(I)MOBILIDADES NA PRÉ-HISTÓRIA

PESSOAS, RECURSOS, OBJETOS, SÍTIOS E TERRITÓRIOS

RAQUEL VILAÇA
RODRIGO SIMAS DE AGUIAR
(COORDS.)

IMPRENSA DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS

(I)Mobilidades na Pré-história. Pessoas, recursos, objetos, sítios e territórios resulta do reconhecimento da mobilidade humana enquanto temática central na agenda da Arqueologia. Trata-se de uma obra plural, espelhada em contributos com distintas abordagens teórico-metodológicas, diversas referências empíricas, diferentes geografias e percorrendo uma larga diacronia. É esta dimensão holística e integrada que se exige ao estudo da mobilidade, um fenómeno complexo e multifacetado, mas de inegável importância para a compreensão das dinâmicas que marcaram as comunidades pretéritas, assim como as relações que estas estabeleceram, não só entre si, mas também com o território, dinâmicas essas materializadas em artefactos e estruturas, em paisagens construídas e vivenciadas deixadas ao devir do tempo.

Mais do que um contributo sobre uma temática que explora caminhos divergentes, o livro pretende ser, também, um desafio, incitando os investigadores a darem continuidade a um tema repleto de potencial e relevância num mundo, nunca como hoje, em movimento.

(Página deixada propositadamente em branco)

EDIÇÃO
Imprensa da Universidade de Coimbra
Email: imprensa@uc.pt
URL: http//www.uc.pt/imprensa_uc
Vendas online: http://livrariadaimprensa.uc.pt

COORDENAÇÃO EDITORIAL
Imprensa da Universidade de Coimbra

CONCEÇÃO GRÁFICA
Imprensa da Universidade de Coimbra

PRÉ-IMPRESSÃO
José Luís Madeira

INFOGRAFIA DA CAPA
Mickael Silva

PRINT BY
KDP

ISBN
978-989-26-1955-2

ISBN DIGITAL
978-989-26-1956-9

DOI
https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9

© MARÇO 2020, IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

(I)mobilidades : pessoas, recursos, objetos, sítios e territórios / coord. Raquel Vilaça, Rodrigo Simas de Aguiar Esteves Gomes. – (Documentos)

ISBN 978-989-26-1955-2 (ed. impressa)
ISBN 978-989-26-1956-9 (ed. eletrónica)

I – VILAÇA, Raquel, 1958-
II - AGUIAR, Rodrigo Simas de

CDU 903

(I)MOBILIDADES NA PRÉ-HISTÓRIA

PESSOAS, RECURSOS, OBJETOS, SÍTIOS E TERRITÓRIOS

RAQUEL VILAÇA
RODRIGO SIMAS DE AGUIAR
(COORDS.)

IMPRENSA DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS

COMISSÃO CIENTÍFICA | EDITORIAL BOARD

Ângelo Nascimento Ribeiro (Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil)
António Faustino Carvalho (Universidade do Algarve, Portugal)
António Carlos Valera (Universidade do Algarve, Portugal)
Beatriz dos Santos Landa (Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Brasil)
Carlos Etchevarne (Universidade Federal da Bahia, Brasil)
Cláudia Umbelino (Universidade de Coimbra, Portugal)
Corina Liesau (Universidade Autónoma de Madrid, Espanha)
Eudes Fernando Leite (Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil)
Ignacio Pavón Soldevilla (Universidade da Extremadura, Espanha)
João Carlos de Souza (Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil)
João Luís Cardoso (Universidade Aberta, Lisboa, Portugal)
Marcos Osório (Universidade de Coimbra, Portugal)
Maria de Jesus Sanches (Universidade do Porto, Portugal)
Marisa Coutinho Afonso (Universidade de São Paulo, Brasil)
Marta Díaz-Guardamino (Universidade de Durham, Reino Unido)
Nuno Bicho (Universidade do Algarve, Portugal)
Pastor Fábrega-Álvarez (Instituto de Ciencias del Património, Espanha)
Rafael Corteletti (Universidade Federal de Pelotas, Brasil)
Rodrigo de Balbín Behrmann (Universidade de Alcalá de Henares, Espanha)
Sérgio Celio Klamt (Universidade de Santa Cruz do Sul, Brasil)

SUMÁRIO

Raquel Vilaça & **Rodrigo Simas de Aguiar** 9
(I)Mobilidades na Pré-história. Pessoas, recursos, objetos, sítios e territórios: uma introdução.
(I)Mobilities in Prehistory. People, resources, objects, sites and territories: an introduction.

CAPÍTULO 1
Raquel Vilaça & **Pedro Baptista** 15
Reflexões sobre a mobilidade humana entre sociedades agrafas. Natureza, escalas, sinais e campos de ação.
Thoughts on human mobility amongst nonliterate societies: Nature, scales, traces, and fields of action.

CAPÍTULO 2
Thierry Aubry, **Luís Luís** & **André Tomás Santos** 51
Territórios e mobilidade dos caçadores-recolectores do Vale do Côa a diferentes escalas.
Hunter-gatherers' territories and mobility in the Côa Valley at different scales.

CAPÍTULO 3
João Luís Cardoso 91
Os artefactos de pedra polida do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras, Portugal).
The polished stone artifacts of the prehistoric settlement of Leceia (Oeiras, Portugal).

CAPÍTULO 4
António Carlos Valera 135
Interação e recursos exóticos na Pré-História Recente: a circulação e consumo de marfim em Portugal.
Interaction and exotic resources in Recent Prehistory: the circulation and consumption of ivory in Portugal.

CAPÍTULO 5
Eduardo Porfírio, **Helena Reis**, **Sofia Soares** & **Miguel Serra** 183
Mobilidade e exploração de recursos líticos no Bronze Final dos Barros de Beja: estudo de caso no Outeiro do Circo (Beja, Portugal).
Mobility and exploration of lithic resources at Barros de Beja during the Late Bronze Age: the case study of Outeiro do Circo (Beja, Portugal).

CAPÍTULO 6
Pedro Baptista 223
Entre o digital e o humano no estudo da mobilidade: o caso do Bronze Final na Beira Interior (Centro de Portugal).
From the digital to the human researching mobility: Late Bronze Age in the Beira Interior (Central Portugal).

CAPÍTULO 7
Linda Melo, **Marta Díaz-Zorita Bonilla** & **Ana Maria Silva** 255
A mobilidade das populações humanas na Pré-história no atual território português: contribuição das análises isotópicas.
Mobility of prehistoric human populations from the Portuguese territory: contribution of isotopic analyses.

CAPÍTULO 8
Rodrigo Simas de Aguiar 275
Mobilidades, assentamentos e o fluxo de produtos e ideias na Pré-história: discutindo a noção de complexidade social.

Mobilities, settlements and the flux of products and ideas in Prehistory: discuting the notion of social complexity.

CAPÍTULO 9

Martti Pärssinen & **Alceu Ranzi** 307

Mobilidade cerimonial e a emergência do poder político com as primeiras estradas conhecidas do oeste amazônico (2000 A.P.).

Ceremonial mobility, first roads and the emergence of political power in the western Amazon (ca. 2.000 BP).

CAPÍTULO 10

José Luís Peixoto & **Ariane Carvalho de Arruda** 351

Os Índios na Pré-história do Pantanal, Brasil.

The Indians of the Pantanal Prehistory, Brazil.

CAPÍTULO 11

Raul Viana Novasco, **Pedro Ignácio Schmitz** & **Jairo Henrique Rogge** 391

Mobilidade em Grupos Jê no Planalto do Sul do Brasil.

Mobility in Jê Groups in the Southern Plateau of Brazil.

CAPÍTULO 12

Sidnei Wolf & **Neli Galarce Machado** 433

Novas perspectivas de estudo sobre a presença de estruturas subterrâneas na arqueologia Jê.

New approaches of subterranean structures occurrence in Jê archaeology.

CAPÍTULO 13

Rodrigo Simas de Aguiar, **Débora Regonato**, **Alessandra Peixoto Lopes** & **Cristiane Raineri Oliveira** 465

Os grupos Jê na Pré-história de Mato Grosso do Sul, Brasil.

The Jê groups in the Prehistory of Mato Grosso do Sul State, Brasil.

(Página deixada propositadamente em branco)

(I)MOBILIDADES NA PRÉ-HISTÓRIA. PESSOAS, RECURSOS, OBJETOS, SÍTIOS E TERRITÓRIOS: UMA INTRODUÇÃO

(I)MOBILITIES IN PREHISTORY. PEOPLE, RESOURCES, OBJECTS, SITES AND TERRITORIES: AN INTRODUCTION

Este livro trata de diferentes formas de expressão da mobilidade entre grupos humanos sem escrita, de distintas regiões e continentes, na longa diacronia. O tema é inesgotável e o título do livro exige explicação.

Deste transparece, na medida do possível, uma visão holística, dialética e inclusiva dos distintos elementos que, agindo e interagindo, permitem uma aproximação ao entendimento das razões de atuação de sociedades orais e do modo como se movimentaram no espaço, entendido este na sua dimensão simultaneamente natural e como construção cultural. E porque é muito distinta, quanto à sua natureza, escala e ritmo, a mobilidade dos grupos humanos, mobilidade incompreensível sem a sua articulação com pontos fixos, pré-existentes ou construídos, pareceu-nos adequado recorrer à ambivalência e pluralidade da expressão "(i)mobilidades", que abre e dita o alinhamento dos protagonistas do livro.

O tema desde sempre fez parte da agenda dos investigadores, assumindo, porém, ao longo do tempo, múltiplas roupagens terminológicas e, sobretudo, distintos enfoques teórico-metodológicos, hoje incompreensíveis sem um diálogo transdisciplinar.

Ao mesmo tempo que se avolumam as evidências sobre tais práticas, revelam-se pistas que apontam para a importância da complexidade social entre grupos pré-históricos, forçando-nos a repensar, ou a reequacionar, alguns dos grandes panoramas propostos para a Arqueologia. A palavra "mobilidades" dá pistas para essa complexidade e é justamente por isso que os investigadores têm vindo

a empenhar-se em entender os movimentos de pessoas em territórios específicos: como estas exploraram os recursos, como manipularam uma ampla gama de matérias e de materiais, como desenvolveram complexas relações entre si e com o seu ambiente, como vivenciaram e incorporaram os distintos universos cognitivos que foram construindo e transformando.

(I)Mobilidades na Pré-história. Pessoas, recursos, objetos, sítios e territórios, cuja ideia remonta a outubro de 2017, resulta do contributo de vinte e sete investigadores, autores dos treze capítulos do livro, a que se juntaram outros vinte investigadores responsáveis pela revisão científica dos textos. A dimensão internacional — Portugal, Brasil, Espanha, Reino Unido, Finlândia, Alemanha — subjacente às respetivas filiações institucionais, que reúnem mais de vinte e seis entidades distintas, entre universidades, institutos e centros de investigação, câmaras municipais e empresas de arqueologia, confere escala compatível com a da transversalidade das problemáticas tratadas nesta obra.

Embora seja sequencial a organização conferida aos capítulos do livro, dele resultam dois blocos. A primeira parte é dedicada à Arqueologia Pré e Proto-histórica portuguesa e, na segunda, são tratados temas da Pré-história brasileira. Em ambas vislumbram-se incursões que transgridem essas duas nacionalidades. No conjunto, traduzem distintos modos de abordagem das mobilidades protagonizadas por grupos humanos sem escrita, espelhando, ao mesmo tempo, distintos posicionamentos teóricos, diversidade metodológica e percursos de investigação muito díspares da parte de cada um dos autores. Trata-se de uma obra plural.

O primeiro texto deve-se ao contributo de Raquel Vilaça e de Pedro Baptista, que tecem algumas reflexões de cariz sobretudo teórico-metodológico sobre a temática da mobilidade humana, ao mesmo tempo que se apoiam em alguns casos de estudo e evidências empíricas da Idade do Bronze Final (transição do II para o I milénio a. C.) do Centro de Portugal, nomeadamente sobre marcadores espaciais (povoados e estelas) e a circulação do âmbar.

Segue-se o texto assinado por Thierry Aubry, Luís Luís e André Tomás Santos, que se debruça sobre a exploração dos recursos abióticos de grupos humanos do Paleolítico Superior, designadamente o Gravetense, do Vale do Côa. A aprofundada pesquisa sobre a origem

de algumas matérias-primas líticas, locais, mas também originárias do interior da Meseta e do litoral estremenho, permite-lhes encarar o Côa como região de encontro de comunidades que a habitavam com outras que aí acediam periodicamente.

João Luís Cardoso centra o seu trabalho no povoado pré-histórico de Leceia (finais do 4º-3º milénio a. C.) e perspetiva-o do ângulo do estudo de mais de duzentos instrumentos de pedra polida aí recolhidos nas escavações que dirigiu durante cerca de vinte anos. Recorrendo a análises macro e microscópicas, que permitiram definir as mais prováveis regiões de proveniência de matérias-primas, o autor sublinha também a importância das vias fluviais como eixos privilegiados de circulação.

Da circulação e consumo do marfim no território português, circunscrito ao Centro-sul e Sul do país, e num quadro de complexificação social (segunda metade do 4º e o 3º milénio a. C.) ocupa-se António Carlos Valera. Este recurso exótico, com testemunhos em mais de quatro dezenas de sítios, assume-se particularmente expressivo no complexo dos Perdigões, onde soma, só aí, 1886 registos. A análise de conjunto permite defender a existência de redes alargadas onde o marfim (em bruto ou trabalhado) circulava com outros produtos e bens de prestígio.

Quatro autores — Eduardo Porfírio, Helena Reis, Sofia Soares e Miguel Serra — abordam a exploração de recursos líticos no Sul de Portugal tomando como caso de estudo o povoado do Bronze Final do Outeiro do Circo. A partir da análise desses recursos, utilizados como material de construção e na manufatura de objetos, advoga-se para os mesmos uma origem de clara proveniência local/regional compatível com os gabro-dioritos da região de Beja e com a Faixa Piritosa Ibérica.

Pedro Baptista explora, na perspetiva da mobilidade, metodologias potenciadas pelos Sistemas de Informação Geográfica, aplicando-as a um caso de estudo — o Bronze Final da Beira Interior — onde encontrou informação empírica estudada e consolidada, mas que carecia desta novel linha de abordagem. O estudo atende à questão das rotas e potenciais marcadores e corredores de passagem como importantes elementos de orientação e de referência das comunidades.

O contributo das análises isotópicas como relevante ferramenta de estudo da mobilidade das pessoas é o foco do texto assinado por

Linda Melo, Marta Díaz-Zorita e Ana Maria Silva. Nele encontramos a descrição de algumas pistas metodológicas subjacentes a esta linha de investigação, referindo-se igualmente alguns casos já analisados e outros em curso de estudo no território português.

O texto assinado por Rodrigo Simas de Aguiar incide na forma como certas perspectivas acerca da Pré-história exigem revisão. Para tanto, torna-se necessário discutir a noção de complexidade social, mostrando que nem sempre a agricultura foi motor de grandes transformações, uma vez que grupos de caçadores e de recolectores tardios demonstraram ser capazes de ações antes tidas como exclusivas de povos agricultores.

Martti Pärsssinen e Alceu Ranzi debruçam-se sobre as primeiras estradas conhecidas do Oeste Amazónico – e quiçá das Américas – datadas de há dois mil anos, e como estas estão conectadas com a emergência do poder político de elites locais. Este sistema de estradas faz parte de uma certa forma de mobilidade cerimonial que vai ditar o uso de grandes estruturas de terra de formato geométrico, conhecidas como os "Geoglifos do Acre".

O Pantanal brasileiro é outro ambiente natural de grande relevância, tanto para os povos atuais como na Pré-história. Ao avizinhar-se do Cerrado, o somatório destes dois grandes ambientes vai formar uma das maiores biodiversidades do planeta. Essa associação corrobora a tese de José Peixoto e Ariane de Arruda de que o Pantanal foi intensamente ocupado por grupos humanos pré-coloniais e pré-históricos, com permanências de longa duração.

Os três últimos textos tratam das mobilidades protagonizadas por grupos Jê arqueológicos, que ocuparam vastas parcelas do território brasileiro. As abundantes evidências permitem propor rotas dilatadas de mobilidade e complexas dinâmicas de ocupação e exploração dos recursos ambientais.

Raul Novasco, Pedro Schmitz e Jairo Rogge dedicam-se às mobilidades de grupos Jê no Planalto Sul do Brasil, cuja origem poderá remontar a uma ampla migração desde os planaltos do Brasil Central, iniciada há três mil anos. No Sul do Brasil, estes grupos adaptam-se à ecologia regional e, mais tarde, passam a explorar os campos de araucárias, advogando-se que seriam os ancestrais dos atuais Kaingang e Xokleng.

Sidnei Wolf e Neli Machado analisam as estruturas subterrâneas como evidências inequívocas de assentamentos relacionados com os Jê arqueológicos do Sul do Brasil, questionando, face à cultura material encontrada dentro e fora destas estruturas, a função residencial das mesmas, hipótese antes vigente.

Rodrigo Simas de Aguiar, Débora Regonato, Alessandra Lopes e Cristiane Oliveira focam a sua atenção em Mato Grosso do Sul, sublinhando as dificuldades resultantes da escassez de dados publicados, situação que a investigação dos últimos anos tem vindo a reverter. Com base na cronologia e na dispersão dos grupos Jê, constatam que os dados arqueológicos vão ao encontro das propostas dos linguistas, advogando-se a origem de uma ampla migração a partir do Brasil Central há 3000 anos, rumo especialmente para as terras do Sul do Brasil.

Espera-se que os contributos aqui reunidos sejam esclarecedores e suscetíveis de dar continuidade a um tema multifacetado de enorme potencialidade investigativa. Aos autores deixamos o nosso muito obrigado.

Este livro, que doravante se partilha, tem o privilégio de contar com a chancela da Imprensa da Universidade de Coimbra, pelo que a nossa última palavra é, ainda, de agradecimento a esta prestigiada instituição, na pessoa do seu Diretor, Professor Doutor Delfim Leão.

Raquel Vilaça
Rodrigo Simas de Aguiar

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO I

Reflexões sobre a mobilidade humana entre sociedades agrafas: natureza, escalas, sinais e campos de ação

Thoughts on human mobility amongst nonliterate societies: Nature, scales, traces, and fields of action

Raquel Vilaça
Instituto de Arqueologia
CEAACP - Universidade de Coimbra
rvilaca@fl.uc.pt
orcid: 0000-0003-0019-7256

Pedro Baptista
CEAACP - Universidade de Coimbra
pedro-esb@hotmail.com
orcid: 0000-0001-8457-5984

Resumo

A mobilidade é indissociável da natureza do ser humano, estando presente em todas as esferas da sua ação e experiência, envolvendo ainda múltiplas escalas e formas de expressão. São também muitos os pontos de vista e metodologias de abordagem dessas problemáticas, todos necessários e em boa parte complementares. E se a compreensão das dinâmicas da ação humana do passado é condicionada pela natureza e qualidade dos dados disponíveis, o seu maior alcance dependerá sempre de imprescindível postura aberta, seja no campo interdisciplinar e multi-escalar, seja em termos diacrónicos, transversais e comparativos.

Ao longo do presente texto, de natureza essencialmente teórico-

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_1

metodológica, procuramos refletir sobre alguns destes aspetos que, em termos práticos, versam três grandes eixos de pesquisa. Por um lado, o do estudo dos bens, orgânicos e inorgânicos, em bruto, transformados ou semi-elaborados, matérias-primas e objetos, objetos do quotidiano e de exceção. Por outro, o da análise da projeção destes no espaço, edificado ou não, mas espaço apropriado e praticado, implicando movimento, comunicação e ação. Por fim, o da compreensão das paisagens, dos territórios e dos lugares enquanto entidades significantes nas esferas social, económica, simbólica ou identitária, que se criam e recriam em *continuum*, pela ação e mobilidade humanas. Alguns casos de estudo tomando sobretudo como referência as comunidades pré e proto-históricas, serão igualmente evocados na fundamentação das considerações a desenvolver, ilustrando a diversidade e a riqueza que a temática encerra.

Palavras-chave: Arqueologia da Paisagem; Interdisciplinaridade; Mobilidade e Imobilidade; Circulação de Bens; Marcadores Espaciais.

Abstract

Mobility is key to human nature, as it is present on all spheres of its action and experience, encompassing multiple scales and forms of expression. Many are the viewpoints and methods to approach its problematics, all necessary and complementary in one way or another. And if the understanding of the dynamics of past human actions is conditioned by the nature and quality of available data, its full potential depends on a holistic, interdisciplinary, multiscalar, diachronic, transverse and comparative framework.

Throughout this text, the nature of which is essentially theoretical and methodological, we will reflect on some of these aspects which, in practical terms, verse three main research axis. On one hand, the study of goods, organic and inorganic, crude, transformed or prepared, raw materials and objects, everyday or exceptional. On the other, the analysis of their projection in space, edified or not, but appropriated and practiced upon, implying movement, communication, and action. Lastly, the comprehension of landscapes, territories, and places as significant entities in the social, economic, symbolic and identitary spheres, creating and recreating themselves *in continuum*, through human action and mobility. Some case studies from pre and proto-historic communities

will be brought up to substantiate our considerations, illustrating the diversity and richness this theme encases.

Keywords: Landscape Archaeology; Interdisciplinarity; Mobility and Immobility; Circulation of Material Goods; Spatial Markers.

1. Em movimento: conceitos, problemáticas, metodologias

A vida das comunidades humanas é feita de mobilidades e de contactos, variando o seu grau, escala, ritmo, natureza, motivações, etc., em função dos distintos contextos culturais e conjunturas históricas, da sua organização socioeconómica e política e da cosmo-visão que cada uma teve sobre o mundo e sobre si no mundo.

É também por isso que o problema da mobilidade humana, sendo um fenómeno de todos os tempos, esteve sempre na agenda dos investigadores, se bem que, como não podia deixar de ser, apresentado e problematizado em função de distintos paradigmas, com enquadramentos teóricos diversos, com abordagens metodológicas muito variadas, com perguntas (e respostas) múltiplas, designadamente aquelas que o diálogo com as ciências exatas viabiliza e encoraja.

Os distintos enfoques teórico-metodológicos têm ainda determinado ou condicionado a própria terminologia adotada nas narrativas que se constroem. Hoje em dia a generalização da expressão "mobilidades", mais neutral, leva clara vantagem sobre outras mais comprometidas e com pesada carga historiográfica, como é o caso do conceito de "migrações". Conceitos estes distintos, é certo, como bem evidencia o título de uma das muitas publicações dedicadas ao assunto, "Mobility and Migration", *World Archaeology,* 46 (4) 2014, editada por Peter van Dommelen, mas que se tocam e, de certo modo, podem mesmo sobrepor-se.

Tal como hoje, as pessoas do passado movimentavam-se por inúmeras razões: catástrofes, exploração de recursos, obtenção e troca de produtos, emulação de bens no contexto de práticas sociais, pactos e ofertas de natureza política, vínculos de parentesco (exogamia), celebrações, viagens prospetivas, etc. Ou, pelo contrário, e com igual número de motivos, conheceram apenas o lugar de nascimento, onde sempre viveram e onde também morreram.

Uma primeira pergunta se coloca, então. Caberá falar nestes

últimos casos em imobilidade, ou, dito de outro modo, há sociedades imóveis? Deverá esta questão ser perspetivada de modo bipolar entre mobilidades *versus* imobilidades?

Somos tentados a responder que não, por três ordens de razões, bem distintas.

Primeiro, porque, não há sociedades imóveis, quer no sentido literal, que implica movimento físico, qualquer que ele seja, quer numa perspetiva sociocultural, uma vez que as sociedades são dinâmicas como resultado da dialética das relações sociais e de poder, i.e., de agenciamento. Esse poder, inerente e imanente, consciente ou não, a qualquer ser humano, expressa-se na sua capacidade de transformação do mundo, como sujeito ativo nos processos históricos.

Depois, porque as mobilidades, às quais estão subjacentes as ideias de movimento, de ritmo, de tempo, de espaço, de território, incorporam elas próprias imobilidades (Adey, 2010, 20-21), ou seja, o dinamismo daquelas não se expressa — nem é facilmente capturável em termos arqueológicos — sem a estabilidade destas, da existência de pontos fixos, estruturantes, elos de uma cadeia, de uma teia, de uma malha, em complexa e intrincada conectividade (Ingold, 2010), sejam eles povoados, necrópoles, santuários, grafias rupestres, lugares naturais, ou outros pontos fixos de referência e de ligação. Esses pontos fixos são o que designamos por marcadores espaciais, a que dedicaremos particular atenção do capítulo 2 deste texto.

E ainda porque não há sociedades móveis e imóveis — todas o são —, uma vez que a mobilidade é um processo universal e multidimensional, isto é, todas as sociedades se deslocam, embora o façam, ou o possam fazer, com uma intensidade diferente e articulando várias escalas de movimento. Assim, sociedades sedentárias não são imóveis, pois praticam outras formas de mobilidade, ligadas, por exemplo, à exploração e apropriação do território envolvente, tanto numa perspetiva económica, como sociocultural, simbólica e identitária (Kelly, 1992, 49; Baptista, 2018, 12).

Por outro lado, é frequente considerar as mobilidades como sinónimo de deslocação entre lugares distintos, negligenciando as que se operam intra-sítios, num só lugar, seja ele de natureza habitacional ou outra. Esta questão ilustra bem a importância da noção de escala, seja a macro, média ou microescala, local,

regional ou suprarregional. Há, assim, mobilidades muito distintas consoante as escalas de análise (van Dommelen, 2014, 480), escalas que não dão apenas diferentes respostas às perguntas dos arqueológos; colocam, inclusive, diferentes questões.

Consequentemente, também os efeitos de distância e de proximidade, obviamente relativos, devem ser introduzidos na discussão, na medida em que ajudam a perspetivar como as mobilidades se operariam, de que forma e com que meios, a que ritmo e com que constrangimentos, se forçadas ou voluntárias, com que motivações, e como seriam elas próprias percepcionadas pelas pessoas.

Há mobilidades rotineiras, do quotidiano, desenvolvidas no dia-a-dia, estimuladas pelo sentido prático, pela espontaneidade, pela importância do "habitus" (Bourdieu, 1990, 78-87); há mobilidades cíclicas e circulares condicionadas pelo devir da natureza, que atuam essencialmente na esfera da economia, ampliando a escala; há mobilidades contextualizadas por práticas sociais, políticas e rituais, que ajudariam a forjar identidades ao mesmo tempo que intensificavam proximidades ou distanciamentos; há mobilidades ditadas por catástrofes ou outros motivos de exceção, tornando-as irrepetíveis; há mobilidades conduzidas pela curiosidade e imaginação, incentivando viagens de escala diversa que revelariam o "outro", proporcionando conhecimento, poder e prestígio; há mobilidades que levariam muito longe, acrescentando ao medo endémico próprio de sociedades agrafas outros receios insuspeitos; e há mobilidades que ajudariam igualmente a criar noções de espaço e de distância geográfica, como tão bem mostrou Mary Helms no seu célebre livro *Ulysses Sail* (1988).

Se atendermos ainda que a mobilidade comporta, além de movimento, num sentido físico, motor, de um lugar para outro, ou entre pontos de um mesmo lugar, ou até mesmo no quadro de ações num só contexto, contacto entre pessoas, e destas com os espaços, as paisagens e o meio, então será necessário convocar um outro conceito, o de interação.

A interação entre pessoas e grupos humanos concretiza-se de forma intracomunitária e intercomunitária, implicando mecanismos de comunicação/ transmissão. Neste caso, de particular relevância no campo da "Arqueologia de contactos", desenvolvem-se processos que

podem assumir contornos completamente distintos, entre a assimilação e a rejeição de estímulos, a resistência (passiva ou violenta), a emulação de objetos, a configuração de práticas de hibridização e de processos de mestiçagem incorporados nos próprios artefactos e estruturas, ou expressos de outro modo a nível cultural e ideológico, ou seja, operam-se recontextualizações e re-significações.

Por sua vez, na interação entre grupos humanos e o meio natural torna-se relevante a primazia dada ao estudo da exploração de recursos, que só o são, todavia, quando efetivamente usados: na alimentação (humana e animal), na conservação, no fabrico de objetos, na construção de estruturas (terra/barro, pedra, madeira), na ornamentação (de objetos, de construções, do corpo humano), etc.

A natureza dos recursos determina o modo como as mobilidades se expressam e o próprio ritmo que adquirem, já que os há fixos e móveis, imutáveis e em contínua regeneração, consoante se trate de recursos animais, vegetais ou minerais. Naturalmente que também aqui a noção de escala assume consequências bem distintas, justamente em função do fator distância, porquanto as mobilidades entre as fontes de obtenção de matérias-primas e os espaços em que se concretiza a sua transformação podem corresponder a deslocações num lapso de tempo muito variável, de minutos ou de horas num circuito de ida e volta numa jornada, ou, pelo contrário, podem implicar deslocações e estadias mais ou menos prolongadas fora dos lugares de habitação, num quadro condizente com sazonalidade.

Esta linha de investigação, que colhe algum tributo nos ensinamentos e práticas desenvolvidos pela "Escola Paleoeconómica Inglesa" (v.g. Jarman, 1972; Vitta-Finzi e Higgs, 1970), conquistou outra dimensão ao incorporar estudos de proveniência de matérias-primas, ou de outros produtos, para além da caracterização de artefactos e de materiais de construção.

Pelo contrário, numa perspetiva fenomenológica, a mobilidade recentra-se no sujeito que, na realidade, nunca o é só, sujeito, porquanto nesse ângulo de aproximação entre seres humanos e as suas relações com o mundo e o estar no mundo, que habita e incorpora num sentido de "dwelling perspective" (Ingold, 2000), não se compreende o espaço desligado dos sentidos. Não há espaço sem experiência, esta implica ação e a ação envolve movimento.

De entre as formas de captação sensorial humana são a visão, a audição e o olfato as mais relevantes para o estudo das mobilidades, estando a segunda a merecer particular interesse no campo do que pode designar-se por arqueoacústica, vertente sobre a qual Margarita Díaz-Andreu se tem debruçado, designadamente no âmbito da "arte rupestre" (v.g. Mattioli *et al.*, 2017).

Por seu lado, os estudos de e sobre visibilidade têm vindo a assumir de há muito particular atenção, desde logo com o uso de metodologias específicas apropriadas ao estudo de territórios, por exemplo com recurso aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

Através da aplicação de análises de acessibilidade e de visibilidade, estas ferramentas tornaram-se particularmente relevantes no estudo da mobilidade humana — uma relevância que nos últimos anos se tem consolidado graças à sua articulação com um quadro teórico e interpretativo próprio dentro da arqueologia.

Para a análise da visibilidade em particular, temos de considerar os estudos seminais de Gibson (1979) e Higuchi (1983) sobre a estruturação da paisagem em função da visão e do movimento, trazidos e discutidos na arqueologia primeiramente por Wheatley e Gillings (2000, 15-17) e Llobera (2003). Através deles, os SIG ganham a capacidade de representação do território antigo e do potencial de visibilidade do mesmo e dos seus elementos de forma gráfica, recuperando o dinamismo da experiência humana no território.

Uma forma específica de interação dos grupos humanos com o espaço traduz-se na designada "arte rupestre", comportando uma pluralidade de abordagens, com destaque para a sua dimensão sagrada. As rochas historiadas devem ser entendidas outrossim como eventuais estratégias de apropriação do espaço e de referenciação das comunidades, marcando caminhos, vaus, etc., ou seja, constituindo elementos de sinalização e delineação de percursos, na orientação dos grupos humanos na sua mobilidade pelo território. Tomemos como exemplo o mundialmente conhecido santuário rupestre do Vale do Côa enquanto polo de convergência social de grupos humanos paleolíticos num território animado por mobilidades regionais de natureza certamente cíclica. Nele, outras mobilidades significantes reproduziam-se ao nível da microescala, i.e., entre os painéis xistosos. Esses painéis não seriam para ser

vistos em simultâneo, mas em função de determinados percursos ditados pela ordem e relação do lugar das suas grafias, de uma "Arquitetura parietal" (Vialou, 2004; Santos, 2017).

Num outro registo muito distinto, mas de capital relevância para o estudo das mobilidades, insere-se o imprescindível contributo dos estudos arqueométricos, seja na caracterização de artefactos, seja a nível da determinação de proveniência de matérias-primas, conforme aludimos antes.

Se os estudos de proveniência de metais, em bruto e elaborados (cobre e ligas de cobre), continuam a conhecer alguns constrangimentos neste campo, não obstante a esperança posta nas análises de isótopos de chumbo que têm mobilizado a investigação nos últimos anos, é a outros níveis e com outras matérias que tem havido inequívocos e seguros progressos.

Como exemplo destes, sublinhe-se o interesse que tem incidido sobre os chamados "bens de prestígio", como a variscite, o cinábrio, o marfim, cuja distribuição, na Península Ibérica, e fora dela, é demonstrativa da existência de rotas transregionais de longo alcance durante o III milénio a.C. (veja-se entre outros, o contributo de António Valera neste livro). O mesmo ocorre com o âmbar, a que daremos adiante maior atenção.

Quanto aos metais, e para o período específico do chamado Bronze Final (sécs. XIII-VIII a.C.), os dados traduzem-se em quatro ideias principais: primeiro, que a exploração de minérios foi multipolar; segundo, que os centros produtores e receptores não se autoexcluíam entre si; terceiro, que nem sempre os recursos locais eram a primeira opção; quarto, que o metal viajava percorrendo longas, ou longuíssimas, distâncias. A título de exemplo, assim parece ter acontecido com alguns bronzes do sul da Escandinávia aparentemente produzidos com cobre da Península Ibérica, Sardenha e Áustria (Ling *et al.*, 2014) e dos Alpes e da Eslováquia (Radivojević *et al.*, 2018), ou, até mesmo, alargando a escala, incorporando a Afro-Eurásia no que se designou com a invenção do termo de "bronzization" (Vandkilde, 2016).

Todavia, o bronze é apenas a "ponta do iceberg", isto é, a face mais visível dos contactos a grande escala que marcaram a Idade do Bronze. Em países com um clima mais húmido, como é o caso da Dinamarca, a preservação de têxteis de lã em contextos funerários permitiu a análise

da sua assinatura isotópica de estrôncio (cf. infra). Através delas, sabemos hoje que a lã utilizada era predominantemente exógena, apresentando diferentes assinaturas isotópicas e, portanto, proveniente de diferentes áreas geográficas, algumas separadas por largos quilómetros de distância (Frei *et al.*, 2017a, 648). A lã terá circulado como matéria-prima em bruto, mas também sobre a forma de tecidos ou de peças de vestuário finalizadas, utilizadas pelos próprios viajantes e pontualmente adornados com fíbulas, também elas testemunhos da circulação de peças de vestuário.

Em sintonia com estas perspetivas "globalizantes", junta-se argumentação apoiada nos sempre problemáticos paralelismos iconográficos, como a que advoga a representação de possíveis lingotes de cobre cipriotas de tipo "pele de boi" na arte rupestre da Escandinávia, região onde já tinha sido defendida a existência de cobre da Sardenha (v.g. supra) (Ling e Stos-Gale, 2015).

Porém, são as novas metodologias no âmbito da Bioantropologia e da Biogeoarqueologia aplicadas aos estudos de mobilidade que têm marcado a agenda nos últimos anos de modo revolucionário, demonstrando e confirmando o que até aqui era intuído e perceptível: mobilidades e migrações desempenharam papel da maior relevância entre as sociedades pré-históricas.

Estudos de DNA e estudos com base na análise de isótopos estáveis de estrôncio sobre restos humanos e de animais permitem perspetivar novas perguntas, estimar graus de afinidades entre indivíduos, de os associar preferencialmente a determinadas regiões, ou rastrear as viagens de cada um. Por isso, a temática sobre mobilidade e migrações voltou às narrativas arqueológicas com novo fôlego, com novas formas de as questionar, com novas abordagens teóricas e instrumentais.

Assiste-se a uma interessante reabilitação e reconceptualização daquele último conceito, agora perspetivado enquanto estratégia social, conceito que o moderno discurso arqueológico finissecular tinha já reincorporado através de investigadores como Anthony, Renfrew, Kristiansen, entre outros, e de que algumas obras coletivas com distintas orientações também se fazem eco (v.g. Anthony, 1990; Chapman e Hamerow, eds., 1997; Kristiansen e Larson, 2006; Colin e Verdin, dir., 2013; Hahn e Weiss, eds., 2013; van Dommelen, ed., 2014; García Alfonso, ed., 2014; Garcia e Le

Bras, 2017; Armada *et al*. eds., 2018).

Se durante muitíssimo tempo a focagem do problema foi feita à luz do difusionismo e de migrações violentas, em grande escala e num só sentido, designadamente a partir do Próximo Oriente e Europa oriental, com avanços e refluxos pontuais, conceitos tão caros a esse imenso investigador que foi Gordon Childe e à Arqueologia histórico-culturalista em geral (v.g. Childe, 1950), os anos seguintes de afirmação da Nova Arqueologia e da Arqueologia Processualista, quase os baniram das suas narrativas, dando ênfase às dinâmicas sociais internas de cada sociedade para explicar as mudanças.

As sociedades pré-históricas europeias estão de novo em movimento, catalisadas pelo papel das viagens como alternativa à velha visão childeana (Kristiansen e Larson 2006): assim o demonstram, a título de exemplo, a rapariga de Egtved (Frei *et al.*, 2015), a mulher de Skrydstrup (Frei *et a*l., 2017) ou os guerreiros do vale de Tollense (Price *et al.,* 2017). Este enorme impacto da Bioantropologia justifica que se fale numa "third-science revolution in archaeology" (Kristiansen, 2014).

Essa "revolução" é mais futuro do que presente na arqueologia portuguesa, embora alguns bons exemplos possam e devam ser aqui registados como exceção. Destacamos o estudo coordenado por António Faustino Carvalho sobre a utilização funerária da Gruta do Bom Santo (Alenquer, Lisboa) por parte de diferentes comunidades neolíticas, estudo que conjugou de forma integrada a caracterização da população em termos bioantropológicos, com a determinação do antigo DNA, das paleodietas e de estudos de mobilidade. As análises genéticas de DNA permitiram sustentar a hipótese de práticas exogâmicas e as de isótopos de estrôncio são indicativas de que a maioria dos indivíduos aí enterrados tinha origem não local (Carvalho, ed. 2014; Carvalho *et al.*, 2016).

É óbvio que inerente à noção de mobilidade, animal ou humana, estão os seres vivos. Mas será que não poderemos também falar em "mobilidade dos mortos"?

Se se admitir que para certas sociedades orais a morte não seria um facto pontual e circunscrito ao domínio puramente biológico, consubstanciando antes um "rito de separação" que implicaria longos e complexos processos de preparação e de deposição (primária ou secundária) do corpo, pode encontrar-se algum rasto arqueológico

da mobilidade de determinados mortos, ou de partes deles. Não se trata propriamente, ou apenas, dos casos de deposições secundárias configurando ossuários, conhecidas sobretudo do Neolítico e Calcolítico (IV-III milénios a.C.), como é sabido. Atende-se, pelo contrário, àqueles em que a morte se dispersa, com corpos exaustivamente manipulados (eventuais práticas de escarnação?), fragmentados, envolvendo a desarticulação de ossos humanos e sua subsequente seleção com deposição não em contextos funerários, mas em pontos críticos de outros contextos, concretamente habitacionais (entradas de povoados, fossos, muralhas, etc.).

Essas práticas rituais, a que Joana Brück dispensou tanta atenção em diversos trabalhos (v.g. Brück, 1995), expressam não só um entendimento particular da morte e do corpo, como lhe incutem mobilidade, passando o morto a acompanhar os vivos, ao invés de estes o (re)cultuarem ciclicamente em espaços memoriais próprios e fixos. O corpo transforma-se numa relíquia, num bem que circula, entre e com pessoas, entre lugares, desempenhando papel ativo, como qualquer outro objeto, na reprodução e negociação social (Fowler, 2004, 40; Vilaça, 2017, 117).

Num campo mais conceptual, também as ideias têm uma mobilidade própria. Encontramo-las expressas no registo arqueológico sob a forma de artefactos, símbolos ou vestígios de práticas rituais, seletivamente apropriados e praticados num território mais ou menos vasto, mais ou menos próximo, por vários agentes e comunidades.

Portanto, falar de mobilidade é necessariamente falar de mobilidades, articuladas numa complexa teia de mediações em que o indivíduo carrega consigo não só os seus princípios e valores, como também os da sua sociedade, incorporados em materiais, estruturas, técnicas e práticas. No quadro da interação entre comunidades, estas mobilidades são responsáveis pela circulação de bens e ideias, mas também pela construção e consolidação de relações e identidades comuns.

Num mundo de acentuada complexificação social, a mobilidade desempenhou um importante papel na consolidação de elites, contribuindo também para a definição de identidades individuais. Há duas ideias particularmente importantes neste âmbito: primeiro, a de motilidade, isto é, a capacidade ou possibilidade de determinado

indivíduo se deslocar (v.g. Baptista, 2018, 13-14); segundo, a do acesso aos bens e ideias que circulavam e que conferiam poder e estatuto aos que deles dispunham e ostentavam.

O conceito de mobilidade encerra, por consequência, um amplo campo de investigação, implicando imprescindíveis estudos multidisciplinares e multiescalares, comportando distintas frentes de pesquisa e abordagens várias que, evidentemente, têm de ser integradas, exigindo ainda uma constante confrontação que atenda, simultaneamente, a visões contextuais locais e globais, sem esquecer as regionais.

2. Dos marcadores espaciais à circulação de bens

Se nas leituras das paisagens e territórios perspetivadas no ângulo da mobilidade o fator visibilidade constitui elemento fulcral, importa identificar os sinais que ajudam a compreender a forma como as comunidades se apropriavam e se inter-relacionavam com o espaço, como marcavam e memorizavam os seus percursos, como se orientavam, mas também como viajavam, com que meios, como seriam os caminhos, etc.

