

REVISTA DE ARQUEOLOGIA

Volume 34 No. 3 Setembro – Dezembro 2021
Edição Especial: Tecnologias Perecíveis

ARTIGO

CONTAS VEGETAIS EM DOIS SEPULTAMENTOS DA BAHIA

Henry Luydy Abraham Fernandes*, Ana Gabriela Morim de Lima**, Gabriel Vargas Zanatta***

RESUMO

Este artigo analisa contas de adornos recuperadas de dois sepultamentos na Bahia, comparando-as com dados bibliográficos a respeito de artefatos semelhantes em outros sítios arqueológicos da região Nordeste e de Minas Gerais. Na sequência, discorre sobre observações e contextualizações etnográficas de povos indígenas de língua Jê, particularmente dos Krahô (TO), buscando apresentar objetos também confeccionados com as referidas contas, bem como compreender como se dá tal produção, saberes locais associados e quais tipos de sinais desse processo ficariam marcados no vestígio material, ou seja, nas próprias contas arqueológicas.

Palavras-chave: contas de colares; tiririca; arqueologia pré-histórica.

*Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. E-mail: luydyabraham@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7574-9882>.

** Pós-doutoranda do Departamento de Antropologia da Universidade de São Paulo, bolsista FAPESP. E-mail: morimdelima@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7497-9587>.

***Universidade Federal do Tocantins. E-mail: gabrielzanatta@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1872-4811>.

VEGETABLE BEADS FROM TWO BURIALS IN BAHIA

ABSTRACT

This article analyzes beads of ornaments recovered from two burials in Bahia by comparing them with bibliographic data on similar artifacts from other archaeological sites in the Northeast Brazil and Minas Gerais. Then, it uses observations and ethnographic contextualizations of indigenous peoples of the Jê language, in particular, the Krahô (TO), attempting to present objects also made with these aforementioned beads; as well as to understand how this production takes place, the associated local knowledge, and what types of signs of this process would be marked in the material vestige, that is, in the archaeological beads.

Keywords: necklaces beads; tiririca; prehistoric archaeology.

CUENTAS VEGETALES EN DOS ENTIERROS EN BAHIA

RESUMEN

Este artículo analiza cuentas de ornamentos recuperadas de dos sepulturas en Bahia, comparándolas con datos bibliográficos sobre artefactos similares de otros sitios arqueológicos en el Noreste brasileño y Minas Gerais. En seguida, se utilizan observaciones y contextualizaciones etnográficas de pueblos indígenas de lenguas Jê, en particular de los Krahô (del estado de Tocantins), procurando presentar objetos también construidos con las cuentas antes mencionadas, así como comprender cómo se da tal producción, los conocimientos locales asociados, y qué tipos de señales de este proceso quedarían marcados en el vestigio material, es decir, en las cuentas arqueológicas.

Palabras clave: cuentas de collar; tiririca; arqueología pré-histórica.

INTRODUÇÃO

É corrente considerar artefatos de madeira, peles, fibras vegetais e animais, bem como sobre outras matérias-primas orgânicas como perecíveis no registro arqueológico. Ainda que certamente tivessem desempenhado um papel de extrema relevância no cotidiano dos grupos humanos do passado – tal qual entre os atuais – resulta fragmentário o que desses artefatos perecíveis conhecemos (JOLIE e WEBSTER, 2017). Tomando apenas um exemplo, o fortuito encontro do homem do gelo, Ötzi, vislumbramos a proporção entre tecnologias e materialidade resultante do equipamento portátil de um indivíduo: objetos em couro de vários animais, em várias fibras e cascas vegetais, cordoaria, fungos, madeira, ossos, resina, uma lâmina lascada e um machado de cobre; esses dois últimos, os únicos que se manteriam na ausência do gelo (HURCOMBE, 2007, p. 179-180).

Considerando contextos arqueológicos brasileiros, há agravantes adicionais contra a conservação: nossos solos predominantemente ácidos, com abundante umidade, chuvas torrenciais, temperaturas elevadas e vegetação onipresente, aliados a uma gama de insetos, roedores e fungos; tais elementos degradam aceleradamente os artefatos orgânicos. Ainda assim, só em microambientes de circunstâncias particulares, geralmente cavernas calcárias sem umidade, ocorre a preservação de matéria orgânica, inclusive de tecidos humanos. Citando exemplos de sítios conhecidos, temos a Gruta do Gentio II, em Unaí, MG (SENE, 2007), cujas escavações localizaram cestarias, couros, sementes, cabaças, espigas de milho e um chifre de veado, contando com sepultamentos parcialmente mumificados por dessecação natural. Na Furna do Estrago, em Brejo da Madre de Deus, PE, encontrou-se frutos, sementes, madeira e cestaria ligados aos sepultamentos e também ao longo da estratigrafia (MENEZES, 2006). Afastando-se dos abrigos, A. Saladino (2016) analisa vários adornos em conchas, dentes e ossos de animais marinhos do sambaqui Cabeçuda, em Laguna, SC.

Fugindo do universo sepulcral, em cuja esfera os perecíveis têm presença bastante comum, tornando-se mais acessíveis aos arqueólogos, R.L. Costa (2016) publica um estudo focado nos vestígios de cestaria vegetal presentes nos museus do Brasil. O autor identifica conexões entre coleções arqueológicas e práticas de trançado atuais dos grupos indígenas. No texto, existem aportes sobre documentação *in situ* e preservação dos frágeis trançados. Aponta, inclusive, os danos provocados durante a escavação e/ou nas reservas técnicas, precárias de recursos e profissionais conservadores em especial.

Assim, é difícil compreender como resistiram os dois conjuntos de contas apresentados neste artigo, haja vista não estarem protegidos em abrigos. O maior conjunto vem de uma urna funerária da tradição Aratu (Sítio Areias); outro, de um sepultamento primário direto, coberto com cerâmica (Sítio Fazenda Salão). Em ambos os contextos, os adornos estiveram em contato com o sedimento e com os corpos, sujeitos a variações de temperatura, umidade e oscilação do potencial hidrogeniônico; o que intensificou a decomposição dos tecidos humanos, afetando diretamente as contas.

CONTEXTO REGIONAL

Costumeiramente, na Bahia há notícias sobre achados arqueológicos, aludindo a esqueletos ou potes. Tal ocorreu em 2015 na localidade de Areias, município de Rio Real, Nordeste do estado, a 200km de Salvador, onde grandes potes enterrados foram encontrados no plantio de mudas numa chácara. Essa notícia desencadeou uma expedição transformada em salvamento emergencial. Pelo visto, descobertas fortuitas de urnas funerárias da tradição ceramista Aratu não são novidades. Há aproximadamente noventa sítios conhecidos pelo estado, com tendência de concentração em 2

macrorregiões: - a faixa litorânea, dividida em Litoral Norte, Recôncavo e Litoral Sul, - e o Oeste da Bahia (FERNANDES, 2017, p. 154-155). O intervalo cronológico desses vestígios recobre aproximadamente 500 anos, sendo os primeiros registros datados por C14 do século IX e os últimos do XIV (FERNANDES, 2020a, p. 596).



Figura 1. Sítio arqueológico Areias, município de Rio Real, Bahia. Montagem dos autores com imagens do Google Earth.

Em breve revisão, sintetizamos na tabela 1 os 17 sítios conhecidos por referências publicadas dos grupos ceramistas horticultores de grandes aldeias denominados Tradição Aratu no Litoral Norte (de Salvador até Sergipe) e Nordeste da Bahia.

Nome / Datação	Município / Localidade	Fonte
Beliscão / 590 ± 40AP	Esplanada	CALDERÓN, 1969
Vermelho Grande	Conde	SILVA, CRISTIANA, 2000
Sauipe 2	Entre Rios / Porto Sauipe	GONZÁLEZ e ZANETTINI, 2001
Sauipe 4		
Sauipe 5		
Sauipe 7		
Sauipe 10 / 770 ± 50AP		
Sauipe 31		
Areias	Rio Real	FERNANDES, 2015a, 2015b
Várzea do Araticum	Inhambupe	FERNANDES, 2019, 2020b
Lamarão	Lamarão	FERNANDES, 2020c, 2020d
Canabrava	Esplanada	CNSA IPHAN
Pimenteira	Conde	
BA-SF-01	Simões Filho	
BA-SF-04		
Jacuipe II	Camaçari	
Jacuipe III		

Tabela 1. Sítios da Tradição Aratu, Bahia, Nordeste e Litoral Norte.

Tal levantamento não é exaustivo. Mesclamos nele os poucos sítios da tradição Aratu constantes no cadastro do IPHAN para a Bahia, somados aos que recentemente localizamos em nossas pesquisas e àqueles conhecidos via publicações. Relataremos a seguir alguns casos específicos de investigações e artefatos oriundos tanto de achados fortuitos, bem como de escavações em projetos de pesquisa (Tab. 2). O que une esses episódios é, justamente, a presença das contas foco deste artigo. Dessa forma, a descrição tratará dos contextos de maneira a convergir para elas.

AMBIENTE DO SÍTIO AREIAS

O relevo do sítio Areias é um topo de planalto baixo, menos de 400m, sulcado por talvegues suaves, drenando ao rio Itapicuru a 1,4km, numa transição do planalto costeiro à bacia sedimentar. Além desse corpo d'água, contam-se 3 nascentes num raio de 300m, tendendo a desaparecer pelo manejo intenso do solo e supressão vegetal. Poucos trechos mantêm resquícios da floresta ombrófila originária e mata ciliar também depreciada nas margens do Itapicuru (Fig. 1). De modo geral, cultivos de laranja, milho e capim ocupam o solo. Em larga escala, o eucalipto é a monocultura dominante na região (SEI, acessado em 10 de fevereiro de 2021).

O solo é arenoso, desagregado e fácil de escavar. Em 40/50cm abaixo da superfície é mais argiloso, classificado de argissolo. Sua drenagem é rápida, com natural fertilidade, diminuindo pela supressão vegetal. O regime pluviométrico é intenso, com chuvas torrenciais frequentes que erodem solos descobertos. As temperaturas mantêm-se constantes no ano, sem grandes variações. O clima é tropical chuvoso de floresta com um a três meses secos, tipo Am de Köppen, tendo pluviosidade mensal média acima de 50mm e anual superior a 1.300mm; temperatura do mês mais frio acima de 19°C; verões longos e quentes, com média do mês mais quente superior a 22°C. Além disso, o período mais chuvoso vai de abril a agosto (outono-inverno), e os meses mais secos de novembro a março (SEI, acessado em 10 de fevereiro de 2021).