O reconhecimento desses sinais assenta na importância do que pode designar-se por marcadores espaciais, quaisquer que eles sejam, construídos, ou lugares naturais, evidenciando-se na paisagem, pela singularidade, monumentalidade, configuração bizarra, contraste cromático, etc. Outros sistemas de referência, como o Sol, as estrelas em geral, não podem ser esquecidos nesse processo de as comunidades se situarem no espaço, o real, o percorrido e o simbólico.

Aqueles marcadores são pontos fixos estruturantes e estruturados em redes de povoamento, entendidas estas de uma forma abrangente e integradora. Essas redes consubstanciavam territórios animados por mobilidades de e entre pessoas, sozinhas, em grupo, com seus animais (ou perseguindo outros): nos lugares onde se vivia, ou fora deles, delineando caminhos, confluindo para lugares ciclicamente (re) visitados, etc. Mesmo conhecendo a roda e dominando a montada, mesmo levando consigo bens volumosos e pesados — lembremos, por exemplo, as mulheres Kalinga, sintomaticamente designadas por "armazéns que andam" (González Ruibal, 2003, 84) —, os percursos pedestres foram, por certo, os eleitos ao longo da Pré-história.

Numa análise de escala regional, como é o primeiro caso de estudo que trazemos, os lugares onde se vivia, i.e., os povoados, não poderão ter deixado de assumir papel destacado nas dinâmicas de mobilidade. Nesta ótica, a compreensão do papel desses lugares habitados implica articulá-los com outros marcadores espaciais e com o próprio território.

Por outro lado, alargando o questionário a uma escala suprarregional, como expressa o segundo caso de estudo escolhido, teremos de convocar outras evidências reveladoras de mobilidade e interação. Nesta escala é particularmente sugestiva a análise da circulação de determinados objetos ou de matérias-primas mais exóticas e de elevado valor social, como o âmbar.

2.1. Povoados, estelas e territórios

Convidamos o leitor a centrar a atenção na região da Beira Interior (Centro de Portugal) de há 3000 anos (Fig. 1).

Trata-se de uma região de assinalável diversidade, estruturando-se nas bacias do rio Douro, a norte, e do rio Tejo, a sul. Gradualmente, o Norte montanhoso e planáltico transforma-se num Sul dominado pela planície, com pontuais relevos destacados. A oeste, as serras da Estrela e a da Gardunha e a crista quartzítica das Talhadas-Moradal canalizam o movimento para corredores naturais, pontos de passagem e portelas específicas, conferindo uma identidade muito própria à região, apesar da sua heterogeneidade natural. A nascente este quadro prolonga-se para além da linha de fronteira política entre Portugal e Espanha. São vários os recursos complementares críticos, destacando-se os minérios, concretamente o cobre, o estanho e o ouro, fundamentais para a compreensão das dinâmicas e mobilidades durante aquele período.

Nessa vasta região são conhecidas algumas dezenas de povoados estáveis, de pequena e média dimensão (cerca de 1 a 2 ha), onde se geria o quotidiano, mas que assumiriam também o papel de marcadores do espaço, elementos referenciais, além de identitários, das comunidades (Vilaça, 2013 a, 199).

Porquê?

Porque são lugares proeminentes, porque se destacam no espaço, por vezes desmedidamente e de forma abrupta, alguns coroados por caóticas concentrações de afloramentos rochosos, provocando forte

impacto visual, mesmo hoje, em que a vida já não mora lá (Fig. 2). Sê-lo-iam mais ainda no passado, quando eram também animados pelos trabalhos e os dias das pessoas que neles procuraram abrigo e refúgio, comunidades de homens, mulheres e crianças que não deixariam de se movimentar nesses mesmos espaços e entre povoados vizinhos, entre o monte e a planície (Fig. 3), ao longo do rio, onde diversos recursos teriam de ser procurados.

As habitações, modestas, de planta subcircular, da cor da terra, da pedra e da madeira em que eram construídas e de que se preservaram sapatas pétreas e "barro de cabana" com negativos vegetais, seriam discretas. Discretas, mas com capacidade de se denunciarem quando o fogo das suas lareiras, libertando também fumo no ar, podia ser visto a muitos quilómetros em redor.

Todos esses povoados teriam suas estruturas de combustão. Tomavam forma subcircular através da pedra e do barro: os seus lastros, em argila endurecida, assentavam diretamente no chão, sobre pedras lisas ou ainda fragmentos de cerâmica reciclados como material de construção. Mais raramente, podiam ser em fossa, talvez denotando uma especialização funcional. Algumas eram ainda delimitadas com pedras ou rebordos de argila, evitando que as chamas se espalhassem para a cobertura do chão, eventualmente atapetado com elementos vegetais, como esteiras, palha, ou também peles.

Nas suas múltiplas valências, as estruturas de combustão surgem como polo de agregação social, das ações quotidianas do grupo, irradiando luz e calor, protegendo dos perigos (animais predadores) e indispensáveis na preparação dos alimentos e no trabalho do metal. Importam aqui em especial como poderosos elementos de comunicação, como verdadeiros luzeiros a indicar caminho a quem saía ou ajudando vizinhos e forasteiros a situarem-se no território. Neste caso em particular, poderão ter sido desenvolvidas diversas estratégias de troca de informação à distância, o que implicaria conhecimento limitado e codificado a determinados elementos de cada comunidade de um território em função de convenções pré-estabelecidas e facilmente memorizadas (Vilaça, 2014).

Deste modo, ambos, povoados e estruturas de combustão, pela visibilidade inerente, nos primeiros, ou decorrente, nas segundas, seriam da maior relevância como elementos de orientação das populações.

Mas outros pontos fixos de natureza antrópica deverão ter marcado, então, a mobilidade no território beirão. São as chamadas "estelas de guerreiro".

Tratam-se de monólitos erguidos no espaço, normalmente fora dos lugares habitados, de dimensão variável, gravados com armas ofensivas, como a lança e a espada, e defensivas, como o escudo e o capacete, mas também representando materiais exóticos e de prestígio de matriz mediterrânea, ligados ao cuidado do corpo, como as pinças, os pentes e os espelhos, ou ao adorno, como as fíbulas. Conjugando símbolos conhecidos com outros, porventura, exóticos e de origem forânea (Díaz-Guardamino, 2011, 68-74), as comunidades assinalam o *ethos* guerreiro das suas elites e aludem à sua própria motilidade, num complexo jogo entre sincretismos e resistências.

Com implantação diversa, assinalando lugares significativos ou recursos-chave, como pastagens, terras férteis, fontes de água, ou minérios, encontram-se por vezes também junto a, ou sobre, vaus e portelas e caminhos ancestrais, alguns até recentemente calcados por rotas de transumância. Não poderiam ter deixado de constituir referenciais para as comunidades. A monumentalidade de algumas, que as coloca a nível sobre-humano, afrontava, também pelas armas que exibiam e pelos mecanismos de contacto e interação social que evocavam. De resto, à sua iconografia subjaz uma espécie de norma de padronização dos motivos representáveis e da posição/ protagonismo a assumir. Assim, embora assinalem relações extra-regionais, o seu âmbito de atuação é imediato e fundamentalmente local (v.g. Baptista, 2018: 56-62, com bibliografia atualizada).

Com exceção das três estelas que se erguiam no cimo do São Martinho (Castelo Branco), onde poderá ter havido um santuário, as demais encontram-se dispersas no território, fora dos povoados, mas não deles desconectadas. A título de exemplo, refira-se a estela de Telhado (Fundão) (Fig. 4), justamente a maior do seu género conhecida, medindo 2,67 m. Originalmente implantada numa plataforma natural, em plena região da Cova da Beira, que o rio Zêzere estrutura, a estela não poderá ter deixado de ser um sinal, um polo de referência e de convergência para as comunidades que habitavam os povoados localizados na sua orla, sobre os relevos envolventes da serra da Gardunha, da Argemela, de Peroviseu e de

Meal Redondo, e que em direção a ela, ou em função dela, também se movimentariam (Vilaça *et al.*, 2016).

Porém, à ideia de permanência e de imobilidade que reveste estes imponentes monumentos, deve contrapor-se uma de múltiplas e dinâmicas mobilidades ao longo da sua vigência (Díaz-Guardamino, 2015, 101-102).

Com efeito, ao contrário da arte rupestre, as estelas distinguem-se por permitirem aos seus agentes a escolha de um lugar, mesmo que este seja desprovido de um suporte natural para a sua mensagem (Galán Domingo, 2011, 273). Isto significa que antes de se assumirem como pontos fixos, marcadores de um lugar, a sua história é marcada pelas respetivas práticas de extração da rocha, ou manipulação de um bloco de pedra solto, e seu transporte para o lugar escolhido, além da sua escultura, afeiçoamento e gravação (Díaz-Guardamino, 2015, 108). Quer dizer que as estelas, tal como outros elementos congéneres como as estátuas-menires, consubstanciam, nas suas temporalidades, a dupla condição de "objetos" que se movem, i.e., são transportados, e de entidades estáticas, ou temporariamente estáticas, i.e., de pontos fixos referenciais e memoriais. As estelas, uma vez erguidas num sítio específico, porque escolhido, transformam-no também em lugar. Tais práticas constituem elos entre pessoas e lugares com longa temporalidade (Díaz-Guardamino, 2015) tecendo uma complexa teia de relações entre as comunidades, a sua cultura material e a paisagem, e remetem para outras dimensões da sua mobilidade.

O exemplo de Stonehenge é, no estudo das comunidades pré-históricas, incontornável e a este propósito, bem elucidativo, sendo que a autora citada também se lhe refere. Entre os seus elementos constituintes encontramos as chamadas "pedras azuis" cuja origem se localiza em pedreiras situadas no País de Gales e cujos percursos possíveis implicavam vencer distâncias entre os 290 e 350 km (Pearson *et al.*, 2015, 1347). Portanto, a escolha da matéria-prima assumia-se como uma de relevo e os processos de extração e transporte poderiam revelar-se como etapas fundamentais do ponto de vista social para a sua definição identitária.

Além dos povoados e das estelas, outros marcadores espaciais, de carácter não antrópico, designadamente os chamados "lugares naturais" (Bradley, 2000), terão sido da maior relevância numa altura

em que, sendo inexistentes registos de ordem cartográfica, os sistemas de referência, decerto associados a códigos de comunicação visual, eram exclusivamente mentais (Murrieta-Flores *et al.*, 2011, 85-88).

Alguns desses lugares são rochas de forma bizarra, apelativas à efabulação, com estórias e lendas associadas que atravessam o tempo, ou são de todos os tempos. Na região mais ocidental e atlântica da Península Ibérica algumas são conhecidas como "Penedos sagrados" (Fig. 5), com carácter divinatório no lendário popular, que poderão constituir reminiscências de rituais de tradição pré-romana, conforme defendeu Almagro Gorbea (2015). Junto delas encontram-se caminhos antigos, denunciando percursos e movimento ancestrais.

Alargando-se o leque a estes marcadores espaciais naturais, mas antropomorfizados por práticas rituais e com dimensão diacrónica, ganha-se escala interpretativa, numa transgressão de fronteiras, entrelaçando a Arqueologia, a Antropologia, a Etnohistória e a tradição oral.

2.2. O âmbar

Como referimos, o segundo caso de estudo que trazemos debruça-se sobre a questão da mobilidade na perspetiva da circulação de matérias-primas e objetos, em concreto o âmbar. Embora existam várias regiões com âmbar, inclusive na Península Ibérica, o âmbar não é todo igual, correspondendo a número muito reduzido as regiões onde se encontram os recursos mais apreciados. É o caso da Roménia, com rumanite, da Sicília, com simenite e do Báltico, com sucinite.

É este último que importa aqui. Sem sairmos da Beira Interior, mas incorporando também o resto do território português e, sobretudo, alargando o olhar à "Velha Europa", percebemos que esse bem foi dos mais internacionais ao longo da Idade do Bronze (II milénio a.C.) e período seguinte, tendo circulado por vastas e diversas regiões europeias, atlânticas e mediterrâneas, chegando inclusive à Síria (Mukherjce *et al.*, 2008).

De elevado valor para as comunidades pré-históricas, o âmbar é uma resina fóssil de características singulares: leve e dura, mas facilmente trabalhável, é translúcida, apresentando um atrativo

espectro de cores quentes, entre o amarelo, o laranja e o castanho.

Pelas suas qualidades, desde o Paleolítico Superior que as comunidades pré-históricas utilizaram este material para o fabrico de objetos de adorno, nomeadamente contas de colar e pendentes, uma tendência constatável ao longo de toda a Pré-história, se bem que com contornos particulares e distintos se observáveis numa perspetiva diacrónica, reveladores dos diferentes valores e significados com que se revestiu.

Mais do que esta perspetiva diacrónica, importa destacar o valor do âmbar para o estudo da mobilidade e circulação de bens, já que, no seio da investigação arqueológica, tem sido valorizado como indicador da crescente complexidade social das comunidades e testemunho de contactos de grande escala, causa e consequência da primeira.

Neste âmbito, uma das suas grandes vantagens é a possibilidade de determinar com relativa segurança a sua proveniência com recurso ao FTIR (sigla inglesa para *Fourier-transform infrared spectroscopy*), um método científico de caracterização da assinatura do espectro de infravermelhos, que varia em função do tipo de âmbar. A identificação de proveniência do âmbar no território português muito deve a Curt Beck, que foi pioneiro nessa pesquisa, aplicando metodologia por si desenvolvida (Beck *et al.*, 1964; 1965).

Esse estudo foi despoletado a propósito de achados de âmbar da Beira Interior, encontrados no povoado da Moreirinha (Idanha-a-Nova), que teve ocupação há cerca de 3000 anos. Corresponde a três contas de colar cuja análise confirmou tratar-se de sucinite (Beck e Vilaça, 1995; Vilaça *et al.*, 2002). Outros contextos do território português globalmente contemporâneos registam contas de colar similares, como sucede, pelo menos, com os povoados da Senhora da Guia (São Pedro do Sul), do Castelo Velho de Caratão (Mação), da Coroa do Frade (Évora), da Quinta do Marcelo (Almada) e de Pragança (Cadaval) (Fig. 6 e 7). Foram também já analisadas e confirmadas como correspondendo a âmbar de origem báltica as contas da Senhora da Guia (Vilaça *et al.*, 2002), de Pragança (Odriozola *et al*. 2017) e da Quinta do Marcelo (Murillo-Barroso *et al.*, 2018).

Estes três casos, a que se junta o da Moreirinha, reportam-

se, todos eles, a contextos indígenas particularmente receptivos e permeáveis a influências exógenas — caso do âmbar —, demonstrando, ao mesmo tempo, grande disponibilidade para incorporar nas suas vivências e reprodução social, mas sempre de forma residual, tais elementos. A título de exemplo, veja-se a detalhada descrição e discussão do contexto de achado do âmbar da Moreirinha (Vilaça, 1995) e, a nível mais geral, os de achado de outros bens e respectivos processos de seletividade ou de rejeição (Vilaça, 2013 a, 213-215; 2013 b). Sublinhe-se que o âmbar português de origem báltica é sempre de natureza habitacional, encontrando-se completamente ausente dos contextos funerários, pelo menos no Bronze Final, como demonstram aqueles achados. Na fase seguinte a realidade altera-se, na medida em que o âmbar passa a fazer parte, também, do mundo dos mortos, mas a origem desse âmbar da Idade do Ferro aguarda ainda as necessárias análises e estudos de proveniência. Estas práticas configuram fenómenos de filtragem cultural, com participação ativa das comunidades locais, consequente recontextualização e eventuais ressignificações, assunto que foi também discutido, por exemplo, em Maran e Stockhammer (eds., 2012).

Esta imagem configura a existência de uma alargada rede de trocas trans-regional durante o Bronze Final na qual o território português estava envolvido. Porém, algumas considerações importa recordar a este propósito.

Primeiro, os exemplares analisados poderão ser provenientes do Báltico, mas também de depósitos secundários localizados nas margens dos atuais territórios de Inglaterra, Dinamarca e Holanda. A mobilidade do âmbar não se circunscreve à vontade humana. Se podemos afirmar que a mobilidade destes materiais é particularmente significativa, deparamo-nos com maior dificuldade em perceber de que forma se caracterizaria. Face à sua relativa escassez, a ideia de contactos diretos, lineares e de grande escala entre a Península Ibérica e a região do Báltico deve ser matizada, valorizando-se antes a que contempla contactos pontuais, indiretos e de "tendência tentacular" (Vilaça *et al.*, 2002, 77). Justamente, esta mesma ideia sai reforçada com os resultados obtidos com as análises mais recentes, verificando-se uma dispersão entre distintas

regiões do território português.

Segundo, não há provas de que as contas não sejam de produção local, significando isto que o âmbar poderia ter circulado em bruto, como matéria-prima, e trabalhado nos povoados. Com efeito, o trabalho do âmbar não oferece dificuldades, podendo ser perfurado com recurso a furadores líticos e agulhas em osso ou metal. De resto, a presença de pedaços disformes de âmbar na Senhora da Guia de Baiões pode ser vista como indicadora da produção local deste tipo de artefacto.

Finalmente, a presença deste tipo de âmbar é testemunho da existência e da importância de contactos de grande escala durante as etapas derradeiras da Idade do Bronze e deve ser valorizada por tudo o que acarreta, ou seja, não só da circulação do âmbar em si, mas também de outros bens, designadamente metálicos, e de outros perecíveis, ou para os quais a determinação da proveniência é mais difícil.

Atendendo aos contextos portugueses, e à sua coerência, é de rejeitar uma rota direta desde o Báltico. Admissível e como mais provável é a rota via Mediterrâneo, na medida em que se conhecem vários outros testemunhos com essa mesma matriz cultural, como novos materiais (ferro, pasta vítrea, marfim), tecnologia e estilo decorativo exótico, objetos inovadores, em especial os que se relacionam com a transformação do corpo, na sua aparência e nos seus adereços (fíbulas, pentes em marfim, pinças) e que também vemos figurados nas estelas atrás referidas (Vilaça, 2013 b). Trata-se de bens que alimentaram redes de contacto de natureza pendular entre Ocidente/ Oriente/ Ocidente, envolvendo a Sardenha, e mesmo o Mediterrâneo mais oriental.

As mobilidades operavam-se à escala suprarregional, envolvendo também a Europa atlântica e continental, catalisadas pelo enorme poder do metal — cobre, estanho, ouro — que fazia o "mundo girar" (Pare, 2000). Poderemos então falar numa "proto-globalização" entre o II e o I milénio a.C.?

Assim, analisando a biografia cultural destas peças mais exóticas, e apreciando o seu valor social no quadro de cada comunidade, percebemos melhor o importante e cimeiro papel que a mobilidade teve na definição do poder a uma escala local e regional, onde se articulam diferentes sistemas de trocas e contactos.

Mas o reconhecimento da necessidade de articular esses distintos sistemas de trocas e contactos não contraria a valorização que conferimos às mobilidades em cadeia, entre vizinhos e regiões contíguas, com percursos de pequena e média escala. Neste modelo, e mesmo quando estão em circulação bens exóticos que percorreram assinaláveis distâncias, os intervenientes no processo situados no "fim da linha" não chegariam a contactar as áreas de origem, áreas que poderiam nunca saber quais eram.

3. Nota final

O mundo está em movimento, hoje mais do que nunca. Como nenhuma outra ciência, a Arqueologia desempenha um papel mediador entre o passado e o presente, movimentando-se num espaço singular que interage com todas as outras áreas científicas. Compreende-se também por isso que o raiar deste novo milénio tenha concedido — está a conceder — especial atenção à temática da mobilidade no seio da investigação arqueológica, agora não só com um novo, diferente, mas também com inovador ímpeto em termos teóricos e metodológicos.

Multiplicaram-se as metodologias e técnicas que permitem a sua abordagem, ao mesmo tempo que surgiram novas formas de perspetivar e de reinquirir o designado registo arqueológico.

Enquanto processo relacional por excelência entre as comunidades e entre estas e o meio, a mobilidade encerra um campo infindável de possibilidades de investigação. Para as etapas em que se centrou este texto, sobretudo para essas, circunscritas a sociedades orais, a mobilidade assumiu contornos muito próprios, uma parte significativa intangível. Se por um lado o estudo da circulação de bens e materiais (e ideias) nos revela a importância da mobilidade em várias escalas e com múltiplas geografias, por outro, pouco se conhece sobre os percursos, os itinerários, os sistemas de orientação e de referência destas comunidades.

É, assim, ainda longo o caminho a percorrer, caminho que não terá fim, como é próprio da ciência, também arqueológica. Neste caso esse caminho só poderá ser trilhado numa relação simbiótica entre os estudos ditos tradicionais da arqueologia, as análises potenciadas pelas ciências exatas, e as novas metodologias interpretativas.

E é caso para dizer que a mobilidade, problematizada com distintos

matizes e enfoques, veio para ficar. Preencherá a agenda da terceira década do século XXI anunciando-se para muito próximo novos encontros investigativos[1].

Agradecimentos

Aos revisores, que ajudaram a melhorar o texto.

A Inês Soares pela cedência da imagem da Figura 5; a Ana Catarina Sousa, pela autorização da publicação da imagem da Figura 7.

Bibliografia

ADEY, Peter (2010) – *Mobility*. Abingdon: Routledge.

ALMAGRO GORBEA, Martín (2015) – Sacra Saxa. 'Peñas Sacras' propiciatórias y de adivinación de la *Hispania Celtica*. *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* 22, p. 329-410.

ANTHONY, David (1990) – Migration in Archaeology: The Baby and the Bathwater. *American Anthropologist,* 92 (4), p. 895-914.

ARMADA, Xosé-Lois; MURILLO BARROSO, Mercedes; CHARLTON, Mike (eds.) (2018) - *Metals, Minds and Mobility. Integrating scientific data with archaeological theory.* Oxford & Philadelphia: Oxbow books.

ARMADA, Xosé-Lois; MONTERO-RUIZ, Ignacio; VILAÇA, Raquel (2018) – El impacto fenicio en el tráfico atlántico de metales: la aportación de los análisis de isótopos de plomo, comunicação apresentada ao *IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos,* Mérida, 2018.

BAPTISTA, Pedro (2018) – *Mobilidade de pessoas e circulação de bens: o Bronze Final na Beira Interior*. Dissertação de Mestrado defendida na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

BECK, Curt W.; WILBUR, Elizabeth; MERET, Silja (1964) - Infrared spectra and the origin of amber, *Nature,* 1, p. 256-257.

BECK, Curt W.; WILBUR, Elizabeth; MERET, Silja; KOSSOVE, D.; KERMANI, K. (1965) - The infrared spectra of amber and the identification

[1] Veja-se, a propósito, a Sessão 90 da EAA, intitulada "Massive Migrations? Multiscalar and Multidisciplinary Approachs to Prehistoric Migrations and Mobility in Europe", organizada por Diaz-Guardamino e Heyd, que teve lugar em Berna em setembro de 2019, ou a Conferência "Où allez-vous? Reconsidérer les migrations dans les Âges des Métaux", no âmbito da Comissão Científica Âges des Métaux en Europe (UISPP), realizada em novembro de 2019, em Edimburgo, sob coordenação de Fernández-Götz (em colab.).

of Baltic amber, *Archaeometry* , 8, p. 96-109.

BECK, Curt W.; VILAÇA, Raquel (1995) - The provenience of Portuguese archaeological amber artifacts — A case study from Moreirinha (Beira Baixa), *Trabalhos de Antropologia e Etnologia,* XXXV (4), p. 207-312.

BOURDIEU, Pierre (1990) – *The Logic of Practice.* Cambridge & Oxford: Polity Press & Blackwell Publishers.

BRADLEY, Richard (2000) – *An Archaeology of Natural Places.* London: Routledge.

BRÜCK, Joanna (1995) – A place for the dead: the role of human remains in Late Bronze Age Britain. *Proceedings of the Prehistoric Society,* 61, p. 245-277.

CARVALHO, António F. (ed.) (2014) – *Bom Santo Cave (Lisbon) and the Middle Neolithic Societies of Southern Portugal* (Promontoria Monográfica, 17). Faro: Universidade do Algarve.

CARVALHO, António; ALVES-CARDOSO, Francisca; GONÇALVES, David; GRANJA, Raquel; CARDOSO, João Luís; DEAN, Rebbeca; FRANCISCO GIBAJA, Juan; MASUCCI, Maria; ARROYO-PARDO, Eduardo; FERNÁNDEZ-DOMÍNGUEZ, Eva; PETCHEY, Fiona; PRICE, T. Douglas; MATEUS, José; QUEIROZ, Paula; CALLAPEZ, Pedro; PIMENTA, Carlos; REGALA, Frederico (2016) – The Bom Santo Cave (Lisbon, Portugal): catchment, diet and patterns of mobility of a Middle Neolithic population, *European Journal of Archaeology,* 19(2), p. 187-241.

CHAPMAN, John; HAMEROW, Helena (eds.) (1997): *Migrations and Invasions in Archaeological Explanation* (British Archaeological Reports, 664). Oxford: BAR International Series.

CHILDE, Vere Gordon (1950) – *Prehistoric Migrations in Europe.* Oslo: Instituttet for Sammenlignende Kulturforskning.

COLIN, Anne; VERDIN, Florence (dir.) (2013) – *L'âge du Fer en Aquitaine et sur marges. Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer* (Actes du XXXV coloque de l'AFEAF – Bordeaux, 2011). Aquitania, 30, p. 489-512.

DÍAZ-GUARDAMINO, Marta (2011) – Iconografia, lugares y relaciones sociales: Reflexiones en torno a las estelas y estatuas-menhir atribuídas a la Edad del Bronce en la Península Ibérica. In VILAÇA, Raquel (coord.) – *Estelas e estátuas-menires: da Pré à Protohistória: actas das IV Jornadas Raianas* (Sabugal, 2009). Sabugal: Câmara Municipal do Sabugal/ Sabugal

+/ CEAUCP/ Instituto de Arqueologia do DHAA da FLUC, p. 63-88.

DÍAZ-GUARDAMINO, Marta (2015) – Stones-in-Movement: Tracing the Itineraries of Menhirs, Stelae and Statue-Menhirs in Iberian Landscapes. In JOYCE, R. A.; GILLESPIE, S. D. (eds) - *Things in Motion: Object Itineraries in Anthropological Practice*. Santa Fe. SAR Press.

FOWLER, Chris (2004) – *The Archaeology of Personhood.* London: Routledge.

FREI, Karin; ULLA, Mannering; KRISTIANSEN, Kristian; ALLENTOFT, Morten; WILSON, Andrew; SKALS, Irene; TRIDICO, Silvana; NOSCH, Marie Louise; WILLERSLEV, Eske; CLARKE, Leon; FREI, Robert (2015) – Tracing the dynamic life story of a Bronze Age Female. *Scientific Reports,* 5.

FREI, Kartin; MANNERING, Ulla; BERGHE, Ina Vanden; KRISTIANSEN, Kristian (2017a) – Bronze Age wool: provenance and dye investigations of Danish textiles. *Antiquity,* 91 (357), p. 640-654.

FREI, Karin; VILLA, Chiara; JØRKOV, Marie; ALLENTOFT, Morten; KAUL, Flemming; ETHELBERG, Per; REITER, Samantha; WILSON, Andrew; TAUBE, Michelle; OLSEN, Jesper; LYNNERUP, Niels; WILLERSLEV, Eske; KRISTIANSEN, Kristian; FREI, Robert (2017b) – A matter of months: High precision migration chronology of a Bronze Age female. *PLoS One,* 12 (6), doi: 10.1371/journal.pone.0178834

GALÁN DOMINGO, Eduardo (2011) – Nuevos hallazgos sobre viejas ideas. Una reflexión sobre las representaciones "atípicas" en las estelas del Bronce Final del Suroeste de la Península Ibérica. In VILAÇA, Raquel (coord.): *Estelas e estátuas-menires: da Pré à Protohistória: actas das IV Jornadas Raianas (Sabugal, 2009).* Sabugal. Câmara Municipal do Sabugal/ Sabugal +/ CEAUCP/ Instituto de Arqueologia do DHAA da FLUC, p. 271-292.

GARCÍA ALFONSO, Eduardo (ed.) (2014) – *Movilidad, Contacto y Cambio* (II Congreso de Prehistoria de Andalucia - Antequera, 2012). Sevilla: Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía.

GARCIA, Dominique; LE BRAS, Hervé (eds.) (2017) – *Archéologie des migrations,* Paris.

GIBSON, James (1979) – *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York / London: Taylor & Francis - Psychology Press Classic Edition.

GONZÁLEZ-RUIBAL, Alfredo (2003) - *La experiencia del otro. Una introducción a la etnoarqueología.* Madrid: Akal Arqueología.

HAHN, Hans Peter; WEISS, Hadas (eds.) (2013) – *Mobility, Meaning*

and the Transformations of Things. Oxford e Oakville: Oxbow Books.

HELMS, Mary (1988) – *Ulysses Sail. An Ethnographic Odyssey of Power, Knowledge, and Geographical Distance*. Princeton: Princeton University Press.

HIGUCHI, Tadahiko (1983) – *Visual and spatial structure of landscapes*. Massachusetts: MIT.

INGOLD, Tim (2000) – *The Perception of the Environment* - Essays on livelihood, dwelling and skill. London e New York: Routledge.

INGOLD, Tim (2010) – Bringing Things to Life: Creative Entanglements in a World of Materials. *Realities Working Papers # 15: Bringing Things to Life*. Manchester. ESRC National Centre for Research Methods.

JARMAN, M.R. (1972) - A territorial model for archaeology: a behavioral and geographical approach. In CLARKE, David L. (ed.) - *Models in Archaeology*. London: Methuen, p. 705-733.

KELLY, Robert (1992) – Mobility/Sedentism: Concepts, Archaeological measures and effects. *Annual Review of Anthropology,* 21, p. 43-66.

KRISTIANSEN, Kristian (2014) – Towards a New Paradigm? The Third Science Revolution and its Possible Consequences in Archaeology. *Current Swedish Archaeology,* 22, p. 11-34.

KRISTIANSEN, Kristian; LARSON, Thomas B. (2006) – *La emergencia de la sociedad del Bronce. Viajes, transmisiones y transformaciones*. Barcelona: bellaterra arqueologia.

LING, Johan; STOS-GALE, Zofia; GRANDIN, Lena; BILLSTRÖM, Kjell; HJÄRTHNER-HOLDAR, Eva; PERSSON, Per-Olof (2014) – Moving metals II: provenancing Scandinavian Bronze age artefacts by lead isotope and elemental analyses. *Journal of Arcaheological Science,* 41, p. 106-132.

LING, Johan; STOS-GALE, Zofia (2015) – Representations of oxhide ingots in Scandinavian rock art: the sketchbook of a Bronze Age traveller?. *Antiquity*, 89, p. 213-214.

LLOBERA, Marcos (2003) – Extending GIS-based visual analysis: the concept of visualscapes. *International Journal of Geographic Information Science,* 17 (1), p. 25–48.

MARAN, J. e STOCKHAMMER, P.W., (eds.) (2012) - *Materiality and Social Practice: Transformative Capacities of Intercultural Encounters*. Oxford & Philadelphia: Oxbow.

MATTIOLI, Tommaso; FARINA, Angelo; ARMELLONI, Enrico; HAMEAU, Philippe; DÍAZ-ANDREU, Margarita (2017) – Echoing landscapes:

Echolocation and the placement of rock art in the Central Mediterranean. *Journal of Archaeological Science,* 83, p. 12-25.

MUKHERJCE, A.; ROBBERGER, E.; JAMES, M.; PFÄLZNER, P.; HIGGITT, C.; WHITE, R.; PEGGIE, D.; AZAR, D.; EVERSHED, R. (2008): "The Qatna lion: scientific confirmation of Baltic amber in late Bronze Age Syria". *Antiquity,* 82 (315): 49-59.

MURRIETA-FLORES, Patricia; WHEATLEY, David; GARCÍA SANJUÁN, Leonardo (2011) – Antes de los mapas: navegación y orientacíon terrestre en la Prehistoria Reciente Ibérica. PH, 77, *Especial Monográfico: Cartografía y patrimonio,* p. 85-88.

MURILLO-BARROSO, Mercedes; PEÑALVER, Henrique; BUENO, Primitiva; BARROSO, Rosa; BALBÍN, Rodrigo; MARTINÓN-TORRES, Marcos (2018) – Amber in prehistoric Iberia: New data and a review. *PLoS One* 13(8) https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202235

ODRIOZOLA, Carlos P.; SOUSA, Ana C.; MATALOTO, Rui; BOAVENTURA, Rui; ANDRADE, Marco; VILLALOBOS GARCÍA, Rodrigo; GARRIDO-CORDERO, José Ángel; RODRÍGUEZ, Eugenio; MARTÍNEZ-BLANES, José María; ÁNGEL AVILÉS, Miguel; DAURA, Joan; SANZ, Montserrat; ANTONIO RIQUELME, José (2017) - Amber, beads and social interaction in the Late Prehistory of the Iberian Peninsula: an update. *Archaeological and Anthropological Sciences*, p. 1-29.

PEARSON, Mike; BEVINS, Richard; IXER, Rob; POLLARD, Joshua; RICHARDS, Colin; WELHAM, Kate; CHAN, Ben; EDINBOROUGH, Kevan; HAMILTON, Derek; MACPHAIL, Richard; SCHLEE, Duncan; SCHWENNINGER, Jean-Luc; SIMMONS, Ellen; SMITH, Martin (2015) – Craig Rhos-y-felin: a Welsh bluestone megalith quarry for Stonehenge. *Antiquity,* 89 (348), p. 1331-1352.

PRICE, T. Douglas; FREI, Robert; BRINKER, Ute; LIDKE, Gundula; TERBERGER, Thomas; FREI, Karin; JANTZEN, Detlef (2017) – Multi-isotope proveniencing of human remains from a Bronze Age battlefield in the Tollense Valley in northeast Germany. *Archaeological and Anthropological Sciences*, p. 1-17.

PARE, Christopher (ed.) (2000) – *Metals Make the World Go Round*. Oxford: Oxbow Books.

RADIVOJEVIĆ, Miljana; ROBERTS, Benjamin; PERNICKA, Ernst; STOS-GALE, Zofia; MARTINÓN-TORRES, Marcos; REHREN, Thilo; BRAY, Peter; BRANDHERM, Dirk; LING, Johan; MEI, Jianjun; VANDKILDE, Helle;

KRISTIANSEN, Kristian; SHENNAN, Stephen; BROODBANK, Cyprian (2018) – The Provenance, Use, and Circulation of Metals in the European Bronze Age: The state of Debate. *Journal of Archaeological Research*. https://doi.org/10.1007/s10814-018-9123-9

SANTOS, André Tomás (2017) – *A arte paleolítica ao ar livre da bacia do Douro à margem direita do Tejo: uma visão de conjunto.* Faculdade de Letras da Universidade do Porto [Tese de Doutoramento].

VAN DOMMELEN, Peter (2014) – Moving On: Archaeological Perspectives on Mobility and Migration. *World Archaeology,* 46 (4), p. 477-483.

VANDKILDE, Helle (2016) – Bronzization: The Bronze Age as Pre-Modern Globalization. *Praehistorische Zeitschrift,* 91(1), p. 103-123.

VIALOU, Denis (2004) - Architecture de l'art pariétal paléolithique. In LEJEUNE, M.; WELTÉ, A.-C. (Eds.), *L'art du Paléolithique supérieur. Actes des colloques 8.2 et 8.3, XIVe Congrès de l'UISPP, Liège (2-8 septembre 2001),* Université de Liège, p. 7-14.

VILAÇA, Raquel (2013 a) – O povoamento da Beira Interior durante o Bronze Final: evidências, interacção e simbolismos. *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* 20, p. 191-220.

VILAÇA, Raquel (2013 b) – Late Bronze Age: Mediterranean impacts in the Western End of the Iberian Peninsula (actions and reactions). In AUBET, Maria Eugenia; SUREDA, Pau (coords.) – *Interacción Social y Comercio en la Antesala del Colonialismo: Los Metales como Protagonistas (Cuadernos de Arqueología Mediterránea,* 21, 2011-2012). Barcelona: Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, p. 13-30.

VILAÇA, Raquel (2014) – À volta da fogueira. Contextos quotidianos e espaços familiares de grupos sociais pré-históricos. *A Casa e a Família, XVII Jornadas Históricas,* Seia, 13-15 de novembro de 2014 (comunicação escrita não publicada).

VILAÇA, Raquel (2017) – Da morte e seus rituais em finais da Idade do Bronze no Centro de Portugal: 20 anos de investigação. *Actas da Mesa-Redonda «A Pré-história e a Proto-história no Centro de Portugal: avaliação e perspectivas de futuro» (Estudos Pré-históricos,* XVII). Viseu, p. 101-133.

VILAÇA, Raquel; BECK, Curt; STOUT, Edith C. (2002) – Provenience analysis of prehistoric amber artifacts in Portugal. *Madrider Mittelungen,* 43, p. 61–78.

VILAÇA, Raquel; ROSA, João Mendes; BIZARRO, Joana; PIRES, Hugo;

BAPTISTA, Pedro (2016) - Nova estela, nova história. Um referencial do Bronze Final na Cova da Beira (Telhado, Fundão, Portugal). Poster apresentado no *International Symposium Images in stone in Prehistory and Protohistory* (Braga, 2016).

VITA-FINZI, Claudio; HIGGS, Eric (1970) – Prehistoric economy in the Mount Carmel area of Palestine: site catchment analysis. *Proceedings of the Prehistoric Society,* 36, p. l-37.

WHEATLEY, David; GILLINGS, Mark (2000) – Vision, perception and GIS: developing enriched approaches to the study of archaeological visibility. In LOCK, Gary (ed.) – *Beyond the Map: Archaeology and Spatial Technologies* (Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop - Ravello, Italy - 1-2 October 1999). Amsterdam: IOS Press, p. 1- 27.

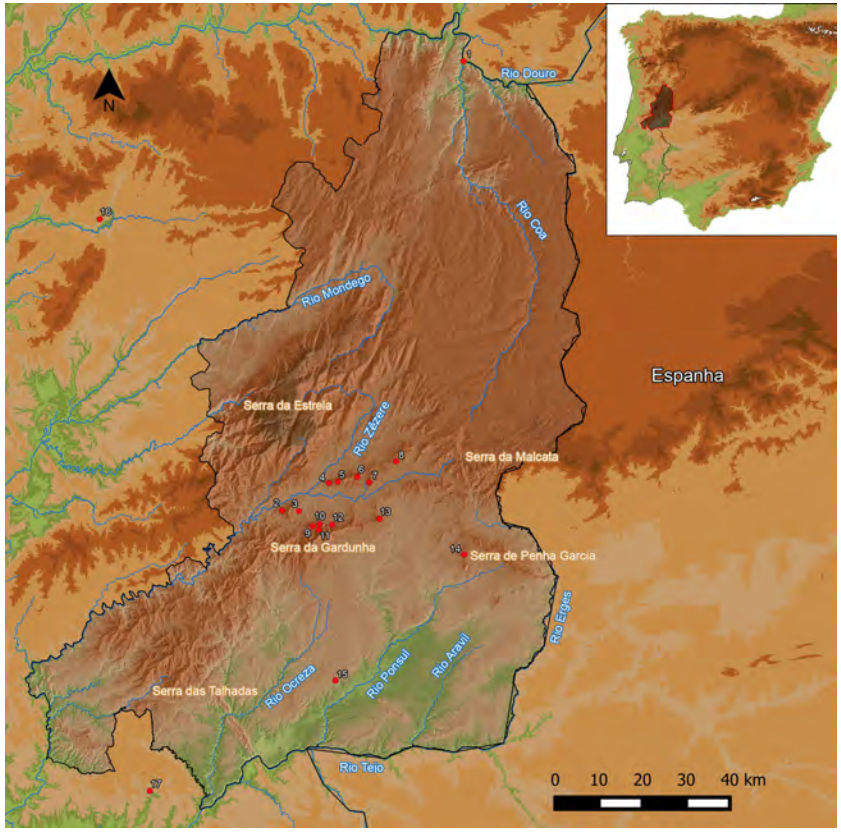


Figura 1 – Mapa da Beira Interior (Centro de Portugal) com indicação dos sítios referidos no texto. 1) Complexo de arte rupestre do Vale do Coa; 2) Cabeço da Argemela; 3) Estela do Telhado; 4) Cabeça Gorda; 5) Quinta da Samaria; 6) Pedra Aguda; 7) Tapada das Argolas; 8) Cabeço do Escarigo; 9) Picoto; 10) Senhora da Penha; 11) São Brás; 12) São Roque; 13) Covilhã Velha; 14) Moreirinha; 15) Monte de São Martinho; 16) Senhora da Guia; 17) Castelo Velho do Caratão.



Figura 2 – Concentrações de afloramentos graníticos no topo do povoado da Moreirinha (Idanha-a-Nova) constituindo um referencial no espaço.



Figura 3 – As campinas de Idanha e os povoados dos Alegrios e da Moreirinha (Idanha-a-Nova), acidentes naturais e marcadores espaciais.



Figura 4 a – Estela do Telhado (Fundão)
(Fotografia do Museu Arqueológico do Fundão)



Figura 4 b – Estela do Telhado (Fundão)
Registo digital M. R. M. (Modelo de registo morfológico) da autoria de Hugo Pires
(Vilaça *et al.*, 2016, Fig. 2).



Figura 5 – Penedo dos Namorados (Baraçal, Sabugal), marcador espacial de múltiplas temporalidades (Fotografia de Inês Soares).