SÍTIO ARQUEOLÓGICO AREIAS

Trata-se de um achado esporádico de urnas funerárias realizado pelo proprietário de uma chácara do povoado de Areias durante suas atividades de plantio. Meses depois, quando soubemos da notícia, seguimos para o município de modo a verificar do que se tratava. Assim, o reconhecimento do sítio limitou-se à pequena propriedade familiar, um quadrilátero de 140x90x125x80m com 1,2ha, arado mecanicamente uma vez, onde vestígios cerâmicos e líticos surgem em superfície. Além da cerâmica em superfície, encontramos lascamentos sobre seixos de quartzo leitoso, quartzito e raros de sílex. Informações de um vizinho sugerem uma ocupação maior. Outros moradores indicam grandes cascalheiras desses seixos nas margens do Itapicuru (FERNANDES, 2015a, 2015b). De modo correlato, em dois sítios Aratu próximos a oeste, Várzea do Araticum – Inhambupe, a 51km e Lamarão, 107km, há profusão de seixos e nódulos de sílex, muitos de excelente qualidade, o que reflete efusiva presença de lascamentos, instrumentos e núcleos em superfície (FERNANDES, 2019, 2020b, 2020c, 2020d).

O proprietário já escavara duas urnas, esgotara seu conteúdo – segundo ele, fragmentos ósseos e bolinhas brancas – mantendo-as como reservatórios de água. A terceira urna teria o mesmo destino, se não fosse grande demais para sacarem-na. Exposta, acumulou água gerando proliferação de mosquitos. Para combatê-los, água sanitária era despejada no pote. Quando chegamos ela continha água até sua metade e dois sapos (FERNANDES, 2015a, 2015b).

RESGATE DA URNA DO SÍTIO AREIAS

Face às circunstâncias, encaminhamos a urna ao Laboratório de Documentação e Arqueologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (LADA/UFRB). Os fragmentos do opérculo foram recolhidos. Esgotando a água averiguou-se sedimento ainda na urna, que foi mantido. Medidas do vaso: altura 94cm, diâmetro máximo 83cm, abertura 49cm. A abertura da urna estava a 50cm de profundidade. No perfil da cava,

uma camada escura antrópica ia da superfície até 40/45cm de profundidade (FERNANDES, 2015a, 2015b).

Nas bordas dessa urna notamos a cuidadosa supressão intencional pelo lascamento de todo lábio. Disso resultou a ampliação da abertura do recipiente, presumivelmente para introduzir o corpo. Ampliação equivalente também ocorre nas duas outras urnas deste sítio, tal qual Calderón (1969) relatou em urnas Aratu do Litoral Norte. Também observamos isso nos sítios Várzea do Araticum (FERNANDES, 2020b), Lamarão (FERNANDES, 2020c, 2020d) e Canabrava (IPHAN CNSA), Litoral Norte e em Água Vermelha, (FERNANDES, 2020a), região Sul do estado.

Retomando à urna do sítio Areias, na decapagem do sedimento interno úmido foram descobertas numerosas contas miúdas, esféricas e brancas, pequenas conchas espiraladas perfuradas e uma placa trapezoidal perfurada. Visando manter condições estáveis de conservação, todo sedimento arenoso úmido contendo esses frágeis acompanhamentos foi ensacado para processamento no LADA, em ambiente controlado. Sobre ossos humanos, obtivemos fragmentos de dentes e tecido esponjoso, que se desfez, haja vista o grau de degradação.

ACOMPANHAMENTOS FUNERÁRIOS DA URNA DO SÍTIO AREIAS

Em laboratório, a triagem do sedimento revelou uma quantidade inesperada das pequenas contas (Fig. 2). A contagem das peças inteiras alcançou 17.044 (dezessete mil e quarenta e quatro) unidades (FERNANDES, 2017), sendo duas não perfuradas. Considerando o volume visual de fragmentos de contas quebradas é possível que o total atingisse 18 mil unidades. Um segundo grupo de acompanhamentos era composto por conchas espiraladas com aproximadamente 7mm. Elas parecem ter origem marinha e são todas do mesmo tipo, sobre as quais se suprimiu parte das espiras do ápice.

Foi encontrada também uma placa (Fig. 2) provavelmente recortada de uma grande concha marinha¹. O objeto tem o formato de um trapézio isósceles, base maior 66mm, altura 72mm, base menor 34mm. Há dois orifícios de 4mm de diâmetro, próximos aos ângulos da base menor. A flecha² da curvatura na base maior é de 9mm. Há considerável deterioração num canto inferior e corrosão generalizada da superfície.

¹ Em linha reta o sítio dista 45 quilômetros do mar.

² Termo da geometria descritiva, segmento de reta que une o ponto médio da corda ao ponto médio do arco correspondente.



Figura 2. Sítio Areias, Rio Real – BA. Acompanhamentos da urna. Contas. Linha 1, suporte não perfurado com cálice floral. Linha 2, conta perfurada. Linha 3, conta fragmentada, interior oco, destaque para a espessura da parede. Fragmento do cordão de 3 fios torcidos em 'S' que passava pelas contas, escalas em milímetros. Vistas da placa perfurada, cortada de uma concha, sem escala. Fotos dos autores.

Em particular, as milhares de contas impressionam pela quantidade, tamanho reduzido e fragilidade. São esféricas, com 2,9mm de diâmetro e interior oco. A espessura desta casca é extremamente fina, por volta de 0,34mm. Caso fossem alinhadas, renderiam 49,43m. Na triagem das contas, passando pelo orifício duma delas, um pequeno segmento de 17mm do cordel resistiu (Fig. 2). Trata-se de um cordão com 1mm de espessura, formado por 3 fios torcidos em 'S' (COSTA, 2016, p. 46), compostos por fibras não identificadas, sendo possível que se trate de tucum, haja vista ser esse, até hoje, amplamente utilizado pelos povos indígenas de língua Jê para encordoar as sementes de tiririca.

Os dois exemplares de sementes não perfuradas - talvez perdidas num momento anterior e arrastadas pelo sedimento invasor da urna, quando essa se rompeu depois de

enterrada - serviram de base para indicar o suporte como possivelmente sendo o aquênio de uma ciperácea do gênero *Scleria* (SCHNEIDER e GIL, 2020), ou seja, em termos comuns detectados nos artigos de arqueologia, uma semente de tiririca.

ACOMPANHAMENTOS SIMILARES EM OUTROS SÍTIOS

Após identificar as contas, convém verificar outros contextos com acompanhamentos aparentemente idênticos (Tabela 2). Destarte, um curto levantamento aponta quatro sítios com fotos das contas: Fazenda Salão, Gruta do Gentio II, Justino e Sítio do Meio, e dois sem fotos das contas, sendo eles Santana do Riacho e Santa Inês. A seguir, apresentaremos descrições resumidas sobre as pesquisas nos seis sítios arrolados de maneira a servirem de subsídios comparativos para o contexto do sítio Areias.

Nome	Filiação	Estado	Exposição	Associação	Datação
Areias	Aratu	Bahia	Céu aberto	Sepultamento	Sem datação
Fazenda Salão	-	Bahia	Céu aberto	Sepultamentos	Sem datação
Gruta do Gentio II	Una	Minas Gerais	Abrigo	Sepultamentos	3.490±120 a 410±60AP
Justino	-	Sergipe	Céu aberto	Sepultamentos	Após Sec XVII
Sítio do Meio	-	Piauí	Abrigo	Fogueiras	8.920±50AP
Santana do Riacho	-	Minas Gerais	Abrigo	Sepultamentos	11.000 a 8.000AP
				Sedimento	4.500 a 2.800AP
Santa Inês	Aratu	Bahia	Céu aberto	Sepultamento	Sem datação

Tabela 2. Sítios com contas similares.

Fazenda Salão, Curaçá, Bahia

Em fevereiro de 2009, ações coordenadas por Etchevarne e executadas por Fernandes investigaram cinco sepultamentos na Fazenda Salão (FERNANDES, 2009). Lá, dois adultos e três crianças foram inumados de forma primária e direta, em posição fletida e tão próximos que os seus remanescentes esqueléticos caberiam num círculo de 3,5m de diâmetro. Nos adultos, um recipiente cerâmico semiesférico sem decoração foi emborcado sobre a cabeça. Iguais recipientes íntegros ou fragmentos cobriam as crianças. Anos de erosão seccionaram tais vasos. Quanto aos acompanhamentos, os adultos portavam 4 tembetás, 3 com um indivíduo e somente um adorno para outro. Cada criança ostentava cerca de uma centena de contas, somando aproximadamente 300, muitas mantidas nos bloquinhos de sedimento após a escavação.

Nos anos 1960, Calderón escavou sepultamentos idênticos no mesmo município. Segundo ele, os esqueletos na margem direita do rio Curaçá estavam fletidos ou acorados em covas rasas circulares, com as cabeças protegidas por um ou vários vasos, acompanhados de pequenas tigelas, cachimbos cerâmicos em forma de peixe e tembetás de amazonita (CALDERÓN, 1967, p 112). Calderón não relata enterramentos infantis nem adornos de contas. Talvez os colares fossem atributos infantis e por essa razão ele não os tenha encontrado.

Pelos trabalhos no sítio Fazenda Salão é correto afirmar que aqueles acompanhamentos equiparam-se às contas do sítio Areias. Entretanto, à época não identificamos a matéria-prima, imaginando inicialmente serem miçangas ósseas. Em Curaçá, o sedimento argiloso que recobriu os corpos imobilizou as contas enfileiradas, mostrando contornarem algo pequeno (braços de crianças) em voltas com 2-3cm de diâmetro (Fig. 3). Os acompanhamentos e todo acervo das escavações permaneceu na cidade, no Museu Auristela Torres.



Figura 3. Sítio Fazenda Salão, Curaçá – BA. Acima Esq. Ambiente do sítio. Dir. Sepultamento adulto: duas vistas do vaso cerâmico erodido, emborcado sobre o crânio. Centro: tembetás sob a mandíbula. Abaixo Esq. Contas alinhadas no sepultamento infantil, Abaixo Dir. Contas desarticuladas pela escavação. Notar duas de maiores dimensões no canto inferior esquerdo e centro à direita. Fotos dos autores.

Sítio Gruta do Gentio II, Unaí, Minas Gerais

A camada superior deste abrigo foi relacionada à fase Unaí (tradição arqueológica Una), revelando enterramentos entre $3490 \pm 120AP$ e $410 \pm 60AP$, daquelas ocupações horticultoras (SENE, 2007, p. 34-35, 114). Em sete estruturas funerárias, cada qual reunindo vários sepultamentos, constam contas em quantidades variadas (Fig. 4), com poucas unidades, entre 4 e 9, até pulseiras e colares com 112 ou 5.825 contas. A descrição indica sementes perfuradas de gramínea³ não identificada, esféricas, amareladas, algumas queimadas, medindo 2,5mm de diâmetro por 2mm de altura ou 3mm x 1,5mm (SENE, 2007, p. 121, 125, 134, 136, 139, 145, 154). Uma pulseira completa com contas no cordel enrolada no antebraço e um cordel de algodão fino torcido com 8cm foram recuperados (SENE, 2007, p. 139 e 145). Após analisar os enterramentos, a autora conclui que mulheres, adolescentes e crianças eram adornadas com colares e pulseiras completas de contas de sementes de gramíneas e outras contas diversas; tais adornos não foram direcionados aos homens (SENE, 2007, p. 244).