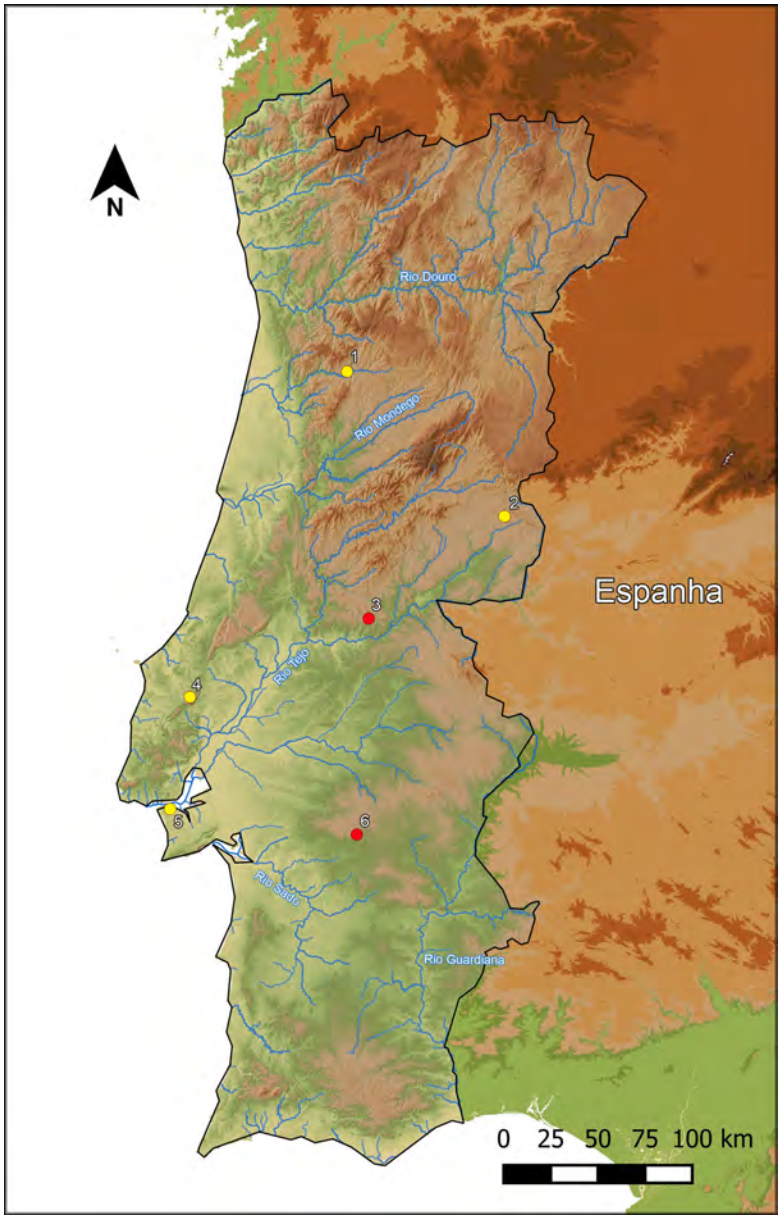


Figura 6 – Distribuição de âmbar em contextos do Bronze Final em Portugal. A amarelo, encontram-se assinaladas as contas já analisadas e classificadas como sucinite. 1) Senhora da Guia (São Pedro do Sul); 2) Moreirinha (Idanha-a-Nova); 3) Castelo Velho de Caratão (Mação); 4) Pragança (Cadaval); 5) Quinta do Marcelo (Almada); 6) Coroa do Frade (Évora).



Figura 7 – Contas de colar em âmbar de Pragança (Cadaval)
(Odriozola *et al.*, 2017, Fig. 11).

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 2

Territórios e mobilidade dos caçadores-recolectores do Vale do Côa a diferentes escalas

Hunter-gatherers' territories and mobility in the Côa Valley at different scales

Thierry Aubry
Fundação Côa Parque. UNIARQ
thaubry@sapo.pt
orcid: 0000-0003-0071-3361

Luís Luís
Fundação Côa Parque. UNIARQ
luisluis@arte-coa.pt
orcid: 0000-0002-1022-6367

André Tomás Santos
Fundação Côa Parque. UNIARQ
a.t.santos@sapo.pt
orcid: 0000-0001-9937-6523

Resumo

Os vestígios arqueológicos do Paleolítico Superior do Vale do Côa informam-nos dos recursos, dos espaços geográficos explorados e da mobilidade dos grupos humanos coevos a diferentes escalas. Uma delas é a escala do território de exploração dos recursos abióticos dos grupos que habitavam mais frequentemente na região, cuja existência é corroborada pela presença sistemática de algumas matérias-primas,

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_2

por vezes, só disponíveis em fontes muito localizadas. Dada a diferença funcional entre os sítios do fundo do Vale do Côa e os localizados no planalto circundante, podemos inferir padrões de mobilidade e de exploração do território de periodicidade provavelmente anual por parte desse grupo. A origem de parte das matérias-primas líticas identificadas nas escavações da região, proveniente de pontos, quer do interior da Meseta, quer do litoral estremenho, podem refletir fenómenos de mobilidade de espectro mais amplo, designadamente de grupos que, explorando territórios mais afastados, se encontrariam no Côa com uma periodicidade distinta. A ocorrência destes momentos de agregação de vários grupos provenientes de outros territórios parece também atestada pela grande concentração de arte rupestre no vale, assim como pelas caraterísticas da sua arquitetura parietal, cujo estudo implica a abordagem da mobilidade a uma escala muito mais detalhada, designadamente à que se infere a partir do estudo da sua distribuição espacial e da relação entre os diversos painéis. Neste trabalho debruçar-nos-emos sobre o fenómeno da mobilidade durante o Gravettense abordado a partir destas várias escalas de análise, procurando daqui extrair um quadro mais claro sobre as comunidades que habitavam a região e que a ela acediam periodicamente.

Palavras-chave: Paleolítico Superior; Mobilidade; Arte rupestre; Matérias-primas líticas; Vale do Côa.

Abstract

The archaeological remains of the Upper Palaeolithic of the Côa Valley inform us of the resources, the geographical spaces explored and the mobility of the human groups at different scales. One is the scale of the territory of exploitation of the abiotic resources of the groups that most frequently lived in the region, whose existence is corroborated by the systematic presence of some raw materials, sometimes only available from very localized sources. Given the functional difference between the valley bottom sites of the Côa Valley and those located in the surrounding plateau, we can infer patterns of mobility and territory exploitation of a probable annual periodicity. The origin of some of the lithic raw materials identified in the excavations of the region, both from the interior of the Iberian Plateau and from the coast of the Portuguese Estremadura, may reflect

broader spectrum mobility phenomena, particularly groups that, exploring more distant territories, which would meet in the Côa with a different periodicity. The occurrence of these moments of aggregation of various groups from other territories also seems to be attested by the great concentration of rock art in the valley, as well as by the characteristics of its parietal architecture, whose study implies the approach to mobility on a much more detailed scale, which is inferred from the study of their spatial distribution and the relationship between the various panels. In this work we will look at the phenomenon of mobility during the Gravettian seen from these various scales of analysis, seeking to extract a clearer picture of the communities that inhabited the region and that access to it periodically.

Keywords: Upper Palaeolithic; mobility; rock art; lithic raw materials; Côa Valley.

0. Introdução

A mobilidade é uma das características definidoras das sociedades de caçadores-recoletores, juntamente com o igualitarismo, o padrão de fusão e fissão e o regime de propriedade coletiva (Lee e Daly, 1999). Ela constituiu-se mesmo como um dos elementos definidores da própria ética do caçador-recoletor e da sua relação com o mundo, embora existam também, em contextos ambientais muito específicos, sociedades de caçadores-recoletores totalmente sedentárias (e.g. Noroeste Pacífico da América do Norte).

A mobilidade é, fundamentalmente, uma resposta das sociedades humanas à variação geográfica e sazonal dos recursos de que depende a sua subsistência. Entre as sociedades humanas, a mobilidade raramente é individual e implica a deslocação de grupos de pessoas e objetos, ainda que poucos. Consoante o tipo de alimento preferencial destes grupos humanos (animais terrestres, recursos aquáticos ou plantas) e a produtividade da área por eles explorada, as deslocações dão-se com mais ou menos intensidade, sendo os respetivos territórios de exploração de diferentes dimensões. Assim, as comunidades essencialmente dependentes da caça de animais terrestres são as que necessitam de se deslocar mais vezes e por áreas maiores (Binford, 2001, 278). Não espanta assim que as densidades populacionais mais baixas se encontrem entres estas comunidades, seguidas das que

dependem das plantas e, finalmente, das que dependem de recursos aquáticos (Binford, 2001, 214).

Quando em dada área se atinge determinada densidade populacional, parte da comunidade é assim obrigada a separar-se e procurar outro território de exploração, desde que tenha as condições técnicas que o permitam (Binford, 2001, 439). Mas o espaço não é ilimitado e chegar-se-á a um momento que não haverá novo território para ocupar. Nesse momento, chegar-se-á a um outro limiar — o *packing threshold* —, a partir do qual os grupos humanos são forçados a entrar num processo de intensificação, isto é a procurar soluções que lhes permitam conseguir mais comida a partir de menos território (Binford, 2001, 188). No caso das comunidades dependentes de animais terrestres, isto passará pela diversificação da dieta, passando os animais mais pequenos a terem uma importância fulcral (Binford, 2001, 381), mas, a longo prazo, estas comunidades deverão passar a depender mais de recursos aquáticos ou de vegetais terrestres (ou de ambos), uma vez que ambos os recursos exigem menos disponibilidade territorial (Binford, 2001, 210, 222)[1].

Com os dados que dispomos de momento, parece seguro poder afirmar-se que as populações da Europa do Sudoeste durante o Paleolítico Superior seriam essencialmente dependentes da carne de animais terrestres (e.g. Binford, 2001, 491, nota 10), existindo alguns indícios que uma maior dependência do peixe se terá começado a verificar a partir dos finais do Magdalenense/ inícios do Azilense (Le Gall, 2009). Devemos assim admitir uma densidade populacional baixa, tal como proposto pela maior parte dos autores (Zilhão, por ex., propõe 0,05 hab./ km^2 para a Extremadura portuguesa [Zilhão, 1997, 149], ainda assim acima dos 0,034 referidos por Binford para os grupos de caçadores, mas longe dos 0,105 dos dependentes de plantas e ainda mais dos 0,179 dos de recursos aquáticos [Binford, 2001, 214]).

A assunção de que as comunidades que viveriam na Europa

[1] *packing threshold* pode ser contrariado por um processo de extensificação, que consiste na conquista de novos nichos ecológicos graças à adopção de novas práticas. Um exemplo paradigmático deste fenómeno foi a colonização das pradarias americanas, só conseguida após as comunidades nativas terem adoptado o cavalo doméstico (Binford, 2001, 346-347).

durante o Paleolítico Superior seriam essencialmente dependentes da caça é muito importante, porque nos dá outra pista sobre o tipo de mobilidade que podemos esperar destas populações. De facto, Binford distinguiu duas estratégias básicas de exploração do território por parte de comunidades nómadas de caçadores-recoletores: uma própria de *foragers,* que designou como de tipo residencial; e outra própria de *collectors,* que caraterizou como de mobilidade logística (Binford, 1980).

A mobilidade residencial caracteriza-se por uma exploração dos recursos em torno do campo base. Quando é atingido o ponto de rendimento decrescente, todo o grupo se movimenta para uma nova área. A mobilidade logística caracteriza-se pela existência de um campo base, mas a partir do qual se deslocam grupos de trabalho específicos por períodos mais ou menos longos. Este acampamento base vai mudando a sua localização ao longo do ano, chegando mesmo a dissolver-se periodicamente para dar lugar a vários pequenos acampamentos autossuficientes.

Estes dois tipos de mobilidade humana estão relacionados com a distribuição e a mobilidade própria dos recursos (Binford, 2001, 254, 276). A mobilidade residencial está sobretudo relacionada com recursos com baixa ou nenhuma mobilidade, caracterizando sobretudo sociedades com grande dependência de recursos vegetais. Já a mobilidade logística está relacionada com sociedades mais dependentes de animais terrestres. Assim, previsivelmente, na Europa é este último modelo que devemos poder identificar no registo arqueológico do Paleolítico Superior, embora a importância dos recursos marinhos, sobretudo entre as comunidades litorais não seja de descurar (Dupont e Marchand, dirs., 2016).

Uma caraterística geral de todas as comunidades de caçadores-recolectores é a existência anual de períodos de agregação seguidos de períodos de fissão. Isto é, a dimensão do grupo em que cada indivíduo se integra vai-se alterando ao longo do ano. Binford, considerou mesmo útil distinguir duas variáveis demográficas que identificou como grupo 1 — dimensão do grupo durante a fase mais dispersa do ano — e grupo 2 —dimensão do grupo durante a fase mais agregada do ano (2001, 117). Frente a esta fluidez numérica do grupo ao longo do ano, devemos contar ainda com uma certa

fluidez ao nível da composição desses grupo e das relações que estes estabelecem com os territórios que exploram anualmente (e.g. Lee e Devore, 1968, 7-9; Layton, 2009 [1992], 31; Hill *et al.*, 2011, Kelly, 2013 [1995], 230). Isto é, frente à ideia tradicional que via o bando como uma unidade patrilocal que explorava um território do qual era proprietário por via de relações específicas de pertença, hoje sabe-se que o bando é uma estrutura que pode ser composta por pessoas com diferentes origens e ligações de pertença a outros territórios que não aquele que exploram quotidianamente.

Tendo em conta a relativa heterogeneidade familiar do bando, a baixa densidade populacional das comunidades de caçadores-recolectores de recursos animais terrestres e os amplos territórios pelos quais se distribuem estas comunidades, não surpreende que tenham aparecido em cena mecanismos que garantam a satisfação de outras necessidades sociais para a sobrevivência destas comunidades que não as que se prendem estritamente com a subsistência, como sejam as trocas matrimoniais ou o reforço dos laços de solidariedade entre comunidades distanciadas largos quilómetros entre si. Entre estes mecanismos contam-se as grandes agregações de periodicidade anual ou superior, que juntam pessoas vindas, por vezes, de várias centenas de quilómetros de distância e que chegam a falar diferentes línguas. Estas agregações são de tal forma relevantes que Binford se sentiu na necessidade de criar uma terceira unidade demográfica (grupo 3), para caraterizar quantitativamente estas agregações, que se distinguiam das outras também pelo facto de não responderem apenas a necessidades de subsistência (Binford, 2001, 213). Será igualmente de destacar o contraste entre a elevada frequência deste tipo de agregações entre as comunidades australianas (que motivou a criação desta variável) e a sua raridade entre as sociedades com mais elevada densidade populacional, como são as do Noroeste do Pacífico (onde estas agregações se identificaram apenas em 4 dos 32 casos permanentes) ou as comunidades do litoral do ártico com aldeias de Inverno permanentes (Binford, 2001, 350).

No Côa, temos evidências que julgamos poderem relacionar-se com alguns dos fenómenos descritos até aqui, particularmente no que toca aos vestígios arqueológicos do Gravettense. Assim, no próximo capítulo vamos procurar caraterizar a mobilidade ao nível

do território de exploração anual, procurando fazê-lo a partir das fontes de matéria-prima local, exploradas essencialmente durante as atividades de subsistência quotidiana dos bandos (Binford, 1979), e das diferenças entre alguns dos sítios escavados que poderão ser explicadas no quadro de um sistema de mobilidade logístico.

No capítulo seguinte, procuraremos estudar o fenómeno da mobilidade a longa distância, através das fontes de matéria-prima de âmbito não local. Este capítulo resulta fundamentalmente de análises que associam algumas ferramentas dos Sistemas de Informação Geográfica, como os caminhos de menor custo, aos dados geológicos e arqueológicos obtidos a partir do Vale do Côa (Aubry *et al.,* 2012; 2015; 2016b; 2016a). Estas ferramentas permitem determinar o esforço (calorias ou tempo) despendido a viajar através de uma determinada paisagem, e identificar os caminhos ótimos entre dois pontos nessa paisagem, tendo em consideração os obstáculos físicos ao movimento como a topografia ou os rios (van Leusen, 2002; Wheatley e Gillings, 2002). As limitações destas ferramentas estão relacionadas com os diferentes tipos de algoritmos utilizados. (Herzog, 2010), mas sobretudo com o facto de não poderem ter em conta constrangimentos culturais e sociais ao movimento. Por outro lado, baseando-se em modelos digitais do terreno, elas estão fortemente dependentes da sua precisão e resolução (Wheatley e Gillings, 2002), pelo que as análises de custo de superfície não devem ser tomadas como absolutas, mas antes como uma análise probabilística do tempo e espaço viajados entre dois pontos (van Leusen, 2002). Este tipo de estudos é de fundamental importância para o estudo da mobilidade a longa distância. De facto, sendo a mobilidade das sociedades de caçadores-recolectores fortemente dependente da distribuição desigual, sazonalidade e mobilidade dos recursos de que dependem, uma das formas de estudar a mobilidade deste tipo de sociedades no passado reside no estudo da proveniência dos recursos identificados no registo arqueológico, mas a preservação diferencial faz com que a esmagadora maioria se baseie essencialmente no dos líticos[2]. As evidências dos deslocamentos a longa distância observados

[2] Ainda numa fase inicial, a análise a partir dos isótopos de estrôncio tem vindo a abrir novos caminhos para o estudo da mobilidade, sobretudo a longa distância, deste tipo de recursos e até mesmo de indivíduos (Bentley, 2006).

em grupos de caçadores-recolectores do presente (Féblot-Augustins e Perlès, 1992) autorizam a que interpretemos alguma desta matéria-prima quer como resultado de expedições com destino a uma ou mais fontes específicas (Gould e Saggers, 1985), quer como resultado de trocas de matérias-primas ou mesmo de utensílios entre grupos distintos (Gamble, 1999). Estas trocas ocorrem não raras vezes durante os períodos de conformação das unidades demográficas denominadas por Binford como "grupo 3", às quais aludimos acima. Como veremos, o estudo das matérias-primas líticas alóctones aponta para a existência periódica de uma unidade deste tipo na região.

Esta hipótese ver-se-á corroborada pela análise a que procederemos da arte rupestre do amplo território por onde se distribuem as fontes de matéria-prima alóctone encontradas no Côa. Num primeiro momento apresentaremos as diferenças entre as estações do Côa e as restantes e, em seguida, procuraremos demonstrar como a relação que se estabelece entre as estações do Côa pode ser indicativa de que a região foi realmente ocupada periodicamente pelo grupo 3 de determinada entidade social. Essa relação será inferida a partir de uma abordagem no âmbito da "arquitetura parietal", tal como definida por D. Vialou (2004), mas estendida à escala da paisagem. Nesse sentido, o movimento entre painéis (que nos dá, segundo D. Vialou, a dimensão temporal da arquitetura parietal) revelar-se-á de crucial importância.

1. A mobilidade no território de exploração quotidiano

Definir os padrões de mobilidade de caçadores-recoletores pré-históricos num dado território, assim como a intensidade da sua ocupação ou mesmo a sua dimensão, são inferências particularmente delicadas, devido à dificuldade em avaliar a contemporaneidade absoluta entre os diversos níveis de ocupação detetados nos sítios estudados desse território. Estes apresentam vestígios que denotam uma tradição técnica/cultural semelhante, mas é extremamente difícil precisar a intensidade da ocupação ou das sucessivas ocupações identificadas em cada um dos sítios, ou ainda o intervalo de tempo preciso durante o qual se formaram os depósitos estudados.

De facto, dada a ausência de restos faunísticos que carateriza a maior parte dos sítios ao ar livre, é difícil estabelecer a sazonalidade

e o tempo de constituição de um conjunto de artefactos que agora aparecem numa só unidade lito-estratigráfica. Os vestígios podem resultar de uma única fase de ocupação ou de ocupações sucessivas anuais ou plurianuais, podem decorrer de um acampamento que durou apenas alguns dias ou de um que se prolongou por vários meses.

A análise dos vestígios líticos, em particular através das remontagens entre os restos de pedra lascada, ou entre os elementos pétreos utilizados nas lareiras, é um elemento fundamental para tentar ultrapassar este constrangimento. Com este tipo de análise, é possível estabelecer uma relação objetiva de caráter temporal entre vestígios, que se expressa no faseamento de várias fases de debitagem, realização de utensílios ou de utilização de elementos pétreos utilizados em estruturas de combustão (Leroi-Gourhan, 1973; Leesch, 1997; Aubry, Chauvière e Sampaio, 2009).

A carta de repartição dos sítios no território estudado é a primeira indicação da mobilidade dos grupos humanos que abandonaram os vestígios que se conservaram até aos nossos dias. Todavia, esta carta pode alterar-se rapidamente em função das novas descobertas. Desde já, no Vale do Côa, a distribuição dos sítios mostra a frequentação e utilização de nichos ecológicos variados e não só dos fundos de vale conhecidos por preservar os vestígios de arte (Fig. 1).

As comunidades de caçadores-recoletores do Paleolítico Superior exploraram, na região, dois grandes tipos de nichos ecológicos: os fundo dos vales (e.g. Cardina e Fariseu, para além dos sítios com arte) e o planalto granítico — limite ocidental da Meseta — onde ao longo das atuais linhas temporárias de água se identificaram vários sítios (sítios das Olgas). Não nos podemos, no entanto, esquecer dos fatores geomorfológicos que dificultam a preservação de vestígios arqueológicos nas vertentes rochosas, que constituem a maior parte da área da bacia do Vale do Côa. Ainda assim, é possível, proceder a algumas inferências relativas à mobilidade e ao povoamento destas comunidades, tendo como base alguns dados etnológicos, alguns dos quais já referidos anteriormente.

Os vestígios de habitat encontrados sugerem, como previsto acima, uma mobilidade baseada na exploração dos recursos de diversos nichos ecológicos, com diferenças marcadas ao nível da

quantidade de água disponível e da diversidade faunística e vegetal. É preciso, no entanto, não perder de vista que esta diversidade é inferida indiretamente. De facto, a reconstituição da localização dos recursos bióticos do Paleolítico, dada a extrema raridade de restos macro-orgânicos coevos, assenta em reconstituições paleoambientais elaboradas com base no registo sedimentológico das escavações da região e dos arquivos em ambiente marinho (Aubry *et al.*, 2002, 2010).

Outra fonte de estudo para o estudo da mobilidade é a identificação das fontes de matéria-prima lítica. De facto, apesar da variabilidade sazonal do coberto vegetal, do gelo periódico dos solos ou da submersão esporádica que podem condicionar periodicamente o acesso a estas fontes, elas estarão sempre disponíveis em alguma altura do ano. Nesta condição, um conhecimento pormenorizado das fontes potenciais de matéria-prima lítica é essencial para a inferência da mobilidade de um grupo (Aubry *et al.*, 2002, 2009, 2012, 2016b). O estudo da deslocação de utensílios, nódulos ou lascas de certas matérias-primas líticas, e o da funcionalidade dos utensílios, a partir do estudo do desgaste dos gumes visível à escala microscópica (Igreja, 2009), são essenciais para reconstituir parte das atividades efetivamente realizados num sítio. A recorrência de alguns padrões detetados no âmbito destes estudos permitem-nos proceder a inferências relativas à exploração dos recursos abióticos e bióticos explorados, direta ou indiretamente, pelo grupo que deixou os vestígios num sítio.

As estruturas, quando os processos sedimentares permitem a sua preservação, são um outro elemento essencial para o estudo da organização espacial e das atividades desenvolvidos em cada nível de ocupação dos sítios, atividades que nos podem dar pistas relativamente à funcionalidade dos sítios e consequentemente ao seu lugar numa rede de povoamento mais vasta. No Vale do Côa, as estruturas evidenciadas nos acampamentos são essencialmente constituídas por agrupamentos de pedra com indícios de aquecimento. Estas estruturas, ditas de combustão, podem ser acumuladas numa superfície plana (Olga Grande 4 e 14, Cardina I), ou em fossas (Cardina I). O estudo das remontagens entre os elementos pétreos das estruturas de combustão dos níveis de ocupação gravettenses do planalto granítico, a par do estudo sistemático das suas indústrias líticas revelou padrões que evidenciam ocupações sucessivas dos sítios, provavelmente curtas e sazonais, especializadas

na atividade cinegética e de conservação da carne, provavelmente de grandes herbívoros. De facto, as pontas e lamelas ligadas e este tipo de atividades são maioritárias nestes sítios (Igreja, 2009). A sazonalidade destas ocupações é inferida a partir dos resultados das análises sedimentológicas que demonstraram que durante o Gravettense haveria ali acumulações sazonais de água, provavelmente resultantes do degelo, o que seria um importante recurso num período mais frio e mais seco que o atual, sobretudo devido ao seu poder de atração das manadas de grandes herbívoros (Aubry *et al.*, 2003, 90-91). A sazonalidade da presença da água (apenas na primavera) deve assim ter condicionado a sazonalidade da presença humana.

As lajes de quartzo filoniano utilizadas na construção das grandes estruturas de combustão dos *loci* de Olga Grande 4 e 14 provêm de uma fonte localizada a uma distância de algumas centenas de metros. O esforço desta deslocação é bem evidência da importância estratégica do lugar, muito provavelmente relacionada com a proximidade de um lugar de abate da caça. Esta seria, previsivelmente, mais frequente quando estavam disponíveis as acumulações sazonais de água referidas atrás, imediatamente a seguir ao degelo.

Os vestígios coevos de fundo de vale (e.g. Ínsula e Cardina I) são substancialmente diferentes. Nestes acampamentos, localizados nas proximidades dos cursos principais de água, os vestígios líticos são mais abundantes e variados. Os utensílios abandonados e os traços que conservam revelam a prática de atividades diversificadas. As estruturas apresentam também uma maior diversificação e variabilidade. No sítio da Cardina, por exemplo, foram identificadas duas grandes acumulações pétreas (ca. de 5 m de diâmetro) de morfologia circular que podem testemunhar a existência de fundos de cabanas durante o Gravettense (Aubry, Chauvière e Sampaio, 2009, 325-326; Aubry *et al.*, 2015). Qualquer que seja a interpretação destas estruturas, a sua construção implica um forte investimento que não é compatível com um contexto ocupacional de curta duração.

Em resumo, os dados disponíveis apontam para a exploração genericamente coeva de dois tipos de sítio. Uns localizam-se nos planaltos e corresponderão a ocupações especificamente direcionadas para o abate de animais e tratamento das carcaças. Seriam utilizados por um grupo pouco numeroso de pessoas, eventualmente durante os

meses após o degelo e antes da chegada das neves anuais. O segundo tipo de sítios localizava-se no fundo dos vales, denunciando a sua organização espacial e diversidade de vestígios uma ocupação por um grupo mais numeroso, que se dedicaria a diversas tarefas. A ocupação invernal destes sítios não seria impedida pela indisponibilidade de água (e logo, dos recursos cinegéticos), uma vez que sendo o fundo de vale mais quente, o Côa não chegaria, muito provavelmente, a congelar integralmente durante esses meses.

A ocorrência coeva destes dois tipos de sítio é compatível com uma estratégia logística de exploração do território (*sensu* Binford, 1980). Isto é, os sítios do planalto seriam ocupados por destacamentos especializados na caça que ali se dirigiriam a partir dos acampamentos de base localizados no fundo do vale. Mas a marcada sazonalidade das ocupações do planalto poderá também levar-nos a considerar que ele seria visitado pelas unidades demográficas que Binford denominou "grupo 1", sendo os de fundo de vale utilizados pelas que denominou "grupo 2". Os primeiros resultariam assim dos períodos anuais de fissão da comunidade que explorava este território (que neste caso, se daria durante a primavera e o verão) e os segundos, dos momentos de agregação desta mesma comunidade (que ocorreriam essencialmente no inverno).

Do ponto de vista da seleção das matérias-primas líticas, as indústrias exumadas em ambos os tipos de sítios revelam várias escalas de mobilidades. Mais de 90 % das matérias-primas utilizadas, quer nos sítios do fundo do vale, quer nos do planalto granítico, correspondem essencialmente a quartzo, quartzito e cristal de rocha, podendo estas matérias-primas ser encontradas a menos de 5 km dos sítios onde foram exumadas (Aubry *et al.*, 2012).

Mas as prospecções revelaram também, a exploração de fontes localizadas de rochas siliciosas de grão fino situadas a maiores distâncias, designadamente na área montante do Côa (Marofa, Almeida) e nas bacias do Douro e do Sabor. Embora mais distantes, os dados arqueológicos e etnográficos disponíveis parecem apontar para a sua exploração no contexto da exploração anual do mesmo território onde se integrariam as estações do Baixo Côa. De facto, a área definida por estas fontes (c. de 50 km de raio) é semelhante à definida pelas fontes de sílex não locais de elevada qualidade identificado nas jazidas da

Bacia Lusitaniana (Aubry *et al.*, 2016b). A confirmar-se a existência de um modelo de exploração do território de tipo logístico, podemos assim defender que a exploração destas matérias-primas fosse das responsabilidade de "grupos 1" que, originados pela fissão do "grupo 2" estacionado no Côa, se deslocariam para aquelas paragens durante os momentos mais espartilhados do ano.

A existência de um "grupo 2" durante parte do ano (inverno?) no Vale do Côa formado por diversos "grupos 1" que exploravam quer a região mais imediata quer territórios mais afastados, como a Marofa ou o Vale do Sabor, parece assim atestada. Mas a existência periódica de um "grupo 3", isto é, de uma unidade demográfica de maiores dimensões e composta por indivíduos ou pela totalidade de "grupos 2" que exploram territórios localizados a longas distâncias parece também confirmada na região, tal como procuraremos demonstrar nas páginas seguintes.

2. Evidências da mobilidade a longa distância no Vale do Côa

De facto, para além das matérias-primas de âmbito local e regional verifica-se, nos sítios escavados do Côa, a presença sistemática, mesmo que em pequena quantidade, de distintas variedades de sílex e silcrete, provenientes de duas grandes regiões, geograficamente opostas, distantes de mais de 150 quilómetros relativamente ao Côa e 300 km entre si (Mangado Llach, 2002, Aubry, Mangado e Sampaio, 2009; Aubry *et al.*, 2012; 2016b) (Fig. 2).

Por um lado, identifica-se matérias-primas com origem em contextos sedimentares marinhos do Bajociano, Oxfordiano e Cenomaniano, no contexto da Bacia Lusitaniana, localizada na região da Estremadura portuguesa, a sudoeste da região em análise. A estes materiais associam-se silcretes do Miocénico e do Paleogénico, provenientes da Meseta.

Em teoria, este conjunto de materiais líticos identificados nas jazidas do Vale do Côa poderiam ser o resultado de uma acumulação por grupos distintos, não relacionados, provenientes destas duas áreas, no contexto da exploração periódica dos recursos bióticos da região. Estes, na ausência de sedimentação seriam integrados no mesmo conjunto sedimentar.

Tal hipótese, no entanto, deve ser colocada de parte. Em primeiro lugar, se a sazonalidade determina a existência/ausência dos recursos

bióticos numa determinada região, será de prever que ela funcione da mesma forma para grupos humanos distintos, isto é, os momentos de abundância de recursos no Côa serão os mesmos, quer para os grupos da Estremadura quer para os da Meseta, uma vez que ambos dependem de recursos idênticos. Por outro lado, os dados arqueológicos refutam a proposta de uma ocupação sucessiva por grupos distintos, devido à ocupação sucessiva dos mesmos sítios de caça, no contexto dos quais o estudo das remontagens de blocos utilizados em fossas de combustão e da utensilagem lítica, demonstra que as diferentes fontes de matéria-prima apresentam todas uma mesma distribuição espacial, compatível com a sua utilização e abandono durante as mesmas ocupações de curta duração (Aubry, Chauvière e Sampaio, 2009, 322-324).

Neste contexto, levantam-se várias hipóteses teóricas para a explicação da presença destas matérias-primas no registo arqueológico do Côa (Fig. 3). Poderíamos, por exemplo, supor que estamos perante um mesmo grupo que exploraria um território que ia da Meseta à Estremadura, podendo o material do Côa ser interpretado como o resultado da mobilidade residencial ou logística (*sensu* Binford, 1980), no contexto da exploração sazonal de um mesmo bando. Mas o registo etnográfico invalida estas hipóteses, uma vez que, com a exceção dos territórios dos caçadores-recolectores equestres e marinhos (Ellis, 2011), só os dos caçadores subárticos da ilha de Baffin (Kelly, 2013 [1995], 80-84, tab. 4-1) se aproximam de um território anual com a dimensão do definido pelas matérias-primas presentes no Vale do Côa, durante o Paleolítico Superior, e que se estenderia por mais de 27.000 km^2 na sua máxima extensão. Pelo contrário, os territórios anuais do registo etnográfico são compatíveis com os territórios definidos pelas matérias-primas locais e regionais no Vale do Côa e siliciosas na Bacia Lusitaniana, tal como referimos atrás.

Ainda no contexto de um só território, poder-se-ia colocar a hipótese de estarmos perante o resultado de expedições a partir do Vale do Côa, com o propósito da obtenção de matérias-primas, como reconhecido etnograficamente (Gould e Saggers, 1985). Se a evidência de ocupação permanente na Bacia Lusitaniana afasta esta hipótese, já a ausência de vestígios de ocupação na Meseta Norte, até há poucos anos considerada vazia de ocupação humana no final do Pleistoceno, poderia indiciar a validade desta proposta. Contudo,

consideramos que esta ausência é fruto do desconhecimento do respetivo registo arqueológico. A existência deste tipo de expedições é, contudo, compatível com a existência de territórios distintos, uma vez que a territorialidade dos caçadores-recolectores não impede o acesso direto a recursos existentes em territórios vizinhos (Renfrew, 1975), no contexto de um sistema de propriedade comum (Lee e Daly, 1999) e da existência de laços de parentesco entre bandos distintos.

Uma vez mais, as distâncias entre 150 e 250 km necessárias para empreender tais expedições, só se aproximam das distâncias percorridas em contextos subárticos, com o auxílio de tração canina ou locomoção através da água (Ellis, 2011), algo que não se perspetiva para o contexto ambiental pleistocénico do Vale do Côa. O único tipo de expedições periódicas desta dimensão de que encontramos registo identifica-se no Deserto Ocidental australiano, no contexto de expedições masculinas para a exploração de matérias-primas e cumprimento de prescrições rituais (Gould e Saggers, 1985).

Estes casos são exceções, ambos relacionados com condições climáticas extremas. Pelo menos o primeiro explica-se pela elevada dependência da caça, designadamente de recursos caraterizados por grande mobilidade, sazonalidade e imprevisibilidade.

A outra causa para elevadas mobilidades, nomeadamente ao nível da exploração dos recursos líticos, encontra-se testemunhada arqueologicamente em casos de colonização, isto é, de processos de ocupação de novos territórios associados a um baixo nível de conhecimento dos recursos disponíveis e elevada dependência dos grupos de origem. Exemplos arqueológicos deste facto encontram-se na ocupação Clovis da América do Norte (Ellis, 2011) e no Mesolítico finlandês (Hertell e Tallavaara, 2011). Tal contexto apenas poderia ser admitido para o início da ocupação do Vale do Côa pelo Homem Anatomicamente Moderno, e não para toda a ocupação registada durante o Paleolítico Superior, onde, com ligeiras variações, as mesmas fontes distantes são continuamente exploradas[3].

Dada a implausibilidade da distribuição das diferentes matérias-

[3] A identificação, recente e ainda em fase de estudo, de uma matéria-prima em níveis da Cardina, que podem ser atribuídos ao Aurignacence, com provável proveniência além-Pirenéus, poderá enquadrar-se num contexto de colonização da região pelo Homem Anatomicamente Moderno.

primas siliciosas de grão fino do Vale do Côa poderem definir um mesmo território de exploração, coloca-se a hipótese de elas refletirem a existência de diferentes territórios. Contribui para essa suposição o facto do Vale do Côa se localizar junto ao limite ocidental da maior unidade geomorfológica da Península Ibérica, junto às Montanhas Ocidentais e Planalto Beirão (Ferreira, 1978), num vale fortemente encaixado.[4] Esta fronteira natural surge aliás evidenciada em modelos realizados com base em dados ambientais à escala mundial (Binford, 2001).

Entre as sociedades igualitárias de caçadores-recolectores, a inexistência de propriedade privada e afirmação das redes de parentesco pressupõem a troca generalizada e recíproca de bens (Sahlins, 1972). Assim, poder-se-á perspetivar a presença do sílex da Estremadura e da Meseta no Vale do Côa no contexto da reciprocidade entre bandos, seja através da visita de uns pelos outros, seja pelo seu encontro em áreas fronteiriças (Renfrew, 1975). A visita frequente é um dos traços fundamentais das sociedades de caçadores-recolectores, servindo para a manutenção e afirmação de laços interpessoais (Lee e Daly, 1999), e o encontro em zonas fronteiriças para troca de bens e mesmo de indivíduos encontra-se atestado desde o ártico até ao Indico, passando pelo Kalahari (Mauss e Beuchat, 1905; Lee, 1972; Kelly, 2005).

Finalmente, partindo do princípio que todo este território, entre a Meseta Norte e a Estremadura Portuguesa, se encontrava homogeneamente ocupado, e que o vazio de povoamento na maioria desta área mais não reflete do que a parcialidade do registo arqueológico e o nosso desconhecimento sobre as realidades passadas, os materiais identificados poderão ter tido origem num sistema de trocas sequencial (*down-the-line*) (Renfrew, 1975), desde o ponto de origem da matéria-prima até ao ponto de abandono. Trata-se de um sistema de trocas à distância com fortes tradições entre os caçadores-recolectores, nomeadamente entre os San, onde o sistema conhecido como "*hxaro*" estabelece relações a longa distância entre dois indivíduos, ao longo do tempo, através de um vasto conjunto de intermediários (Wiessner, 1982). Para além da dificuldade de considerar este sistema a partir do registo arqueológico atualmente conhecido, ele parece ter como função

[4] A título de exemplo, o rio Côa definiu a fronteira do reino de Portugal até ao Tratado de Alcanizes (1297).

primordial o estabelecimento e manutenção de relações entre indivíduos e não tanto o abastecimento de matérias-primas fundamentais para produção de utensílios de elevado grau de especialização.

As várias hipóteses apresentadas poderão, até um determinado grau, ser compatíveis entre si. Idealmente, o aprovisionamento de matérias-primas estará sempre integrado na exploração anual de um território, que é compatível com determinadas expedições destinadas à obtenção de determinadas matérias-primas e com a troca.

Os territórios definidos pelas matérias-primas de longa distância identificadas no Vale do Côa apresentam, como já vimos, uma dimensão incompatível com o território de um grupo residencial. Mas as sociedades de caçadores-recolectores, tal como todas as sociedades humanas, organizam-se em grupos de vários níveis de complexidade e abrangência (Sikora *et al.*, 2017). Para além do grupo residencial (o que Binford definiu como "grupo 1"), as sociedades de caçadores-recolectores organizam-se, *grosso modo* em múltiplos grupos cada vez mais abrangentes (meta-grupos), como o bando máximo endogâmico (Wobst, 1974) ou a unidade étnica (*sensu* Binford, 2001, 228).

Estes grupos funcionam, em primeiro lugar, como redes de casamento e de solidariedade intergrupal. Baixas densidades populacionais, como as definidas para todo o Paleolítico Superior, particularmente para o interior da Península, exigem redes de longa distância, necessárias para a sobrevivência biológica (Wobst, 1974).

Estabelecem-se assim laços à distância, baseados na partilha e na reciprocidade generalizada, uma das regras fundamentais no modo de vida dos caçadores-recolectores (Ingold, 1988; Lee e Daly, 1999). Devido à flutuação de recursos, o grupo endogâmico funciona igualmente como uma rede de segurança em tempos de escassez (Whallon, 2006), podendo igualmente nivelar recursos, que estão desigualmente distribuídos pelo território. As matérias-primas líticas pertencem a esta categoria, especialmente as mais procuradas para a produção de utensilagem especializada, como as siliciosas de grão fino.

A troca regulada de parceiros e recursos entre os caçadores-recolectores, assim como as regras de corresidência são hoje consideradas a chave da variabilidade genética das comunidades

residenciais e da complexidade da estrutura social humana, através da promoção de coligações e alianças (Hill *et al.*, 2011; Walker *et al.*, 2011).

O maior problema destas redes de grandes dimensões reside na sua manutenção, sobretudo em sociedades sem meios de comunicação à distância, onde a fluidez da composição dos grupos é a regra, e onde o contacto interpessoal frequente é fundamental. Por exemplo, a percentagem de casamentos diminui com a distância (Hertell e Tallavaara, 2011). A sua manutenção tem assim de ser promovida e exercida. As regras de casamento são uma das formas de institucionalizar estas redes e, consequentemente, de garantir o acesso recíproco a diferentes territórios e a manutenção de dada ordem social, como exemplificado pelos sistemas de secções e subsecções australianos (Berndt e Berndt, 1992, 46-106). Este fenómeno atinge o seu paroxismo na Austrália, onde os territórios efetivamente explorados por um bando não coincidem necessariamente com os definidos pelos sítios de pertença dos elementos que o compõem, tendo levado os antropólogos australianos a distinguir os primeiros (que designam como *range*) dos segundos (que designam como *estate*) (Kelly, 2013 [1995], 8-9, 152-156).

A visita frequente é a forma episódica de exercer o direito de acesso e cultivar os laços, com fortes impactos na mobilidade. Mas existem outras formas mais estruturais para a definição e manutenção dos laços a longa distância. Uma destas formas são as grandes agregações periódicas que conformam as unidades demográficas que Binford denominou "grupo 3". Estas distinguem-se dos períodos de agregação anual ("grupo 2"), não só pela quantidade de pessoas que juntam (que atingem as centenas), mas também pelas distâncias a partir de onde estes grupos acorrem, pela predominância de atividades não relacionadas diretamente com a subsistência e pela periodicidade plurianual. Eles servem para definir e manter as redes sociais entre grupos que se encontram geralmente distantes. A fase de agregação é momento do arranjo dos casamentos, da adoção de crianças (Kelly, 2005), da caça, recoleção, canto e dança coletivos, da execução dos rituais de passagem, mas também da troca de recursos distantes, num contexto de forte intensificação social e cerimonialização (Lee, 1972).