³ Essa identificação nos parece equivocada, tratando-se, provavelmente, de ciperáceas e não gramíneas.

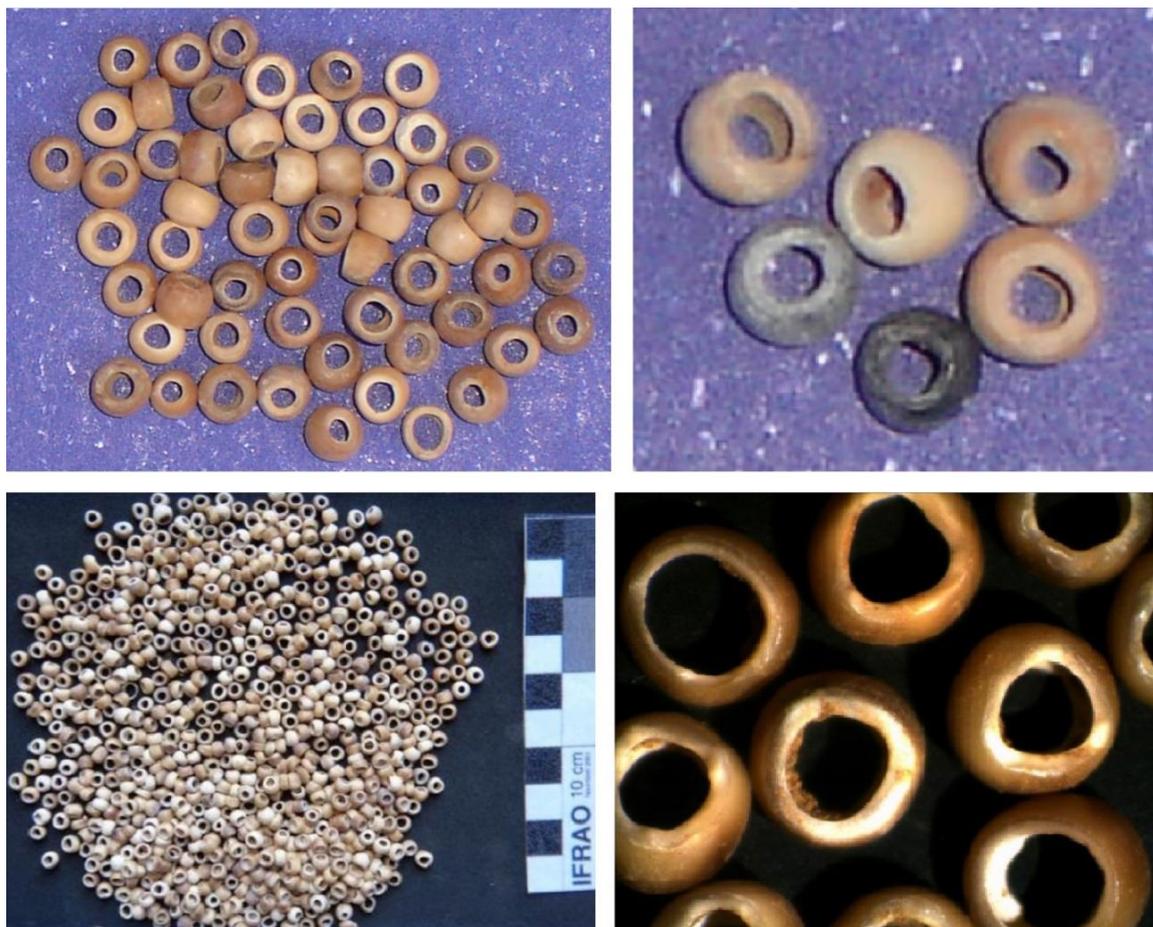


Figura 4. Linha 1: Sítio Gruta do Gentio II, Unai – MG. Esq. Algumas das 5.825 contas do enterramento 11. Dir. Contas do enterramento 2, notar algumas escuras (SENE, 2007, p. 338 e 317).

Linha 2: Sítio Justino, Canindé do São Francisco – SE. Algumas das 783 contas do sepultamento 140 (SILVA, 2013, p. 6 e 82).

Sítio Justino, Canindé do São Francisco, Sergipe

Dos sepultamentos deste cemitério, o 138 e 140 possuíam semelhança no conjunto de adornos, portando tembetás e contas (Fig. 4) em matérias locais e exóticas, como vidro (SILVA, 2013, p. 88). As contas de vidro tubulares e esféricas, europeias, foram datadas pela autora segundo as suas técnicas de manufatura, sendo identificadas como posteriores ao século XVII (SILVA, 2017, p. 144). O suporte e matéria-prima das contas esféricas brancas não foram determinados mesmo usando microscopia e difração de raios x, EDX, cujo resultado indicou uma composição de 98,545% de silício e 1,455% de fósforo (SILVA, 2013, p. 82). Inicialmente vistas como malacológicas (SILVA, 2013, p. 84), a predominância do silício levou a se cogitar o vidro como suporte (SILVA, 2017, p. 178), embora a autora ao fim aponte como não identificada a matéria-prima das contas. Numericamente, o sepultamento 140 portava 783 destas contas com 4,6mm de comprimento médio (SILVA, 2017, p. 181), enquanto o sepultamento 138 exibiu 432 peças com comprimento médio de 3,4mm (SILVA, 2017, p. 178). Ao verificarmos as fotografias e descrições e compararmos com as contas de sementes dos sítios Areias e Fazenda Salão, indicamos que as peças do Justino se tratavam de contas de sementes de tiririca. A composição majoritariamente de sílica poderia ser explicada em tese pela lenta decomposição das demais substâncias orgânicas vegetais formadoras do pericarpo. Desse processo, ao longo dos séculos em contato com os sedimentos, restariam praticamente

apenas os elementos não degradáveis, no caso, o silício. Entretanto, essa é uma linha de análises que ainda não tivemos a oportunidade de seguir.

Sítio do Meio (abrigo), Coronel José Dias (Parque Nacional da Serra da Capivara), Piauí

Mello (2007) aponta contas em sementes de gramíneas em vários setores da escavação. Alguns contextos que associam fogueiras, contas e dentes humanos, eventualmente uma placa de ocre raspada, sugerem algum ritual (MELLO, 2007, p. 78-79, 90-92, 143, 294-295, 306). Numa das estruturas estavam 1.002 contas alinhadas em 4 voltas (Fig. 5), cuja datação do carvão associado aponta para 8.920±50AP (MELLO, 2007, p. 90-91, 144, 295). A autora traça considerações sobre a conservação das contas, ligadas ao processamento das sementes por exposição às fogueiras. Assim, elas seriam perfuradas, depois queimadas para enrijecimento e passadas pelo fio (MELLO, 2007, p. 295).



Figura 5. Sítio do Meio, Coronel José Dias – PI. Colar de contas de sementes. Esq. *In situ*, com placa de ocre raspada, dentes humanos e carvão (MELLO, 2007, p. 295). Dir. Exposição Museu da Natureza. Centro, detalhe ampliado (Foto dos autores, 2019).

Sítio Santana do Riacho (abrigo), Santana do Riacho, Minas Gerais

No grande abrigo de Santana do Riacho, dentre muitos vestígios e artefatos vegetais, contas de colar em sementes de *Scleria* sp. (tiririca) foram recuperadas dos sepultamentos VI, XVI (adolescente feminino), XXIII, XXV e XXVII, no período de 8.000 a 11.000AP (RESENDE e PROUS, 1991, p. 97). Do sedimento datado entre 2.800 e 4.500AP foi obtido um conjunto de centenas de contas de *Scleria* sp. depositado num pequeno buraco na quadra 27 (RESENDE e PROUS, 1991, p. 100). Tal depósito, coberto com duas pequenas pedras, continha também pigmento vermelho e amarelo, além de vários dentes humanos (JUNQUEIRA e PROUS, 1992-3, p. 3). As contas dos sepultamentos iam de poucas a centenas, com formato esférico e diâmetro não superior 4mm, com uma abertura natural e outra produzida; algumas retinham vestígios do cordão e uma delas continha restos de madeira dentro do orifício, talvez a ponta quebrada do furador (RESENDE e PROUS, 1991, p. 174). Na ocupação antiga, entre 8.000 e 10.000AP, as contas de colar eram destinadas particularmente aos jovens sepultados (PROUS, 1992-3, p. 375).

Sítio Santa Inês, Santa Inês, Bahia

Um conjunto de centenas de contas brancas e pretas com cerca de 2mm de diâmetro, estava presente no interior de uma urna funerária Aratu no povoado Lagoa Queimada, município de Santa Inês, Bahia. Foram identificadas como muito similares a miçangas (ETCHEVARNE, 2006). Em conversa com o citado arqueólogo que as escavou, nos valem de fotografias de contas de tiririca e chegamos à conclusão de que eram muito semelhantes às contas identificadas no sítio Areias.

Pelos contextos anteriormente citados, emergem algumas características que tornam as contas similares: formato próximo ao esferoidal; coloração clara matizada para marfim; superfície externa lisa brilhante; dimensões de poucos milímetros; fragilidade; casca ou película fina de décimos de milímetros; ocas internamente. Algumas dessas propriedades foram abordadas nos textos, outras foram vistas pelas fotografias. Assim, tendo por base a convergência entre elas, é viável pensar que se tratariam de contas feitas sobre sementes de *Scleria* sp. (Cyperaceae), complexo botânico que soma várias espécies identificadas, também conhecidas popularmente como tiririca ou capim-navalha pelo aspecto cortante das suas folhas.

ANÁLISE PRELIMINAR DAS CONTAS ARQUEOLÓGICAS

Partindo de critérios intrínsecos, iniciamos uma sequência de comparações das contas dos dois sítios que escavamos: o Areias e o Fazenda Salão. Para ambos, uma primeira triagem separou os exemplares íntegros e mais bem preservados, capazes de suportar a manipulação. Até o fechamento das universidades em decorrência da pandemia e consecutiva interrupção dos estudos em março de 2020, um total de 110 contas, dentre as 17.044 do sítio Areias e 80 das aproximadamente 300 da Fazenda Salão, foi inspecionado. Em paralelo, lançando mão das imagens publicadas das contas recuperadas nos outros três sítios brevemente descritos (Gruta do Gentio II, Justino, Sítio do Meio), aplicamos as mesmas comparações de tal sorte que reconhecemos algumas variantes visuais para uma abordagem preliminar da produção daqueles objetos (Tabela 3 e 4).