Neste contexto, a arte rupestre, localizada numa zona geomorfologicamente liminar, pode ser interpretada, não apenas como o resultado, mas também como um agente para a definição e manutenção da rede de segurança, que abrange zonas ecologicamente distintas. A arte rupestre pode ser o elemento agregador de grupos autónomos, mas interdependentes, exercendo um poder de atração contra as forças centrípetas que podem minar a estrutura social, assunto a que voltaremos no próximo ponto.

Poder-se-á apontar como problema do sistema que apresentamos — que se baseia na reciprocidade — o nosso desconhecimento do que é que foi enviado em trocas das matérias-primas aqui chegadas. A parcialidade do registo arqueológico, limita-nos o conhecimento. Contudo, no cenário acima exposto, a própria arte do Côa pode ser entendida como um retorno de elevado significado cultural à chegada de matéria-prima. Por outro lado, o que aqui nos parece relevante é a evidência de que, mesmo que não tivessem ocorrido quaisquer trocas de materiais, a sua ocorrência no Côa sugeriria sempre a vinda de pessoas ao Côa, que utilizavam esse material proveniente de duas direções opostas. Como estes grupos se encontrariam no mesmo momento (conformando um "grupo 3") e não em sequência (um "grupo 2" de uma zona, seguido de um de outra), isto não contradiria os dados inferidos a partir do estudo das remontagens a que aludimos atrás.

Em conclusão, os padrões definidos pela proveniência do sílex e silcrete de longa distância desde a Bacia Lusitaniana e a Meseta Norte, com evidência de matérias-primas provenientes de regiões intermédias, até às jazidas do Vale do Côa permite-nos assim integrar estas matérias-primas num contexto não apenas tecno-económico, mas sobretudo social e cultural. Mais do que expressão da mobilidade física, individual, episódica, eles são a expressão de uma dada organização social. A dimensão dos territórios definidos, as distâncias percorridas, o registo arqueológico e a presença de arte rupestre numa zona que constitui uma fronteira geomorfológica entre as duas áreas de proveniência das matérias-primas definem uma rede social a longa distância e um contexto de agregação de um "grupo 3" composto por elementos de "grupos 2" provenientes de uma vasta área. Esta rede é fundamental para a

sobrevivência e perpetuação dos grupos, geralmente dispersos em áreas de baixa densidade, suprindo a necessidade de parceiros e recursos e, inclusivamente garantindo a capacidade de acumulação e conservação cultural (Hill *et al.*, 2011)[5].

Vamos, no capítulo seguinte, apresentar as evidências da arte rupestre que apontam para a existência periódica de um "grupo 3" de caçadores-recoletores na região.

3. O Vale do Côa como lugar de agregação. Os contributos da arte rupestre

As análises de correspondências múltiplas e a classificação hierárquica ascendente, levadas a cabo sobre os cinco temas mais comuns da arte paleolítica do território, por onde se distribuem as fontes de matéria-prima que acabámos de analisar, revelaram a existência de pelo menos quatro classes de cavalos e auroques e de três classes de cabras-monteses, veados e cervas (Santos, 2017, 136-164). O estudo da estratigrafia parietal de painéis com mais de uma classe e do contexto sedimentar de vários sítios do Vale do Côa permitiu-nos inferir que aquelas classes resultam de, pelo menos, quatro fases de produção artística ocorridas entre o Gravettense e o Azilense (Santos, 2017, 129-255).

Para o âmbito deste trabalho debruçar-nos-emos apenas sobre a arte rupestre da fase 1. Trata-se, como ocorre na generalidade do Paleolítico, de uma arte dominada por grandes herbívoros. Estes

[5] É interessante notar que os dados do Paleolítico Médio do Vale do Côa contrastam com o que temos vindo a referir, não tendo as escavações dos níveis correspondentes revelado qualquer exemplar de matéria-prima siliciosa exótica. Apesar da reduzida área escavada (6 m^2), toda a utensilagem, ao longo dos, pelo menos, 50.000 anos de ocupação neandertal, foi produzida a partir de matérias-primas filonianas locais (Aubry *et al.*, 2016a). Mesmo as matérias-primas siliciosas regionais, que se encontram a distâncias de cerca de 50 km, estão ausentes. Este contraste encontra um paralelo nos resultados das análise genómicas realizadas em indivíduos neandertais e do Gravettense da Rússia. De facto, a análise dos genomas dos enterramentos de Sunghir, de há cerca de 34.000 anos, permitiram identificar uma organização social semelhante às dos caçadores-recolectores conhecidos historicamente, com baixos níveis de consanguinidade dentro dos grupos residenciais (Sikora *et al.*, 2017), exigindo a definição de redes de casamento mais vasta, enquanto que a dos genomas de alguns neandertais das montanhas de Altai, revelaram elevados níveis de consanguinidade (Prüfer *et al.*, 2014), que parecem resultar de baixos índices populacionais e de uma rede restrita de relações.

caraterizam-se pela sua representação em perfil absoluto, pelos ventres proeminentes e bordos cérvico-dorsais pronunciados, pela representação de uma pata por par, sem cascos. Os cornos e hastes apresentam-se em perfil absoluto ou biangular oblíquo. Os olhos, quando existem, são redondos ou meros pontos. Ao nível de detalhes na cabeça, podem ocorrer ainda bocas ou narinas lineares, assim como delimitações do focinho no caso dos auroques. As técnicas mais usuais são a picotagem e a abrasão. As sobreposições são muito abundantes, assim como a animação por decomposição do movimento (Luís, 2012). Pontualmente, os volumes e acidentes naturais das rochas são utilizados na definição dos animais.

A atribuição cultural desta fase a um período entre o Gravettense e o Solutrense médio assenta em evidências arqueológicas, geoarqueológicas e estilísticas (Santos, 2018, 251). As evidências arqueológicas referem-se aos resultados da escavação no sítio do Fariseu, durante a qual foi revelada uma rocha cujo estudo da estratigrafia sedimentar que a cobria, a par da análise da sua própria estratigrafia parietal, demonstraram que a rocha foi gravada anteriormente a uma fase erosiva ocorrida entre o Solutrense e o Magdalenense antigo (Aubry *et al.*, 2014). Outra importante evidência foi o achado de picos em quartzito na camada 3 do sítio de Olga Grande 4, datada de cerca de 30.000 cal BP (Aubry, 2001, 262), cuja análise traceológica e a comparação dos impactos produzidos por réplica experimental com os isolados da rocha 1 de Canada do Inferno, revelaram poder ter sido utilizados para gravar traços do tipo dos que conformam as gravuras que atribuímos a esta fase (Plisson, 2009).

Relativamente às evidências geoarqueológicas, estas referem-se ao facto de numa série importante de rochas e sítios do Vale do Côa localizadas junto ao rio (e. g. Canada do Inferno, Penascosa, rocha 1 de Vale de Figueira) se observar uma diferença de altitude entre rochas com motivos atribuíveis à fase 1 e outras com dispositivos parietais mais recentes, diferença essa que atribuímos a uma fase erosiva entre ambas as fases e que poderia corresponder à mesma identificada no Fariseu e em outros sítios do Vale do Côa em momentos genericamente coevos (Aubry *et al.*, 2010; Santos, 2017, 179-185).

A comparação estilística entre as figuras da região atribuídas a esta fase e outras da Península Ibérica e de França revelou igualmente que

as maiores similitudes se dão sistematicamente com figuras datadas ou atribuídas a um período entre o Aurignacense e o Solutrense médio, com particular ênfase para o Gravettense e, em menor medida, o Solutrense médio (Santos, 2017, 199-212).

No Vale do Côa identificamos 10 sítios com motivos desta fase, aos quais se devem juntar outros nove, que se distribuem pela área ocidental de aprovisionamento das matérias-primas identificadas no Vale do Côa (Fig. 2). Ora, as diferenças ao nível formal e dos conteúdos que se podem estabelecer entre alguns sítios do Vale do Côa e os restantes sugerem, tal como ocorreu com a análise da proveniência das matérias-primas alóctones, que no Vale do Côa ocorreram agregação periódicas de populações provenientes de diversos territórios.

A primeira diferença a valorizar prende-se com a diversidade ao nível de cada um destes sítios, tal como proposto por outros autores que procuraram identificar os locais de agregação de uma dada região. Assim, de acordo com M. Conkey, que comparou as unidades não figurativas (que designou *design elements*) presentes na arte móvel sobre osso e haste encontrada em 11 sítios do Magdalenense cantábrico, seria expectável que: 1) se identificasse mais diversidade de peças num sítio de agregação que nos restantes sítios da região; 2) a maior parte dos *design elements* reconhecidos se encontrasse distribuída por toda a região; 3) que ocorressem *design elements* exclusivamente nos sítios de agregação; 4) que não ocorressem *design elements* noutros locais que não aparecessem simultaneamente no sítio de agregação (Conkey, 1980, 616). McDonald e Veth, adaptaram estes critérios à realidade da arte rupestre do Deserto Ocidental Australiano, considerando expectável que num sítio de agregação: 1) o repertório aí presente haveria de refletir o vocabulário gráfico disperso pela região; 2) a diversidade ao nível dos estilos e dos temas seria maior nos sítios de agregação que nos restantes; 3) alguns motivos, frequentemente de grande impacto visual, apenas ocorreriam nos sítios de agregação; 4) não ocorreriam motivos em outros sítios que não ocorressem simultaneamente nos lugares de agregação (McDonald e Veth, 2012, 97).

Como referiram McDonald e Veth, no caso de uma paisagem caraterizada pela presença de arte rupestre ao ar livre, é difícil definir um sítio (e muito mais uma rocha) como um local de agregação.

De facto, a ausência de grutas com dimensões suficientes para acomodarem muita gente, a par de constrangimentos sociais (como relações de aliança e aversão entre diferentes categorias de pessoas), conduz à necessidade da identificação dos lugares de agregação à escala da paisagem (McDonald e Veth, 2012, 99). À dificuldade referida por estes autores acresce ainda a própria dificuldade em definir um sítio, algo que muitas vezes é feito segundo critérios algo arbitrários (Santos, 2017, 94-95), assunto a que voltaremos adiante.

Tendo estes aspetos em conta, vejamos o que distingue a arte da fase mais antiga do Vale do Côa da arte coeva dos sítios que se distribuem pela área onde se localizam as fontes da matéria-prima identificada no Côa.

Atribuímos à fase mais antiga 457 figuras animais do Vale do Côa, distribuídos por 10 sítios (Fig. 1). Este conjunto é dominado pelo auroque (28%), a que se seguem a cabra-montês (20,6%), o cavalo (19,7%), o veado (8,1%), a cerva (3,3%) e a camurça (1,8%). Identificaram-se ainda um peixe, um urso, uma ave de rapina e um felino. 17,5% das figuras são, no entanto, indeterminadas.

Em contraste com esta realidade, fora do Côa apenas conhecemos sítios onde o auroque é o único tema figurado — Ribeira da Sardinha (Baptista, 2009, 196-1997) e Sampaio no Vale do Sabor (Baptista, 2009, 196-197, 200-203), Siega Verde (Alcolea e Balbín, 2006)[6] e Redor do Porco (Baptista e Reis, 2011) no Vale do Águeda — e sítios dominados pelo cavalo, que aparece ora isolado — Ocreza (Baptista, 2009, 209-211), junto da confluência deste rio com o Tejo — ora, acompanhado de cervídeos — Mazouco (Jorge *et al.*, 1981; Santos, 2017, 361-362) no vale do Douro, Pousadouro (Baptista, 2009, 204-207; Santos, 2017, 357-359) no Vale do Sabor e La Salud (Gárate *et al.* 2016)[7] no Vale do Tormes. Refira-se, finalmente, o caso de Foz Tua, onde se encontra um painel com um vareto e um animal com uma cabeça de veado e outra

[6] Como se refere num outro sítio, consideramos que apenas podemos atribuir à fase mais antiga da arte paleolítica da região um conjunto de quatro auroques de Siega Verde (Santos, 2017, 340-341).

[7] Os autores que deram a conhecer a estação consideram que a cérvico-dorsal que interpretamos como de cerva, poderia pertencer a uma cabra-montês. As razões porque nos inclinamos para a primeira hipótese encontram-se em Santos, 2017, 364-365.

de cavalo, sendo que esta corresponde já a uma modificação de uma figura mais antiga, identificada como de auroque (Teixeira e Sanches, 2017). Ou seja, o dispositivo parietal deste sítio resulta da manifestação temporal de uma oposição que se observa nos sítios fora do Côa a nível espacial: a oposição do par cavalo/cervídeo relativamente ao auroque[8].

A leitura dos dois parágrafos precedentes já permite perceber que o Vale do Côa, enquanto unidade de análise, obedece a todos os critérios que, segundo Conkey (1980) e McDonald e Veth (2012) o permitiriam considerar como um sítio de agregação. Se aprofundarmos a análise no Vale do Côa verificamos que o conjunto Penascosa/Quinta da Barca (Santos, 2017, 263-289) é o único sector do vale que cumpre, *per se*, todos os critérios, sendo aí que encontramos em exclusivo o peixe, o urso e a ave.

A especificidade do Vale do Côa observa-se igualmente ao nível da organização espacial da sua arte rupestre. De forma a caraterizar objetivamente essa organização do duplo ponto de vista formal e semântico procedeu-se à realização de diversas análises multivariantes. Umas tomaram como variáveis as caraterísticas formais das unidades espaciais analisadas e outras a frequência dos temas nelas presentes. As unidades espaciais a que nos referimos não são os sítios. De facto, como referimos acima, estes são criações arbitrárias definidas por critérios que dificilmente poderemos demonstrar ter tido alguma validade no Paleolítico. Definimos, assim, uma unidade que denominámos zona, e que corresponde a um conjunto de rochas historiadas ligadas entre si pela curta distância e por caraterísticas organizacionais e topográficas próprias (Santos, 2017, 95).

Para a caraterização formal das zonas, procedeu-se a uma análise de componentes principais da totalidade das que se identificaram quer no Côa, quer fora dele, a que se seguiu a respetiva classificação hierárquica ascendente (Santos, 2017, 373-374). Como variáveis foram tidas em conta a dispersão da informação (dada pelo número de conjuntos parietais de uma zona), a sua quantidade (dada pelo número

[8] Refira-se que mesmo os sítios do Zêzere (Baptista, 2009, 216-223) e da Fraga Escrevida (Baptista, 2009, 200-203; Santos, 2017, 359), de que não falamos por os considerarmos mais recentes, não contrariam o padrão, encontrando-se apenas cavalos e cervas nos sítios do Zêzere e auroques no da Fraga Escrevida.

médio de motivos por conjunto parietal) e a sua diversidade ao nível das unidades figurativas (dada pelo número de temas identificados) e não figurativas (dada pelo número de chaves). Estas análises revelaram a existência de três classes de zonas. Uma delas, representada por todos os sítios fora do Côa e por 12 das zona do Côa carateriza-se pela pequena dimensão, pela pouca quantidade e diversidade de informação. A segunda classe, conformada por sete zonas do Côa distingue-se pela dispersão da informação e pela variedade de temas e chaves. Finalmente, a ultima classe, apenas composta por duas zonas do Côa carateriza-se pela concentração espacial de uma grande quantidade de informação e pela variedade da mesma.

Mais uma vez verificamos que apenas no Vale do Côa se encontram todas as classes de zonas. Mesmo no seu interior, esta variedade só se encontra nos conjuntos Penascosa/ Quinta da Barca e Piscos/ Fariseu/ Vale de Figueira.

Para a caraterização semântica, procedeu-se a uma análise de correspondências simples sobre o mesmo universo, tendo-se utilizado como variáveis os temas mais comuns identificados no repertório (todos eles, com exceção do cavalo, separados por sexo, tendo os temas com menos de oito unidades sido analisados como categorias suplementares), a que se seguiu a respetiva classificação hierárquica ascendente (Santos, 2017, 374). Esta revelou a existência de cinco classes de zonas: a primeira caraterizada pelo predomínio do auroque fêmea, a segunda pela importância acrescida do veado (mesmo que não dominante), a terceira pelo predomínio do cavalo, a quarta pela importância da cerva e a quinta pela da cabra-montês macho e pela presença equilibrada de cavalos e auroques fêmeas.

Mais uma vez, apenas no Côa existem todas as cinco classes de zonas, sendo daí exclusivas as da classe caraterizada pela presença equilibrada de cabras-monteses, auroques fêmeas e cavalos.

Cada zona pode assim ser caraterizada formal e semanticamente (Santos, 2017, 375-376). Apenas no conjunto das zonas de pequena dimensão e com pouca informação (as únicas que encontramos fora do Côa) encontramos todas as classes identificadas na análise de correspondências simples dos seus conteúdos. Nas zonas com informação dispersa e com alguma variedade ao nível do conteúdo, a maior parte delas carateriza-se pela presença equilibrada de cavalos,

auroques e cabras-monteses, embora se tenham identificado zonas dominadas pelo auroque fêmea e pelo cavalo. As duas únicas zonas caraterizadas pela concentração de informação e pela sua escassa variabilidade são ambas dominadas pelo trio cabra-montês/ cavalo/ auroque fêmea.

Esta caracterização das zonas a partir do duplo ponto de vista formal e semântico volta a confirmar a maior diversidade da arte dos sítios do Côa, relativamente aos restantes sítios coevos, quer do ponto de vista da forma, quer dos conteúdos. Por outro lado, ela vai permitir, no caso do Vale do Côa, o estudo da relação entre os diversos zonas. De facto, no vale reconhecem-se três grandes concentrações de zonas, unidas entre si por relações de contiguidade espacial (Santos, 2017, 376) (Fig. 1): o sector do vale definido pelos sítios da Penascosa e da Quinta da Barca; o sector do vale em torno do monte do Fariseu, composto por dois *loci* da ribeira de Piscos, pelo sítio do Fariseu e ainda pelo de Vale de Figueira; um sector terminal composto pelos sítios de Vale de Videiro, Canada do Inferno e Rego de Vide.

Nestas três grandes concentrações, as zonas relacionam-se entre si mediante relações de proximidade. Esta proximidade é hoje, porque dispomos de cartografia, visível a partir de uma perspetiva externa. Mas no campo, aquela relação só é possível de se perceber mediante o movimento entre as zonas e entre os conjuntos que conformam cada uma delas. O movimento entre os elementos de um dispositivo gráfico de um sítio é algo de extrema importância para a compreensão do mesmo, definindo D. Vialou este movimento como a 4.ª dimensão da arquitetura parietal (Vialou, 2004, 13). Esse movimento entre as construções simbólicas do interior de uma gruta é, como aquele autor refere, constrangido pela própria arquitetura natural da cavidade, sendo o dispositivo construído em função desses constrangimentos. Segundo o mesmo autor, o movimento num abrigo dá-se ao longo de um eixo linear, de forma paralela à parede por onde se distribui o dispositivo. Frente a estes tipos de sítio no interior dos quais o movimento (e consequentemente a leitura do que neles está inscrito) é altamente condicionado, o autor contrapunha os conjuntos ao ar livre caraterizados pelo "*éclatement multidirectionnel de l'espace symbolique*" (Vialou, 1995, 765). No entanto, o autor também considerava que, por comparação com a generalidade das grandes

concentrações rupestres do mundo, os conjuntos paleolíticos do Vale do Douro (os que se conheciam em 1995) evidenciavam uma maior organização espacial, parecendo organizar-se em função das orientações naturais dos eixos fluviais (idem, 765).

Ora, os trabalhos que se têm desenvolvido no Côa nos últimos anos vieram a demonstrar efetivamente uma grande organização espacial do seu dispositivo gráfico, pelo menos durante a fase mais antiga de produção artística paleolítica da região. De facto, à falta de constrangimentos físicos que impusessem uma direcionalidade ao caminho entre os elementos do dispositivo gráfico dos sítios, os gravadores parecem ter recorrido a um expediente gráfico para alcançarem o mesmo objetivo. Este expediente foi a lateralização dos animais gravados: se num painel a maior parte dos animais se orienta para a esquerda, tal é uma indicação de que é nessa direção que devemos seguir, devendo a opção contrária ser escolhida se a maior parte se orientar para a direita. Tal hipótese tem-se revelado credível quer porque se tem vindo a revelar no terreno, quer porque tem validade estatística (Santos, 2012; 2017).

Ao aplicarmos o pressuposto da lateralização aos conjuntos parietais estudados, verificaremos que em cada uma das três concentrações de zonas referidas, vamos encontrar três formas básicas de organização espacial dos temas: 1) uma oposição entre zona dominada por cavalo e zona dominada por veado mediada por zonas de equilíbrio entre cabras-monteses, auroques fêmeas e cavalos (Penascosa/Quinta da Barca); 2) uma oposição entre zona dominada por cavalo e zona dominada por auroque fêmea mediada por zonas de equilíbrio entre cabras-monteses, auroques fêmeas e cavalos (Piscos/ Fariseu/Vale de Figueira); 3) uma oposição entre zona dominada por veado, zona dominada por auroque fêmea e zona dominada por cavalo, todas mediadas por zonas de equilíbrio entre cabras-monteses, auroques fêmeas e cavalos (Vale de Videiro/ Canada do Inferno/ Rego da Vide).

A relação de aversão entre cavalos, por um lado, e auroques fêmeas ou veados, por outro, encontra-se atestada também pelas análises multivariantes das composições presentes nas rochas historiadas da região estudada (Santos, 2017, 378-379), mas já não é evidente a que opõe auroque fêmea a veado. Aliás, os animais que

tendencialmente mais se associam a auroque fêmea são o veado e a cabra-montês fêmea. A cerva parece associar-se preferencialmente a cabra-montês macho e o cavalo a auroque macho. Parecem assim definir-se pares de sexo e espécies diferentes. Apenas com o cavalo não foi possível precisar distinções ao nível do sexo, uma vez que o dimorfismo sexual nestes animais é reduzido.

A forma como se organizam as zonas no Vale do Côa refletem na paisagem distinções claras entre categorias de animais, mas também a possibilidade de algumas se agregarem, designadamente as que fora do Côa se encontram sempre separadas: o cavalo e o auroque ou o veado e o auroque. Nesta agregação parecem ser de extrema importância outros animais, designadamente a cabra-montês, que não aparecendo fora do Côa, é o segundo animal mais representado no vale.

Esta forma de organizar a paisagem, a par de outras evidências, parecem sugerir que a arte do Gravettense e dos inícios do Solutrense nesta região da Península foi produzida no contexto de uma ontologia totémica (*sensu* Descola, 2005; Santos, 2017, 404-411). O Vale do Côa, e mais precisamente os três grandes complexos a que nos referimos podem corresponder a sítios de agregação de pessoas com diversas "filiações totémicas", podendo os sítios fora do Côa ser acessíveis apenas a pessoas com "filiações totémicas" específicas, refletindo assim este amplo território do Ocidente peninsular uma geografia social semelhante à que se observa, por exemplo, no Centro da Austrália (David, 2002, 52-65).

A arte rupestre, designadamente através da sua organização e distribuição por um amplo território, pode assim ter contribuído para a manutenção da superestrutura ideológica que legitimaria uma putativa rede de reciprocidades e de casamentos entre as diversas comunidades. Os sítios fora do Côa teriam sido construídos no contexto dos reforços de ligação de determinadas filiações sociais aos seus *estates*, possibilitando assim a exploração das suas áreas imediatas por parte de comunidades que poderiam igualmente explorar as de outros *estates*, no âmbito do que seriam os seus territórios de exploração (*ranges*). Já as caraterísticas da arte do Côa podem denunciar a presença de várias filiações na região, evocando até os pares de animais espécies diferentes/sexos diferentes a existência das regras de casamento próprias destas comunidades. No caso da

Austrália, são nestes sítios abertos a diversas filiações totémicas que se dão os grandes momentos de agregação (que conformam os "grupos 3" de Binford) que podem chegar às 400 pessoas pertencentes a comunidades separadas entre si por mais de 500 km, chegando inclusivamente a falar línguas diferentes (Kimber e Smith, 1987). Os resultados do estudo da arte parecem assim confirmar e complementar as inferências a que chegámos no capítulo anterior.

4. Balanço

As diversas abordagens a que procedemos neste artigo, no âmbito das quais se utilizaram diversos tipos de vestígios (estruturas, espólio lítico e arte rupestre) como fontes arqueológicas, concorrem para a proposição de um modelo socioeconómico que tem em conta a organização social das populações da região durante o Gravettense, a gestão do seu território, assim como algumas inferências relativamente à mobilidade intra e interregional das comunidades que de forma permanente ou ocasionalmente se encontravam na região.

Desde logo, a densidade de sítios na região atesta a sua ocupação no âmbito do território anual de exploração de um grupo. A diversidade funcional dos sítios, tal como inferida a partir do estudo das suas estruturas e espólio lítico, sugere a exploração logística da região, no contexto da qual se encontram acampamentos centrais no fundo do vale (e.g. Cardina), a par de outras ocupações mais especializadas, designadamente no abate e tratamento das carcaças, como poderão ser interpretados os sítios do planalto (e.g. Olga Grande 4 e Olga Grande 14).

Estes dois últimos sítios terão sido ocupados por um grupo bastante menos numeroso que o que ocupou, por exemplo a Cardina. Podem ter sido ocupados por destacamentos de pessoas que partiriam da Cardina para, propositadamente aí se dedicarem às tarefas referidas acima. Contudo, a sazonalidade daquelas ocupações (apenas durante os meses estivais), tal como parecem apontar as análises sedimentológicas, permitem-nos levantar a hipótese de terem sido ocupados por um grupo de pessoas resultante do fracionamento de um grupo maior apenas conformado durante a fase mais agregada do ano em acampamentos como o da Cardina. Ou seja, os primeiros resultariam da ocupação de "grupos 1" (*sensu*

Binford, 2001) e a Cardina, da ocupação de um "grupo 2".

A maior parte da matéria-prima lítica encontrada naqueles sítios reflete a exploração de um território em torno dos 5 km a partir dos sítios. Ainda assim, identificou-se uma quantidade significativa de matéria-prima proveniente do interior de uma área que, tomando como centro o Vale do Côa, apresenta um diâmetro de 50 km. Esta área é compatível com a dimensão de um território de exploração anual de caçadores-recolectores, sendo de admitir que aquelas matérias-primas tivessem sido recolhidas por outros "grupos 1" resultantes do fracionamento do "grupo 2" do Baixo Côa que para ali se dirigiriam durante a fase mais fracionada do ano.

Outras matérias-primas provêm de distâncias muito maiores, que correspondem quer ao centro da Meseta Norte, quer à Estremadura portuguesa. Embora várias hipóteses possam explicar esta realidade, a mais parcimoniosa parece corresponder à que admite que a região terá sido palco de agregações de comunidades provenientes de longas distâncias, que conformariam o que Binford (2001) apelou de "grupo 3".

Esta hipótese é, igualmente, a que melhor se conforma aos resultados obtidos a partir da análise da distribuição e organização espacial da arte rupestre genericamente contemporânea que se identifica no interior da área definida pela distribuição das fontes de matéria-prima que se encontrou no Vale do Côa.

Estas agregações seriam momentos cruciais para a manutenção de uma ideologia que legitima as redes de solidariedade intergrupal necessárias para a sobrevivência destes grupos, particularmente importantes no contexto das fracas densidades populacionais que se verificariam nos territórios explorados anualmente pelas diferentes comunidades que aqui viviam ou se dirigiriam periodicamente.

Bibliografia

ALCOLEA GONZÁLEZ, J.J.; BALBÍN BEHRMANN, R. (2006) - *Arte paleolítico al aire libre. El yacimiento rupestre de Siega Verde, Salamanca.* Junta de Castilla y León (Arqueología de Castilla y León, 16).

AUBRY, T. (2001) - L'occupation de la basse vallée du Côa pendant le Paléolithique supérieur. In ZILHÃO, J.; AUBRY, T.; CARVALHO, A.M.F. de (eds.), *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique. Actes du Colloque de la Commission VIII de l'UISPP.* Lisboa: Instituto Português de Arqueologia

(Trabalhos de Arqueologia, 17), p. 253-273.

AUBRY, T.; BARBOSA, A.F.; LUÍS, Luís; SANTOS, A.T.; SILVESTRE, M. (2016a) - Quartz use in the absence of flint: Middle and Upper Palaeolithic raw material economy in the Côa Valley (North-eastern Portugal). *Quaternary International,* 424, p. 113–129. doi:10.1016/j.quaint.2015.11.067

AUBRY, T.; CHAUVIÈRE, F.X.; MANGADO LLACH, X.; SAMPAIO, J.D. (2003) - Constitution, territoires d'approvisionnement et fonction des sites du Paléolithiques supérieur de la basse vallée du Côa (Portugal). In VASIL'EV, S.A.; SOFFER, O.; KOSLOWSKI, J. (eds.), *Perceived landscapes and built environments: the cultural geography of Late Paleolithic Eurasia*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series, 1122), p. 83-92.

AUBRY, T.; CHAUVIÈRE, F.X.; SAMPAIO, J.D. (2009) - Informações obtidas com base nas remontagens da indústria de pedra lascada. In AUBRY, T. (ed.), *200 séculos de história do Vale do Côa: Incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas do Paleolítico*. Lisboa: IGESPAR, I. P. (Trabalhos de Arqueologia, 52), p. 322-326.

AUBRY, T.; DIMUCCIO, L.A.; BERGADÀ, M.M.; SAMPAIO, J.D.; SELLAMI, F. (2010) - Palaeolithic engravings and sedimentary environments in the Côa River Valley (Portugal): implications for the detection, interpretation and dating of open-air rock art. *Journal of Archaeological Science,* 37, p. 3306-3319.

AUBRY, T.; GAMEIRO, C.; MANGADO LLACH, J.; LUÍS. L., MATIAS, H.; PEREIRO, T. do (2016) - Upper Palaeolithic lithic raw material sourcing in Central and Northern Portugal as an aid to reconstructing hunter-gatherer societies. *Journal of Lithic Studies*, 3. doi:10.2218/jls.v3i2.1436

AUBRY, T.; LUÍS, L.; MANGADO LLACH, J.; MATIAS, H. (2012) - We will be known by the tracks we leave behind: Exotic lithic raw materials, mobility and social networking among the Côa Valley foragers (Portugal). *Journal of Anthropological Archaeology,* 31, p. 528-550. doi:10.1016/j.jaa.2012.05.003

AUBRY, T.; LUÍS, L.; MANGADO LLACH, J.; MATIAS, H. (2015) - Adaptation to Resources and Environments during the Last Glacial Maximum by Hunter-Gatherer Societies in Atlantic Europe. *Journal of Anthropological Research,* 71, p. 521-544. doi:dx.doi.org/10.3998/jar.0521004.0071.404

AUBRY, T.; MANGADO LLACH, X.; SAMPAIO, J.D. (2009) - Estudo do aprovisionamento em matérias-primas. In AUBRY, T. (ed.), *200 séculos de história do Vale do Côa: Incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas do Paleolítico*. Lisboa: IGESPAR, I. P. (Trabalhos de Arqueologia, 52), p. 131-169.

AUBRY, T.; MANGADO LLACH, X.; SAMPAIO, J.D.; SELLAMI, F. (2002)

- Open-air rock-art, territories and modes of exploitation during the upper Palaeolithic in the Côa Valley (Portugal). *Antiquity,* 76, p. 62-76.

AUBRY, T.; SANTOS, A.T.; LUÍS, L. (2014) - Stratigraphies du panneau 1 de Fariseu: analyse structurelle d'un système graphique paléolithique à l'air libre de la vallée du Côa (Portugal). In PAILLET, P. (ed.), *Les arts de la Préhistoire: micro-analyses, mises en contextes et conservation. Actes du colloque "Micro-analyses et datations de l'art préhistorique dans son contexte archéologique",* MADAPCA, Paris, 16-18 novembre 2011. Les Eyzies: SAMRA [Paleo, numéro spécial], p. 259-270.

BAPTISTA, A.M. (2009) - *O paradigma perdido: O Vale do Côa e a arte paleolítica de ar livre em Portugal.* Porto; Vila Nova de Foz Côa: Edições Afrontamento; Parque Arqueológico do Vale do Côa.

BAPTISTA, A.M.; REIS, M. (2011) - A rocha gravada de Redor do Porco. Um novo sítio com arte paleolítica de ar livre no rio Águeda (Escalhão, Figueira de Castelo Rodrigo). *Côavisão*, 13, p. 15-20.

BENTLEY, R.A. (2006) - Strontium isotopes from the earth to the archaeological skeleton: A review. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 13, p. 135-187. doi:10.1007/s10816-006-9009-x

BERNDT, R.M.; BERNDT, C.H. (1992) - *The world of the first australians. Aboriginal traditional life: Past and Present*. Canberra: Aboriginal Studies Press.

BINFORD, L.R. (1979) - Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35, p. 255-273.

BINFORD, L.R. (1980) - Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity,* 45, p. 4-20.

BINFORD, L.R. (2001) - *Constructing frames of reference: an analytical method for archaeological theory building using hunter-gatherer and environmental data sets.* Berkeley: University of California Press.

CONKEY, M.W. (1980) - The identification of prehistoric hunter-gatherer aggregation sites: the case of Altamira. *Current Anthropology,* 21 (5), p. 609-630.

DAVID, B. (2002) - *Landscape, rock art and the Dreaming*. London and New York: Leicester University Press.

DESCOLA, Ph. (2005) - *Par-delà nature et culture*. Paris: Gallimard (Collection Bibliothèque des Sciences Humaines).

DUPONT, C.; MARCHAND, G., (dirs.) (2016) - *Archéologie des chasseurs-cueilleurs maritimes. De la fonction des habitats à l'organisation de l'espace littoral.* Paris: Société Préhistorique Française (Séances de la Société

Préhistorique Française, 6).

ELLIS, C. (2011) - Measuring Paleoindian range mobility and land-use in the Great Lakes/Northeast. *Journal of Anthropological Archaeology,* 30, p. 385-401. doi:10.1016/j.jaa.2011.05.001

FÉBLOT-AUGUSTINS, J.; PERLÈS, C. (1992) - Perspectives ethnoarchéologiques sur l'échange à longue distance. *Ethnoarchéologie: Justification, Problèmes, Limites (XIIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes)*. Juin-les-Pains: APDCA, p. 195-209.

FERREIRA, A. de B. (1978) - *Planaltos e montanhas do norte da Beira: Estudo de geomorfologia*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos.

GAMBLE, C. (1999) - *The Palaeolithic Societies of Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.

GÁRATE MAIDAGÁN, D.; RIOS-GARAIZAR, J.; PÉREZ MARTÍN, R.; ROJA MENDOZA, R.; SANTONJA GÓMEZ, M. (2016) - Arte rupestre paleolítico al aire libre en el paraje de La Salud (Valle del Tormes, Salamanca). *Zephyrus,* 77, p. 15-29.

GOULD, R.A.; SAGGERS, S. (1985) - Lithic procurement in Central Australia: a closer look at Binford's idea of embeddedness in archaeology. *Antiquity*, 50, p. 117-136.

HERTELL, E.; TALLAVAARA, M. (2011) - High Mobility or Gift Exchange: Early Mesolithic Exotic Chipped Lithics in Southern Finland. In RANKAMA, T. (ed.), *Mesolithic Interfaces. Variability in Lithic Technologies in Eastern Fennoscandia*. Saarijärvi: The Archaeological Society of Finland (Monographs of the Archaeological Society of Finland; 1), p. 10-41.

HERZOG, I. (2010) - Theory and Practice of Cost Functions. In CONTRERAS, F.; FARJAS, M., MELERO, F. J. (eds.), *Fusion of Cultures. Abstracts of the XXXVIII Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, CAA 2010 (Granada 2010)*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 2494), p. 431-434.

HILL, K.M.; WALKER, R. S.; BOZICEVÍC, M.; EDER, J.; HEADLAND, T.; HEWLETT, B.; HURTADO, A.M.; MARLOWE, F.; WIESSNER, P.; WOOD, B. (2011) - Co-residence patterns in hunter-gatherer societies show unique human social structure. *Science,* 331, p. 1286-1289.

IGREJA, M. de A. (2009) - Estudo traceológico das indústrias líticas de Olga Grande 4 e Cardina I: função, modo de funcionamento dos artefactos e outras inferências paleocomportamentais. In AUBRY, T. (ed.), *200 séculos de história do Vale do Côa: Incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas*

do Paleolítico. Lisboa: IGESPAR, I. P. (Trabalhos de Arqueologia, 52), p. 235-247.

INGOLD, T. (1988) - Notes on the foraging mode of production. In INGOLD, T.; RICHES, D.; WOODBURN, J. (eds.), *Hunters and Gatherers. Volume 1. History, Evolution and Social Change*. Oxford: Berg, p. 269-285.

JORGE, S.O.; ALMEIDA, C.A.F. de; JORGE, V.O.; SANCHES, M. de J.; SOEIRO, M.T. (1981) - Gravuras rupestres de Mazouco (Freixo de Espada à Cinta). *Arqueologia,* 3, p. 3-12.

KELLY, R.C. (2005) - The evolution of lethal intergroup violence. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America,* 102, p. 15294-8. doi:10.1073/pnas.0505955102

KELLY, R.L. (2013) [1995] - *The Foraging Spectrum: Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*. New York: Cambridge University Press.

KIMBER, R.G.; SMITH, M.A. (1987) - An Aranda ceremony. In MULVANEY, D.J.; WHITE, J. (eds.), *Australians to 1788*. Broadway: Fairfax, Syme and Weldon Associates, p. 221-237.

LAYTON, R. (2009) [1992] - *Australian rock art: a new synthesis*. Cambridge: Cambridge University Press.

LE GALL, O. (2009) - Archéo-ichtyologie et pêches préhistoriques: Résultats et perspectives. *Archéopages*, 26, p. 52-55.

LEE, R.B. (1972) - The Intensification of Social Life among the !Kung Bushmen. In SPOONER, B. (ed.), *Population Growth: Anthropological Implications*. Cambridge, Mass.: MIT Pressp, p. 343-350.

LEE, R.B.; DALY, R. (1999) - Foragers and others. In LEE, R.B.; DALY, R. (eds.), *The Cambridge Encyclopedia of Hunter-Gatherers*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 1-19.

LEE, R.B.; DEVORE, I. (1968) - Problems in the study of hunters and gatherers. In LEE, R.B.; DEVORE, I. (eds.), *Man the hunter*. Hawthorne: Aldine de Gruyter, p. 3-12.

LEESCH, D. (1997) - *Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel: cadre chronologique et culturel, mobilier et structures, analyse spatiale (secteur 1)*. Neuchâtel: Musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 19).

LEROI-GOURHAN, A. (1973) - *Séminaire sur les structures d'habitat. Témoins de combustion*. Paris: Collège de France.

LEUSEN, M. van (2002) - *Pattern to process: Methodological investigations into the formation and interpretation of spatial patterns in archaeological landscapes*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

LUÍS, L. (2012) - Desenhos animados! Uma gramática do movimento para a arte paleolítica do vale do Côa. In SANCHES, M. de J. (ed.), *Iª Mesa Redonda "Artes Rupestres da Pré-história e da Proto-história: paradigmas e metodologias de registo,* Lisboa: DGPC [Trabalhos de Arqueologia, 54], p. 69-80.

MAUSS, M.; BEUCHAT, H. (1905) - Essai sur les variations saisonnières des sociétés eskimo: Étude de morphologie sociale. *Année Sociologique,* 9, p. 39-132.

MCDONALD, J.; VETH, P. (2012) - The social dynamics of aggregation and dispersal in the Western Desert. In MCDONALD, J.; VETH, P. (eds.), *A companion to rock art.* Chichester: Willey-Blackwell, p. 90-102.

PLISSON, H. (2009) - Analyse tracéologique de 4 pics d'Olga Grande: des outils pour les gravures de plein air? In AUBRY, T. (ed.), *200 séculos de história do Vale do Côa: Incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas do Paleolítico.* Lisboa: IGESPAR, I. P. (Trabalhos de Arqueologia, 52), p. 436-443.

PRÜFER, K.; RACIMO, F.; PATTERSON, N.; JAY, F.; SANKARARAMAN, S.; SAWYER, S.; HEINZE, A.; RENAUD, G.; SUDMANT, P.H.; FILIPPO, C. de; LI, H.; MALLICK, S.; DANNEMANN, M.; FU, Q., KIRCHER, M.; KUHLWILM, M.; LACHMANN, M.; MEYER, M.; ONGYERTH, M.; SIEBAUER, M.; THEUNERT, C.; TANDON, A.; MOORJANI, P.; PICKRELL, J.; MULLIKIN, J.C.; VOHR, S.H.; GREEN, R.E.; HELLMANN, I.; JOHNSON, P.L.F.; BLANCHE, H.; CANN, H.; KITZMAN, J.O.; SHENDURE, J.; EICHLER, E.E.; LEIN, E.S.; BAKKEN, T.E.; GOLOVANOVA, L.V.; DORONICHEV, V.B.; SHUNKOV, M.V.; DEREVIANKO, A.P.; VIOLA, B.; SLATKIN, M.; REICH, D.; KELSO, J.; PÄÄBO, S. (2014) - The complete genome sequence of a Neanderthal from the Altai Mountains. *Nature*, 505, p. 43-49. doi:10.1038/nature12886

RENFREW, C. (1975) - Trade as action at a distance: questions of integration and communication. In SABLOFF, J.A.; LAMBERG-KARLOVSKY, C.C. (eds.), *Ancient Civilization and Trade.* Albuquerque: University of New Mexico Press, p. 3-60.

SAHLINS, M. (1972) - *Stone Age Economics.* Chicago: Aldine Publishing Company.

SANTOS, A.T. (2012) - Reflexões sobre a arte paleolítica do Côa: a propósito de uma persistente dicotomia conceptual. In SANCHES, M. de J. (ed.), *Iª Mesa Redonda "Artes Rupestres da Pré-história e da Proto-história: paradigmas e metodologias de registo*. Lisboa: DGPC (Trabalhos de Arqueologia, 54), p. 39-67.

SANTOS, A.T. (2017) - *A arte paleolítica ao ar livre da bacia do Douro à margem direita do Tejo: uma visão de conjunto*. Porto: Faculdade de Letras da

Universidade do Porto (Tese de Doutoramento).

SIKORA, M.; SEGUIN-ORLANDO, A.; SOUSA, V.C.; ALBRECHTSEN, A.; KORNELIUSSEN, T.; KO, A.; RASMUSSEN, S.; DUPANLOUP, I.; NIGST, P.R.; BOSCH, M.D.; RENAUD, G.; ALLENTOFT, M.E.; MARGARYAN, A.; VASILYEV, S.V.; VESELOVSKAYA, E.V.; BORUTSKAYA, S.B.; DEVIESE, T.; COMESKEY, D.; HIGHAM, T.; MANICA, A.; FOLEY, R.; MELTZER, D.J.; MELTZER, D.J.; NIELSEN, R.; EXCOFFIER, L.; MIRAZON LAHR, M.; ORLANDO, L.; WILLERSLEV, E. (2017) - Ancient genomes show social and reproductive behavior of early Upper Paleolithic foragers. *Science*, 1807, p. 1-15. doi:10.1126/SCIENCE.AAO1807

TEIXEIRA, J.C.; SANCHES, M. de J. (2017) - O abrigo rupestre da Foz do rio Tua no contexto da arte paleolítica e pós-paleolítica do Noroeste da Península Ibérica. *Portvgalia*, nova série, 38, p. 9-48. DOI: 10.21747/09714290/port38a1

VIALOU, D. (1995) - Foz Côa, une découverte exceptionnelle. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 35 (4), p. 765-766.

VIALOU, D. (2004) - Architecture de l'art pariétal paléolithique. *In* LEJEUNE, M.; WELTÉ, A.-C. (eds.), *L'art du Paléolithique supérieur. Actes des colloques 8.2 et 8.3, XIVe Congrès de l'UISPP, Liège (2-8 septembre 2001).* Liège: Université de Liège [ERAUL, 107], p. 7-14.

WALKER, R.S.; HILL, K.R.; FLINN, M.V.; ELLSWORTH, R.M. (2011) - Evolutionary history of hunter-gatherer marriage practices. *PloS one,* 6, e19066. doi:10.1371/journal.pone.0019066

WHALLON, R. (2006) - Social networks and information: Non-"utilitarian" mobility among hunter-gatherers. *Journal of Anthropological Archaeology,* 25, p. 259-270. doi:10.1016/j.jaa.2005.11.004

WHEATLEY, D.; GILLINGS, M. (2002) - *Spatial Technology and Archaeology: The archaeological applications of GIS.* New York: Taylor & Francis.

WIESSNER, P. (1982) - Risk, reciprocity and social influences on !Kung San economics. In LEACOCK, E.B.; LEE, R.B. (eds.), *Politics and History in Band Societies.* Cambridge; New York; Paris: Cambridge University Press; Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, p. 61-84.

WOBST, H.M. (1974) - Boundary conditions for Paleolithic social systems: a simulation approach. *American Antiquity,* 39, p. 147-178.

ZILHÃO, J. (1997) - *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa.* Lisboa: Edições Colibri.

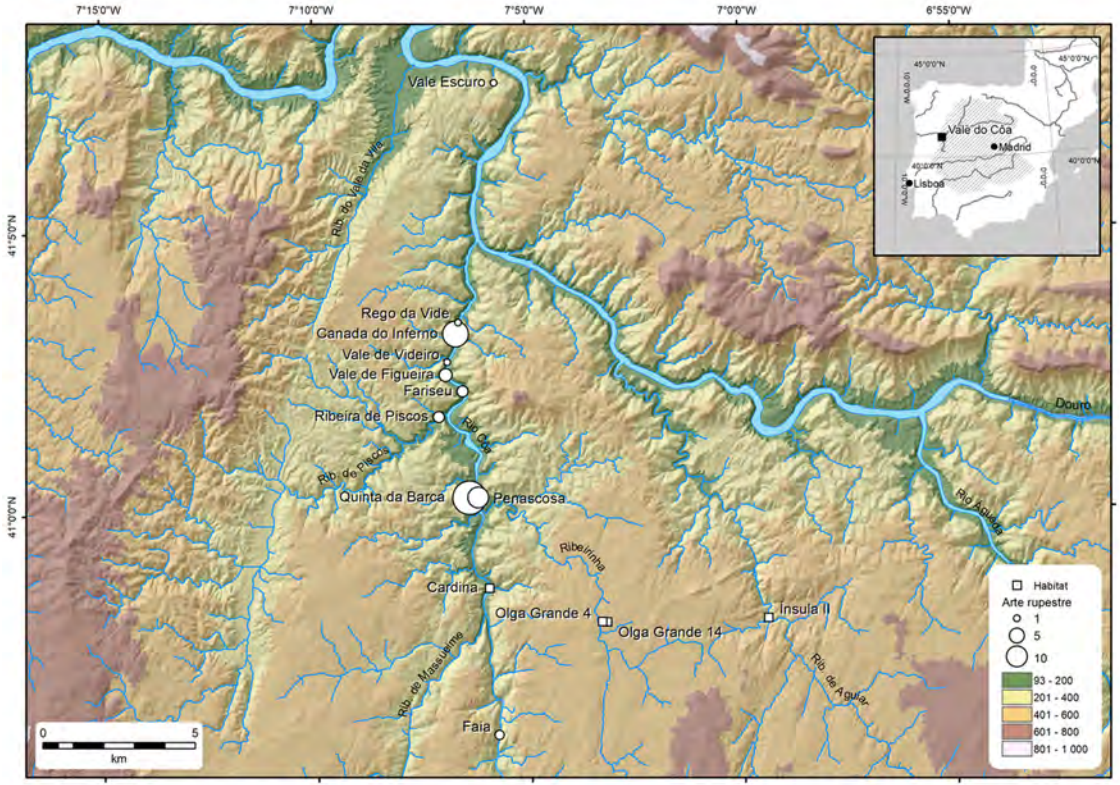


Figura 1 – Localização da arte da fase antiga e das ocupações gravettenses do Vale do Côa.

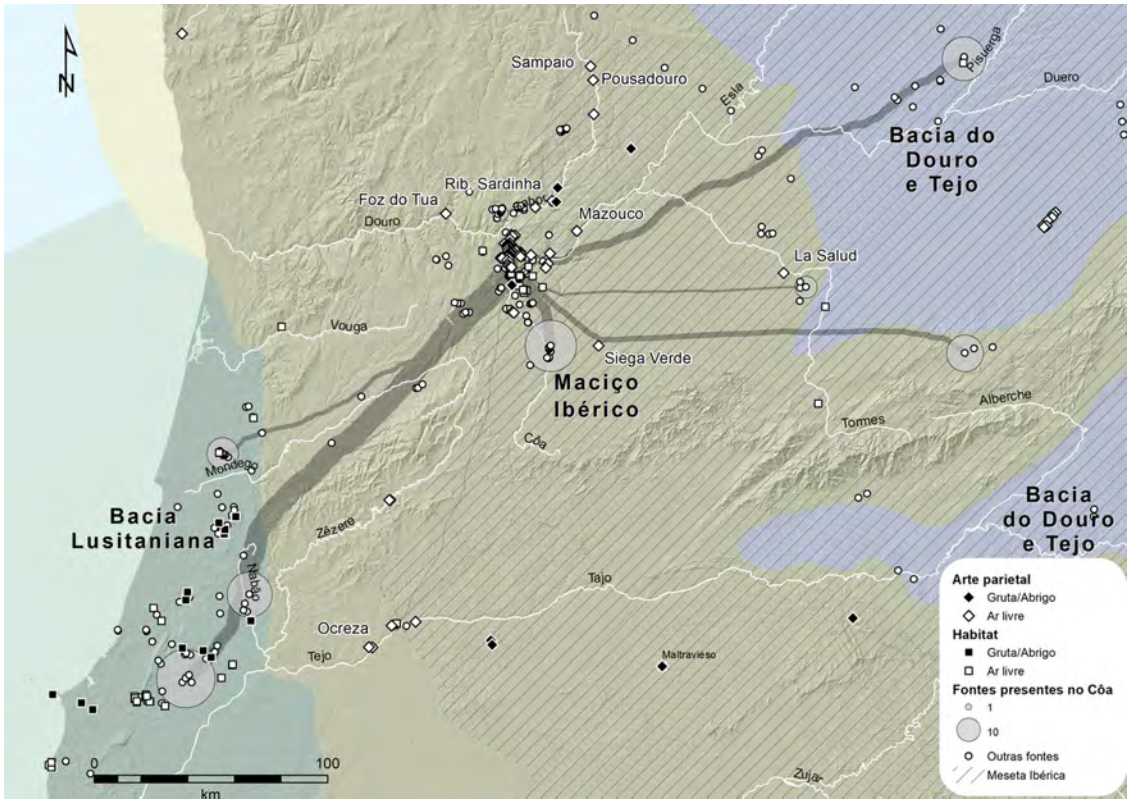


Figura 2 – Deslocação das matérias-primas a longa distância para o Vale do Côa durante o Gravettense. Identificam-se ainda as estações de arte rupestre da fase antiga referidas no texto.

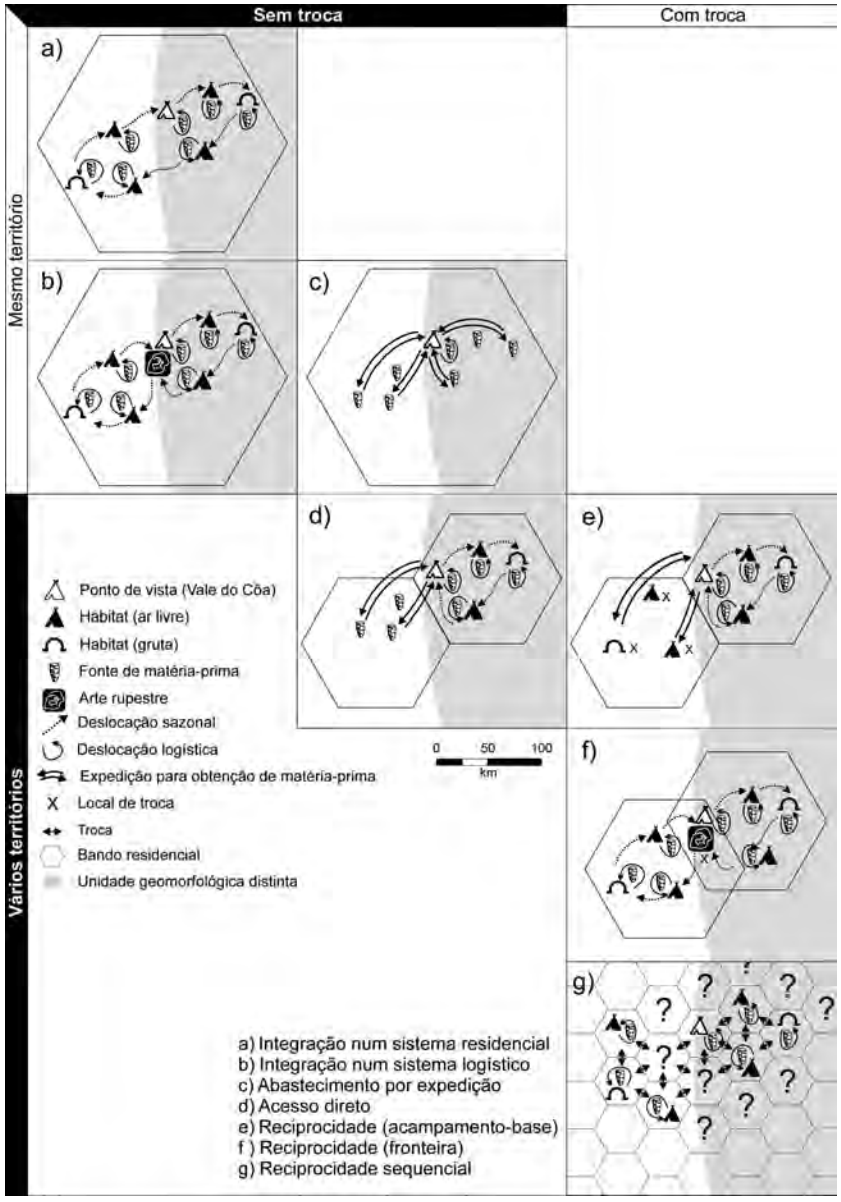


Figura 3 – Modelo teórico para o contexto da presença de matérias-primas de longa distância no Vale do Côa (adaptado de Aubry *et al.*, 2012).

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 3

Os artefactos de pedra polida do povoado Pré-Histórico de Leceia (Oeiras, Portugal)

The polished stone artifacts of the prehistoric settlement of Leceia (Oeiras, Portugal)

João Luís Cardoso
Universidade Aberta
Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras (Câmara Municipal de Oeiras)
ICArEHB, Universidade do Algarve
cardoso18@netvisao.pt

Resumo

Apresenta-se o estudo actualizado dos resultados previamente publicados da utensilagem de pedra polida recolhida nas escavações dirigidas pelo signatário no povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras) entre 1983 e 2002. Tal estudo envolveu a análise macroscópica e microscópica, em luz polarizada e em lâmina delgada de alguns dos mais de duzentos instrumentos de pedra polida recolhidos. A maior parte deles é de anfiboloxisto, cujos afloramentos mais próximos se situam a mais de 100 km de distância em linha recta, na bordadura ocidental do Maciço Hercínico, delimitando a bacia terciária do rio Tejo. Mais de 75% das rochas identificadas pertencem a este grupo petrográfico, cuja presença conheceu acréscimo permanente ao longo dos mais de 1000 anos de ocupação do povoado, desde o Neolítico Final (3250-3000/2900 a.C.) até ao Calcolítico Pleno/Final (2600/2500-2000 a.C.). Este fenómeno integra-se no quadro da intensificação económica e consequente interacção que caracteriza todo o 3.º milénio a.C.

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_3

Palavras-chave: Leceia; Artefatos de pedra polida; Tipologia; Anfibolito; Trocas.

Abstract

We present an updated study of previously published results of the polished stone tool collected in the excavations conducted by the author in the prehistoric settlement of Leceia (Oeiras) between 1983 and 2002. This work involved macroscopic and microscopic analysis in polarized light on thin sections of some of the more than two hundred polished stone instruments collected. Most of them are of amphiboloxist, whose closest outcrops are located more than 100 km of distance in a straight line, in the western border of the Hercinic Massif, delimiting the Tertiary basin of the river Tagus. More than 75% of the identified rocks belong to this petrographic group, whose presence has increased permanently over the 1000 years of human presence in the settlement, from the Late Neolithic (3250-3000/2900 BC) to the Full/ Late Chalcolithic (2600/2500-2000 BC). This phenomenon is part of the economic intensification and consequent interaction that characterizes the entire 3rd millennium BC.

Keywords: Leceia; Polished stone artifacts; Typology; Amphibolite; Exchanges.

1. Introdução

O objectivo deste trabalho, para além de procurar caracterizar tipologicamente cada conjunto artefactual identificado no universo das produções de pedra polida recolhidas no povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras), é o de evidenciar o comércio transregional de matérias-primas de origem geológica no Neolítico Final e no Calcolítico do Centro e Sul do território português e a sua respectiva evolução numa perspectiva diacrónica, com base na identificação dos diferentes tipos petrográficos representados.

Este trabalho, que vem na sequência de outros anteriormente publicados (Cardoso, 1999/2000; Cardoso, 2004), não esgota o assunto: é desejável que alguns dos aspectos agora tratados sejam discutidos de forma mais aprofundada em estudos ulteriores. No entanto, a relevância das conclusões a que foi possível chegar encontra-se assegurada à partida não só pela riqueza e variedade

tipológica das 184 peças que integram o conjunto, aspecto que se afigura singularmente importante, mas, sobretudo, pelas informações estratigráficas associadas a cada uma delas.

Deste modo, foi possível apresentar um conjunto de considerações quanto à evolução das características tipológicas da utensilagem ao longo de um período de cerca de 1000 anos, entre o último quartel do 4.º milénio e o terceiro quartel do 3.º milénio a.C., bem como quanto às alterações verificadas no aprovisionamento das respectivas matérias-primas utilizadas a que sucessivamente se recorreu, com evidentes incidências económicas à escala inter-regional (Fig. 1).

2. Aspectos terminológicos e critérios classificativos

Neste capítulo apresenta-se a nomenclatura em que se baseou a classificação dos artefactos de pedra polida, com base nos diferentes atributos descritivos neles observados, os quais serão sistematicamente utilizados nos quadros tipológicos apresentados.

2.1. Integridade

Consideraram-se 3 categorias de artefactos (PEREIRA, 1999):

1 - Peças completas, apesar de poderem possuir utilização;

2 - Peças incompletas, embora seja possível a sua classificação num dos grupos tipológicos atrás referidos;

3 - Fragmentos inclassificáveis, ainda que neles seja possível identificar alguns dos atributos descritivos considerados.

2.2. Acabamento

A qualidade do acabamento, baseada no aspecto da superfície dos artefactos, deverá, tanto quanto possível, separar os casos em que esta se deve à alteração, apresentando-se deste modo rugosa, daqueles em que não foi efectivamente polida. De facto, a qualidade do acabamento, é expressa pela relação entre a área da peça com polimento face à restante, que pode apresentar-se picotada ou em bruto, isto é, conservando a superfície de fractura do bloco primitivo. Assim, consideraram-se as seguintes categorias:

1 - Polimento total;

2 - Polimento incompleto nos lados menores e em parte dos maiores (aplicável no caso de peças de secção sub-rectangular ou

sub-quadrangular);

3 - Polimento apenas no bisel.

2.3. Secção

Considerou-se a secção transversal máxima observada no corpo do artefacto ou na parte conservada, tendo-se definido as seguintes categorias:

1 - Secção sub-circular;

2 - Secção oval;

3 - Secção lenticular;

4 - Secção sub-quadrangular;

5 - Secção sub-rectangular;

6 - Secção irregular.

2.4. Gume

No gume, consideraram-se dois atributos:

2.4.1. Simetria

Ricq-de Bouard (1983) definiu a simetria em três classes, com base em expressão que permitiu quantificá-la. Embora aos exemplares de Leceia a referida expressão tenha sido sistematicamente aplicada, tanto a machados como a enxós, desde que conservassem os gumes suficientemente conservados, a verdade é que não se considerou necessário descer ao pormenor de admitir as classes definidas pela autora. Optou-se, simplesmente, por uma classificação em duas classes, mais consentânea com a realidade directamente observável:

1 - Gumes simétricos (índice de valor igual ou inferior a 1);

2 - Gumes dissimétricos (índice de valor superior a 1).

2.4.2. Convexidade

A mesma autora definiu a convexidade dos gumes a partir de expressão cuja aplicação foi igualmente aplicada ao conjunto de Leceia. Os resultados obtidos suportaram a criação de três categorias as quais, no entanto, foram vantajosamente substituídas apenas por duas, de visualização prática mais evidente, à semelhança do verificado no atributo anterior:

1 - Gumes sub-rectilíneos (índice de valor igual ou inferior a 1);

2 - Gumes convexos (índice de valor superior a 1).

2.5. Marcas de encabamento

Este subcapítulo refere-se aos testemunhos, conservados na superfície dos artefactos, relaciona dos com o encabamento. Tais testemunhos podem subdividir-se em marcas intencionais e acidentais; em qualquer dos casos, não foram considerados como verdadeiros atributos com valor descritivo, mas, simplesmente, como particularidades que, no entanto, justificavam menção.

Entre as marcas intencionais, são de referir a picotagem residual, correspondendo a zonas não polidas da parte mesial e proximal dos artefactos, não só devido ao princípio da aplicação da mínima energia necessária, mas também porque a conservação de tais zonas permitiria uma melhor aderência do encabamento ao corpo lítico.

De natureza obviamente intencional são os sulcos obtidos por polimento, destinados à fixação transversal de um cabo, na zona mesial das peças. Leite de Vasconcellos, em trabalho dedicado aos processos de encabamento dos artefactos de pedra polida, já chamara a atenção para tais sulcos polidos (Vasconcellos, 1922), os quais se encontram presentes em dois exemplares de Leceia de dimensões médias, provavelmente machados (num caso o grau de fracturação impede certezas), com vários paralelos em estações pré-históricas do território português. Uma enxó, de pequenas dimensões, exibe sulco polido mais fino, quase uma incisão, executada transversalmente, na zona média da face dorsal do artefacto. Para além de um exemplar do povoado calcolítico do Outeiro de São Mamede (Bombarral), ostentando igualmente duas linhas paralelas incisas numa das faces e uma linha na outra (Cardoso e Carreira, 2003, Fig. 11, n.º 1), os paralelos mais evidentes residem nos modelos de enxós votivas de calcário, conhecidos em diversas estações estremenhas, que nalguns casos exibem incisões na face dorsal, exactamente na mesma posição em que se observa o sulco no exemplar em apreço, representando o processo de fixação, com fibras vegetais ou tiras de couro, ao cabo de madeira.

Outro tipo de marcas de encabamento observadas, correspondem a zonas ligeiramente deprimidas, ostentando um polido mais intenso que o da zona adjacente. Neste caso, trata-se, simplesmente, de uma consequência do atrito do cabo de madeira ou da manga (eventualmente de osso) verificado na zona de encastramento do

corpo lítico. Constitui, pois, de fenómeno puramente acidental e de observação difícil, visto apenas se evidenciar, na maioria dos casos, um ligeiro brilho superficial, em condições de luminosidade adequada.

2.6. Marcas de uso nos gumes e nos talões

Este aspecto foi já objecto de anteriores considerações, a propósito da reutilização de enxós e de machados como martelos e sachos, consoante as características das marcas observadas. O seu eventual uso como cunhas, também já referido, merece alguns comentários adicionais. Assim, enquanto na extremidade útil é esperável encontrar marcas de percussão violentas, com destacamento de lascas, no talão, tais marcas expressar-se-ão pela existência de uma superfície de massacramento, semelhante à observável nos martelos. De qualquer modo, a separação dos artefactos que respeitam tais requisitos do grupo dos machados é problemática, na ausência de estudos detalhados e, por isso, não foi tentada no presente trabalho. As cunhas poderiam ser utilizadas, tanto no seccionamento longitudinal de grandes árvores destinadas à construção de canoas (sendo provável, nestes casos, que a parte útil, em vez de exibir marcas de percussão violentas, possua profundas estrias perpendiculares ao gume), como na exploração de pedreiras, existentes na adjacência do próprio povoado, onde a presença de leitos siliciosos, interestratificados nos calcários cretácicos, requeria a sua utilização. São ainda de referir as funções que poderiam ter no desbaste e afeiçoamento de blocos utilizados na edificação do dispositivo defensivo, assim se justificando a ocorrência de grandes lascas de anfibolito, destacadas no decurso de tais operações, recolhidas na área escavada.

Tendo presentes as anteriores observações, foram considerados os seguintes tipos de gumes, consoante as respectivas marcas de uso:

I - Intactos ou pouco utilizados

2 - Lascados

3 - Percutidos

4 - Substituídos por polimento intencional.

3. Inventário dos materiais

Da análise tipológica efectuada, resultaram os seguintes grandes grupos de artefactos de pedra polida, nos quais se distribuiu

o conjunto de Leceia:

1 – Machados, 2 - Enxós/sachos, 3 – Escopros, 4 – Formões, 5 - Martelos transversais, 6 - Martelos (ou percutores), 7 – Goivas.

Importa apresentar para cada um dos tipos de utensílios de pedra polida considerados uma curta definição:

1 – Machados – consideram-se como lâminas polidas de machados aquelas que se apresentam de secção longitudinal simétrica, com curvaturas convexas das faces mais ou menos acentuadas mas semelhantes, a partir do plano de simetria que passa pelo gume. Tais peça eram encabadas perpendicularmente ao cabo, de modo a que os gumes tinham posição vertical paralela ao cabo e funcionando de cima para baixo.

2 – Enxós/sachos – o gume destas lâminas líticas polidas possui secção dissimétrica, sendo formado por um bisel executado na face inferior da peça. Esta possui corpo arqueado, com uma face superior ou dorsal mais ou menos convexa e uma face inferior ou ventral tendencialmente plana a côncava, assentando no encabamento. O gume funcionava horizontalmente, podendo destinar-se a trabalhar a madeira ou a cavar a terra, como sacho, funcionalidade que é comprovada nalguns casos pelas marcas de uso resultantes de impacto, produzidas no trabalho de solos pedregosos.

3 – Escopros – artefactos estreitos e alongados, de contorno rectangular e secção tendencialmente sub-quadrangular a sub-rectangular, via de regra totalmente polidos, com gumes de secção longitudinal simétrica, possuindo duas faces principais convexas e duas faces laterais, tendencialmente planas e por vezes incompletamente polidas.

4 – Formões – artefactos semelhantes aos escopros mas possuindo um gume de secção longitudinal assimétrica, formado por bisel preferencial a partir de uma das faces principais.

5 – Martelos transversais – artefactos tipologicamente semelhantes aos machados ou em alguns casos às enxós nos quais o gume foi substituído por estreita faixa totalmente polida, compatível com trabalhos de precisão, como martelagem de artefactos metálicos. Não obstante, em nenhum dos até agora estudados se comprovou traços de qualquer tipo de metal resultantes da sua utilização. Excepcionalmente, conhece-se uma ocorrência em contexto do

Neolítico Final de Leceia, incompatível com tal utilização. A serem utilizados da forma indicada, os gumes funcionariam vantajosamente na horizontal, o que justifica a designação adoptada.

6 – Martelos (ou percutores) – artefactos que resultam da reutilização mais ou menos intensa de utensílios de pedra polida, denunciada pelo massacramento de uma ou de ambas as extremidades, a ponto de não ser possível reconhecer a tipologia do instrumento original.

7 – Goivas – artefactos muito raros em contextos neolíticos ou calcolíticos, possuindo corpo estreito e alongado, com polimento variável, de secção sub-circular a sub-quadrangular, caracterizados por possuírem uma goteira na extremidade funcional totalmente polida, executada a partir da face dorsal, formando um gume fortemente arqueado e robusto, podendo ser afeiçoado secundariamente por polimento a partir da face ventral. A peça assim afeiçoada, como o nome indica, destinar-se-ia ao trabalho da madeira, à semelhança dos instrumentos actuais dos quais adoptou o nome (Fig. 2).

Os materiais exumados em Leceia repartem-se por três fases culturais principais, a saber: o Neolítico Final, corporizado pela Camada 4; O Calcolítico Inicial, representado pela Camada 3; e, por último, o Calcolítico Pleno/Final, coevo da emergência, no final, das cerâmicas campaniformes, representado pela Camada 2. É claro o significado estratigráfico e cronológico de cada uma destas três fases, sucessivamente confirmado e reforçado com o crescente alargamento da área escavada (Cardoso, 1989, 1994, 1997, 2000), cujas balizas cronológicas foram, entretanto, determinadas com rigor (Soares e Cardoso, 1995; Cardoso e Soares, 1996).

A localização dos artefactos no terreno, pelas três camadas sucessivamente escavadas, encontra-se apresentada nas Figs. 3 a 5.

No inventário dos materiais, consideraram-se os atributos anteriormente referidos e as categorias definidas.

3.1. Neolítico Final - Camada 4

À fase cultural mais antiga representada em Leceia, cronologicamente situada entre o último quartel do 4.º milénio e o início do 3.º milénio a.C., pertencem os seguintes artefactos (Fig. 3, 4 e 5):

QUADRO 1 – Machados do Neolítico Final - Camada 4

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestígio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Xisto anfibolítico	2	1	5	1	1	2	3
Chert	1	1	5	2	2	1	1
Dolerito	2	3	2	1	2	2	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	2	2	2	1
Dolerito	1	3	1	1	2	3	1
Xisto anfibolítico	1	3	2	1	2	3	1
Dolerito	2	3	2	1	2	3	-
Xisto anfibolítico	2	2	5	1	-	2	-
Xisto anfibolítico	2	1	5	1	1	3	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	3	1
Chert	2	2	3	1	1	2	-

QUADRO 2 – Enxós/sachos, escopros do Neolítico Final - Camada 4

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestigio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Enxós / sachos							
Chert	2	1	3	1	1	1	-
Chert	2	2	6	-	2	2	-
Basalto	1	(cascalho rolado utilizado sem transformação)				2	2
Formões							
Xisto anfibolítico	1	2	4	1	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	2	6	-	-	2	3
Xisto anfibolítico	2	3	2	-	-	3	-
Xisto anfibolítico	1	3	5	-	-	3	3

QUADRO 3 – Martelos e martelos transversais do Neolítico Final - Camada 4

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção
Xisto anfibolítico	1	1	4
Xisto anfibolítico	1	1	5
Xisto anfibolítico	1	2	6
Xisto anfibolítico	2	2	5
Martelos metalúrgicos			
Chert	1	1	4

QUADRO 4 – Fragmentos inclassificáveis do Neolítico Final - Camada 4

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção
Xisto anfibolítico	3	2	-
Chert L	3	-	-
Chert	3	-	-
Xisto	3	1	3

Quadro 4 – (L) Executada lâmina

3.2. Calcolítico Inicial - Camada 3.

A segunda fase cultural representada em Leceia é o Calcolítico Inicial da Estremadura, a que corresponde a Camada 3. Situável entre 2900/2800 e 2600 anos AC, as peças de pedra polida que lhe são reportáveis, distribuem-se do seguinte modo:

QUADRO 5 – Machados do Calcolítico Inicial - Camada 3.

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestigio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Dolerito L	2	1	1	-	-	-	-
Xisto anfibolítico	1	2	4	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	1	2	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	3	5	2	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	3	5	1	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	2	2	5	1	1	1	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	-	-	2	3
Chert 1	2	2	2	-	-	3	3
Basalto	2	3	2	-	-	3	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	3	1
Chert	2	1	3	1	2	2	-
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	3	2	1	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	2	5	2	2	3	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	2	2	3	1
Dolerito	1	1	3	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	1	1
Xisto anfibolítico	2	1	5	1	2	2	-
Xisto anfibolítico	1 2	1	4	1	2	1	2
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	2	3
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	2	2	1	2
Xisto anfibolítico	1	2	5	2	1	1	1
Xisto anfibolítico	2	2	5	-	2	3	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	1	3
Xisto anfibolítico	2	2	5	-	-	2	3
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	1	1

Quadro 5 – [1] Com sulco transversal polido no lado maior, [2] Com sulco longitudinal polido no lado superior (talvez usado para a manufactura de artefactos de osso).
(L) Executada lâmina.

QUADRO 6 – Enxós/sachos do Calcolítico Inicial - Camada 3

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestígio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Basalto [1]	1	-	5	1	2	-	-
Xisto anfibolítico	2	2	5	-	-	-	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	2	2	2	2
Xisto anfibolítico [2L]	1	2	6	2	2	2	1
Xisto anfibolítico	2	2	5	-	-	2	-
Xisto anfibolítico [3]	1	2	5	2	2	2	1
Xisto anfibolítico	1	2	4	2	2	2	1
Chert	2	1	3	-	-	-	-
Xisto anfibolítico	2	2	5	-	2	2	-
Chert [L]	2	1	3	1	1	1	-
Xisto anfibolítico	2	1	6	-	-	-	1
Xisto anfibolítico	2	1	5	1	2	2	-
Xisto anfibolítico [L]	2	3	5	2	2	3	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	2	2	2	1
Chert	2	2	5	1	2	1	-
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	1	2	1
Xisto anfibolítico	1	1	3	1	2	1	1
Xisto anfibolítico [4]	1	1	5	1	2	2	1
Andesito [L]	2	1	-	-	-	-	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	2	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	1	2
Xisto anfibolítico	2	2	5	2	2	1	-
Xisto anfibolítico [5]	1	2	5	1	2	2	2
Xisto anfibolítico	1	2	3	1	2	3	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	2	2	2	1
Xisto anfibolítico	2	1	5	-	2	2	-

Quadro 6 – [1] Peça inacabada, desbastada numa "tábua" basáltica natural, [2] Peça executada sobre metade de machado, partido acidentalmente, [3] Gume provavelmente restaurado por polimento, [4] Peça com marca de corte longitudinal por serragem.
(L) Executada lâmina.

QUADRO 7 – Martelos-percutores do Calcolítico Inicial - Camada 3

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção
Xisto anfibolítico [1]	1	2	6
Xisto anfibolítico [2]	2	2	5
Xisto anfibolítico [3]	2	1	5
Xisto anfibolítico	1	2	5
Xisto anfibolítico [4]	1	2	5
Xisto anfibolítico [1]	1	2	5
Xisto anfibolítico	1	2	5
Xisto anfibolítico [1]	1	2	5
Xisto anfibolítico	1	2	6
Xisto anfibolítico [4]	1	2	5
Xisto anfibolítico [4]	2	2	5
Xisto anfibolítico [1]	1	2	5
Xisto anfibolítico [4]	1	2	5
Xisto anfibolítico [4]	1	2	5
Xisto anfibolítico [4]	1	2	4
Xisto anfibolítico [2]	1	2	4
Basalto [3]	1	2	4
Xisto anfibolítico [3]	3	2	4
Basalto	3	2	4
Xisto anfibolítico [5]	1	2	4
Xisto anfibolítico	1	2	5
Xisto anfibolítico	2	2	-

Quadro 7 – [1] Sobre lingote ligeiramente polido, [2] Sobre fragmento de enxó, [3] Sobre machado ou enxó, [4] Sobre machado, [5] Sobre lingote.

QUADRO 8 – Escopros, formões e goivas do Calcolítico Inicial - Camada 3

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestigio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Formões							
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	1	4	1	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	1	4	2	2	2	1
Chert	2	1	1	1	1	1	-
Xisto anfibolítico	1	1	4	1	1	1	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	-	-	2	3
Xisto anfibolítico	2	1	4	1	1	2	-
Xisto anfibolítico	1	1	4	1	2	1	2
Xisto anfibolítico	1	2	4	1	2	2	2
Xisto anfibolítico	1	1	4	1	1	1	2
Xisto anfibolítico	2	2	4	-	-	-	1
Xisto anfibolítico	2	2	4	-	-	-	1
Escopros							
Xisto anfibolítico	1	2	4	1	1	1	3
Xisto anfibolítico	1	1	4	1	2	2	2
Xisto anfibolítico	1	1	4	2	1	2	1
Xisto anfibolítico	2	1	-	-	-	-	1
Goivas							
Xisto	2	2	3	-	-	-	-
Formões ou Escopros							
Traquito L	3	2	6	-	-	-	-

Quadro 8 – (L) Executada lâmina

QUADRO 9 – Martelos transversais do Calcolítico Inicial - Camada 3

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestigio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Xisto anfibolítico	2	2	-	-	2	4	-

QUADRO 10 – Fragmentos de artefactos de pedra polida indetermináveis do Calcolítico Inicial - Camada 3

Matéria-prima	Acabamento	Secção
Xisto anfibolítico [1]	2	5
Xisto anfibolítico L	2	5
Xisto anfibolítico	2	5
Xisto anfibolítico	2	5
Diorito	1	5
Diorito	1	3

Quadro 10 – [1] Com sulco polido por encabamento. (L) Executada lâmina.

3.3. Calcolítico Pleno/Final - Camada 2

À Camada 2, do Calcolítico Pleno/Final da Estremadura, reportam-se os seguintes artefactos de pedra polida:

QUADRO 11 – Machados do Calcolítico Pleno/Final - Camada 2

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestigio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	2	5	2	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	2	5	-	-	2	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	2	1	2	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	2	2	5	2	2	2	–
Xisto anfibolítico	2	1	5	2	1	2	–
Xisto anfibolítico L	2	2	5	-	2	1	–
Microssienito 1L	2	3	1	1	-	–	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	2	4	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	1	2	4	1	2	2	1
Xisto anfibolítico L	2	2	4	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	1	1
Dolerito	2	3	2	1	2	3	–
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	3	1
Xisto anfibolítico	2	2	5	1	2	1	3
Xisto anfibolítico	2	1	5	-	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	2	6	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	1	2	4	1	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	2	5	2	2	3	3
Xisto anfibolítico	2	2	5	-	2	2	3
Xisto anfibolítico L	2	2	5	-	2	3	–
Dolerito	2	1	1	-	-	–	1
Dolerito	2	1	1	-	-	–	3
Xisto anfibolítico	1	3	5	1	2	2	2
Dolerito	1	3	2	1	2	3	1
Xisto anfibolítico	2	2	5	-	-	2	–
Xisto anfibolítico	1	1	5	2	2	1	3
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	3	3
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	2	2
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	2	3
Xisto anfibolítico	1	1	5	2	1	1	3
Xisto anfibolítico	2	1	5	-	-	–	3

Quadro 11 – [1] Possui marcas de fixação ao encabamento (polido de atrito). Pela sua tipologia arcaica, é possível que se trate de peça oriunda da Camada 4.
(L) Executada lâmina.

QUADRO 12 – Enxós e sachos do Calcolítico Pleno/Final - Camada 2

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestigio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	2	1
Dolerito	2	1	3	2	2	1	-
Xisto anfibolítico	1	1	5	2	1	2	-
Xisto anfibolítico L	2	1	5	-	2	1	-
Xisto anfibolítico	2	3	5	1	2	2	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	-	2	2	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	3	1
Xisto anfibolítico	1	2	6	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	2	2	5	-	1	2	-
Xisto anfibolítico	2	1	5	2	2	2	-
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	2	1
Xisto anfibolítico	1	1	4	2	2	3	1
Xisto anfibolítico L	2	1	5	1	2	2	-
Xisto anfibolítico L	2	1	5	-	-	-	1
Xisto anfibolítico [1]	2	1	5	1	2	1	-
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	1	1
Chert	2	2	3	1	1	2	-
Xisto argiloso L	2	2	5	-	2	2	-
Xisto anfibolítico	1	2	4	-	-	3	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	-	-	2	2
Xisto argiloso	2	2	5	1	2	2	1

Quadro 12 – [1] Possui pequeno sulco transversal para fixação do cabo.
(L) Executada lâmina.

QUADRO 13 – Martelos transversais do Calcolítico Pleno/Final - Camada 2

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestigio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Xisto anfibolítico L	1	2	5	1	2	4	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	1	4	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	1	4	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	2	2	4	1
Xisto anfibolítico	1	2	5	1	2	4	1

Quadro 13 – (L) Executada lâmina

As peças designadas por martelos transversais caracterizam-se por grande homogeneidade tipológica, provindo todos os exemplares inventariados, sempre de anfibolito, da Camada 2 (exceptuando-se uma pequena peça oriunda da Camada 4, cuja única semelhança com estas é por também possuir o gume substituído por superfície polida, como estas, visto a respectiva tipologia, tamanho e matéria-prima serem diferentes). Todas apresentam secção transversal sub-rectangular, tamanho médio, e perfil longitudinal distal dissimétrico, semelhante ao das enxós (o que justifica a admissibilidade de serem encabadas em posição idêntica, e daí a designação, que propomos, de martelo transversal).

QUADRO 14 – Martelos-percutores do Calcolítico Pleno/Final - Camada 2

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção
Xisto anfibolítico	1	2	5
Xisto anfibolítico	1	1	5
Xisto anfibolítico	1	2	5
Xisto anfibolítico	1	2	5
Xisto anfibolítico	2	2	5
Xisto anfibolítico	1	2	5
Xisto anfibolítico	2	2	5
Xisto anfibolítico	1	3	1
Xisto anfibolítico	1	1	5
Xisto anfibolítico	1	2	5
Xisto anfibolítico L	2	2	5
Andesito L	1	2	5
Xisto anfibolítico	1	2	4
Xisto anfibolítico	1	2	5
Basalto 1	1	2	3
Xisto anfibolítico	2	2	5

Quadro 14 – [1] Parece ter sido o único artefacto, dos observados, a ser primitivamente utilizado como martelo, [2] Trata-se de um lingote usado tal qual como percutor, [3] Pode ser considerado como "cunha", tendo presentes as marcas de lascamento existentes em ambas as faces. (L) Executada lâmina.

QUADRO 15 – Escopros, formões e goivas do Calcolítico Pleno/Final - Camada 2

Matéria-prima	Integridade	Acabamento	Secção	Lâmina		Vestigio de uso	
				Simetria	Convexidade	Lâmina	Talão
Formões							
Xisto anfibolítico	1	2	4	1	2	1	3
Xisto anfibolítico	2	2	4	-	-	-	1
Xisto anfibolítico	1	2	4	1	1	1	1
Xisto anfibolítico	1	1	4	2	2	2	3
Xisto anfibolítico L	2	2	4	-	-	2	2
Xisto anfibolítico	1	1	4	1	2	1	3
Xisto anfibolítico	2	1	5	1	1	2	-
Xisto anfibolítico L	1	2	4	1	2	2	3
Escopros							
Xisto anfibolítico	2	1	6	2	2	1	-
Xisto anfibolítico	2	1	4	1	2	1	-
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	2	1	1
Xisto anfibolítico	1	1	5	1	1	2	1
Xisto anfibolítico	2	1	5	1	2	1	3
Formões ou Escopros							
Xisto anfibolítico	3	1	4	-	-	-	2
Goivas							
Xisto anfibolítico	2	2	5	-	-	-	-

Quadro 15 – (L) Executada lâmina

Nalguns casos, a separação entre "escopro" e "machado" é problemática: não se conseguiu definir critério de separação rigoroso, com base na relação entre o comprimento e a largura, admitindo-se a existência de machados estreitos, de formato semelhante ao dos escopros.