Dentro da esfera de percepção arqueológica sobre os vestígios materiais, a mais notável transformação do suporte natural está na sua perfuração, embora saibamos que o extenso sistema técnico-cultural envolvendo o reconhecimento da planta, sua localização, período apropriado para colheita, cuidados para evitar cortes pelas folhas, forma de armazenamento e intervenções coadjuvantes para facilitar a perfuração em si não deva ser posto de lado. Tais conhecimentos particulares de cada grupo constituem uma percepção espacial cultural do ambiente, como coloca Hurcombe (2007), e derivam do domínio étnico da ecologia das plantas, ensejando a forma como esses povos manejavam ativamente recursos naturais disponíveis, o que está implicado junto a outros processos coevolutivos na formação de paisagens antropogênicas (BALÉE 1993, 2013; JOLIE e WEBSTER, 2017; SANTOS *et al.*, 2018; LEVIS *et al.*, 2018), transformando paulatinamente os biomas, mormente a vegetação, nas áreas percorridas e assentamentos. Entretanto, a partir da efêmera materialidade residual desses sítios, pouco resistiu para investigações, por isso é sobre as contas que nos debruçaremos.

Nos estudos interrompidos pela pandemia, inspirados por Falci, Van Gijn e Hofman (2016) e por Falci e colaboradores (2020), estabelecemos 5 estigmas tecnológicos para as análises, conforme explicitado na Tabela 3, abaixo.

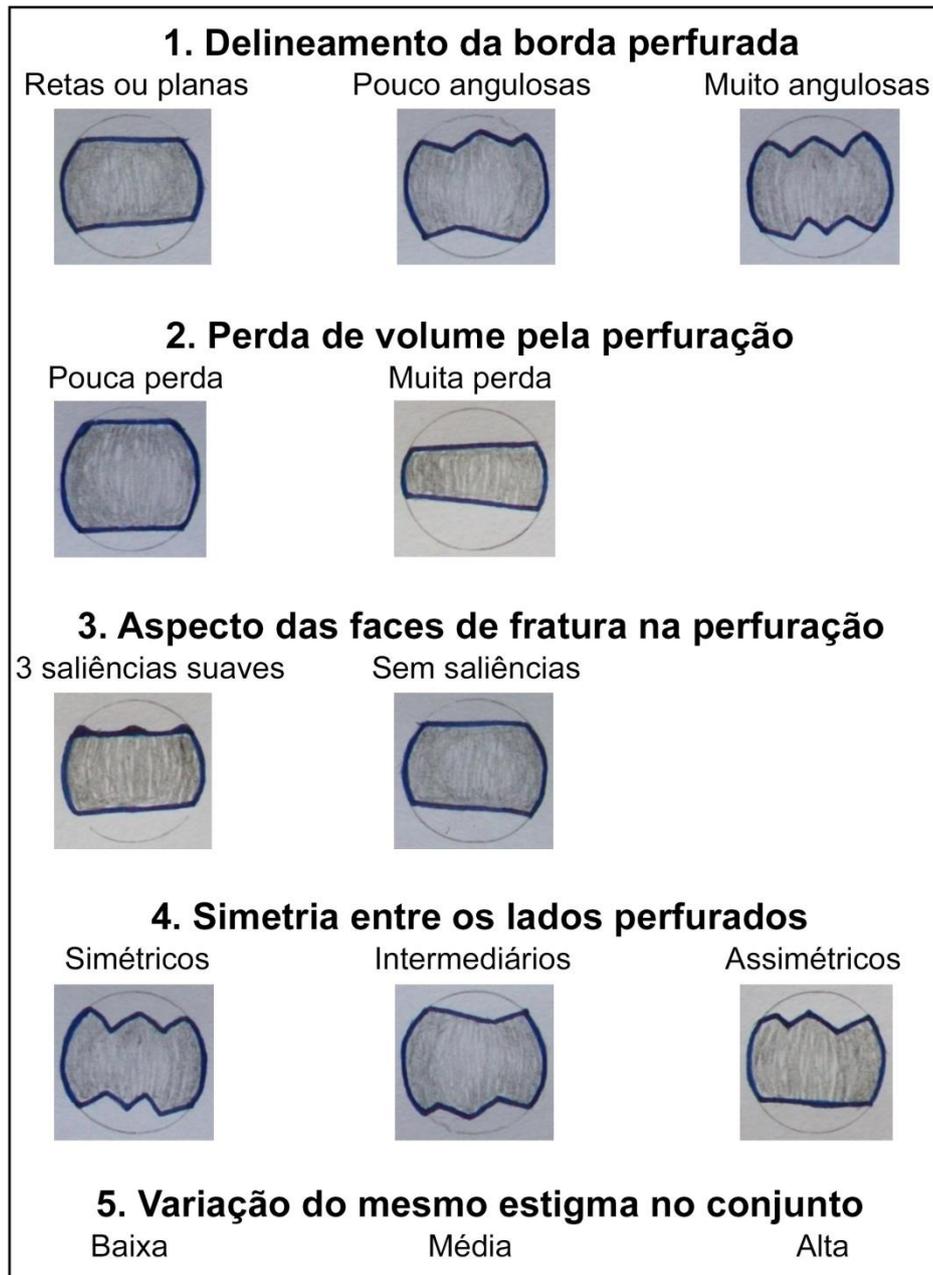


Tabela 3. Estigmas da perfuração das contas.

Os dois primeiros estigmas são bastante evidentes. O terceiro aponta para ocorrência de 3 sutis saliências equidistantes apenas numa das faces em várias contas. Tais proeminências não se pareciam em nada com as outras angulações mais comumente vistas. Ainda dentro do aspecto das faces de fratura, era nossa intenção observar a presença ou a ausência de estrias de fricção tanto nos exemplares arqueológicos, como nos atuais, dado que descrições etnográficas apresentam a atrição das sementes contra a pedra para perfurá-las. Contudo, a pandemia tolheu nossas iniciativas antes de quaisquer tentativas frutíferas.

Para avaliar o aspecto 4, a simetria, comparamos a equivalência dos estigmas anteriores nos dois lados da perfuração da mesma conta. Assim, eles serão simétricos se forem planos nos dois lados ou se forem angulosos nos dois lados. Serão assimétricos se um dos lados for plano e o outro for anguloso. Como se verá adiante, nas técnicas praticadas atualmente por alguns povos indígenas há vários procedimentos para fazer a

primeira perfuração e outros diferentes para realizar a abertura oposta. A partir da evidência etnográfica, percebemos que faria sentido pensar na simetria proposta. Destarte, mantivemos o critério de observação, pois ele pode apontar métodos desconhecidos de romper cada um dos lados das sementes. Quanto ao último critério, a variação, a concebemos como a maior ou menor constância na configuração dos outros 4 estigmas precedentes dentro do mesmo conjunto ou contexto escavado.

Abaixo, sintetizamos as observações dos estigmas por sítio. As indicações para os três últimos são acompanhadas da interrogação, haja vista derivarem de fotografias e não dos próprios objetos.

Sítio	Borda angulação	Volume perda	Face 3 saliências	Simetria	Variação
Areias	Pouca	Pouca	Sim	Intermediário	Média
Fazenda Salão	Reta	Muita	Sim	Simétricos	Baixa
Gruta do Gentio II	Reta?	Muita?	-	Simétricos?	Baixa?
Justino	Pouca?	Muita?	Sim?	Simétricos?	Baixa?
Sítio do Meio	Muito?	Muita?	-	Assimétricos?	Alta?

Tabela 4. Características técnicas da perfuração das contas por sítios.

As 3 suaves saliências vistas apenas em uma face de fratura talvez estejam correlacionadas à estrutura piramidal de base triangular (cálice floral) das sementes não abertas (Fig. 2). No que tange à perda de matéria-prima, talvez haja uma relação direta entre a retificação da borda e a diminuição do volume, caso consideremos que uma borda totalmente plana requer maior retirada de matéria. Tal suposição tende a ser confirmada pelas bordas retas comparadas àquelas muito angulosas. Por outro lado, é seguro afirmar que bordas retas, simétricas e com pouca variação significam o ápice de investimento no tempo e habilidade de produção, em cujo extremo oposto estariam as bordas angulosas, assimétricas e com grande variação. Os guias dessas escolhas culturais habitam o universo subjetivo simbólico dos produtores dos adornos, repletos de significados, porém fora do alcance arqueológico. Conforme presenciaram alguns autores, um exemplo atual do que jamais será recuperado pode ser aferido pela imaterialidade do som, haja vista que os colares dos Krahô de Pedra Branca “[...] produzem um efeito sonoro sincronizado ao movimento da dança: o colar canta e dança junto com a mulher, numa espécie de sinestesia a beleza” (MORIM DE LIMA e ARATANHA, 2016, p. 23). Nas frágeis contas, remanescentes de um passado desconhecido, o que nos guia de modo palpável é a busca de comparações atuais a partir da sequência de operações envolvidas na transformação da matéria pelos agentes humanos. Entendemos tais transformações como cadeias operatórias (LEMONNIER, 1992).

O registro e a descrição das cadeias operatórias, em seus diferentes elementos e ações, são ferramentas teórico-metodológicas⁴ compartilhadas por antropólogos e arqueólogos. Isso porque, ainda que etnografar pessoas coletando, preparando e perfurando as sementes no seu cotidiano seja algo fundamentalmente diferente da análise arqueológica isolada da conta já pronta, essas ações escrutinadas pelo antropólogo são materializadas e perceptíveis nos vestígios encontrados pelo arqueólogo. Dessa forma, a descrição precisa de tais práticas pode ensejar uma análise comparativa, sendo que no presente estudo a abordagem às contas de tiririca é delineada sob uma direta inspiração daquela aplicada por Inizian e colaboradores (2017) no estudo dos artefatos

⁴ Uma tradição teórica que remonta a Mauss (2003 [1935]), desenvolvida por autores como Leroi-Gourhan (1943, 1945), Cresswell (1976), Lemonnier (1992), Sigaut (2002 [1994]), entre outros.

líticos, descrevendo a coleta, a preparação, as técnicas e os estigmas de processamento e finalização do objeto desejado. Busca-se, igualmente, uma aproximação com as abordagens etnoarqueológicas, considerando suas contribuições tanto para a reflexão dos registros arqueológicos quanto da cultura material de diferentes povos, como nos estudos de Fabíola Silva (2000), em que as descrições dos processos produtivos da cerâmica dos Assurini do Xingu e da cestaria Kayapó-Xikrin são inter-relacionadas às dimensões simbólicas, estéticas, sociais e cosmológicas.