QUADRO 16 – Artefactos de pedra polida inclassificáveis do Calcolítico Pleno/Final - Camada 2

Matéria-prima	Acabamento	Secção
Xisto anfibolítico	2	1
Xisto anfibolítico	2	5
Basalto	4	6
Xisto anfibolítico	1	-

4. Discussão

Neste capítulo, serão apresentadas as comparações proporcionadas pelo conjunto dos materiais recolhidos.

4.1 – Composição tipológica de cada conjunto crono-cultural

Os resultados da distribuição tipológica, efectuada separadamente em cada um dos conjuntos de carácter cronológico-cultural anteriormente definidos, expressam-se no seguinte Quadro:

QUADRO 17 – Composição tipológica de conjunto crono-cultural

	Machados	Enxós / Sachos	Martelos / Percutores	Martelos metalúrgicos	Formões	Goivas	Escopros	Não classificados / Percutores
Neolítico Final								
Camada 4	11	3	4	1	4	-	-	4
%	40,7	11,1	14,8	3,7	14,8	-	-	14,8
Calcolítico Inicial								
Camada 3	31	27	21	1	17	1	4	6
%	28,7	25	19,4	0,9	15,7	0,9	3,7	5,6
Calcolítico Pleno / Final								
Camada 2	35	21	16	5	14	1	-	4
%	36,4	21,9	16,7	5,2	14,6	1	-	4,2
Total	77	51	41	7	35	2	4	14
%	33,3	22,1	17,7	3	15,2	0,9	1,7	6,1

Nos comentários sugeridos por este Quadro destaca-se, em primeiro lugar, a baixa percentagem de peças não classificadas, com um máximo (14,8%) no conjunto mais antigo. Do mesmo modo, é de assinalar a elevada percentagem de peças transformadas: apenas na Camada 3 se identificaram três lingotes de anfibolito, com baixo grau de afeiçoamento por polimento: foram utilizados tal qual, como martelos ou percutores. Com efeito, é provável que o ténue polimento que ostentam corresponda ao afeiçoamento sumário dos blocos em bruto, antes da sua transformação definitiva em qualquer dos tipos considerados.

Os machados são o tipo de artefacto de pedra polida mais comum em qualquer dos conjuntos representados em Leceia. As respectivas percentagens variam na proporção inversa das correspondentes às enxós. Assim se explica o máximo observado no conjunto mais antigo, de 40,7%, no qual as enxós atingem o mínimo de 11,1%. Talvez este facto possua explicação: nos primórdios da ocupação do povoado importava, sobretudo, efectuar a desflorestação dos

terrenos adjacentes, tendo em vista a criação de clareiras onde, depois, se pudesse fazer a agricultura ou a pastorícia. As pequenas variações observadas nas quantidades relativas de machados e enxós nos dois conjuntos calcolíticos parecem explicar-se por uma ulterior estabilização daquelas actividades, em torno do povoado, sendo, porém, em parte, também o reflexo da transformação dos machados em martelos, no estádio final da sua utilização, superior do que a observada nas enxós. Assim sendo, é de aceitar como real o domínio dos machados face às enxós, apesar da elevada presença destas, testemunho da importante actividade de transformação da madeira na construção do dispositivo defensivo: paliçadas, portas, bem como na construção doméstica e na de embarcações, para além da confecção de instrumentos agrícolas, como charruas primitivas de madeira. A este propósito, importa salientar que as enxós com marcas de choques violentos no gume – supostamente devidos, ao menos em parte, à cava de solos pedregosos – é muito alta, tendo presentes apenas as peças que conservam a referida extremidade útil. Aliás, já na Camada 4 se recolheu artefacto com profundas marcas de impacto no gume, considerado como sacho.

É de registar, igualmente, a alta percentagem de martelos, correspondentes à reutilização de machados e de enxós, em ambas as camadas calcolíticas, a qual seria ainda maior, caso se considerassem todos os artefactos com vestígios de percussão nas extremidades. De facto, são numerosos os machados e enxós em tal situação, não sendo, porém, as marcas de percussão que ostentam, suficientemente intensas para justificarem a sua inclusão no grupo dos martelos. Esta situação sugere, de qualquer modo, um baixo grau de reavivamento dos gumes daqueles dois tipos de artefactos, situação que parece contrária à boa gestão e economia da matéria-prima, tendo presente, por um lado, que a larga maioria de tais peças são produzidas em anfibolitos, de importação por certo dispendiosa, e, por outro lado, que as tarefas ulteriormente por elas desempenhadas poderiam sê-lo por artefactos produzidos em rochas da região ou do próprio local, de mais fácil obtenção.

Entre as utilizações desempenhadas pelas peças globalmente integradas no grupo dos martelos, poderia contar-se a exploração de pedreiras e o trabalho de madeiras: nestes casos, justificar-se-ia a consideração de um sub-conjunto, o das "cunhas", cuja separação

é problemática.

De referir, também, a presença de artefactos estreitos, de pequenas dimensões, em geral com acabamento cuidado, incluídos no grupo dos escopros e formões. Quase todos conservam os gumes em bom estado, com ligeiras marcas de percussão ou de lascamento, sugerindo o trabalho de matérias pouco duras, como a madeira. Ao contrário, as extremidades opostas mostram-se por vezes com evidentes marcas de percussão, ou intactas. No primeiro caso, receberiam directamente os golpes do martelo; no segundo, é de aceitar a existência de uma manga, que poderia ser de madeira ou de osso. Com efeito, alguns fragmentos de hastes de veado, potencialmente utilizadas como mangas, mostram marcas de percussão, compatíveis com tal utilização.

Ainda relacionado com o trabalho da madeira existem dois fragmentos de goiva encontrados na Camada 2. Tal raridade é indício de que as funções desempenhadas por este tipo de peças - escavamento e perfuração da madeira, trabalho do chifre e do osso - seriam asseguradas por outros artefactos, designadamente os formões.

4.2 – Evolução tipológica interna de cada tipo

A tipologia de certos artefactos de pedra polida tem sido tradicionalmente correlacionada com sucessivas etapas cronológico-culturais que supostamente seriam por ela caracterizadas; nesta linha de estudos, o destaque vai para a valorização da morfologia do grupo dos machados. O conjunto reunido em Leceia, com indicações estratigráficas precisas, revela-se de importância ímpar para a discussão, em bases sustentadas, desta importante e ainda não esclarecida questão.

Os machados do Neolítico Final revelam-se, predominantemente, de secção sub-rectangular (54,5%), embora em percentagem inferior à correspondente às duas fases calcolíticas subsequentes, onde atingem, respectivamente, 74,2% e 71,4%. Esta característica encontra-se directamente relacionada com a qualidade do acabamento. Assim, enquanto na camada mais antiga, apenas 45,5% dos machados se apresentam totalmente ou quase totalmente polidos (classes 1 e 2), tal percentagem sobe para 87,1% e 88,6%, respectivamente, para os conjuntos do Calcolítico Inicial e do Calcolítico Pleno/Final. Pode, pois, concluir-se, que as secções circular ou elipsoidal, e o escasso polimento ou o polimento restrito apenas ao gume, são características arcaicas,

presentes ainda nos machados da fase mais antiga representada em Leceia, as quais tendem a desaparecer no decurso do Calcolítico; esta situação seria ainda mais evidente, caso fosse possível eliminar as inevitáveis remobilizações de materiais verificadas em vastos povoados como o de Leceia, onde os processos pós-deposicionais – erosão, sedimentação, redeposição – tiveram por certo grande importância.

No concernente aos restantes tipos de artefactos, verifica-se que o grupo das enxós/sachos não evidencia evolução tipológica tão marcada como a dos machados. Os dois exemplares do Neolítico Final possuem secção achatada a lenticular e polimento total, característica dominante nos exemplares coevos das necrópoles estremenhas, evidenciada nas peças recolhidas na Lapa do Bugio, Sesimbra (Cardoso, 1992). Já as enxós do Calcolítico Inicial de Leceia, mostram secções predominantemente sub-rectangulares (66,7%), situação que se acentua no Calcolítico Pleno/Final (71,4%), mantendo-se, em ambos os grupos calcolíticos, polimento de qualidade em geral boa. Em conclusão, pode aceitar-se evolução das secções das enxós das achatadas/lenticulares para as sub-rectangulares, acompanhando a observada nos machados.

Outros atributos que foram investigados, tanto nos machados como nas enxós, respeitam à simetria e convexidade do gume. No Quadro 18 relacionam-se tais atributos entre si:

QUADRO 18 – Relação entre simetria e convexidade dos gumes de machados e de enxós

Lâminas	Camada 4 (=11)	Camada 3 (n=31)	Camada 2 (n=35)
Machados			
Lâminas simétricas	81,8%	80,0%	73,1%
Lâminas convexas	30,0%	92,0%	89,6%
Enxós			
Lâminas simétricas	n. r.	55,0%	71,4%
Lâminas convexas	n. r.	90,9%	78,9%

Quadro 18 – n.r.= não representativo

Face aos resultados obtidos, verifica-se que os gumes simétricos são mais frequentes nos machados do que nas enxós, facto que

poderá encontrar-se relacionado com a actuação da lâmina: uma lâmina, cortando obliquamente e na horizontal, como nas enxós, seria mais eficaz do que no caso em que todo o seu comprimento penetrasse ao mesmo tempo na matéria: é o mesmo princípio que explica a obliquidade das lâminas das guilhotinas francesas do período revolucionário. Por outro lado, as enxós exibem, mais frequentemente que os machados, gumes convexos, com excepção das peças recolhidas na camada mais antiga, cuja escassez pode estar na origem de tal anomalia.

Em termos diacrónicos, verifica-se existir, no decurso do Calcolítico, um decréscimo da simetria dos gumes dos machados, ao contrário do observado nas enxós, enquanto a convexidade varia, no tempo, de maneira inversa, com decréscimo nos machados e aumento nas enxós. Olhando para cada grupo isoladamente, há uma desproporção entre convexidade e simetria dos gumes, tanto de machados e enxós: nos machados, quanto mais convexos, mais simétricos são os gumes; nas enxós, quanto mais convexos, menos simétricos são. Esta situação pode ser justificada pela diferente técnica de manipulação e utilização dos dois tipos de ferramentas.

4.3 – Relação entre a petrografia e a tipologia

Desde cedo se manifestou em Portugal a preocupação de conhecer a natureza petrográfica dos artefactos de pedra polida. Isto mesmo transparece de diversos estudos pioneiros, entre os quais a própria monografia de Carlos Ribeiro dedicada a Leceia (Ribeiro, 1878). Porém, o primeiro trabalho que, em Portugal, abordou a relação entre a natureza petrográfica dos artefactos e a respectiva tipologia, deveu-se ao signatário (Cardoso, 1996) e refere-se ao conjunto do Neolítico Final da necrópole em gruta natural da Lapa do Bugio, Sesimbra. Verificou-se que, enquanto os machados se apresentavam exclusivamente confeccionados em rochas anfibolíticas, as enxós, mais espalmadas, eram de vulcanitos ácidos de coloração negra, compactos e de textura afirica. Neste estudo, de características pioneiras, procurou-se ainda relacionar os tipos petrográficos, identificados em lâmina delgada ao microscópio de luz polarizada, com as respectivas proveniências, preocupação que teve continuidade em trabalho dedicado aos

materiais de Leceia, seguindo a mesma metodologia, com base em conjunto de peças previamente seleccionadas, tanto das escavações dirigidas pelo signatário, como da vasta colecção, desprovida de estratigrafia, conservada no Museu Nacional de Arqueologia (Cardoso e Carvalhosa, 1995). Se, em tal trabalho, ficou cabalmente caracterizada a distribuição percentual de cada tipo petrográfico, já a questão da eventual correlação entre a natureza das rochas e a tipologia, apenas foi sumariamente abordada; importa, assim, retomar tal questão, perspectivando-a em termos diacrónicos, o que só é possível com base em elementos estratigráficos. Idênticas petrografias foram identificadas em enxós provenientes de outras estações do litoral ocidental, como as grutas naturais sepulcrais do Neolítico Médio de Lugar do Canto, Alcanede (Cardoso e Carvalho, 2008) e do algar do Bom Santo (Cardoso, 2014).

Considerando os principais tipos de artefactos identificados agora valorizados, a situação encontrada entre a tipologia, a petrografia e a cronologia (expressa pela estratigrafia), é a seguinte:

QUADRO 19 – Relação entre tipologia, petrografia e cronologia dos principais tipos de artefactos de pedra polida

Machados	Xisto anfibolítico (%)
Neolítico Final	54,5
Calcolítico Inicial	83,9
Calcolítico Pleno / Final	85,7
Enxós	
Neolítico Final	0 (apenas 2 artefactos recolhidos)
Calcolítico Inicial	81,5
Calcolítico Pleno / Final	81
Formões e escopros	
Neolítico Final	100 (apenas 4 artefactos recolhidos)
Calcolítico Inicial	88,2
Calcolítico Pleno / Final	100
Martelos	
Neolítico Final	100 (apenas 3 artefactos recolhidos)
Calcolítico Inicial	90,5
Calcolítico Pleno / Final	87,5

As conclusões proporcionadas por estes resultados podem, resumidamente, apresentar-se do seguinte modo:

1 - Não se observam desvios significativos na preferência por anfiboloxistos entre machados e enxós, com excepção do conjunto do Neolítico Final onde, das duas enxós recolhidas, nenhuma é de anfiboloxisto. Salvaguardando as necessárias reservas, devidas à escassez da amostra, verifica-se que este facto é consentâneo com a realidade observada na Lapa do Bugio, concluindo-se, deste modo, que, no decurso do Neolítico Final da Estremadura, existiria nítida preferência pelas rochas lávicas afiricas, para a confecção de enxós, a qual se perderia no Calcolítico, passando tais peças a serem predominantemente de anfiboloxistos, como os machados;

2 - A confecção de escopros e formões requeria, mais do que os machados e enxós, rochas de elevada tenacidade e resistência; daí a nítida preferência por anfiboloxistos, mais acentuada que a verificada nos machados e enxós;

3 - Tal como o grupo anterior, também o dos martelos denota incidência mais acentuada de anfiboloxistos face aos machados e enxós. Estas diferenças deixam em aberto duas possibilidades:

- tendo presente que a larga maioria dos martelos deriva da reutilização de machados e enxós, apenas os anfiboloxistos seriam objecto de reaproveitamento, pela sua elevada dureza;

- aceita-se a hipótese de parte dos martelos corresponder a peças primárias, confeccionadas preferencialmente em anfiboloxistos, pelas razões apontadas supra. De acordo com esta ordem de razões, deve enfatizar-se que os quatro lingotes de anfiboloxisto identificados (todos da camada 3) foram utilizados como martelos ou percutores.

4.4 – Variação no tempo da utilização das diferentes rochas identificadas

A discussão deste assunto é da maior relevância no quadro da caracterização da economia calcolítica da Estremadura portuguesa. Com efeito, sendo esta região pobre em rochas duras adequadas à confecção de artefactos de pedra polida, impunha-se a importação de tais rochas, de modo à satisfação das actividades do quotidiano, ao nível requerido de eficácia.

Já anteriormente (Cardoso e Carvalhosa, 1995) se tinha

evidenciado tal realidade, correspondente à presença insistente de anfiboloxistos em Leceia: cerca de 75% do total de artefactos de pedra polida, com base na análise petrográfica em lâmina delgada de conjunto criteriosamente seleccionado. Importava, porém, melhorar a qualidade dos resultados, nomeadamente ao nível da definição de eventuais variações observadas, no decurso dos cerca de mil anos de ocupação do sítio, no abastecimento/aquisição das respectivas matérias-primas. Este objectivo só seria conseguido caso se dispusesse de conjunto numeroso, completo e referenciado estratigraficamente, condições a que apenas os presentes materiais, recolhidos nas escavações dirigidas pelo signatário, poderiam dar resposta.

Assim sendo, tomando como referência as classificações petrográficas em lâmina delgada anteriormente publicadas (Cardoso e Carvalhosa, 1995), procurou-se, por comparação directa, com base em exame macroscópico, classificar as restantes peças do conjunto exumado. Naturalmente, este critério não possibilitou classificação pormenorizada, designadamente das rochas ígneas regionais; porém, revelou-se suficiente para a separação entre estas rochas e os anfiboloxistos, cujos resultados permitiram as seguintes conclusões:

À Camada 4 (Neolítico Final), pertencem 27 artefactos de pedra polida. Destes, 15 são anfiboloxistos, distribuindo-se os restantes pelos seguintes grupos petrográficos: rochas doleríticas - 3; chertes (silexitos) – 7; basalto - 1. Os três últimos tipos de rochas são de origem local ou regional, encontrando-se ambos disponíveis na região estremenha. No conjunto, 55,6% das rochas utilizadas na confecção de artefactos de pedra polida da ocupação mais antiga de Leceia, são importações do Maciço Hespérico e correspondem a anfiboloxistos.

À Camada 3 (Calcolítico Inicial) pertencem 108 artefactos de pedra polida, sendo 91 de anfiboloxisto (incluindo os quatro lingotes mencionados anteriormente). Os restantes distribuem-se pelos seguintes grupos petrográficos: rochas doleríticas - 4; chertes (silexitos) - 6; basaltos - 4; andesito - 1; traquito - 1. No conjunto, 84,2% das matérias-primas identificadas são importações, consubstanciadas por anfiboloxistos. Observa-se, contudo, um aumento da variedade no recurso a rochas duras de origem local ou regional: é o caso dos basaltos, dos andesitos e dos traquitos, que não faziam parte do conjunto anterior (o que, talvez em certa medida se possa explicar

pela menor dimensão daquela amostra).

À Camada 2 (Calcolítico Pleno/Final) atribuíram-se 96 peças, assim distribuídas, do ponto de vista petrográfico: doleritos - 5; cherte (silexito) - 1; microssienito - 1; xisto argiloso ("shale") - 2; andesito - 1; basalto - 2. As 84 peças restantes são de rochas do grupo dos anfiboloxistos, atingindo a percentagem de 87,5%.

Os resultados indicados evidenciam nítido acréscimo da importância, no decurso da vida do povoado, do grupo dos anfiboloxistos, a qual, como se disse, corresponde a três fases culturais distintas e a um intervalo de cerca de 1000 anos, desde a segunda metade do IV milénio, até à segunda metade do III milénio a.C. A explicação para tal situação deve ser procurada por duas vias distintas: a natureza específica destas rochas, que explicam a nítida preferência que se lhes concedeu; e as condições que viabilizaram o seu aprovisionamento. Relativamente ao primeiro aspecto, é nítida a superioridade mecânica dos anfiboloxistos face às rochas duras existentes na região da Baixa Estremadura, a que Leceia pertence. Na explicação da nítida preferência por anfiboloxistos, deve considerar-se a crescente necessidade de matérias-primas de superior qualidade, no quadro da intensificação económica que caracterizou todo o 3°. Milénio a.C. na área estremenha; designadamente, o aumento das produções agrícolas, requeria a existência de artefactos de qualidade adequada, conferida por tais rochas (machados, enxós, sachos, entre outros) cuja existência, aliás, remonta ao Neolítico Antigo da Estremadura, como se verificou na gruta do Caldeirão, Tomar (Zilhão, 1992), na proximidade das fontes de anfiboloxisto.

Por outro lado, a obtenção, em quantidades assinaláveis, destas rochas, só poderia concretizar-se através de permutas de excedentes de produção, os quais tanto poderiam ser de origem agrícola (cereais, frutos secos) como geológica (sílex). Com efeito, já anteriormente (Cardoso, 1997) foi assinalada a possibilidade de as rochas anfibolíticas serem obtidas por permuta do sílex, o qual era explorado junto do próprio povoado de Leceia. Ali, não só existem testemunhos directos de tais explorações (Cardoso e Costa, 1992; Cardoso e Norton, 1997/1998), como também se reconheceram artefactos de sílex estremenho no espólio de estações alentejanas coevas, para além de cerâmicas decoradas características da Estremadura: é o

caso de exemplares do tipo "folha de acácia" recolhidos no povoado calcolítico do Monte da Tumba, Torrão (Silva e Soares, 1987, Fig. 25, nº. 9, 10, 11). Acompanhantes dos anfiboloxistos, também ocorrem, subordinadamente, pontas de seta de xisto jaspóide, avermelhado, cuja origem alentejana é igualmente segura, as quais, ainda que não indispensáveis às actividades quotidianas das populações estremenhas, detinham, nalguns casos, inegável valor estético, que poderia justificar a sua importação, como efectivamente aconteceu.

Contudo, a aparente quantidade de anfiboloxistos presentes em Leceia, tal como em muitos outros povoados estremenhos, esbate-se, tendo presente o factor tempo. Com efeito, mesmo no auge das permutas, verificado no Calcolítico, situável entre cerca de 2900 e 2400 anos AC, documentaram-se apenas 204 peças de anfiboloxisto, o que corresponde a uma importação média de 0,41 peças/ano, admitindo-se uma ocupação constante do povoado, o que parece não estar longe da realidade. Mesmo considerando as cerca de 400 peças de Leceia que se guardam no Museu Nacional de Arqueologia e no Museu do Instituto Geológico e Mineiro - cuja proveniência estrita do povoado pré-histórico não é segura - a média anual de "importações" não ultrapassa 1,2 peça/ano, o que é manifestamente pouco, contrariando definitivamente a ideia de importações maciças, permanentes e estáveis da referida matéria-prima. Sem dúvida, a sua presença generalizada e dominante na Estremadura, no decurso do 3°. Milénio a.C., significa que existiriam sistemas de exploração e distribuição organizados, onde esta circulação específica se encontrava integrada numa realidade muito mais alargada, exprimindo-se por processos complexos de interacção supra-regionais de carácter cultural, de base seguramente económica.

Por outras palavras: a existência de anfiboloxistos em quantidades assinaláveis nos povoados estremenhos só pode ser explicada no quadro de uma vasta rede de intercâmbios, na qual esta realidade se integrava; não é, desta forma, possível, explicar a sua existência separadamente de um conjunto de realidades materiais muito diversas, entre as quais algumas de índole cultural ou ideológica, como é o caso da presença das bem conhecidas placas de xisto alentejanas em estações do Neolítico Final da Estremadura. Contudo, não se podem confundir as duas situações: sem dúvida que o motivo que presidiu

à importação, num sistema integrado de trocas, de anfiboloxistos, por parte das comunidades neolíticas e calcolíticas estremenhas, foi ditado por necessidades objectivas de estas populações disporem de uma matéria-prima com características adequadas às suas actividades produtivas, cada vez mais exigentes: se o seu número não é superior, é porque ele respondia eficazmente ao nível requerido, em termos de necessidades, e não pela incapacidade logística ou material de aumentar as produções e a sua ulterior distribuição. Não se pode partilhar, tão-pouco, da recente atribuição simbólica, dada à ocorrência na Estremadura de tais rochas, transformadas em artefactos como os estudados (Lillios, 2000), a qual é contrariada pela própria realidade, tão frequentemente menosprezada pela construção teórica (quando era justamente o contrário que deveria verificar-se).

Resumindo, trata-se de um exemplo relevante do abastecimento transregional de uma matéria-prima, que hoje diríamos de importância "estratégica", no quadro da intensificação económica calcolítica, que o mesmo é dizer da interacção cultural, que caracterizou todo o Calcolítico peninsular.

4.5 – Origens das rochas utilizadas

Aspecto importante é o da distribuição geográfica das rochas anfibolíticas na parte ocidental do Maciço Hespérico, assunto já anteriormente objecto de discussão (Cardoso e Carvalhosa, 1995).

A significativa amostragem então observada destas rochas, em lâmina delgada ao microscópio de luz polarizada, permitiu a apresentação das seguintes conclusões gerais, no concernente às características petrográficas do conjunto utilizado em Leceia para o fabrico de artefactos de pedra polida:

- presença de xistosidade, mais ou menos pronunciada;
- granularidade fina;
- paragénese mineralógica constituída normalmente por horneblenda verde-azulada ± actinolite e plagioclase (albite-oligoclase ou oligoclase ácida). Nalguns casos, ocorre subordinadamente o epídoto-zoizite. Acessoriamente, encontrou-se minério opaco, esfena e apatite;
- raramente, observa-se a presença de minerais residuais (plagioclase), sugerindo origem ortoderivada (metadoleritos?);
- do ponto de vista petrográfico, trata-se de um conjunto

homogéneo, diferindo apenas no conteúdo de feldspato, integrando-se no grupo de rochas epimetamórficas (low-grade-amphibolites), na maior parte de fácies albito-epídoto-anfibolítica, cuja proveniência se situa no soco cristalino hercínico.

Além dos caracteres gerais referidos, as rochas anfibolíticas presentes em Leceia denotam, habitualmente, acentuada foliação, sendo constituídas essencialmente por horneblenda em associação com a plagioclase e algum epídoto.

As anfibolas encontram-se representadas, sobretudo, pela horneblenda verde-azulada, frequentemente acompanhada de actinolite, ocorrendo em prismas alongados com orientação preferencialmente paralela (xistosidade). Por vezes, a horneblenda constitui megablastos (fenocristais) que podem estar associados a grânulos de epídoto.

A plagioclase tem normalmente a composição de oligoclase, por vezes sódica. Ocorre em cristais sub-idioblásticos; outras vezes, é anédrica, constituindo agregados granoblásticos com o quartzo, ou apresentando-se em grãos intersticiais.

Outros constituintes podem estar presentes em quantidades variáveis, tais como o epídotozoizite, quartzo e biotite. Além destes, ocorrem subordinadamente a magnetite, ilmenite, pirite, apatite e esfena. A clorite aparece como mineral secundário.

Raramente, verifica-se que estas rochas correspondem a metabasitos com características residuais ainda bem patentes, como sejam as hastes de plagioclase substituídas por epídoto e os agregados cloríticos preenchendo as vesículas, o que patenteia a origem ortoderivada de algumas destas rochas verdes.

Tendo presentes as características petrográficas apontadas - cuja observação só se tornou possível através do estudo sistemático ao nível a que este foi efectuado - procurou-se situar geograficamente as diversas regiões onde poderiam obter-se as rochas em causa, elegendo, naturalmente, como mais prováveis, aquelas que se situam mais estreitamente relacionadas com a Baixa Estremadura. Deste modo, de Norte para Sul isolaram-se as seguintes fontes potenciais de abastecimento (Fig. 6):

Abrantes: os anfiboloxistos afloram próximo da cidade de Abrantes, correspondendo a bandas intercaladas nos xistos da Série

Negra (Pré-Câmbrico Superior), atravessadas pelo rio Tejo. Alguns afloramentos epizonais do topo da série pré-câmbrica, poderiam fornecer rochas do tipo das encontradas em Leceia.

Ponte de Sor: próximo da albufeira da barragem do Maranhão e junto ou muito próximo da ribeira de Seda, observa-se novamente a associação de anfibolitos aos xistos da Série Negra, de metamorfismo de grau médio a baixo. Também os anfibolitos e metabasitos do Complexo Vulcano - Sedimentar de Santo António (Câmbrico) são da mesma fácies e paragénese mineralógica dos materiais estudados.

Montargil: anfibolitos maciços e xistos verdes anfibólicos, em ambos os casos semelhantes a materiais de Leceia, observam-se próximo ou junto da albufeira da barragem de Montargil (ribeira de Sôr), intercalados na série xisto-psamítica de idade câmbrica.

Avis: junto da barragem do Maranhão, tanto perto de Avis como em Santo António de Alcorrego, conhecem-se passagens de rochas anfibolíticas intercaladas nos xistos do Silúrico, cujas características são muito próximas das exibidas pelos materiais de Leceia.

Montemor-o-Novo: nos chamados "xistos verdes de Silveiras", observáveis próximo da estação de caminho de ferro de Cabrela e da Estrada Nacional Vendas Novas-Montemor-o-Novo, apesar das diferenças texturais e da variabilidade das associações mineralógicas observadas, encontram-se rochas de características semelhantes às de Leceia. Também nas proximidades de Cabrela, a sul de Vendas Novas, ocorrem anfiboloxistos associados a xistos siliciosos da Formação do Pulo do Lobo (Devónico Inferior?), de características semelhantes às dos anteriores.

Região a Sul de Grândola: nesta região, mais distante de Leceia que as anteriores, ocorrem xistos verdes, correspondendo habitualmente a metatufos máficos que sofreram deformação e metamorfismo de baixo grau. Trata-se de rochas de natureza espilítica que, devido ao fraco metamorfismo sofrido, apresentam numerosas estruturas e minerais residuais. Este tipo de rochas é bastante diferente dos materiais estudados de Leceia, pelo que se deverá eliminar a hipótese de terem fornecido a matéria-prima ali utilizada.

Em conclusão: as áreas de exploração mais prováveis, susceptíveis de terem fornecido as rochas anfibolíticas utilizadas em Leceia são os afloramentos pré-câmbricos e silúricos existentes na bordadura oriental da bacia cenozóica do Tejo. É interessante notar que, em

qualquer dos casos, tais afloramentos se situam perto ou ao longo das linhas de água mais importantes tributárias ou sub-tributárias do Tejo, ou mesmo no Tejo, junto de Abrantes. Não custa admitir que os respectivos vales ou as próprias linhas de água tenham sido utilizadas como vias principais para o transporte de mercadorias, através de embarcações fluviais, com destaque para o grande rio peninsular que já então se afirmava plenamente como eixo principal de comércio desta e de outras matérias-primas de difusão transregional.

Importa destacar o facto de as conclusões ora apresentadas, além das obtidas anteriormente (Cardoso e Carvalhosa, 1995) se basearem, por um lado, no estudo petrográfico meticuloso dos materiais exumados e, por outro, em informações de pormenor baseadas na cartografia geológica executada por um dos autores daquele trabalho (A. B. C.) nas regiões potencialmente mais favoráveis à obtenção da matéria-prima. Com efeito, só assim foi possível avançar na discussão da questão em apreço com bases credíveis e com o nível de resolução exigido pela própria natureza dos dados.

As conclusões apresentadas por K. Lillios (Lillios, 2000) afiguram-se insuficientes para dar resposta cabal à questão da origem das matérias-primas. Assim, a indicação pela Autora de duas zonas como fontes potenciais de abastecimento da região estremenha (op. cit., Fig. 1) - a Norte, a "Morais-Bragança Ophiolithic Zone"; a Sul, sector oriental da "Ossa-Morena Metavolcanic Zone" - não são, na verdade, as que funcionaram, como áreas de aprovisionamento mais provável, ou principais, das rochas em causa, como resultou claramente do presente estudo, bem como do que o antecedeu (Cardoso e Carvalhosa, 1995): aquelas encontravam-se muito mais perto, na bordadura da bacia cenozóica do Tejo.

A preocupação essencial das populações estremenhas responsáveis pela importação de rochas anfibolíticas, como as sediadas em Leceia, era de ordem prática, a qual foi já devidamente justificada. Também a este nível o estudo de K. Lillios se revela erróneo. Introduzir qualquer outra ordem de razões no uso de tais rochas, com recurso a argumentos fantasiosos e inteiramente indemonstráveis, como o de terem tais populações origens alentejanas, sublinhando, simbolicamente, as suas raízes com o uso de rochas dali oriundas (Lillios, 2000), não merece discussão. Sem dúvida que

as populações calcolíticas estremenhas se encontravam em contacto assíduo e directo com outras comunidades que, na mesma época ocupavam o interior alto-alentejano; como atrás se referiu, entre ambas as áreas culturais circulavam ideias, matérias-primas e mesmo artefactos, tanto de uso corrente como simbólico (paradigmáticas são as supra mencionadas placas de xisto alentejanas em necrópoles estremenhas), num processo de interacção cultural característico do Neolítico Final e do Calcolítico.

A existência de lingotes em bruto ou com pequena transformação por polimento em Leceia, ainda que em escasso número, permite concluir que, ao menos, uma parte da utensilagem seria fabricada localmente. O alto índice de transformação detectado - apenas 4 lingotes e, ainda assim, utilizados directamente como percutores, entre 231 artefactos - bem como a elevada incidência de peças de anfibolito reutilizadas como martelos, permite concluir que se tratava de um bem apreciado, que justificava conservação e aproveitamento até ao limite do possível. É assim que se explica o reaproveitamento de artefactos partidos no decurso do trabalho, como o de dois machados que, depois de seccionados acidentalmente a todo o comprimento, foram transformados em enxó. A este propósito, cabe ainda referir que a frequência com que na área intramuros se acham lascas de anfibolito resultantes de pancadas violentas, algumas conservando ainda parte dos gumes originais tem paralelos no Castro de Santiago, perto de Fornos de Algodres na Beira Alta (Valera, 1997), onde foram interpretadas como relacionadas com a preparação e desbaste de blocos líticos utilizados na construção das próprias estruturas defensivas: o mesmo poderia ter acontecido em Leceia.

No Castro de Santiago, A. Valera deu a conhecer treze lingotes de rochas duras (grupo dos xistos verdes): embora a origem destes materiais seja ainda incerta, poderiam ser preparados no local de extracção ou em oficinas especializadas, próximo das fontes de matéria-prima; mais para Sul, foram identificados lingotes anfibolíticos no povoado da Rexaldia/Costa do Pereiro, Alto Ribatejo (Pereira, 1999, 44) e, por certo, outros casos se poderiam indicar, no Alto Alentejo, região onde se localizam as fontes essenciais de matérias-primas utilizadas na Estremadura. A tal propósito é de

referir que, na região do Alto Reno, se evidenciou a existência de concentrações de peças esboçadas em povoados situados a dois dias de viagem das pedreiras, que parecem corresponder a zonas de armazenagem e de acabamento por polimento (Pétrequin e Jeunesse, 1995, in Pereira, 1999).

A morfologia dos lingotes de anfibolito (Fig. 6), denotam transformação por polimento (como alguns exemplares do Castro de Santiago). Trata-se de peças curtas e espessas, de contorno sub-rectangular a sub-trapezoidal, a partir das quais se poderiam obter, por desbaste e polimento, machados curtos e espessos, de tipologia frequente em Leceia. De notar que o exemplar mais transformado por polimento ostenta a extremidade distal partida intencionalmente, ocupada por superfície côncava, obtida por percussão. Assim, à semelhança do notado em exemplares do Castro de Santiago, também os lingotes de Leceia, originalmente de maior comprimento, seriam partidos transversalmente, tendo em vista a obtenção de blocos mais consentâneos com as dimensões e formatos dos artefactos pretendidos. Não é, porém, possível, determinar o local em que esta operação se efectuava: se em Leceia, se nas próprias áreas de obtenção da matéria-prima (Fig. 7).

É interessante referir que a única peça assimilável a um fragmento de lingote não anfíbolítico corresponde a peça de basalto, incompleta, com desbaste por bojardagem (Fig. 8), obviamente de origem local. No concernente às rochas não anfibolíticas, como a referida, o seu aprovisionamento fez-se num aro não superior a 10-15 km, que poderia não ter ultrapassado, para Norte, o paralelo de Mafra: as suas características petrográficas, grandemente potenciadas pela observação da rica colecção de região de Leceia, conservada no Museu Nacional de Arqueologia, reunida nas décadas de 1920 e 1930 por Abílio Roseira, foram objecto de identificação cuidadosa, recorrendo a uma selecção de exemplares onde se obtiveram amostras para observação petrográfica em lâmina delgada; remete-se, por isso, o leitor, para as conclusões então obtidas no estudo conduzido pelo signatário em colaboração com o Dr. A. B. Carvalhosa (Cardoso e Carvalhosa, 1995).

A inferior qualidade destas rochas expressa-se pela pouca importância que detêm face aos anfibolitos, conforme anteriormente se referiu (Fig. 8).

Conclusões

Este trabalho correspondeu ao desenvolvimento de considerações e conclusões anteriormente apresentadas, interessando agora a totalidade dos artefactos de pedra polida recolhidos nas dezoito campanhas de escavações dirigidas pelo signatário em Leceia desde 1983 a 2000, perfazendo 231 exemplares. Tendo presentes o número significativo e as informações estratigráficas associadas a cada um deles, foi possível apresentar, pela primeira vez, diversas conclusões relativas à evolução no tempo das tipologias e da utilização das próprias matérias-primas, correspondendo a intervalo de cerca de 1000 anos e a três fases culturais distintas, a saber: o Neolítico Final; o Calcolítico Inicial; e o Calcolítico Pleno/Final da Estremadura.

As conclusões obtidas evidenciaram o alto interesse na prossecução de estudos desta índole - desde que utilizando as técnicas científicas adequadas, tanto no laboratório, como no campo (o que exige naturalmente conhecimentos aprofundados das condições geológicas de vastas regiões, ou a colaboração efectiva de quem os detenha) – em ordem à caracterização racional, da vida económica das populações calcolíticas da Estremadura portuguesa, estreitamente articuladas com as suas equivalentes do interior alto-alentejano, como conclusões ora apresentadas bem evidenciaram.

Referências

CARDOSO, J.L. (1980/1981) - O povoado pré-histórico de Leceia (Lisboa/Portugal). Estudo da colecção do Escultor Álvaro de Brée. *Revista de Guimarães.* Guimarães. 90, p. 211-304; 91, 190-233.

CARDOSO, J.L. (1984) - Breve nota sobre um artefacto pré-histórico encontrado na serra de Sintra. *Arquivo de Cascais.* Cascais. 5, p. 65-67.

CARDOSO, J.L. (1989) - L*eceia. Resultados das escavações realizadas 1983-1988.* Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras, 146 p.

CARDOSO, J. L. (1992) - A Lapa do Bugio. *Setúbal Arqueológica.* Setúbal. 9/10, p. 89-225.

CARDOSO, J.L. (1994) - *Leceia 1983-1993. Escavações do povoado fortificado pré-histórico.* Estudos Arqueológicos de Oeiras. Oeiras. Número Especial, 164 p.

CARDOSO, J.L. (1996) - A Georqueologia - fundamentos e métodos. Sua aplicação em Portugal. *Al-madan*. Almada. Série II, 5, p. 70-77.

CARDOSO, J.L. (1997) - *O povoado de Leceia sentinela do Tejo no terceiro milénio antes de Cristo*. Lisboa/Oeiras: Museu Nacional de Arqueologia/ Câmara Municipal de Oeiras, 128 p.

CARDOSO, J.L. (1999/2000) - Os artefactos de pedra polida do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 8, p. 241-323.

CARDOSO, J.L. (2000) - The fortified site of Leceia (Oeiras) in the context of the Chalcolithic in Portuguese Estremadura. *Oxford Journal of Archaeology*. Oxford. 19 (1), p. 37-55.

CARDOSO, J.L. (2004) - Polished stone artefacts at the prehistoric settlement of Leceia (Oeiras). *Madrider Mitteilungen*. Mainz. 45, p. 1-32.

CARDOSO, J.L. (2014) - Polished stone tools. In CARVALHO, A. F., ed., *Bom Santo cave (Lisbon) and the Middle Neolithic societies of Southern Portugal*. Faro: Universidade do Algarve, p. 185-194 (Promontoria Monográfica, 17).

CARDOSO, J.L. e CARREIRA, J.R. (2003) – O povoado calcolítico do Outeiro de São Mamemde (Bombarral): estudo do espólio das escavações de Bernardo de Sá (1903/1905). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 11, p. 97-228.

CARDOSO, J.L. e CARVALHO, A.F. (2008) - A gruta do Lugar do Canto (Alcanede) e sua importância no faseamento do Neolítico do território português. Homenagem a Octávio da Veiga Ferreira. *Estudos Arqueológicos de Oeiras. Oeiras*. 16, p. 269-300.

CARDOSO, J.L. e CARVALHOSA, A.B. (1995) - Estudos petrográficos de artefactos de pedra polida do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). Análises de proveniências. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. Oeiras. 5, p. 123-151.

CARDOSO, J.L. e COSTA, 1. B. (1992) - Estação pré-histórica de Barotas (Oeiras). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 9/10, p. 229-245.

CARDOSO, J.L. e NORTON, J. (1997/1998) - A oficina de talhe do sílex do Monte do Castelo (Leceia, Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras. Oeiras*. 7, p. 35-45.

CARDOSO, J.L. e SOARES, A.M.M. (1996) - Chronologie absolue pour le Néolithique et le Chalcolithique de l'Estremadura portugaise. La contribution de Leceia. Révue d'Archéométrie. Rennes. Supplément 1996, p. 45-50.

COONEY, G. e MANDAL, S. (1998) - *The irish stone axe project*. Monograph 1. Wicklow: Wordwell, Ltd. 229 p.

Le ROUX, C.-T. (1999) - *L'outillage de pierre polie en métadolerite du type A - les ateliers de Plussulien (Côtes-d'Armor)*. Travaux du Laboratoire

d'Anthropologie, Préhistoire et Quatemaire Armoricains. Rennes: Université de Rennes I, 244 p.

LILLIOS, K.T. (2000) - A biographical approach to the Ethnogeology of Late Prehistoric Portugal. *Trabajos de Prehistoria.* Madrid. 57 (1), p. 19-28.

MORATE, J.L.B. *et aI.* (1987) - EI instrumental litico pulimentado calcolitico de la comarca noroeste de Murcia. Algunas implicaciones socio-economicas deI estudio estadístico de su petrologia y morfologia. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid. 44, p. 87-142.

PEREIRA, J.M. (1999) - *Os artefactos de pedra polida do Almonda ao Zêzere (marcas do povoamento da região)*. Dissertação de Mestrado em Pré-História e Arqueologia. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2 vol., vol. 1 (texto), 192 p.

RIBEIRO, C. (1878) - *Noticia de algumas estações e monumentos prehistoricos. 1 - Noticia da estação humana de Licêa*. Lisboa: Academia Real das Sciencias de Lisboa, 69 p.

RICQ-de-BOUARD, M. (1983) - *Les outils lithiques polis du sud de la France.* Paris: CNRS, 37 p.

SILVA, C.T. e SOARES, J. (1987) - O povoado fortificado calcolítico do Monte da Tumba. 1 - Escavações arqueológicas de 1982-86 (resultados preliminares). *Setúbal Arqueológica*. Setúbal. 8, p. 29-79.

SOARES, A.M.M. e CARDOSO, J.L. (1995) - Cronologia absoluta para as ocupações do Neolítico Final e do Calcolítico Inicial do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras.* Oeiras. 5, p. 263-276.

VASCONCELLOS, J.L. (1922) - Encabamento de instrumentos de pedra prehistoricos. *O Arqueólogo Português*. Lisboa. 25, p. 288-298.

VALERA, A.C. (1997) - *O Castro de Santiago (Fornos de Algodres, Guarda): aspectos da calcolitização da bacia do Alto Mondego.* Lisboa: Câmara Municipal de Fornos de Algodres (Textos Monográficos 1), 192 p.

ZILHÃO, J. (1992) - *Gruta do Caldeirão. O Neolítico Antigo.* Trabalhos de Arqueologia. Lisboa. 6, 326 p.

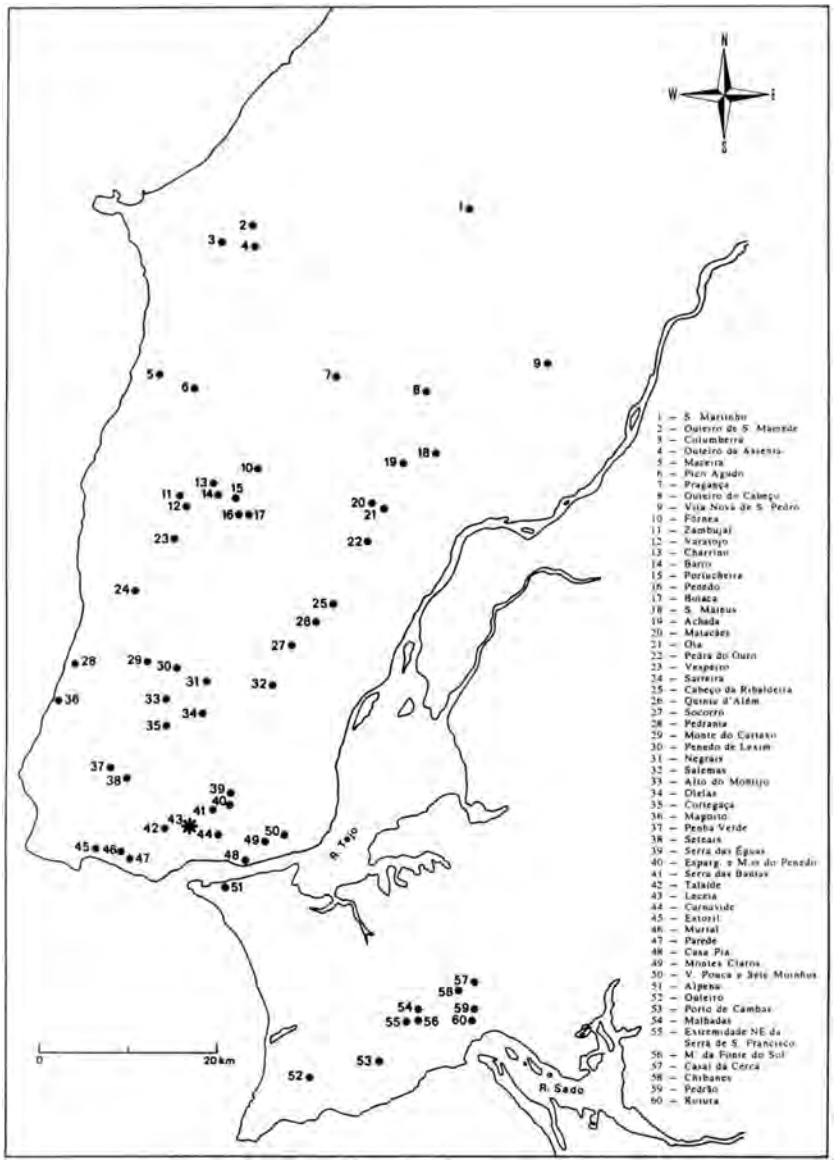


Figura 1 – Principais sítios calcolíticos na Estremadura portuguesa. O povoado pré-histórico de Leceia assinala-se com o n.º 43.

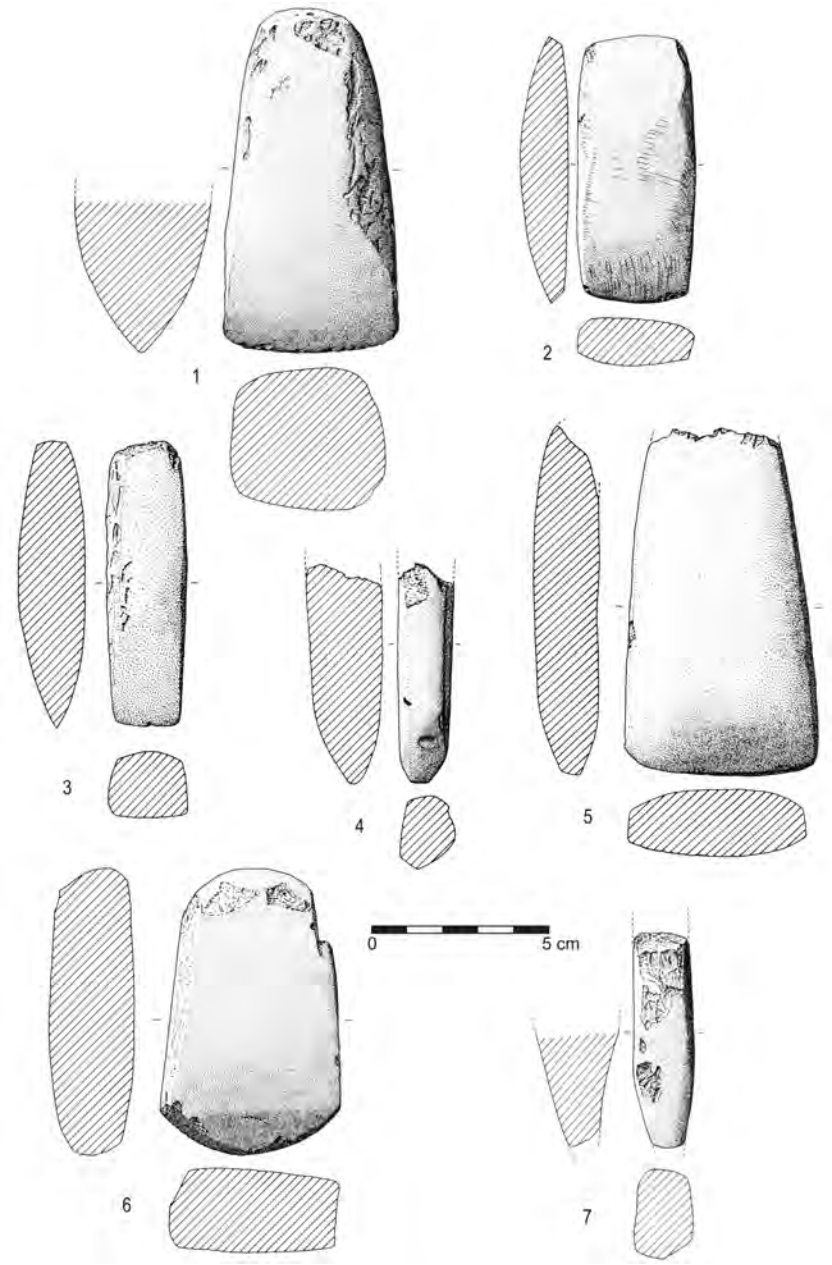


Figura 2 – Leceia, artefactos de pedra polida, todos da Camada 2 e de anfiboloxisto: 1 – Machado; 2 – Enxó; 3 – Escopro; 4 – Formão em Anfiboloxisto; 5 – Martelo transversal; 6 – Martelo (percutor); 7 – Goiva.

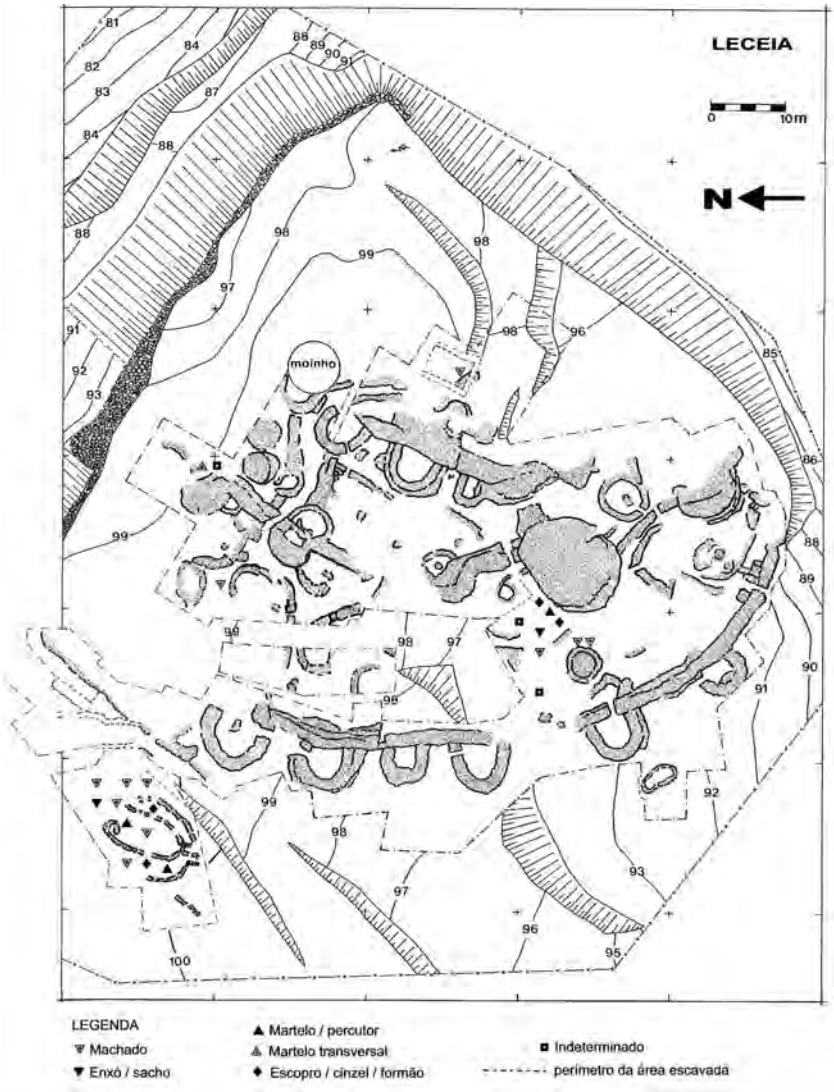


Figura 3 – Leceia, Camada 4 (Neolítico Final). Distribuição dos artefactos de pedra polida.

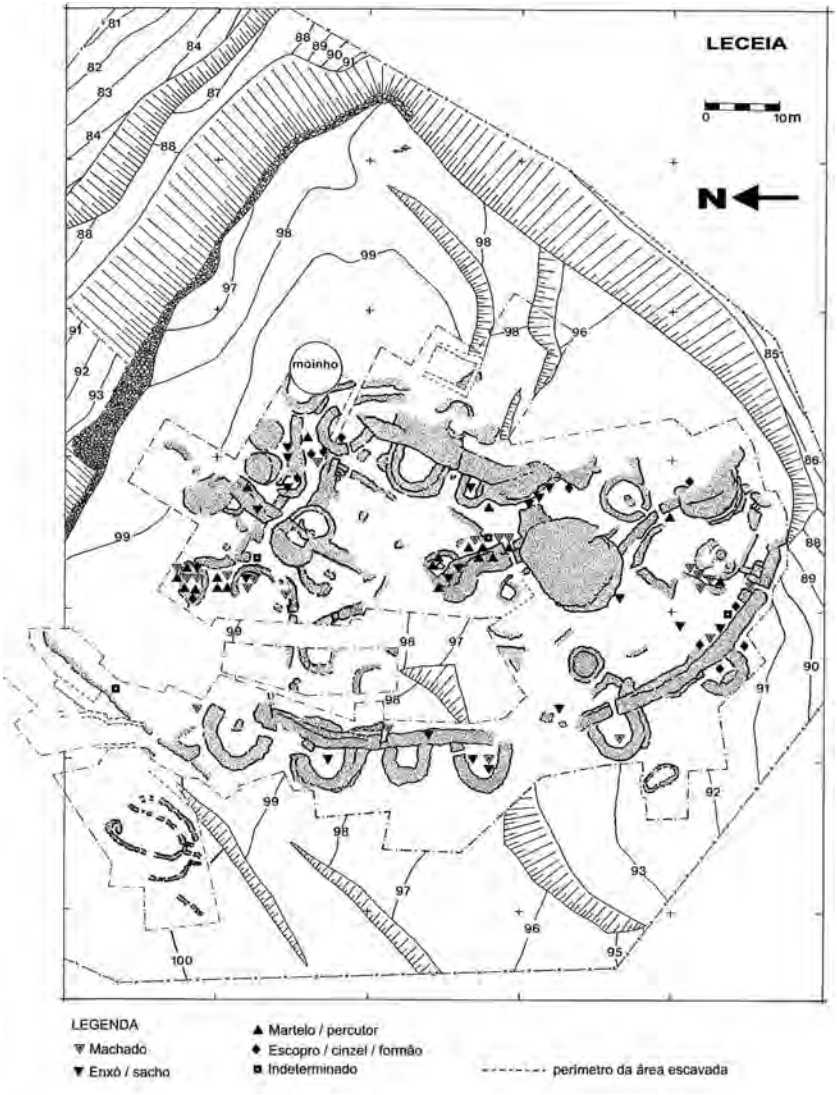


Figura 4 – Leceia, Camada 3 (Calcolítico Inicial). Distribuição dos artefactos de pedra polida.

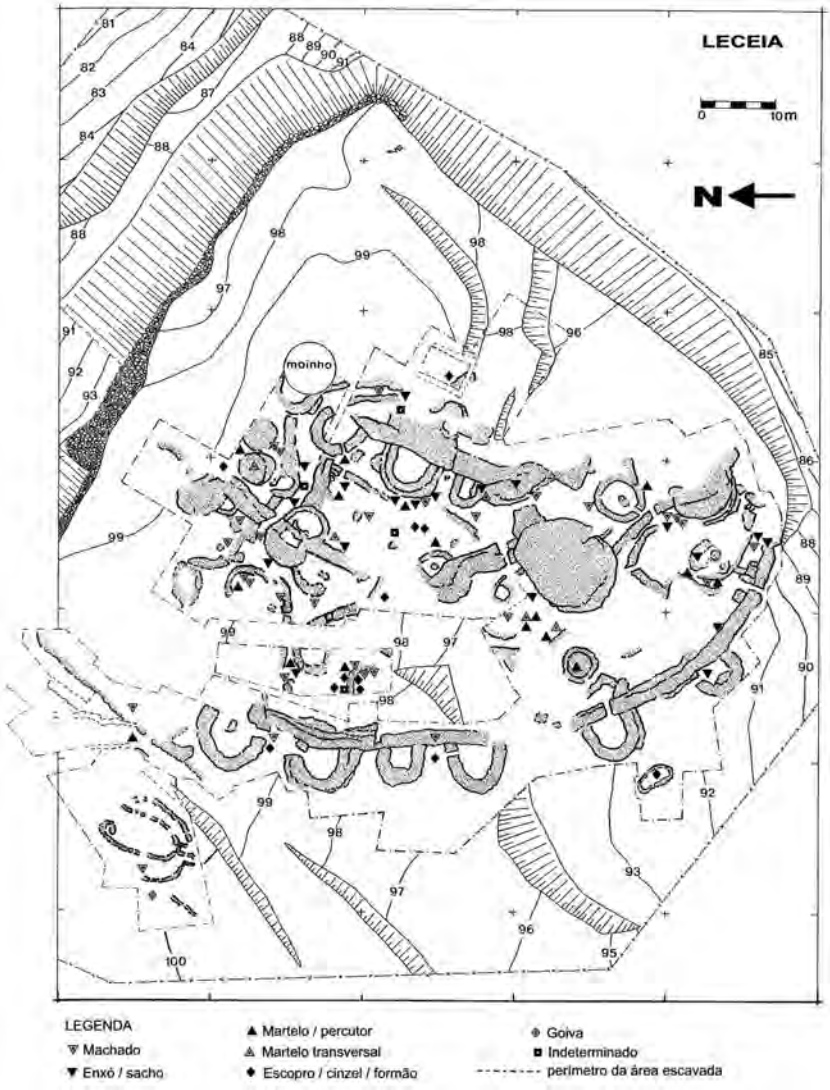


Figura 5 – Leceia, Camada 2 (Calcolítico Pleno/Final). Distribuição dos artefactos de pedra polida.

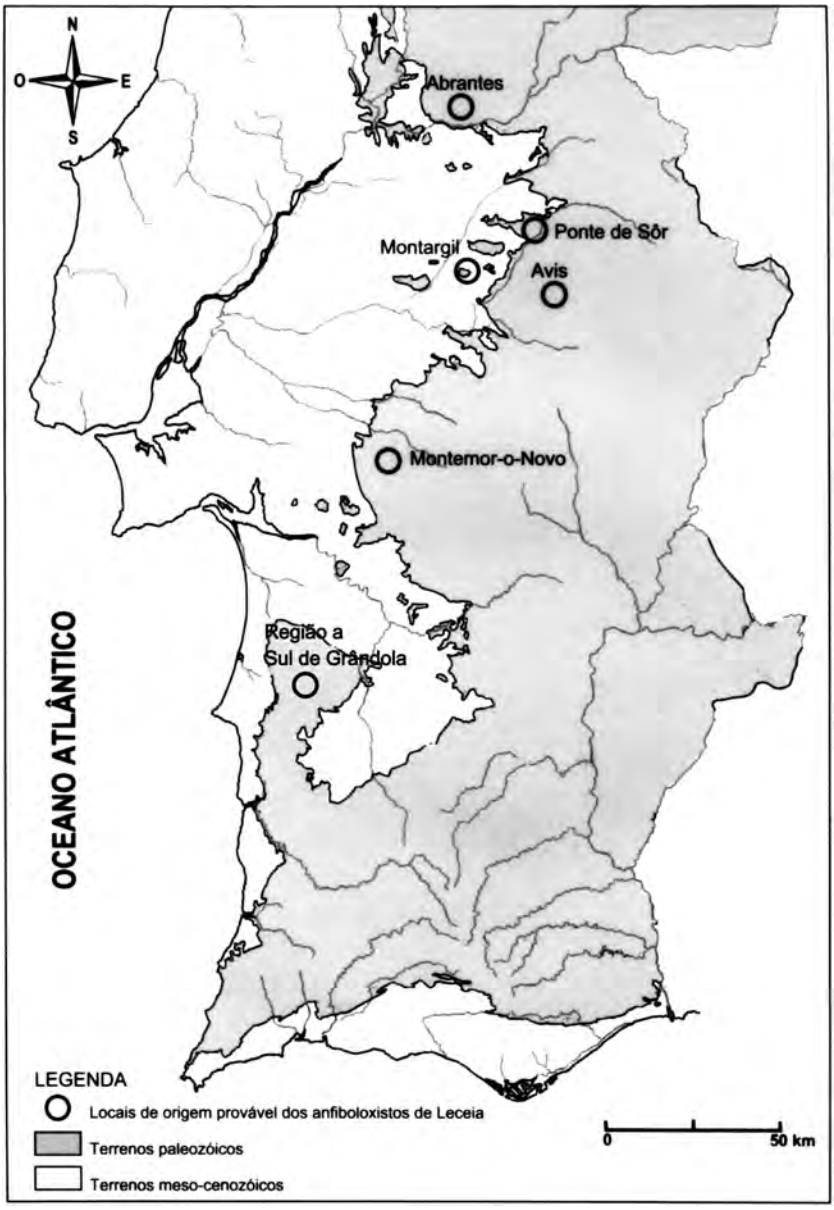


Figura 6 – Prováveis fontes das rochas anfibolíticas. A localização está indicada pelos círculos.

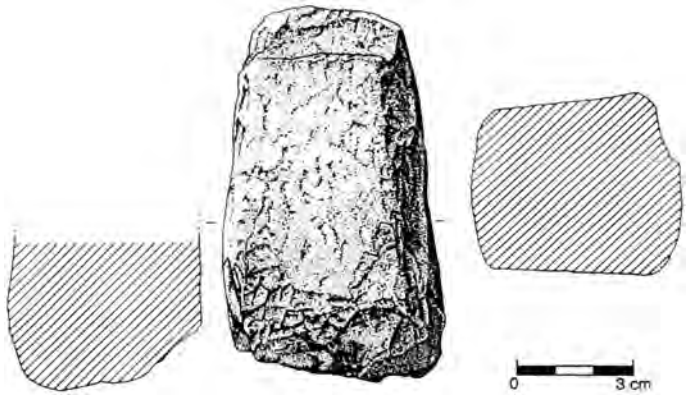


Figura 7 – Leceia. Lingote de anfiboloxisto reutilizado como martelo-percutor

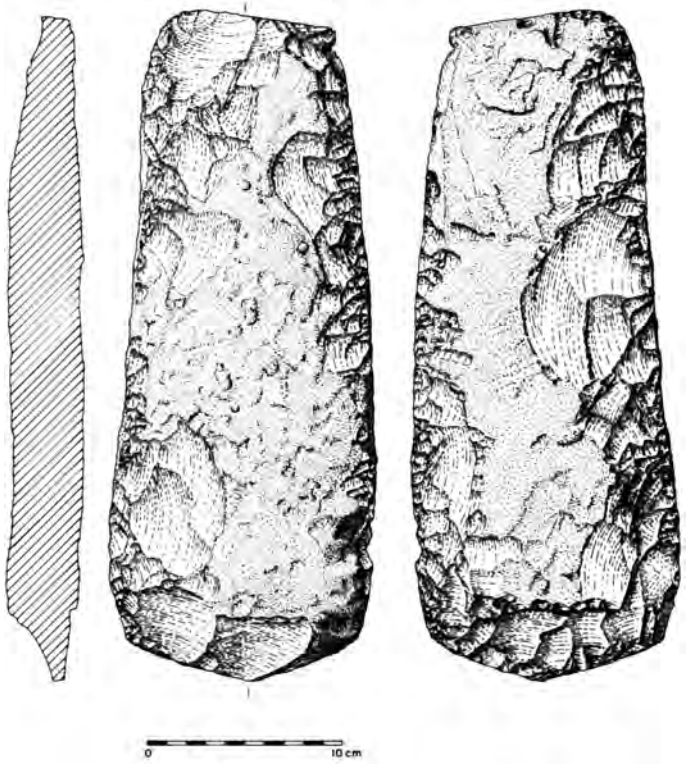


Figura 8 – Leceia, Camada 3. Calcolítico Inicial. Enxó de basalto olivínico inacabada.

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 4

Interação e recursos exóticos na Pré-História Recente: a circulação e consumo de marfim em Portugal

Interaction and exotic resources in Recent Prehistory: the circulation and consumption of ivory in Portugal

António Carlos Valera
Era Arqueologia S.A./ ICArEHB – Universidade do Algarve
antoniovalera@era-arqueologia.pt
orcid: 0000-0001-5492-3810

Resumo

A segunda metade do 4º e o 3º milénio a.C. assistiram a um significativo incremento da circulação de matérias-primas e objetos exóticos e à criação de amplas redes de interação transregional, as quais se desenvolveram no contexto de uma trajetória de complexificação social. Entre as diversas matérias-primas e artefactos que alimentaram estas redes, o marfim e os objetos em marfim ganham particular destaque, não só pela amplitude espacial que conferem a estes contactos, mas também pelos diversificados papéis sociais que desempenham na crescente necessidade de formas exuberantes de expressão ideológica que as sociedades deste período desenvolveram.

Neste texto é apresentada uma atualização do inventário e da cartografia dos sítios com marfim, assim como novos dados disponíveis sobre a sua cronologia e circulação em território português durante a Pré-História Recente. Realiza-se uma análise das diferentes categorias artefactuais e das suas relações contextuais, procurando avaliar o papel desenvolvido pela circulação destes objetos no incremento da

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_4

interação e da sua relevância nas dinâmicas sociais do Neolítico Final e Calcolítico.

Palavras-chave: Marfim; Pré-História Recente; Interação; Complexidade Social.

Abstract

During the second half of the 4th and the 3rd millennium BC there was an increment of the circulation of raw materials and exotic objects, and large transregional exchange networks were developed in the context of a growing social complexity. Between the diversified raw materials and artefacts that fed those networks, ivory and ivory objects are to be highlighted. They not just provide a higher spatial amplitude to these networks, but they also assume diversified social roles in the ideological and exuberant forms of expression of these communities.

In this paper, an updating of the inventory and cartography of sites with ivory is presented, together with new data regarding its chronology and circulation in Portuguese territory during the Recent Prehistory. Artefact categories are analysed along with their contextual relations, aiming to evaluate the role of the circulation of ivory in the increment of exchange networks and of its relevance in the social dynamics of the Late Neolithic and Chalcolithic.

Keywords: Ivory; Recent Prehistory; Interaction; Social Complexity.

1. Introdução

Os contextos mais antigos com objetos realizados sobre marfim em Portugal datam de meados do 4º milénio a.C. (final do Neolítico Médio). Contudo, seria a partir do Neolítico Final (finais do 4º milénio a.C.) e sobretudo durante o Calcolítico (2900-2200 a.C.) que a sua circulação e consumo atingiriam níveis nunca antes observados, os quais não voltariam a repetir-se na Pré-História do oeste Peninsular. Existe, pois, uma trajetória social muito concreta em que esta matéria-prima se integra, que expressa e recursivamente estimula.

A lenta, mas progressiva, complexificação (no sentido de "complicação" definido em Strum e Latour, 1987) que as sociedades neolíticas vinham evidenciando em meados do 4º milénio a.C. sofreu

um processo de aceleração a partir dos finais desse milénio. Este processo, já designado por "takeoff" (Valera, 2019), traduziu-se (e a ordem é aleatória) por um significativo crescimento demográfico, uma intensificação da economia produtiva, uma crescente necessidade de expressão ideológica através de processos de monumentalização de estruturas, sítios e paisagens e pelo desenvolvimento de uma diversificada iconografia, assim como por uma crescente tensão entre uma organização social ainda de tendência igualitária e dinâmicas emergentes de diferenciação social, mas ainda sujeitas a mecanismos de negociação e resistência. Foi neste contexto histórico que se registou pela primeira vez o recurso ao marfim.

O estudo sistemático da sua importância no contexto do desenvolvimento das sociedades da segunda metade do 4º e 3º milénios a.C. em Portugal é, contudo, recente e ainda relativamente limitado. Se a presença de objetos em marfim na Pré-História portuguesa há muito havia sido notada, sobretudo devido às suas implicações para a questão da interação com regiões extra peninsulares, e se listagens e inventários foram sendo apresentados ao longo do século XX (ver referências em Cardoso e Schuhmacher, 2012), os primeiros estudos e ensaios mais sistemáticos sobre a sua circulação e consumo datam já do presente século, em grande medida devido ao projeto desenvolvido por T. Schuhmacher e A. Banerjee (Schuhmacher, 2012b). Os primeiros trabalhos incidiram sobre a Estremadura portuguesa, nomeadamente sobre o recinto muralhado de Leceia (Cardoso, 2003; Schuhmacher e Cardoso, 2007), e sobre a origem e abastecimento do marfim durante o 3º milénio a.C. (Schuhmacher, Cardoso e Banerjee, 2009; Cardoso e Schuhmacher, 2012; Schuhmacher *et. al.,* 2013). Mais recentemente, a identificação de marfim no interior alentejano, na necrópole de hipogeus da Sobreira de Cima (Schuhmacher, 2013) e no complexo de recintos de fossos dos Perdigões (Valera, 2009; Valera, Schuhmacher e Banerjee, 2015), introduziria novas questões na problemática da circulação desta matéria-prima no ocidente peninsular.

De facto, nos últimos anos, a par da crescente importância concedida ao marfim por parte da investigação das comunidades neolíticas e calcolíticas (veja-se, também em Espanha, a proliferação de estudos sobre esta temática no período em questão - Schumacher 2012a, 2012b, 2017; Liesau, Moreno, 2012; Vargas *et al*., 2012; García

Sanjuán et al. 2013; Nocete *et al.*, 2013; Altamirano García, 2014), novos dados têm vindo a ser obtidos, nomeadamente no interior alentejano, justificando um novo olhar sobre as questões da cronologia, circulação e consumo desta matéria-prima em território português, numa perspetiva que procure perceber os desempenhos sociais que assumiu durante o 4º e 3º milénios a.C.

2. Distribuição espacial e Cronologia

Em trabalho publicado em 2012 (Cardoso e Schuhmacher, 2012) é apresentado um inventário de 40 sítios em Portugal, nos quais se contabilizaram 163 objetos em marfim. De então para cá identificou-se mais um contexto na Estremadura (Convento do Carmo) e mais quatro no interior alentejano, na bacia do Guadiana (Perdigões, Sobreira de Cima, Monte da Comenda 3 e Monte da Guarita 2). A distribuição espacial destes 45 sítios (Fig. 1) apresenta duas linhas de força: a ausência de objetos em marfim no norte e interior centro-norte do país, aparecendo o baixo Mondego como o limite setentrional da distribuição; a concentração no litoral, com destaque para a Estremadura (penínsulas de Lisboa e Setúbal).

Esta imagem, contudo, estará algo distorcida. Na realidade, convém sublinhar o aumento de sítios com marfim no interior alentejano. A revolução empírica que tem caracterizado a arqueologia desta região nas últimas décadas (no contexto da arqueologia de salvamento ou de projetos de investigação) tem vindo a alterar significativamente o quadro prévio de conhecimento, com particular destaque para os sítios pré-históricos com estruturas negativas (fossas e hipogeus e recintos de fossos), onde objetos em marfim vão sendo referenciados. Não será, pois, de estranhar que o número de sítios com marfim no interior alentejano venha a aumentar significativamente à medida que novos sítios sejam identificados e intervencionados e que os contextos já escavados venham a ser estudados e publicados.

Acresce o facto de, em termos absolutos, a quantidade de objetos e de matéria-prima presente no interior alentejano (apesar do atual número inferior de sítios) ser maior que a que ocorre em todos os outros sítios juntos. Face aos 163 objetos inventariados em 2012 (e que já incluíam os materiais de três sítios do interior alentejano: Anta da Herdade da Capela; Herdade da Alcarapinha e Anta do Olival da Pega), o

complexo de recintos de fossos dos Perdigões contrapõe por si só 1886 registos de marfim (Tabela 3), os quais correspondem aproximadamente a 300 objetos individualizáveis, sendo os restantes fragmentos de vária ordem, desde matéria-prima a fragmentos não classificáveis ou fragmentos que podem corresponder a um mesmo objeto. Trata-se, atualmente, do sítio que concentra a maior quantidade de marfim em Portugal, encontrando-se entre os que, a nível peninsular, mais evidências desta matéria-prima apresentam. Outros grandes recintos de fossos do Sudoeste Peninsular têm vindo a revelar bastante material em marfim (com particular destaque para Valencina de la Concepción). Apresentando o interior alentejano uma das maiores concentrações de recintos de fossos (Valera, 2013), sendo vários de grande dimensão e complexidade (além dos Perdigões temos o Porto Torrão, Monte da Contenda, Salvada, Monte das Cabeceiras 2, Herdade da Corte – Valera, no prelo), poderemos antecipar com alguma segurança um acentuado aumento no futuro do número de objetos em marfim nesta região. Uma maior concentração de materiais em marfim no interior alentejano tem implicações na análise dos problemas relacionados com a sua origem e circulação (ver adiante), mas também nas questões relativas à cronologia do aparecimento dos primeiros artefactos produzidos nesta matéria-prima em território português.

De facto, as datações absolutas de radiocarbono mais antigas para contextos com objetos de marfim colocam o seu aparecimento em meados do 4º milénio a.C., num momento final do Neolítico Médio, e são relativas a um dos sítios do interior alentejano, no distrito de Beja (hipogeu 1 da Sobreira de Cima). Em contextos do Neolítico Final (genericamente os últimos três séculos do 4º e primeiro século do 3º milénio a.C.) o marfim está igualmente datado em termos absolutos na mesma Sobreira de Cima e no hipogeu do Monte da Comenda 3 (também distrito de Beja). Finalmente, durante o calcolítico (2900-2100 a.C.) encontra-se datado nos Perdigões (distrito de Évora) e Monte da Guarita 2 (distrito de Beja) (Tabela 1). Se as datações realizadas sobre objetos de marfim provenientes da câmara ocidental do monumento da Praia das Maçãs (OxA-5509 4410±75BP 3340-2880 cal AC 2; OxA-5510 4395±60BP 3090-2920 cal AC 2 – Cardoso, Soares, 1995) demonstram a sua presença na Estremadura no último quartel do 4º milénio a.C., as datações obtidas para o contexto alentejano

da Sobreira de Cima revelam a sua circulação dois ou três séculos antes, no dealbar da segunda metade do 4º milénio a.C., constituindo-se como o mais antigo contexto em Portugal com estes materiais. E a sua localização levanta interessantes questões relativamente ao problema da origem e circulação desta matéria-prima e dos objetos nela produzidos (Tabela 1).

Por outro lado, se as datas destes contextos funerários neolíticos fazem recuar no tempo a presença de marfim no interior alentejano, os dados provenientes dos Perdigões revelam a importância da sua circulação e consumo em meados e no terceiro quartel do 3º milénio a.C. (Tabela 1, Gráfico 1), onde se concentram grande parte dos materiais em marfim, contrariando a ideia (Cardoso e Schuhmacher, 2012) de que existiria uma redução da sua utilização na segunda metade do milénio. Essa diminuição ou mesmo total desaparecimento apenas parece ocorrer mais perto do final do 3º milénio a.C., quando se observa um colapso generalizado das redes de interação transregional no Sudoeste Peninsular (Valera, 2015). O quadro que atualmente se vai traçando é o de circulação e consumo de marfim desde o terceiro quartel do 4º milénio a.C., entrando em crescendo durante o 3º milénio a.C., pelo menos até ao final do seu terceiro / início do quarto quartel, para depois sofrer uma abrupta quebra, estabelecendo, como noutras dimensões do todo social, um significativo contraste com o que acontece no início do 2º milénio a.C. do Sudeste Peninsular, onde o consumo de marfim continua ativo (López Padilla, 2012; Schuhmacher, 2012a).

3. As origens e as questões de circulação

A questão da origem do marfim coloca-se ao nível da origem animal e da origem espacial inicial, a qual se relaciona com as áreas habitadas pelo animal. No sentido de determinar a origem animal, têm vindo a ser desenvolvidos vários estudos com base na conjugação de diferentes métodos: medição dos ângulos das linhas de Schreger, FTIR (Fourier Transformed Infrared), IRMS (isotope ratio mass spectroscopy) micro tomografia computorizada, PIGE (particule induced gamma-ray emission) (Banerjee *et al.*, 2011; Banarjee e Huth, 2012; Schwarz *et al.*, 2012; Schuhmacher, 2012b; Schumacher *et al.*, 2013; Nocete *et al.*, 2013).

Sítio	Ref. Lab.	Data BP	Cal 2σ	Ref. Bibliográfica
Sobreira de Cima	Sac-2261	4500±70	3483-2932	Valera, 2013b
Sobreira de Cima	Wk-36003	4601±26	3500-3197	Valera, 2013b
Sobreira de Cima	Sac-2260	4530±50	3483-3033	Valera, 2013b
Sobreira de Cima	Wk-36005	4566±30	3492-3109	Valera, 2013b
Sobreira de Cima	Beta-231071	4670±50	3631-3357	Valera, 2013b
Sobreira de Cima	Sac-2256	4520±35	3359-3098	Valera, 2013b
Sobreira de Cima	Beta-232637	4080±40	2863-2489	Valera, 2013b
Monte da Comenda	SANU-50014	4406±27	3262-2921	Valera, Wood, em preparação
Monte da Comenda	SANU-50015	4362±27	3083-2907	Valera, Wood, em preparação
Monte da Comenda	SANU-50016	4384±27	3090-2916	Valera, Wood, em preparação
Monte da Comenda	SANU-51724	4365±30	3087-2906	Valera, Wood, em preparação
Monte da Guarita 2	SANU-50011	4252±29	2916-2760	Valera, Wood, em preparação
Monte da Guarita 2	SANU-50010	4206±26	2896-2694	Valera, Wood, em preparação
Monte da Guarita 2	SANU-50012	4059±26	2836-2488	Valera, Wood, em preparação
Monte da Guarita 2	SANU-50013	4094±26	2859-2503	Valera, Wood, em preparação
Monte da Guarita 2	SANU-51723	4105±35	2866-2503	Valera, Wood, em preparação
Monte da Guarita 2	SANU-51729	4365±30	3087-2906	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Sepulcro 1	Beta-327750	4030±40	2835-2467	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Sepulcro 1	Beta-327748	4060±30	2840-2483	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Sepulcro 1	Beta-327747	4130±30	2872-2583	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Sepulcro 1	Beta-311480	3990±30	2575-2466	Valera *et. al.*, 2015
Perdigões - Sepulcro 2	Beta-308791	4090±30	2860-2499	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Sepulcro 2	Beta-308792	3890±30	2468-2291	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Sepulcro 2	Beta-308793	3970±30	2575-2350	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Sepulcro 2	Beta-308789	3840±30	2457-2202	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Fossa 40	SANU-51726	4015±30	2618-2470	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-51725	3980±35	2580-2349	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53733	3952±25	2567-2347	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53730	3788±28	2299-2136	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53731	4044±27	2832-2478	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53732	3976±26	2572-2460	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53729	4076±26	2851-2495	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53727	4070±25	2849-2492	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53726	3931±25	2548-2310	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53725	4016±26	2617-2471	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53724	3867±25	2463-2215	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53723	4021±25	2617-2473	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 40	SANU-53721	4107±27	2862-2575	Valera, Wood, em preparação
Perdigões - Fossa 16	Beta-289262	3990±40	2621-2350	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Ambiente 1	Beta-313721	4000±40	2577-2468	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Ambiente 1	Beta-308785	3970±30	2575-2350	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Ambiente 1	Beta-308784	3900±40	2470-2297	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Ambiente 1	Beta-313720	3850±40	2458-2207	Valera *et. al.*, 2014
Perdigões - Fosso 7 - metade superior	ICA-15T/1018	3820±30	2450-2140	Inédita
Perdigões - Fosso 7 - metade superior	ICA-15B/1014	3890±30	2470-2290	Inédita

Tabela 1 – Datações de radiocarbono para sítios/contextos com objetos em marfim no interior alentejano. Calibrações com recurso à curva IntCal13 (Reimer *et al.*, 2013) no programa OxCal V4.2.4 (Bronk Ramsey, 2013).

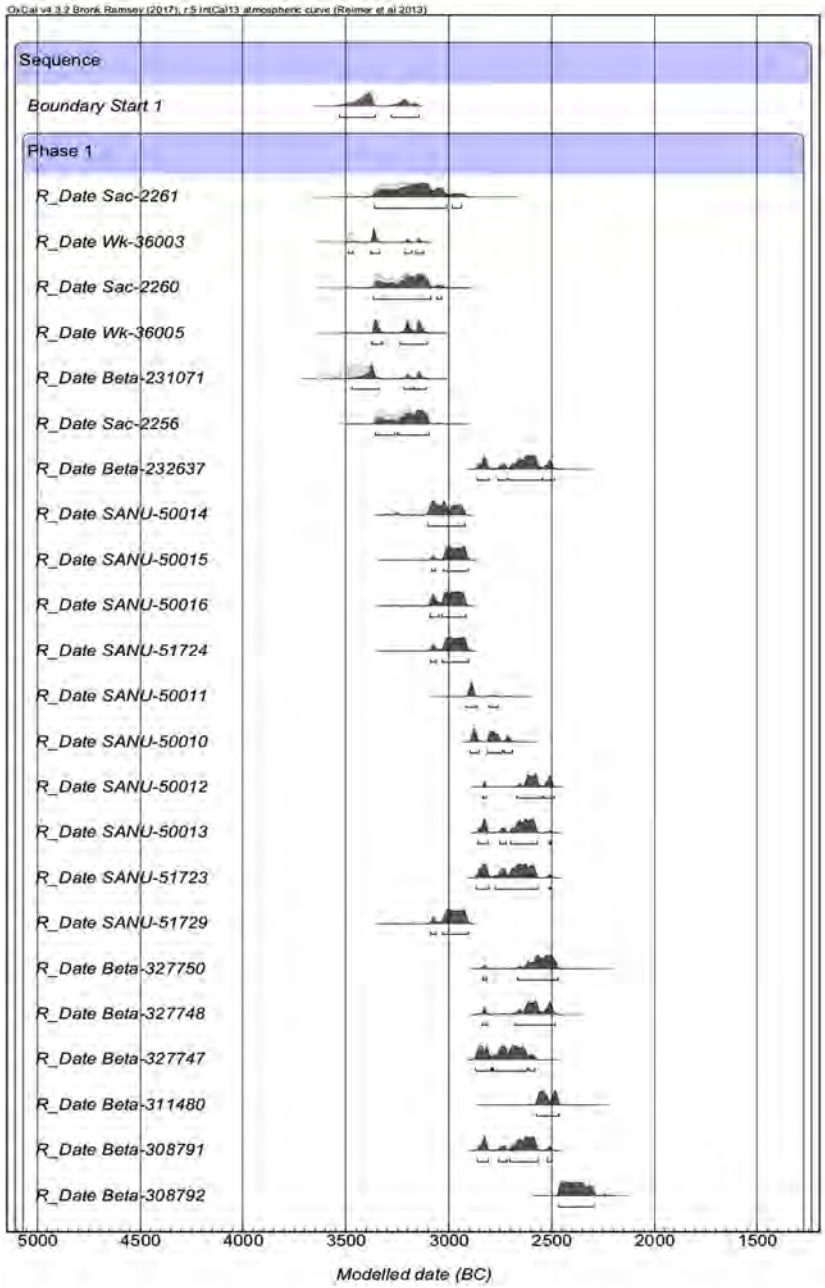


Gráfico 1 – Representação modelada das datações de radiocarbono para sítios/contextos com objectos em marfim no interior alentejano.