A TIRIRICA ENTRE OS POVOS JÊ: DADOS HISTÓRICOS E OBSERVAÇÕES ATUAIS

No escopo desse artigo, tal comparação será realizada pelo estudo de caso Krahô, cujas práticas, conhecimentos e usos associados à tiririca são amplamente documentados (NIMUENDAJÚ, 1946; MELATTI, 1972; RIBEIRO, 1988; MOI, 2007; ZANATTA, 2009; MIRANDA, 2014; MORIM DE LIMA, 2016; MORIM DE LIMA e ARATANHA, 2016). Os Krahô são um povo indígena da família linguística Jê, habitantes do Cerrado. Atualmente a Terra Indígena Krahô está localizada no estado do Tocantins⁵. Cabe ressaltar que o diálogo entre estudos arqueológicos e etnografias de povos indígenas contemporâneos objetiva contribuir na compreensão dos processos técnicos e culturais envolvendo as sementes de tiririca, sem que isso signifique propor e adotar analogias simplistas entre o passado arqueológico e o presente etnográfico, tampouco sugerir a reconstituição do passado arqueológico numa visão mecanicista e evolutiva linear.

Antes de passarmos às observações históricas, etnobotânicas e etnográficas, cabe assinalar algumas questões centrais que norteiam a reflexão. Primeiramente, o entendimento das cadeias operatórias não é um fim em si mesmo, tampouco deve se restringir a uma interpretação produtivista e utilitária. Isso porque os processos que transformam a semente de tiririca em artefato abarcam diferentes dimensões da sociocosmologia, da vida cotidiana e ritual desse povo. O artefato é a cristalização de uma atividade no seio de um campo de relações que envolvem outros humanos e não-humanos (plantas, animais, espíritos). O sistema técnico, portanto, ganha sentido enquanto integrado às interações sociais e aos engajamentos perceptivos, multissensoriais e situados com o ambiente e com outros seres vivos que nele habitam (INGOLD, 2000).

Se buscamos aprofundar a descrição dos processos técnicos e suas cadeias operatórias envolvendo a tiririca – desde a coleta da semente, passando pelo preparo, perfuração e tingimento, até a confecção dos objetos – é fundamental atentar que sua complexidade não se reduz à aplicação de uma codificação mecânica das ações sobre a matéria. A seleção das técnicas a serem adotadas resulta tanto do aprendizado, implicando regimes próprios de produção e transmissão de conhecimentos e práticas, quanto da experimentação e da inovação constantes, tendo em vista que tais saberes não são estáticos. Além disso, ao prestar atenção nas “escolhas técnicas” dos sujeitos, a compreensão das cadeias operatórias nos confronta com as concepções indígenas da matéria, forma, cromatismo, intencionalidade e agência de outros sujeitos não-humanos. Ainda que um maior aprofundamento dessas questões epistemológicas e ontológicas fuja

⁵ Os Krahô, como os demais povos Timbira, se autodenominam ‘m̃eh̃i’: ‘os da minha carne’, ‘pessoa’ ou ‘índios como nós mesmos’. Alguns aspectos característicos diferenciam a identidade Timbira: língua, corte de cabelo, botoques auriculares, pintura corporal, forma circular das aldeias, corridas de toras e todo um amplo corpus de mitos e rituais próprios. A Terra Indígena Krahô foi demarcada em 1944, possui 3.200 km², sendo considerada uma das maiores áreas contínuas de Cerrado preservado. Atualmente a população conta com aproximadamente 3.363 indivíduos distribuídos em 38 aldeias (TERRAS INDÍGENAS, acessado em 05 de abril de 2021).

aos objetivos do presente artigo, faz-se aqui um esforço de compreensão desses processos não apenas por meio de uma perspectiva ética (do observador externo), mas igualmente a partir de uma perspectivaêmica, isto é, levando em consideração escolhas, concepções e percepções das artesãs Krahô. O processo será, portanto, contextualizado com uma descrição atenta às temporalidades e durações, aos lugares, aos materiais transformados e às categorias nativas empregadas pelos interlocutores indígenas, ressaltando a experiência das pessoas envolvidas.

Encontramos frequentes alusões à tiririca como elemento nos adornos corporais e outros objetos rituais, em particular dos grupos da família linguística Jê⁶. Longe de esgotar a listagem, encontramos dados etnográficos sobre processos técnicos e usos da tiririca entre povos Timbira Orientais em Nimuendajú (1946), enquanto Ribeiro (1988) comenta que a utilização da tiririca também é comum entre os Timbira Orientais e os Apinajé. Atualmente, a produção artesanal configura importante fonte de renda nessas comunidades, como mencionado em Morim de Lima e Aratânia (2016). Para além dos Timbira, Moi (2007) também descreve a confecção de objetos com tiririca entre os Xerente. Esses grupos diferenciam seus adornos em função das demais matérias-primas, das técnicas apuradas e valores socioculturais associados.

No caso dos Krahô, além de Nimuendajú, outras referências estão nos trabalhos de Melatti (1972), que cita a semente como parte de um conjunto de objetos que mediam trocas rituais e compensações cotidianas entre os Krahô. Recentemente, Zanatta (2009) investigou técnicas de processamento da tiririca, descrevendo o sistema técnico da fabricação de adornos, objetivando estudar as plantas, descrever os processos e atividades tradicionais da produção de colares com levantamentos na aldeia Pedra Banca. Morim de Lima e Aratânia (2016), também na Pedra Branca, desenvolveram uma pesquisa das sementes e fibras utilizadas pelas mulheres e homens na produção artesanal, com destaque para práticas e conhecimentos locais do processamento da tiririca e para a produção de objetos, incluindo seus usos rituais. Além da centralidade na ornamentação corporal e no sistema de dádivas, trocas e compensações, o uso de colares de tiririca pelos Krahô se fundamenta na concepção de que ela segura a alma da pessoa na terra, protegendo-a dos outros espíritos do Cerrado. Interessante comentar que não foi identificada até o momento entre os Krahô nenhuma narrativa mítica ligada à origem da tiririca⁷.

A partir de uma pesquisa inicial no acervo online do Museu do Índio, uma coleção relativamente recente, encontramos objetos confeccionados em tiririca entre povos Timbira Oriental e Ocidental, Xavante, Xerente, Kayapó Mebêngôkre e Xikrin⁸. Os mais antigos são colares de voltas de tiririca, mas existem também objetos musicais e rituais

⁶ Atualmente os povos de língua Jê se dividem em três subgrupos, segundo critérios linguísticos, geográficos e culturais. Segundo Miranda (2014, p. 20), a família linguística Jê apresenta o maior número de ramificações do tronco Macro-Jê, as línguas dessa família ainda faladas distribuem-se em três principais ramos: setentrional – Apinajé ou Timbira Ocidental, Kayapó (Mebêngôkre), Xikrin, Panará, Suyá (Kĩnsêdje), Tapayuna, Timbira Oriental (Apãniekrá, Ramkokamekrá, Krikati, Krahô, Parakatejê e Pykobjê); central - Xerente e Xavante; e meridional - Kaingáng e Xoklêng (Laklanô).

⁷ Contrasta com a elaborada narrativa mítica de origem da miçanga, que os Krahô teriam pegado de empréstimo dos Apinajé. No mito a miçanga aparece como fezes duma lagarta gigante. Talvez por isso sua produção, não conhecida nem dominada pela expertise Krahô, seja contada nas narrativas, ao contrário da tiririca, feita cotidianamente na aldeia (MORIM DE LIMA, 2016).

⁸ Não foram encontrados objetos produzidos com tiririca por povos falantes de outras línguas no acervo do Museu do Índio; ademais, na atual fase das pesquisas bibliográficas, também não foram encontradas informações sobre usos da tiririca entre outros povos na literatura disponível, o que nos leva a cogitar a hipótese de que se trata de um conhecimento especializado entre os grupos da família linguística Jê, caso nenhum outro dado bibliográfico distinto surja.

com ela ornamentados. Entre os Kayapó, as diversas sementes, com destaque à tiririca, aparecem substituídas pelas miçangas de vidro na produção de adornos (DEMARCHI, 2014). Em contraponto, no caso Krahô, ao invés da tiririca cair em desuso, observa-se um incremento das técnicas, pois num passado recente a tiririca era utilizada apenas nos colares de voltas, ainda hoje importantes elementos das rituais (MELATTI, 1972; MORIM DE LIMA, 2016; MORIM DE LIMA e ARATANHA, 2016). Atualmente, as mulheres Krahô produzem colares e pulseiras, nos quais tecem elaborados desenhos mesclando miçangas industriais e tiriricas. Essas novas formas, diferentemente das tradicionais voltas, parecem refletir experimentações contemporâneas introduzidas pelas miçangas, além de inspiradas (“capturadas”) na arte de outros povos, embora altamente controladas pelo gosto e estilo próprio das mulheres Krahô.

Por fim, sobre essa particularidade dos usos da tiririca pelos povos Jê, ainda que seja algo a confirmar, são recorrentemente apontados a sobreposição geográfica de ocupação e o padrão espacial estrutural das aldeias como aspectos de ligação entre grupos históricos falantes de línguas Jê com as culturas materiais arqueológicas englobadas na Tradição Una e Aratu (WÜST, 1983; GONZÁLEZ, 1996; SOUZA *et al.*, 2020).

Sem dúvida, essas são colocações polêmicas que despertam reações inflamadas. Apesar disso, não deixam de ser pontos passíveis de conexão, ainda que à guisa de conjecturas. Avançando nessa trilha, é curioso notar que dentre os 6 sítios abordados, um seja Una (Gruta do Gentio II) e dois Aratu (Areias e Lagoa Queimada).

Dito isso, talvez caiba avançar outras questões: o manejo agroflorestal explorado por vários autores (por exemplo, LEVIS *et al.*, 2012; SANTOS *et al.*, 2018) para o Norte do Brasil, ocorreria em escalas diferentes noutros biomas? Haveria espécies botânicas de uso continuado mais ou menos intenso, embora não exclusivo, entre determinados grupos, haja vista a mandioca entre os Tupi e o milho entre os Jê? Sobre esse último exemplo, Souza e colaboradores (2020) investigam a recorrente associação entre o cultivo do cereal nativo e sítios arqueológicos da tradição Una e Aratu no Cerrado; embora, repetimos o que afirmam esses mesmos autores, o milho não se restrinja exclusivamente a sítios dessas tradições arqueológicas nem mesmo responderia pela base alimentar das suas populações. Pensando na tiririca, poderíamos considerá-la também uma dessas espécies recorrentes tão comuns entre grupos Jê atuais e que se começa agora a detectar melhor em alguns espólios de sítios da tradição Una e Aratu? Essas perguntas, por ora, não passam de propostas de investigações futuras. Embora, com pouco lastro, convém tê-las no horizonte.

A TIRIRICA ENTRE OS KRAHÔ: DADOS ETNOBOTÂNICOS E ETNOGRÁFICOS

As tiriricas ou capins-navalha pertencem ao gênero cosmopolita *Scleria* P. J. Bergius, da família Cyperaceae, com 80 espécies amplamente distribuídas no Brasil. São consideradas plantas daninhas invasoras de cultivos agrícolas, algumas muito comuns nas bordas das matas e capoeiras, apresentando nítida preferência por locais úmidos e sombreados. A planta é igualmente chamada de Caparé, nome também usado para referir-se a outras ciperáceas como a Junça (*Cyperus esculentus* L.), cujo rizoma é fonte de alimento, sendo planta bem conhecida na região Nordeste e também utilizada pelos Krahô (LORENZI, 2000).

Tendo em vista a preferência da tiririca pelas áreas de capoeira, seria importante em investigações futuras aprofundar sobre as relações entre a distribuição e a diversificação das espécies de tiririca e as práticas e conhecimentos de manejo agroflorestal dos povos indígenas do passado e no presente. Diversos estudos arqueológicos, antropológicos e etnobotânicos, com destaque para os trabalhos da Ecologia Histórica que focam na dinâmica histórica das interações entre humanos, plantas e paisagens, vêm

demonstrando o imbricamento entre o manejo tradicional e a formação de paisagens antropogênicas (BALÉE, 1993, 2013; CLEMENT *et al.*, 2015; LEVIS *et al.*, 2018; FURQUIM, 2020). Nesse sentido, estudos focados na relação entre a tiririca e o manejo agroflorestal por povos indígenas no bioma Cerrado poderiam contribuir com o atual debate.

Na Terra Indígena Krahô, no Tocantins, treze coletas botânicas realizadas em 2008 permitiram a determinação taxonômica de pelo menos 5 espécies: *Scleria macrophylla* J. Presl & C.Presl; *Scleria bracteata* Cav.; *Scleria mitis* P.J.Bergius; *Scleria sororia* Kunth; e *Scleria sprucei* C.B.Clarke (ZANATTA, 2009). Segundo artesãs Krahô das aldeias Pedra Branca, Galheiro e Morro do Boi, as sementes de tiririca utilizadas seriam oriundas de diferentes etnovarietades/etnoespécies ou unidades taxonômicas da botânica Krahô. Elas percebem a tiririca (Akà, na língua) em suas diferenças e variações (Akà cati e Akà incire, os intensificadores indicam o tamanho relativo da semente, respectivamente grande e pequena) (ZANATTA, 2009). A artesã Marciana Amxykwyj Krahô, da aldeia Pedra Branca, identifica três variedades locais de tiririca:

A grande, que tem muito perto da aldeia, essa é mais branca. A tiririca média é a mais usada pelas mulheres, mas já não tem muito perto da aldeia, por isso, várias mulheres estão começando a plantar nas roças ou nos caminhos que levam às roças. E tem a tiririca pequena, que para furar dá mais trabalho que as outras duas. (MORIM DE LIMA e ARATANHA, 2016, p. 61).

No Cerrado a floração da tiririca acontece de maio a julho, época seca chamada de “verão” (ZANATTA, 2009). Os frutos maduros são colhidos entre junho e setembro, antes que chuvas os derrubem. Em agosto há mais frutos maduros, sendo melhor para buscá-los. Evitam-se as sementes verdes, de baixa qualidade, pouco resistentes e pálidas. As concentrações das tiriricas são conhecidas pelas mulheres, ficando pelas trilhas na beira de córregos ou alagadiços. A coleta é posta num cesto de palha de buriti⁹ forrado com pano, também levam um facão para abrir o caminho e evitar cortes da tiririca, difíceis de cicatrizar sem o “sangue limpo”. A qualidade cortante das folhas de tiririca é muito ressaltada pelas mulheres Krahô, que consideram sua agência vegetal e atividade de coleta como extremamente perigosas.

Quase sempre apenas as mulheres coletam, trata-se de um conhecimento transmitido de mãe/avó para filhas/netas ao longo de gerações, existindo divisão do trabalho por idade: as mais velhas se detêm nas primeiras fases do processo: coletar, cozinhar, secar, ralar e encordoar a tiririca; as mais jovens confeccionam as gargantilhas e pulseiras. Elas possuem a expertise desenvolvida recentemente de tecer as sementes em padrões do grafismo krahô. Como coloca Marciana Amxykwyj Krahô: “Só as mulheres mais velhas é que pegam a tiririca, por que as novas têm muito medo da folha da tiririca, a folha da tiririca é muito perigosa.” (MORIM DE LIMA e ARATANHA, 2016, p. 57).

As cores das sementes apresentam variação natural. As artesãs da aldeia Pedra Branca não associam essa variação a aspectos ecológicos ou botânicos, como fazem com as formas e tamanhos das sementes, critérios que orientam diretamente a classificação das variedades locais. De toda sorte, isso não impede associações frequentes a outros critérios, por exemplo, cromatismo, locais de coleta, etc. Mesmo assim, apreciam contrastes na composição dos adornos, inclusive, visando aumentar o efeito cromático, descobriram expedientes que alteram a cor: fritar as contas em óleo as enegrece. Por outro lado, alguns dias em água oxigenada ou acetona as alveja.

⁹ Também trançado pelas mulheres, chamado Càhà xà na língua Krahô e regionalmente conhecido como cofo.

TÉCNICAS DE DESTAMPAR E PERFURAR AS SEMENTES

Há convergência nos autores em considerar a perfuração com sendo o gargalo da cadeia que mais consome tempo e exige atenção (MOI, 2007; ZANATTA, 2009). Conta-se a anedota de um comerciante que para aumentar o lucro da venda dos colares indígenas, se dispôs a montá-los diretamente com sementes não beneficiadas. Mesmo motivado pelo ganho e tendo maquinário elétrico, depois de diversas tentativas o atravessador devolveu as sementes brutas por não conseguir perfurá-las. O acontecido foi motivo de chacota entre os Krahô, orgulhosos pelo seu artesanato, dando a noção do grau de dificuldade para uma operação aparentemente simples: furar sementes (ZANATTA, 2009, p. 62 a 63).

Na prática, perfurar a tiririca requer uma medida prévia que é destampá-la (Fig. 6) unilateralmente, separando o aquênio (corpo esférico) do cálice floral (base triangular), abrindo a micrópila (poro) por onde entrará um palito ou arame, visando dar apoio à abrasão na pedra (Fig 7). Para tanto, são conhecidas 3 técnicas (ZANATTA, 2009, p. 55) de abertura, cujas descrições apresentaremos da menos custosa à mais trabalhosa, consoante a própria classificação Krahô:

- Germinação: as sementes são armazenadas em sacos de pano ou plástico com areia úmida de rio de modo a brotar. Tais pacotes são enterrados ou protegidos da luz no telhado das casas. As sementes germinadas são secadas ao sol e esfregadas para soltar os brotos (Fig. 6). Essa é a forma preferida, pois o broto abre a micrópila e consome o conteúdo interno nutricional, deixando a semente oca, preservando a sua cor, resistência e durabilidade.

- Aquecimento: as sementes são postas sobre a areia aquecida numa lata velha ou panela ao fogo, arrebetando como pipoca. Essa operação altera a cor, deixando-as menos resistentes. Morim de Lima e Aratanha (2016, p. 62) relatam sementes postas em terra misturada com brasas para estourarem. Outra variação ocorre entre os Xerente, que as escaldam num jirau, passando palha em chamas abaixo dele. As sementes estouram, porém podem se tornar quebradiças por eventual excesso de calor (MOI, 2007, p. 159-160).

- Cozimento, depois escorrimento das sementes numa esteira para seleção das abertas. Processo apreciado por gerar sementes tão resistentes e bonitas quanto aquelas germinadas, sendo mais custoso por demandar ação direta do cozimento muito demorado e gasto de lenha.

- A abertura das tiriricas graúdas com um cortador de unhas industrializado (trim): uma forma inusitada e morosa, relatada por um informante.



Figura 6. Sementes de tiririca: na planta; destampadas pelo brotamento; livres dos brotos e ainda não perfuradas. Fotos Prodocult Krahô (Museu do Índio Funai), 2012. Edição e montagem dos autores.

Cabe apontar que estas não são operações excludentes, sendo comum sementes não desoperculadas na primeira operação passarem pelas demais até a obtenção do sucesso. Para a triagem das unidades destampadas, algumas mulheres usam um expediente

facilitador, passando-as em peneira fina o suficiente para reter apenas aquelas ainda não abertas. A durabilidade é um critério importante da escolha da técnica, mas também é considerado o tempo para deixar a semente pronta. É notável o empenho e acuidade visual necessários às artesãs, por isso as mulheres idosas demoram mais que as jovens em determinadas etapas. Assim explicam parte do processamento as artesãs Krahô (MORIM DE LIMA e ARATANHA, 2016, p. 60-62).

Quando é cozida, você perde muito, estraga muito. Mas se você coloca no saquinho pra nascer, você tem muito. (Soleane Papre Krahô, aldeia Cachoeira)

Quando começam a preparar a tiririca para furar, tem que buscar lenha para cozinhar durante muito tempo, pois tem que deixar a tiririca cozinhando durante todo o dia [...]. Não pode deixar a semente germinar e crescer muito, se não fica muito difícil para furar, pois a semente vai ficar muito quebradiça (Marciana Amxykwyj Krahô, aldeia Pedra Branca). (MORIM DE LIMA e ARATANHA, 2016, p. 60-62).

Abertas as sementes, é necessário perfurar o lado oposto (Fig. 7). Miguelito Cawkre Krahô, interlocutor de Zanatta (2009, p. 51) recorda um processo tradicional realizado pela avó. As sementes abertas eram friccionadas numa pedra abrasiva, espetadas num palito muito fino de candeia ou pau-brasil. Apesar de poucos recordarem deste uso dos palitos, ainda hoje é comum os fazerem finos como agulhas para extrair bichos-de-pé. Na atualidade todos utilizam arames de pneus velhos, contudo, as sementes são perfuradas da mesma forma, sendo o arame inserido na semente pela micrópila aberta até tocar o lado oposto, que é pressionado e atritado contra uma pedra resultando na perfuração. O arame é propositadamente grande, de modo a acumular muitas contas perfuradas. Como descreve Marciana Amxykwyj Krahô, “[...] o arame que tem no pneu do carro que é usado para furar. Às vezes usam o arame do raio da roda da bicicleta, mas o do carro é melhor porque é mais comprido, dá para fazer muitas voltas”. (MORIM DE LIMA e ARATANHA, 2016 p. 63).



Figura 7. Mulher Krahô sentada perante a laje de pedra, na mão direita o arame de pneu. Os dedos da mão esquerda pegaram uma semente destampada do punhado sobre o tecido vinho. Semente entre o indicador e o polegar sendo encaixada na ponta do arame. Notar outras sementes já perfuradas alinhadas abaixo no arame. Uma pulseira pronta. Atrição da semente na ponta do arame contra a pedra. Fotos Prodocult Krahô (Museu do Índio, Funai), 2012. Edição e montagem dos autores.

Um processo diferente de perfuração das sementes foi visto por Nimuendajú (1946, p. 55) entre os Canela Ramkokamekra e Krahô:

Ainda hoje as sementes de um capim (*Scleria* sp.) são transformadas em contas para encordoar. Para perfurá-las, é necessário submetê-las a um polimento com uma pedra de amolar num único ponto. Isto se faz com a ajuda de um fragmento de cabaça *Lagenaria* sp., que tenha uma abertura na medida certa para conter a curvatura da semente, a qual se projeta para fora quando colocada no orifício. O artesão apanha a pequena cuia curvada, acondiciona a semente no orifício com a ponta do dedo indicador e desgasta a curvatura projetada (NIMUENDAJÚ, 1946, p. 55) (tradução dos autores).

Na época das suas pesquisas, Zanatta descreveu os objetos e as ações para a fabricação das contas, que tinha lugar nos quintais. Nesses espaços estavam uma pedra plana grande, uma pedra menor com face plana para acertar a maior, o rolo de arame, a cuia com água e incontáveis sementes de tiririca destampadas, além de uma esteira. A artesã senta na esteira com a pedra grande entre as pernas, todos os apetrechos ao alcance das mãos. Joga areia na face plana da pedra grande, sobre ela apoia a face plana da pedra menor, realizando movimentos circulares. Finda essa preparação, uma a uma as sementes umedecidas são postas na ponta do arame, friccionadas na pedra grande em vai-e-vem, perfuradas e mantidas no arame. A sequência de operações prossegue até o fim das

sementes ou até preencher totalmente o arame. As contas são guardadas no próprio arame à espera dos fios para compor os colares. Para montá-los, passa-se o fio numa agulha ou sua ponta é enrijecida com cera de abelha, nela enfiando-se as contas. (ZANATTA, 2009, p. 57-59).

MEDINDO A PRODUÇÃO DOS COLARES

Após várias observações, Zanatta (2009, p. 28) deduz fórmulas estimativas da produção de colares na aldeia Pedra Branca. Para tanto, cronometra a produtividade média a cada 10 minutos para 7 artesãs ao longo de 240 minutos de trabalho, expressa na fórmula: $V_{pi} = C/t$. Onde V_{pi} : Velocidade de perfuração individual em cm/min; C: Comprimento do arame preenchido em cm; t: Tempo de trabalho em min. Para a cadeia operatória do fio obteve a fórmula de extração: $V_{ti} = n/t$. Considerando V_{ti} : Velocidade de extração de feixes de fibras por minuto; n: Número de feixes extraídos; t: Tempo de trabalho em minutos. Para a fiação temos: $V_{fi} = Cl/t$. Onde V_{fi} : Velocidade de fiação da linha em cm/min; Cl: Comprimento da linha (cm); t: Tempo de trabalho (min) (ZANATTA, 2009, p. 29-30). A montagem dos colares é: $V_{pl} = C_p/t$. Sendo V_{pl} : Velocidade de preenchimento da linha (cm/min); C_p : Comprimento da linha preenchida (cm); t: Tempo de trabalho em min (ZANATTA, 2009, p. 31). O rendimento de contas e de fio num colar pronto foi aferido medindo-se 50cm por colar em 12 colares diferentes: $S_c = n/C_s$. Pela qual S_c : Número de sementes por centímetro; n: Número de sementes por segmento do colar; C_s : Comprimento do segmento em centímetros (ZANATTA, 2009, p. 31).

Conforme Zanatta (2009, p. 40), a média das velocidades de perfuração individual (V_{pi}) de cada artesã considerou 30,5 horas de trabalho nas quais 25 artesãs produziram 40,62 metros de sementes perfuradas. As velocidades médias de cada artesã variaram entre 0,67 e 3,75 cm/min, sendo a média geral igual a 2,09 cm/min. Suas observações se estenderam por setembro de 2008, fevereiro e março de 2009, durante as quais percebeu que as jovens renderam mais que as idosas, valendo-se do vigor físico, acurácia da visão e maior destreza motora, sendo possível estabelecer uma correlação de 0,66 entre variáveis idade e rendimento de trabalho.

Finalmente, entrelaçando as velocidades mensuradas, alcançou-se a estimativa média para um colar com 70cm, unidade comercial naquela aldeia. As cargas horárias estão assim divididas: 4,49 minutos, extrair fibras do tucum; 5,66min, fiar linha; 33,57min, perfurar sementes e; 10,74min, montar o colar. Totalizando 54min28seg de trabalho para cada volta com 70cm (ZANATTA, 2009, p. 43). Em média, 370 contas de tiririca cobrem 70cm ou 53 para 10cm do colar. Excetuando a coleta das sementes, não acompanhada, o tempo total das cadeias operatórias para cada 10cm (53 contas alinhadas) é 7min46seg.

Embora esteja claro não se tratar da suposição de uma linha de produção, com dedicação exclusiva, contínua e intensiva para fabricação dos colares, é interessante aplicar as estimativas aos conjuntos arqueológicos de modo a termos uma noção aproximada da atenção dada àqueles adornos corporais dos sítios arqueológicos, bem como da escala de tempo acumulada para a fabricação dos conjuntos observados. Aplicando a relação média de 53 contas para 7min36seg da produção dos colares, estimamos o tempo total médio de trabalho para os conjuntos de contas dos sítios apresentados na Tabela 5. Também, inserimos o comprimento linear das contas pelas dimensões médias, para uma ideia da escala linear das medidas dos adornos.

Sítio	Contas	Total linear	Tempo produção
Areias	17.044	49,43m	41h 37min
Fazenda Salão	300	0,9m	44min
Gruta do Gentio II	5.825	16,01m	14h 14min
Justino	783	4,6m	1h 55min
	432	3,4m	1h 03min
Sítio do Meio	1.002	3,0m	2h 26min

Tabela 5. Estimativas de tempo de produção e comprimentos dos conjuntos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os artefatos em tela, a análise das contas de tiririca trouxe novos dados para compreender parte do cotidiano nos sítios arqueológicos, integrando esses vestígios percíveis a outros perenes, tais como os blocos rochosos onde seriam abrasadas as sementes. Também mostrou ser possível estender as abordagens tecnológicas, já consagradas aos estudos líticos, encampando outras matérias-primas vegetais ainda escassas nos espólios escavados. Contudo, apontou para algo mais profícuo que estudos isolados, ensejando uma interface entre dados arqueológicos, antropológicos, etnográficos, linguísticos e botânicos que dialogam, podendo suprir as amplas lacunas para o conhecimento dos grupos indígenas antes da invasão europeia.

Ainda que não seja possível apreender a complexidade da técnica-arte dos povos do passado, aos quais acessamos pelas restritas evidências aqui discutidas, os processos técnicos e as cadeias operatórias envolvendo a tiririca nos permitem reconhecer algum detalhe do cotidiano de culturas e tradições já tão distantes no tempo. Historicamente, os colares de tiririca são um elemento tradicional dos povos de língua Jê. E, entre os Krahô atuais eles vêm ganhando força como marcador de sua identidade cultural, em particular, no contexto de relações com outros povos indígenas e também não indígenas, o que não é isento de constantes experimentações e inovações envolvendo, inclusive, a incorporação de novas matérias-primas. Os artefatos arqueológicos feitos destas mesmas sementes de tiririca mostram, também, a presença de expressivos adornos corporais, tanto pelas suas dimensões como pela complexidade e morosidade de fabricação, acompanhando os mortos nas cerimônias funerárias.

Algumas características sobrepostas, tais como o ambiente do Cerrado e a conformação das grandes aldeias anelares, parecem aproximar certas configurações arqueológicas de sociedades indígenas no presente, revelando ligações materiais entre elas. De toda a sorte, fica exposta uma profunda relação temporal entre os grupos humanos e a tiririca, independentemente da particularização de contextos. Em paralelo, constatamos o cariz diluído das informações a respeito de vestígios menos costumeiros. Faz parte de um protocolo tácito a descrição mais detida de fragmentos cerâmicos, artefatos líticos e remanescentes esqueléticos em publicações sobre as escavações. Já para os testemunhos percíveis, que por uma soma de acasos notável suportou o tempo e as condições destrutivas dos solos, poucas linhas são destinadas nos relatórios, quase nunca figurando nos artigos posteriores. Tal conduta torna qualquer tentativa de abordagem, por análises ou sínteses, muito mais espinhosa.

AGRADECIMENTOS

Somos gratos ao prof. Carlos Costa pela gentileza na editoração de algumas imagens; à bióloga Layla Janylle Costa Schneider pela colaboração nas identificações botânicas; aos alunos que processam os acervos arqueológicos no laboratório, em especial à Maiza Sampaio que contabilizou as contas da urna de Areias; e aos revisores, cujos

pareceres contribuíram sensivelmente no aperfeiçoamento do texto e na compreensão para todos os leitores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALÉE, William. Biodiversidade e os índios amazônicos. In: CARNEIRO da CUNHA, Manuela; VIVEIROS de CASTRO, Eduardo (org.). *Amazônia Etnologia e História Indígena*. São Paulo: NHH USP, 1993. p. 385-393.
- BALÉE, William. *Cultural forests of the Amazon: a historical ecology of people and their landscapes*. Tuscaloosa: University of Alabama Press, 2013.
- CALDERÓN, Valentin. Notícia preliminar sobre as sequências arqueológicas do médio São Francisco e da Chapada Diamantina. *Museu Paraense Emílio Goeldi Publicações Avulsas*, n. 12, p. 122-135, 1967.
- CALDERÓN, Valentin. A fase Aratu no Recôncavo e Litoral Norte do Estado da Bahia. *Museu Paraense Emílio Goeldi Publicações Avulsas*, n. 13, p. 161-72, 1969.
- CLEMENT, Charles R.; DENAVAN, William M.; HECKENBERGER, Michael J.; JUNQUEIRA, André Braga.; NEVES, Eduardo G.; TEIXEIRA, Wenceslau.; WOODS, William I. The domestication of Amazonia before European conquest. *Proceedings of The Royal Society B: Biological Sciences*, v. 82, issue 1821, p 1-19, 2015.
- COSTA, Rodrigo. *Palha e tala: estudo da tecnologia do trançado entre os grupos pré-históricos brasileiros*. Tese (Doutorado em Arqueologia) Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, 2016.
- CRESSWELL, Robert. Techniques et Cultures. Les bases d'un programme de travail. *Techniques et Cultures*, n. 1, p. 1-16, 1976.
- DEMARCHI, André. *Kukràdjà Nhipejx: fazenda Cultura - Beleza, ritual e políticas da visualidade entre os Mebêngokre (Kayapó)*. Tese (Doutorado). UFRJ, PPGSA/IFCS, Rio de Janeiro, 2014.
- ETCHEVARNE, Carlos. *Relatório de Salvamento de uma urna funerária da localidade de Lagoa Queimada*, Santa Inês, Bahia. Salvador: UFBA, Digitado, 2006.
- FALCI, Catarina G.; Van GIJN, A.; HOFMAN, C.L. Adornos corporais das Antilhas à Amazônia: uma proposta metodológica. *Arquivos MHNJB-UFMG*, v. 25, n. 1-2, pp 236-285, 2016.
- FALCI, Catarina G.; NGAN-TILLARD, D.; HOFMAN, C.L.; Van GIJN, A. The Biographies of Bodily Ornaments from Indigenous Settlements of the Dominican Republic (AD 800–1600). *Latin American Antiquity*, n. 31, v. 1, p. 180201, 2020.
- FERNANDES, Henry L.A. *Relatório Final: pesquisa arqueológica nos sítios Serrote do Velho Chico e Fazenda Salão*. Salvador: UFBA/UFRB/Bahia Arqueológica, Digitado, 2009.
- FERNANDES, Henry L.A. *Diário de Campo, Rio Real, Areias*. Salvador: UFRB, Digitado, 2015a.
- FERNANDES, Henry L.A. *Relatório de Visita, Povoado de Areias, Município de Rio Real*. Salvador: UFRB, Digitado, 2015b.
- FERNANDES, Henry L.A. Pequenas variações dos sepultamentos da tradição Aratu na Bahia. *Especiarias: Cadernos de Ciências Humanas*, v. 17, n. 30, p. 151-172, 2017.
- FERNANDES, Henry L.A. *Diário de Campo, Inhambupe*. Salvador: UFRB, Digitado, 2019.

- FERNANDES, Henry L.A. Aspectos materiais dos sítios Pedreira e Água Vermelha, Bahia. *Habitus*, v. 18, n. 2, p.593-612, jul/dez. 2020a
- FERNANDES, Henry L.A. *Relatório de escavação, Urna funerária de Inhambupe*. Salvador: UFRB, Digitado, 2020b.
- FERNANDES, Henry L.A. *Diário de Campo, Lamarão*. Salvador: UFRB, Digitado, 2020c.
- FERNANDES, Henry L.A. *Laudo técnico arqueológico, urna funerária de Lamarão*. Salvador: UFRB, Digitado, 2020d.
- FURQUIM, Laura Pereira. O acúmulo das diferenças: nota arqueológica sobre a relação entre sócio e biodiversidade na Amazônia antiga. In: CABRAL de OLIVEIRA, Joana; AMOROSO, Marta; MORIM de LIMA, Ana Gabriela; SHIRATORI, Karen; MARRAS, Stelio; EMPERAIRE, Laure (orgs.). *Voices Vegetais: diversidade, resistências e histórias da floresta*. São Paulo, Paris: Editora UBU e IRD, 2020. p. 125-139.
- GONZÁLEZ, Erika M.R. Os grupos ceramistas pré-coloniais do Centro-Oeste brasileiro. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 6, p. 83–121, 1996.
- GONZÁLEZ, Erika M.R. e ZANETTINI, Paulo E. *Programa Arqueológico de Resgate: relatório final complexo ecoturístico, etapa 1*. São Paulo: Zanettini Arquitetura Planejamento e Consultoria, 2001.
- HURCOMBE, Linda M. *Archaeological artefacts as material culture*. Ebook. 2007.
- INGOLD, Tim. *The perception of the environment: essays on live- lihood, dwelling and skill*. London: Routledge, 2000.
- INIZIAN, Marie-Louise; REDURON-BALLINGER, M.; ROCHE, H.; TIXIER, J. *Tecnologia da pedra lascada*. Ed. Revisão, atualizada e ampliada com definições e exemplos brasileiros por RODET, M.J. e MACHADO, J.R. Belo Horizonte: Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG, 2017.
- IPHAN CNSA. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/sgpa/cnsa_resultado.php>. Acessado em 05 de fevereiro de 2021.
- JOLIE, Edward A. e WEBSTER, Laurie D. Perishable technologies, *The Oxford Handbook of Southwest Archaeology*, 2017. E-book. Disponível em <<https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199978427.001.0001/oxfordhb-9780199978427-e-34>> Acessado em 01Mar21.
- JUNQUEIRA, Paulo; PROUS, André. As estruturas aparentes: a organização da ocupação. *Arquivos do Museu de História Natural UFMG*, v. XIII/XIV, p 3-20, 1992/3.
- LEMONNIER, Pierre. Elements for an anthropology of technology. *Michigan: Museum of Anthropological Research*, n. 88, 1992.
- LEROI-GOURHAN, André. *Evolução e Técnicas - o Homem e a Matéria*. Lisboa: Edições 70. [1943] 1984a
- LEROI-GOURHAN, André. *Evolução e Técnicas - o Meio e as Técnicas*. Lisboa: Edições 70. [1945] 1984b.
- LEVIS, Carolina; FLORES, Bernardo M. How people domesticated Amazonian forests. *Frontiers in Ecology and Evolution*, v. 5, p. 1-21, 17 janeiro. 2018.

- LEVIS, Carolina; SOUZA, P.F.; SCHIETTI, J.; THAISE, E.; PINTO, J.L.P.V.; CLEMENT, C.R.; COSTA, F.R.C. Historical Human Footprint on Modern Tree Species Composition in the Purus-Madeira Interfluve, Central Amazonia. *Plos One*, v. 7, n. 11, p. 1-10, 2012.
- LORENZI, Harri. *Plantas daninhas do Brasil: terrestres, parasitas e tóxicas*. Nova Odessa: Instituto Plantarum da Flora. 2000.
- MAUSS, Marcel. As técnicas do corpo. In: *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naify, p. 399-422. 2003 [1935]
- MELATTI, Júlio C. *O messianismo Kraho*. São Paulo: Ed. USP, 1972.
- MELLO, Patrícia P. *A transição do Pleistoceno ao Holoceno no Parque Nacional da Serra da Capivara – Piauí – Brasil: uma contribuição ao estudo sobre a antiguidade da presença humana no sudeste do Piauí*. Tese (Doutorado em História) UFPE, PPGH, Recife, 2007.
- MENEZES, Ana V.A. *Estudo dos macro-restos vegetais do sítio arqueológico Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus, Pernambuco, Brasil*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) UFPE, Recife, 2006.
- MIRANDA, Maxwell. *Morfologia e morfossintaxe da língua Kraho* (família Jé, tronco Macro-Jé). Tese (Doutorado em Linguística) Universidade de Brasília, Instituto de Letras, Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Brasília, 2014.
- MOI, Flávia P. *Os Xerente, um enfoque etnoarqueológico*. São Paulo: Annablume, 2007.
- MORIM DE LIMA, Ana G. A miçanga no universo mítico, ritual e cotidiano dos mẽhĩ (TO). In: LAGROU, Els (org.). *No caminho da miçanga: um mundo que se faz de contas*. Rio de Janeiro: Museu do Índio-Funai, p. 137-163. 2016.
- MORIM DE LIMA, Ana G.M; ARATANHA, Vitor. (organizadores). *Artesanias do Cerrado, Mẽhĩ Jahĩ Xà*. Rio de Janeiro: Museu do Índio, Centro Cultural Kàjre, FUNAI, 2016.
- NIMUENDAJÚ, Curt. *The Eastern Timbira*. Berkeley: University of California Press, 1946.
- PROUS, André. Conclusão das escavações em Santana do Riacho. *Arquivos do Museu de História Natural UFMG*, v. XIII/XIV, p 373-386, 1992/3.
- RESENDE, E.T. e PROUS, André. Os vestígios vegetais do grande abrigo de Santana do Riacho. *Arquivos do Museu de História Natural UFMG*, v. XII, p. 87-112, 1991.
- RIBEIRO, Berta G. *Dicionário do artesanato indígena*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia; São Paulo: Editora da USP, 1988.
- SALADINO, Alejandra. *A morte enfeitada, um olhar sobre as práticas mortuárias dos construtores do sambaqui Cabeçuda a partir de um sepultamento infantil*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) UFRJ, Museu Nacional, Rio de Janeiro, 2016.
- SANTOS, Ronizete S.; LIMA, Pedro G.C.; MAGALHÃES, Marcos P.; SHEEL-YBERT, Rita; FERREIRA, Márlia C.; FELICIANO, Ana L.P.; ALBERNAZ, Ana L.K.M. Plantas úteis na flora contemporânea e pretérita de Carajás. In: MAGALHÃES, M.P. (org.). *A Humanidade e a Amazônia, 11 mil anos de evolução histórica em Carajás*. Belém: MPEG, 2018, p. 183-209.

- SCHNEIDER, L.J.C.; GIL, A.S.B. *Scleria*. Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB7290>> Acessado em: 05 de abril de 2021.
- SEI. Superintendência de estudos econômicos e sociais da Bahia. Disponível em: <https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=105&Itemid=97> Acessado em: 10 de fevereiro de 2021.
- SENE, Gláucia A.M. *Indicadores de gênero na pré-história brasileira: contexto funerário, simbolismo e diferenciação social - o sítio arqueológico Gruta do Gentio II, Unaí, MG*. Tese (Doutorado em Arqueologia), MAE-USP, São Paulo, 2007.
- SIGAUT, François. Technology. In: INGOLD, T. (org.). *Companion Encyclopedia of Anthropology*, London: Routledge, p. 420–59, 2002[1994].
- SILVA, Jacionira A. *O corpo e os adereços: sepultamentos humanos e a especificidade dos adornos funerários*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) PPGA-UFS, São Cristóvão, 2013.
- SILVA, Jacionira A. *Ambientes funerários e a composição para novas leituras arqueológicas: adornos em sepulturas humanas no sítio Justino/SE como evidência do contato Nativo Americano/Européu*. Tese (Doutorado em Arqueologia) PPGA-UFS, Laranjeiras, 2017.
- SILVA, Cristiana C. *Herança geológica como ferramenta para a prospecção de sambaquis no Litoral Norte do estado da Bahia: o exemplo do sambaqui Ilha das Ostras*. Dissertação (Mestrado em Geologia) Programa de Pós-Graduação em Geologia, UFBA, 2000.
- SILVA, Fabíola A. *As tecnologias e seus significados: um estudo da cerâmica do Assuriní do Xingu e da cestaria Kayapó-Xikrin sob uma perspectiva etnoarqueológica*. Tese (Doutorado em Arqueologia) Departamento de Antropologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2000.
- SOUZA, Jonas G.; MATEOS, J.A.; MADELLA, M. Archaeological expansions in tropical South America during the late Holocene: assessing the role of demic diffusion. *Plos One*, n. 15, 2020.
- TERRAS INDÍGENAS. Krahô. Disponível em: <<https://terrasindigenas.org.br/pt-br/terras-indigenas/3735>>. Acesso em: 05 de abril de 2021.
- WÜST, Irmhild. *Aspectos da ocupação pré-colonial em uma área do Mato Grosso de Goiás: tentativa de análise espacial*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 1983.
- ZANATTA, Gabriel V. *Caracterização do processo produtivo e Etnobotânica do artesanato com sementes de tiririca (Scleria macrophylla J. Presl & C. Presl) na Terra Indígena Krahô (TO)*. 71f. Dissertação (Graduação em Engenharia Florestal) UnB, Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Florestal, 2009.