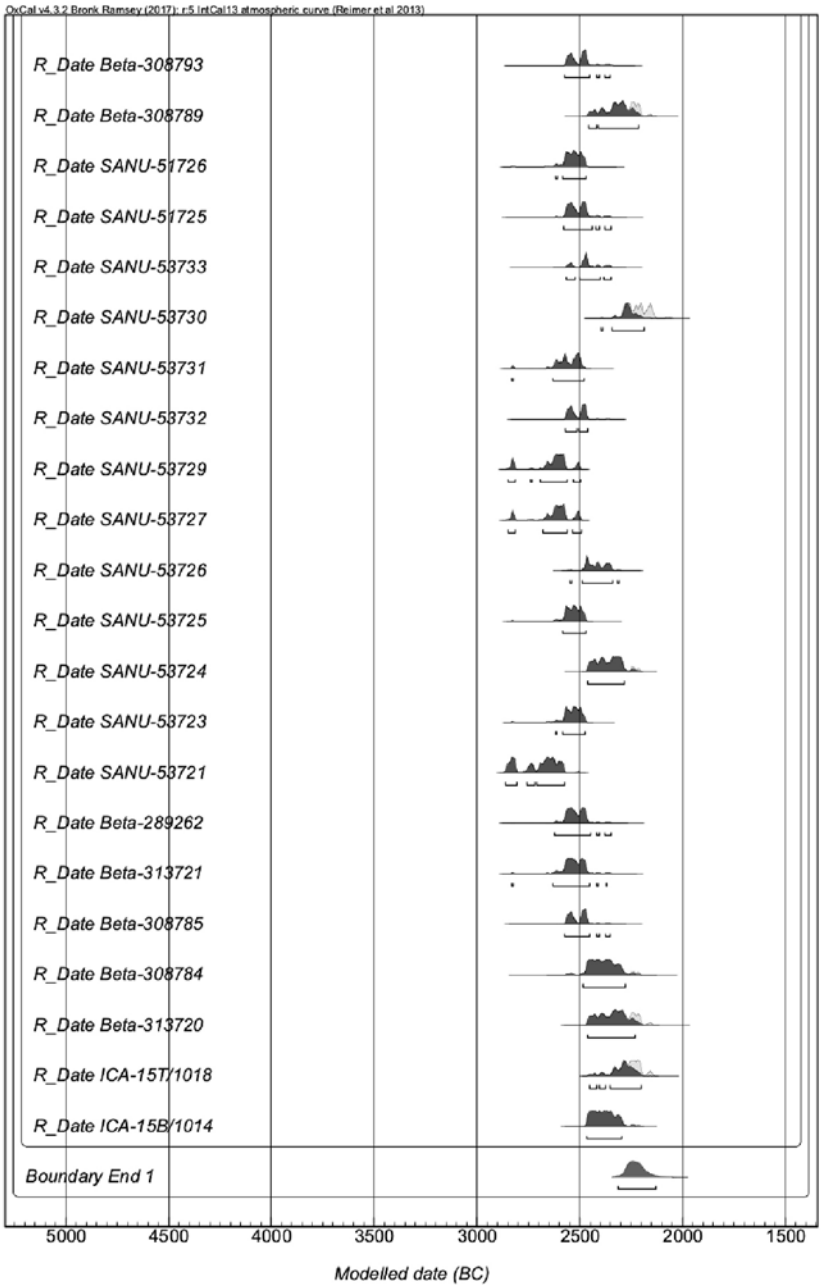


Gráfico 1 – Representação modelada das datações de radiocarbono para sítios/contextos com objectos em marfim no interior alentejano.

Região	Sítio	*Elaphus antiquus*	*Elaphus maximus*	*Loxodonta africana africana*	*Cochlodo*	*Hippopotamus*	Referência Bibliográfica
Alta Estremadura	Convento do Carmo					1	Carvalho, 2017
Estremadura	Leceia	1		1			Cardoso, Schuhmacher, 2012
	Palmela			1	2		Cardoso, Schuhmacher, 2012; Schuhmacher *et al.*, 2013
	Pedra do Ouro				5		Schuhmacher *et al.*, 2013
	Dolmen das Conchadas				3		Schuhmacher *et al.*, 2013
	Praia das Maçãs				3		Schuhmacher *et al.*, 2013
	Verdelha dos Ruivos				4		Cardoso, Schuhmacher, 2012
Interior alentejano	Herdade da Capela			1			Cardoso, Schuhmacher, 2012
	Sobreira de Cima			6			Schuhmacher, 2013
	Perdigões			16			Valera *et al.*, 2015
Litoral Sudoeste	Nora			1			Cardoso, Schuhmacher, 2012
	La Orden-Seminario			1			Schuhmacher, 2017
	Los Algarbes (Tomb 5)	1	1				García Sanjuán *et al.*, 2013
	Cueva Antoniana			2			García Sanjuán *et al.*, 2013
	Valencina de la Concepción	7	16	3			García Sanjuán *et al.*, 2013
Sudeste	Los Millares	1	4				Cardoso, Schuhmacher, 2012
Interior peninsular	Camino de las Yeseras	9		1	1		Liesau, Moreno, 2012; Liesau, 2016
	La Magdalena			1			Liesau, 2016

Tabela 2 – Determinação da origem animal dos marfins de contextos do 4º e 3º milénios a.C. em Portugal e Espanha.

Perdigões

Objectos e Fragmentos de objectos	Sepulcro 1		Sepulcro 2		Fossa 16		Fossa 40		Ambiente 1		Cista 1		Fosso 7		Totais	
	Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso
Fragmentos / Inclassificáveis	67	42,5	534	450	4	0,7	556	533	268	189	2	0,7	0	0	1451	1216
Frag. de presa / Matéria-Prima	2	3,8	8	19,7	0	0	15	198	1	7	0	0	0	0	24	229
Frag. figurinhas placa (antropomorf. esquemático	0	0	0	0	6	2,2	17	19,5	2	2	0	0	0	0	25	23,7
Frag. figurinhas antropomórficas	0	0	0	0	0	0	43	126	19	72,1	0	0	0	0	62	198
"ídolo" gola	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Frag. de "Ídolo orante"	0	0	2	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,5
Figurinha zoomórfica	3	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6
Báculo	1	6,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,6
Pequenos "bastões"	0	0	15	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	25
Lâmula e Frag. de lâmula	0	0	27	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	132
Bracelete	1	7,9	35	126	0	0	6	18,3	0	0	0	0	0	0	42	152
Alfinete e Frag. de alfinete	4	17,2	34	35	0	0	3	0,9	0	0	0	0	0	0	41	53,1
Botão	0	0	3	2,3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	4	12,3
Contas / Pendentes	3	3,4	22	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	71,4
Frag. de Pente	1	9,6	7	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	35,6
Bainha de punhal	1	32,7	13	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	191
Cana e Frag. de cana subcilíndrica	6	9,2	39	438	0	0	8	101	5	30	0	0	0	0	58	579
Placa / Frag. de placa	15	97,9	64	400	0	0	1	3	1	0,5	0	0	0	0	81	501
Totais	**105**	**237**	**823**	**1886**	**10**	**2,9**	**649**	**1000**	**296**	**300**	**2**	**0,7**	**1**	**10**	**1886**	**3437**

Sobreira de Cima

Objectos e Fragmentos de objectos	Sepulcro 1		Sepulcro 5		Totais	
	Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso
Frag. de bracelete	174	13,8	0	0	174	13.8
Frag. de pente	0	0	1	0,59	1	0,59
Totais	174	13.8	1	0.59	175	14.4

Monte da Guarita 2

Objectos e Fragmentos de objectos	Sepulcro 1		Totais	
	Nº	Peso	Nº	Peso
Frag. de alfinete	1	13,8	1	1
Totais	1	13,8	1	1

Monte da Comenda 3

Objectos e Fragmentos de objectos	Sepulcro 1		Totais	
	Nº	Peso	Nº	Peso
Pendente (?) com zoomorfos	1	10	1	10
Totais	1	10	1	10

Tabela 3 – Registos de marfim nos quatro contextos identificados mais recentemente no interior alentejano com esta matéria-prima. Os dados dos Perdigões foram atualizados relativamente aos anteriormente publicados em (Valera, Schuhmacher, Banerjee, 2015). Peso em gramas.

A informação disponível para Portugal (Tabela 2) revela o recurso a marfim de quatro origens distintas. Na Estremadura está presente o marfim de *Elephas antiquus* (marfim fóssil) em Leceia (Cardoso e Schuhmacher, 2012), de *Loxodonta africana africana* (elefante de savana africano), em Leceia e Quinta do Anjo em Palmela (idem), de cachalote em cinco contextos (Verdelha dos Ruivos, Quinta do Anjo, Praia das Maçãs, Dólmen das Conchadas, Pedra do Ouro) (Schuhmacher *et. al.*, 2013) e ainda de hipopótamo no Convento do Carmo em Torres Novas (Carvalho, 2018). Já no interior alentejano apenas se registou até ao momento a presença de marfim de *Loxodonta africana africana* (Perdigões, Sobreira de Cima e anta da Herdade da Capela – Valera, Schuhmacher e Banerjee, 2015; Schuhmacher, 2013; Cardoso e Schuhmacher, 2012), o mesmo acontecendo no Algarve, no monumento da Nora (Cardoso e Schuhmacher, 2012). De notar que ainda não foi identificado qualquer exemplar em marfim de *Elephas maximus* (elefante asiático) em Portugal, o qual parece ser predominante nos contextos andaluzes, como Valencina de la Concepción e Los Millares (García Sanjuán *et al.*, 2013; Schumacher, 2012b), onde o marfim fóssil também está relativamente bem representado, o elefante de savana africano parece ser minoritário e o marfim de cachalote e de hipopótamo está ausente (Tabela 2).

A presença de marfim com estas proveniências permite pensar dois tipos de origens: uma interna à península e outra externa. Em termos internos, podemos referenciar o marfim de cachalote e o marfim fóssil. O primeiro, até ao momento apenas referenciado na Estremadura, e dada a ausência de evidências que permitam equacionar atividades de captura de cachalote na costa atlântica, sugere a exploração de carcaças de animais que deram à costa. Já no que respeita a restos de *Elephas antiquus*, estes estão presentes em Portugal nas bacias do Tejo e do baixo Mondego (Figueiredo, 2012), nos terraços do baixo Guadalquivir (Baena-Escudero *et al.*, 2014), ou nos terraços do Manzanares, no centro peninsular, região onde peças em marfim fóssil foram identificadas no recinto calcolítico de Camino de las Yeseras (Liesau e Moreno, 2012; Liesau, 2016). Já quanto ao dente de hipopótamo do Convento do Carmo, e enquanto não temos dados analíticos mais detalhados,

apenas podemos dizer que restos de *Hippopotamus cf. amphibius* e *Hippopotamus spA*. estão igualmente presentes em Las Jarillas (terraço do baixo Guadalquivir) (Baena-Escudero *et al.*, 2014). Todavia, têm sido levantadas dúvidas sobre a possibilidade de uma produção significativa com recurso ao marfim fóssil conhecido em Portugal, dado o seu estado de alteração e fragilidade, colocando-se a possibilidade de importação deste tipo de marfim a partir de outras regiões onde o mesmo se apresentasse melhor conservado (Cardoso e Schuhmacher, 2012).

Com proveniências inequivocamente externas temos o marfim de elefante asiático e de elefante de savana africano, tornando o marfim num dos indicadores mais usados na análise das relações com áreas extra peninsulares durante o 3º milénio a.C. (Harrison e Gilman, 1977; Poyato Holgado e Hernando Grande, 1988). Para o elefante asiático a fonte mais próxima seria o elefante sírio (Nocete *et al.*, 2013; Schuhmacher, 2017), enquanto que para o elefante de savana africano seria o noroeste de África, onde o marfim começa a ser utilizado por volta de 4000 a.C., eventualmente associado a migrações para norte de comunidades humanas e do próprio animal devido ao processo de desertificação do Sahara central (Schuhmacher, 2017). A presença predominante de marfim de elefante asiático nos contextos andaluzes analisados, e a sua ausência nos contextos portugueses tem conduzido à proposta da existência de duas rotas de abastecimento de marfim à Península Ibérica: uma mediterrânica, e que traria o marfim asiático até às costas levantina e sudeste da península, e outra atlântica, que traria o marfim de elefante africano até à Estremadura, disseminando-se para o interior a partir daí (Schumacher, 2012b). Mais recentemente, esta segunda rota foi subdividida em duas, considerando-se que poderia existir um percurso alternativo para o interior via bacia do Guadiana (Schuhmacher, 2017). Na realidade, o recente aparecimento de novos sítios com marfim (mesmo que ainda não analisado em termos de espécie de origem) no vale do Guadiana, o facto de os contextos com marfim mais antigos se localizarem num troço já bastante meridional do seu trajeto, e o facto da maior concentração de marfim ocorrer no seu troço médio (Perdigões), parecem reforçar a ideia de que o Guadiana poderá ter funcionado

como via de penetração, o que a presença de marfim junto à sua foz (monumento da Nora) igualmente sublinha.

Poderemos mesmo questionar-nos se esta não seria uma via ramificada preponderante. O privilégio da via marítima até à Estremadura poderá resultar de uma percepção condicionada por dois problemas de análise. Por um lado, o facto de só mais recentemente começar a emergir a importância e a antiguidade que o marfim tem no interior Alentejo, o que resultou numa concentração de sítios na Estremadura com uma proporção que poderá estar inflacionada relativamente ao Alentejo. Por outro, a tendência para se analisar a circulação do marfim tomada de forma isolada relativamente à circulação de outras matérias-primas, às condições de procura e consumo, e à complexidade das redes de interação que então funcionaram e aos fluxos de mobilidade humana (Wasserman e Faust, 1994; Knappett, 2011; 2013; Seland, 2017; Olalde *et al.*, 2018).

4. A circulação de marfim integrada em redes de interação

As relações entre a Península de Lisboa e o Alentejo interior têm vindo sucessivamente a ser sublinhadas com base em questões estilísticas ou estudos de matérias-primas, nomeadamente relativos à circulação do anfibolito, do sílex, do cobre, de objetos em calcário ou de conchas e sal (Gonçalves, 1989; Lillios, 1997; Müller e Cardoso, 2008; Dias *et. al.,* 2017; Valera, 2017a, 2017b; Valera e André, 2017). Estas relações são bidirecionais e nada impede que, no que ao marfim respeita, pelo menos uma parte do que chega à Estremadura venha por uma rota interior via bacia do Guadiana. Note-se que na necrópole da Sobreira de Cima, situada junto ao Guadiana e onde está registada a mais antiga presença de materiais em marfim em território português, foi proposta uma ligação identitária entre a população ali sepultada e o anfibolito, sugerido a sua vinculação à produção e circulação desta matéria-prima (Valera, 2009), a qual teria um dos seus reconhecidos destinos precisamente a Estremadura portuguesa.

Por outro lado, a discussão em torno da interação não pode ignorar os recentes resultados proporcionados pela genética (Olalde *et al.*, 2018), mormente para a segunda metade do 3º

milénio, onde, ainda que de forma mais ténue do que noutras regiões europeias, se observam contribuições genéticas que indicam fluxos de mobilidade humana com proveniência extra-peninsular, a que se somam as evidências de mobilidade interna proporcionadas por estudos de isótopos estáveis (Waterman *et al.,* 2014; Díaz-Zorita Bonilla, 2017; Díaz-del-Rio *et al.*, 2017).

Na realidade, devemos perspetivar as trajetórias de circulação peninsulares como integrando redes complexas, onde circulam vários produtos com diferentes origens e destinos, numa variedade de circunstâncias e de relações existentes entre os diferentes pontos (nós) da rede. Essas redes que se foram estabelecendo resultaram da conjugação dos trajetos prévios enraizados no tempo, da ordem espacial de relações que as diferentes matérias-primas que circulam vão estabelecendo ao nível dos seus locais de obtenção e de consumo, assim como das relações políticas e sociais que se vão forjando entre comunidades e regiões vizinhas, mas também de padrões de mobilidade humana a diferentes escalas (Sahlins, 1972). A abordagem à circulação através de redes de interação coloca a tónica nas características das relações entre os diferentes nós da rede, as quais podem variar ao longo da mesma. Estas redes são frequentemente descritas como "small-world", onde cada nó se liga diretamente a poucos outros com base em determinado tipo de relações, mas que através dessas ligações tem acesso a tudo o que circula na rede (Seland, 2017). Noutro ponto, outro nó terá igual acesso através das suas conexões à rede, as quais, contudo, se podem basear em relações de natureza diferente.

À parte das questões tipológicas, a presença de uma peça feita sobre marfim de *Loxodonta africana* no Camino de las Yeseras em época campaniforme (Liesau e Moreno, 2012), assim como de um botão elaborado sobre dente de cachalote (Liesau, 2016), bem no centro peninsular, foi considerada como possível indicador de uma ligação à Estremadura (como proposto em Ríos e Liesau, 2011; Liesau, 2016; Schuhmacher, 2017). Contudo, essa presença, nomeadamente a de material sobre marfim de *Loxodonta africana,* pode refletir outras trajetórias. As relações do Alentejo com o interior peninsular estão bem evidenciadas, por exemplo, pela presença de cinábrio nos Perdigões, o qual tem origem em

Almaden (Ciudad Real) e que terá circulado precisamente através do vale do Guadiana (Emslie *et al.*, 2015), assim como pelo domínio dos estilos incisos Ciempozuelos no campaniforme do médio Guadiana português. A proposta de uma alteração das rotas de distribuição de sal para explicar o aparente colapso dos centros produtores do litoral atlântico em favor do tardio desenvolvimento dos centros do interior mesetenho e da região de Madrid (Valera, 2017b) pode igualmente reforçar a tese da existência de uma forte ligação entre o médio Guadiana e as zonas centrais da Península durante meados/ terceiro quartel do 3º milénio a.C., o que poderá também ajudar a explicar a aparente ausência ou diminuição de marfim de elefante africano na Estremadura precisamente nessa fase mais tardia do 3º milénio a.C. As redes são dinâmicas e as alterações na circulação de um produto podem relacionar-se com alterações originadas na circulação de outros.

Os estudos sobre mobilidade humana e de animais são outro indicador da complexidade que envolve estes padrões de interação. Nos Perdigões têm sido identificados vários animais (Zalaite *et al.*, 2018) e humanos (estudo em curso) com valores de $^{87}Sr^{86}$ compatíveis com valores estremenhos, o que pode confirmar padrões de mobilidade estabelecidos entre as duas regiões. Mas valores $^{87}Sr^{86}$ semelhantes podem ser encontrados na região de Madrid (Díaz-del-Rio *et al.*, 2017) ou no baixo Guadalquivir (Díaz-Zorita Bonilla, 2017), revelando que aqueles mesmos valores nos Perdigões podem referir-se a uma bem mais complexa e diversificada rede de relações. Por outro lado, vários dos indivíduos não locais (que nos Perdigões são até ao momento maioritários sobre os locais) revelam valores próximos aos obtidos para os marfins analisados (Valera, Schuhmacher e Banerjee, 2015), os quais por sua vez são idênticos aos obtidos para o sítio marroquino de Kehf-el-Baroud (Banerjee *et al.*, 2011). Acresce que entre as populações dos Perdigões se registaram caracteres discretos dentários típicos de populações africanas (Cunha, 2015).

Por outras palavras, o marfim não circularia sozinho e as suas rotas não seriam só suas. Chegado à Península, integraria "complexos de recursos" (Bartelheim e Bueno Ramírez, 2017), onde se articularia com outros produtos em trajetórias de circulação

versáteis e não lineares. E por isso mesmo a sua circulação no Oeste/ Sudoeste também colapsou ao mesmo tempo que ruía toda a rede de trocas transregionais que aí se foi desenvolvendo ao longo do 3º milénio a.C. Estas rotas estariam integradas numa complexa rede de circulação e de fluxos, que funcionaria de forma provavelmente assimétrica e arritmada. Para o seu desenho (nunca estático) concorreriam as trajetórias de circulação já inscritas na tradição, os graus de complexidade social que cada região ia atingindo (estabelecendo cambiantes de procura e consumo), a disponibilidade de recursos de cada uma, as relações políticas e sociais de vizinhança e naturalmente os condicionalismos geográficos, gerando relações dinâmicas e concorrentes articuladas em rede. As rotas propostas por T. Schumacher (2012b; 2017) são, assim, sobretudo interessantes para abordar a questão da chegada do marfim à Península Ibérica, no sentido de procurar identificar as principais regiões que poderiam ter funcionado como "port-of-trade" (no sentido de Polanyi, 1963), ou seja, como pontos de entrada entre grandes zonas de circulação (neste caso marítimas) e amplos territórios onde funcionariam diferentes estruturas políticas articuladas em rede. Mas para abordar a disseminação do marfim nesses vastos territórios, os modelos terão que ser de redes de relações.

Na avaliação deste problema deveremos, porém, ter consciência que nos sustentamos ainda em dados relativamente frágeis, nomeadamente no capítulo das determinações de origem dos marfins. São ainda poucos os sítios com marfins analisados e no caso dos sítios com muito marfim o número de peças analisadas é estatisticamente pouco representativo. Disso são exemplo os Perdigões que, em face do elevadíssimo número de registos, apresenta apenas 16 peças analisadas (nenhuma, por exemplo, dos contextos com cremações humanas que, do ponto de vista estilístico, apresentam materiais em marfim muito diferentes dos restantes contextos do sítio), pelo que a exclusividade de *Loxodonta africana* pode não ser real. A ausência até ao momento de marfim asiático em Portugal poderá sugerir que a fachada mais ocidental está fora da circulação dos produtos exógenos que chegam à Península Ibérica pela via mediterrânica. Sugestão

que, contudo, é contrariada pela presença de contas de colar em âmbar siciliano nos Perdigões (o âmbar está igualmente presente em vários monumentos megalíticos do centro e sul de Portugal — Vilaça *et al.*, 2002 —, mas dados sobre as suas proveniências não estão ainda disponíveis). A presença de numerosas grandes lâminas de sílex oolítico nos Perdigões (Valera, 2017) e no vizinho *tholos* OP2b (Nocete *et al.*, 2005) no 3º milénio a.C., ou na Sobreira de Cima (Valera, 2013b) na segunda metade do 4º milénio a.C., cuja origem remete para o Maciço Bético, reforça a ligação andaluza, a qual poderia ser feita através da Serra Morena, onde se localiza a mina de variscite de Pico Centeno, de onde é proveniente a variscite que encontramos nos Perdigões (Odriozola, Linares Catela e Hurtado Pérez, 2008). Assim, só uma abordagem analítica mais sistemática aos marfins dos contextos portugueses e a sua articulação com outros produtos/matérias-primas poderá vir a dotar de contornos mais nítidos a complexidade da sua circulação e consumo, sobretudo durante o 3º milénio a.C.

5. O que se produz e circula

A terceira questão relativa à circulação de marfins prende-se com o que é produzido e com o que circula. Relativamente ao que circula, quatro possibilidades se colocam: matéria-prima em bruto, matéria-prima preparada, objetos acabados, ou um misto das três categorias.

A circulação de matéria-prima está atestada de forma direta e sugerida de forma indireta em vários contextos do oeste-sudoeste peninsular. As evidências diretas mais impactantes vêm de Valencina de la Concepción (Sevilha), com uma grande presa de elefante seccionada recolhida na estrutura 10042-10049 do sector PP4, outras secções de presas em contexto funerário nos monumentos de Matarrubilla e Montelirio (Garcia Sanjuán *et al.*, 2013), e um contexto interpretado como uma possível oficina de produção (Nocete *et al.*, 2013). Em Portugal, no monumento 4 de Alcalar (Portimão) foi também registada em contexto funerário um fragmento longitudinal de presa (Estácio da Veiga, 1886-91). Uma vez mais em contexto funerário, também registado nos Sepulcros 1 e 2 dos Perdigões e, sobretudo, na Fossa 40 (com

deposição de cremações humanas) foram registados vários fragmentos transversais de presa (Tabela 3). A circulação de presas ou de partes de presas previamente seccionadas transversal ou longitudinalmente está, assim, atestada, tal como a presença de restos interpretados como remanescências de produção.

Por outro lado, a ocorrência de alguns objetos de marfim com tipologia e estilística regionalizadas sugere, de forma indireta, a existência de produções locais/regionais. É o caso do báculo em marfim do Sepulcro 1 dos Perdigões (Fig. 5), o qual representa um objeto de tradição regional produzido sobre uma matéria-prima exógena, o mesmo podendo ser assumido para alguns dos objetos em marfim da Estremadura portuguesa, que respondem a padrões formais e decorativos característicos da região.

A circulação transregional de objetos acabados, mais difícil de demonstrar, pode igualmente ser inferida através destes estilos mais regionalizados. A presença, nos Perdigões, de caixas cilíndricas decoradas com caneluras e reticulados (Fig. 7: 1) pode indiciar a circulação destes objetos a partir da Estremadura, onde parecem apresentar uma expressão mais representativa e característica. Contudo estas peças, e os respectivos padrões decorativos, também ocorrem na Extremadura espanhola, no baixo Guadalquivir e na Andaluzia oriental (Schumacher, 2012b), tanto em marfim como noutras matérias-primas. Na mesma linha, a presença, nos Perdigões, de placas decoradas, nomeadamente de parte de uma placa com decoração reticulada (Fig. 6: 1), que sugere o formato das peças que têm sido tradicionalmente designadas por "ídolo sandália", mas que se assemelha bastante à placa recolhida na estrutura 10042-10049 de Valencina de la Concepción (García Sanjuán *et al.*, 2013) (Fig. 6: 2), podem indicar uma circulação a partir da Andaluzia. Mas nada impede uma eventual produção local/regional ou mesmo outra origem.

Na realidade, nem sempre se pode facilmente decidir se o que circula é a intangibilidade do estilo ou a sua materialidade. Como se afirmou acima, o marfim move-se numa complexa rede de interações onde circulam outras matérias-primas e objetos, com proveniências muito díspares, mas também concepções, maneiras de fazer, estéticas, prescrições, significados, conhecimentos, etc., o

que possibilita certos níveis de "padronização" partilhada a escalas transregionais, nomeadamente no Sul peninsular. Um bom exemplo disso são as estatuetas antropomórficas (Fig. 3) dispersas por todo o Sul da Península Ibérica e que apresentam uma padronização bastante apreciável (Valera e Evangelista, 2014). Esta circunstância cria algum constrangimento à determinação do que circula e de onde para onde. O que nos conduz à questão do que era produzido em marfim.

A diversidade dos objetos produzidos em marfim é ela própria variável de sítio para sítio. Naturalmente baixa nos contextos com poucas peças e mais alta nos que têm inventários mais numerosos, como é o caso dos Perdigões (Tabela 3). Procurando sintetizar, e tomando estes objetos na sua globalidade, podemos organizar o conjunto em quatro grandes categorias: objetos de adorno pessoal; objetos que remetem predominantemente para concepções ideológicas; objetos com funcionalidades práticas concretas; peças que são parte de objetos compósitos não reconstituíveis. Trata-se de uma organização genérica da multiplicidade de objetos produzidos em marfim provenientes de contextos portugueses, pelo que um mesmo objeto pode ter propriedades que o enquadrariam em mais que uma categoria (um botão pode ser considerado um elemento de adorno, mas também desempenha uma função concreta e pode muito bem expressar um estatuto social e uma carga ideológica).

Assim, na categoria de objetos de adorno temos os alfinetes, simples ou de cabeça (fixa ou postiça), pendentes, contas, braceletes, botões e pentes. A colocação dos pentes nesta categoria resulta da valorização da decoração que muitos apresentam e da possibilidade de funcionarem como elementos de fixação do cabelo (para além de pentearem ou de poderem ser usados como matriz decorativa). Nos objetos que remetem para concepções de natureza mais especificamente ideológica (sagrado, cosmológico, religioso, mágico, sobrenatural, estatuto social) temos as figuras antropomórficas (os tradicionalmente designados "ídolos"), mais naturalistas ou mais esquemáticas, as figuras zoomórficas, as lúnulas, os báculos e pequenos bastões. Entre os objetos com funcionalidades mais concretas contam-se as bainhas e cabos de punhal/ faca e as caixas lisas ou decoradas. Por último, uma grande

variedade de peças, frequentemente com perfurações ou encaixes, que pertencem a objetos compostos indeterminados, os quais poderão corresponder a qualquer uma das categorias anteriores. Integram-se neste grupo também as placas, decoradas ou não. Esta opção resulta do facto de não ser totalmente perceptível se constituiriam um objeto individualizável, podendo integrar objetos compostos, como foi recentemente sugerido para um fragmento de placa decorada de Valencina de la Concepción, interpretado como parte de uma bainha de punhal (García Sanjuán *et al.*, 2013).

A distribuição destes materiais pelo país revela algumas diferenças ao nível do estilo e do tipo de objetos entre a Estremadura e o interior alentejano. Na Estremadura os materiais mais frequentes são os botões, nomeadamente os de perfuração em "V", assim como os alfinetes de cabeça (fixa ou postiça) e as caixas (frequentemente decoradas com caneluras e reticulados). Ocorrem ainda pequenas placas perfuradas, "ídolos" cilíndricos e de gola, contas cilíndricas e placas ovaladas (possíveis matrizes para o fabrico de botões). Algumas das figurinhas zoomórficas de coelhos são igualmente em marfim (Cardoso e Schuhmacher, 2012).

No interior alentejano, pelo contrário, os botões e os alfinetes de cabeça fixa ou postiça são raros, predominando alfinetes simples. Existem apenas dois registos de botões nos Perdigões, um ovalado com base chata, perfuração em "V" e com dois apliques laterais, e outro cilíndrico e com perfuração em "V", sem paralelo na Estremadura, mas semelhante a um existente em Los Castillejos (Montefrío, Granada) (Altamiro García, 2014). Ambos apresentam cronologias do terceiro quartel do 3º milénio a.C. As caixas estão bem representadas nos Perdigões, existindo alguns exemplares com caneluras e reticulado, num padrão decorativo que, ainda que frequente na Estremadura, está, como já vimos, disseminado por todo o sul peninsular (Tabela 3).

Outro contraste significativo é proporcionado pela grande quantidade de figuras antropomórficas esquemáticas ou naturalistas nos Perdigões, face à sua raridade ou inexistência na Estremadura (onde apenas "ídolos" cilíndricos e gola estão registados). Até ao momento não se conhecem na região estremenha nem as

figurinhas placa com representação dos olhos solares, cabelos e tatuagens faciais, nem os antropomorfos naturalistas com posturas padronizadas, os quais, porém, apresentam uma distribuição alargada no sul de Espanha, desde a Extremadura à costa mediterrânica (Valera e Evangelista, 2014). O mesmo acontece com as figurinhas zoomórficas. Se na Estremadura algumas das clássicas representações de coelhos são em marfim, as de outros animais não estão ainda referenciadas (é possível que o pássaro de Vila Nova de S. Pedro seja de marfim). No Alentejo, a representação de uma variedade de animais em marfim (pássaros, raposa, cervídeo, bovino, suíno, lebre) ocorre nos Perdigões e no Monte da Comenda 3 (é possível que a figurinha de uma raposa proveniente do *tholos* OP2B também seja em marfim), afastando-se em cronologia e possivelmente em significado (cf. Valera, Evangelista e Castanheira, 2014) do conjunto dos lagomorfos e aproximando-se estilisticamente, por exemplo, das representações de suídeos presentes nos pentes de Valencina de la Concepción (idem). Note-se ainda que, ao contrário dos lagomorfos, algumas destas representações de animais integram peças mais elaboradas (como os referidos pentes), o que acontece com o pássaro e raposa do Monte da Comenda 3, que se encontram sobre tronco canelado e com cabeça perfurada, sugerindo tratar-se de uma peça usada como pendente. Acresce que também as placas decoradas com canelura lateral e preenchidas por reticulado ou por pequenos botões em baixo relevo têm os paralelos mais próximos em Valencina de la Concepción (os botões em relevo ocorrem, por exemplo, na pega de punhal da estrutura 10042-10049 - García Sanjuán *et al.*, 2013).

A estilística e o tipo de objetos em marfim presentes no interior alentejano parecem, assim, fazer-nos olhar mais para Este do que para Oeste, parecendo enquadrar-se mais no ambiente conceptual da Extremadura e Andaluzia ocidental, situação que reforça a ideia anteriormente expressa relativa à vinculação do marfim a fluxos de relações variados entre regiões. Note-se que o interior alentejano se encontra numa posição de placa giratória entre, por um lado, as regiões do curso médio do Guadiana e do baixo Guadalquivir, que apresentam uma forte pujança durante o 3º milénio a.C.,

e, por outro, a Estremadura, o que em grande medida permite compreender a presença nos Perdigões de materiais exógenos de múltiplas proveniências (o cinábrio de Almaden, a variscite de Serra Morena, o sílex do maciço bético, o mármore da zona de Borba – Vila Viçosa, o calcário estremenho, as conchas atlânticas, o âmbar siciliano e o marfim de origem africana (Valera, 2017a), que chegou eventualmente acompanhado pelas conchas de *Patella candei* recolhidas em vários dos sepulcros já intervencionados (Valera e André, 2017). O marfim é, pois, mais um destes materiais exóticos, cujo desempenho social cabe agora a questionar.

6. O marfim e sua circulação nas dinâmicas sociais das comunidades da segunda metade do 4º e 3º milénios a.C. do Centro e Sul de Portugal

Na sua análise dos processos de complexificação social, S.S. Strum e B. Latour utilizam o termo "complexidade" para expressar situações sociais opostas àquelas em que o termo é mais usualmente utilizado na bibliografia arqueológica (Strum e Latour, 1987). A complexidade expressa, para estes autores, uma maior instabilidade nas relações entre atores (menos impositivas/ mais negociadas), onde os laços são mais fracos e sustentados em relações essencialmente de carácter social, com pouca interferência de outros meios. A complexidade é gerada pela maior instabilidade das relações e maior independência dos atores, que assim introduzem maior variabilidade no sistema, tornando o seu funcionamento mais complexo. O progressivo reforço dos laços, gerando maior estabilidade social através da crescente capacidade de ação de uns membros sobre outros (relações mais impositivas/ menos negociadas) é designado por "complicação" e para ela contribuem decisivamente os chamados meios adicionais de reforço das relações sociais: os recursos, os símbolos e as tecnologias. As diferenças entre sociedades, entre os seus graus de "complicação", dependem, então, da extensão em que estes meios adicionais são utilizados. Neste sentido, a trajetória que se observa a partir de meados do 4º milénio a.C. é de uma "complicação" social, onde os recursos exóticos e as tecnologias e simbolismos a eles associados desempenham um papel crítico no reforço e

desenvolvimento de relações sociais dotadas de mecanismos de coesão e interdependência mais sólidos. Integrando esse complexo de recursos que sustentou a crescente interação transregional, o marfim terá sido um dos recursos exóticos socialmente mais atuantes.

Abordar o desempenho social do marfim e dos objetos em marfim obriga, antes de mais, à determinação da natureza dos seus contextos de consumo. Estes são na sua grande maioria funerários. Dos 45 sítios inventariados, apenas 7 são com segurança não funerários, correspondendo a 5 recintos muralhados (Zambujal, VNSP, Leceia, Chibanes, Pedra do Ouro) e a dois sítios abertos (Carenque, Espargueira), todos na península de Lisboa (Fig. 1). Dos restantes, 9 são em gruta, sem que seja possível perceber com segurança se integrariam ou não contextos funerários, e 38 são contextos funerários (em gruta, dólmen ou *tholos*). O último corresponde ao caso específico dos Perdigões, sítio que é interpretado, com base numa pluralidade de circunstâncias, como um centro cerimonial. Nele, a tendência geral para a predominância do marfim em contextos funerários é reforçada, pois dos 1886 registos apenas 1 não está em contexto funerário (Tabela 3). Trata-se de um botão cilíndrico, recolhido no interior de uma secção do Fosso 7, na qual, contudo, foi também registada, em nível cerca de 50cm abaixo do botão, a presença de restos de uma criança (partes de crânio e mandíbula). Os restantes registos distribuem-se por quatro estruturas/contextos: Sepulcro 1 e Sepulcro 2, no extremo Este do complexo de recintos, caracterizados pela preponderante deposição secundária de ossos humanos; e Fossa 16 e o complexo de contextos funerários que engloba a Fossa 40, Cista 1 e Ambiente 1, e que se situam na área central dos recintos, sendo caracterizados pela deposição secundária de restos de cremações. Ainda relativamente aos Perdigões, é importante sublinhar que a preponderância dos contextos funerários não se faz apenas sentir relativamente ao marfim, mas que se verifica para quase todos os materiais exóticos que se conhecem, com exceção das conchas marinhas/estuarinas, que também têm uma ocorrência significativa fora dos sepulcros, ou os metais, bem mais raros em contexto funerário que fora dele.

O carácter predominantemente extra peninsular da matéria-prima, a sua relativa raridade, o tipo de artefactos que sobre ela são realizados (maioritariamente objetos de adorno ou que remetem para o simbólico e ideológico) e a grande preponderância dos contextos funerários para a sua deposição, são aspetos que servem para sustentar as interpretações de consumo diferenciado e como elemento de prestígio que desde há muito têm sido avançadas para o marfim (Harrison e Gilman, 1977; Poyato Holgado e Hernando Grande, 1988; Cardoso e Schuhmacher, 2012; Nocete *et al.*, 2013; García Sanjuán *et al.*, 2013; Schuhmacher, 2017). Nesse papel acompanha outros materiais de exceção, como as grandes lâminas de sílex, o cinábrio, o âmbar, o quartzo hialino, a variscite, o azeviche, certas conchas marinhas e estuarinas, a casca de ovo de avestruz, os objetos em calcário e mármore. Em conjunto com outras matérias-primas como o cobre, o anfibolito e muito provavelmente o sal, estes materiais alimentaram complexas redes de interação de larga escala, as quais responderam a (e simultaneamente geraram e estimularam) crescentes necessidades sociais de vária ordem.

De facto, mais do que restritamente assumir a procura e consumo de produtos exóticos simplesmente como expressão de desigualdades emergentes, importa sublinhar o papel ativo e incentivador que a circulação e uso destes produtos teve nas trajetórias de complexificação ("complicação") social. Explicar a emergência de desigualdades sociais implica também perceber como as diferentes dimensões materiais e imateriais promovem a mudança nesse sentido (Bender, 1989). As representações ideológicas geram necessidades que atuam sobre as dinâmicas produtivas e de interação, construindo verdadeiras economias do simbólico, as quais promovem e alimentam trajetórias de desigualdade, de emulação social e simultaneamente de amortização de riqueza. Recentemente, foi sublinhado, para Valencina de la Concepción, o papel aparentemente pouco relevante do cobre como elemento comunicacional de prestígio (contrariando um já quase axioma do discurso sobre as comunidades peninsulares do 3º milénio a.C.), considerando-se que o abastecimento e transformação de matérias-primas exóticas assumiriam um papel mais determinante na economia do sítio e no estímulo social (García Sanjúan, 2017).

No caso do marfim, esse papel é caracterizado por uma pluralidade de usos sociais, que extravasam o seu uso como elemento de prestígio. Tal é particularmente evidente nos Perdigões. Aí, os contextos funerários em que o marfim ocorre são caracterizados por uma significativa diversidade (arquitectónica, de tratamento do corpo, dos conjuntos de materiais votivos), mas sempre também por uma coletivização (através de massas de ossos desarticulados ou cremados), onde nenhuma intencionalidade de individualização e diferenciação é discernível. Os conjuntos artefatuais associados são sempre "ricos", mas tipológica e estilisticamente distintos, especialmente os referentes aos marfins (Valera, Schuhmacher e Banerjee, 2015). Assim, se existem diferenças, estas são horizontais e estabelecem-se entre sepulcros (ou seja, grupos de pessoas) e não entre indivíduos, e parecem remeter mais para questões de gestão identitária do que de distinção de estatuto social.

Os próprios objetos de marfim respondem a duas grandes categorias, uma relacionando-se com o adorno e prestígio individual (os braceletes, os alfinetes, os botões, os pentes, as caixas ou os elementos de punhais), e outra com o simbólico, o sagrado, o mítico e o cosmológico (figurinhas antropomórficas e zoomórficas, as lúnulas, os báculos). Assim, se alguns marfins podem ser mais diretamente relacionados com o estatuto individual, outros remetem para o plano das visões do mundo, e se produziam alguma diferenciação seria através dessas referências ideológicas. Nos Perdigões, os materiais em marfim respondem a uma diversidade de necessidades sociais, mostrando que a incorporação de uma matéria-prima exótica nas dinâmicas das relações sociais que se geravam no sítio ultrapassa o mero reflexo de distinção pessoal.

Mas a natureza do contexto de recepção também interfere no significado e nos papéis sociais dos materiais exógenos que chegam. Por exemplo, se Valencina tem sido perspetivada como um centro receptor, transformador, distribuidor e de consumo (Nocete *et al.,* 2013; García Sanjúan *et al.*, 2013; Schuhmacher, 2017), os Perdigões parecem ser essencialmente um local receptor e de amortização em contexto funerário (recorde-se que, até ao momento, apenas existe um registo fora de contexto funerário). Note-se também, que os materiais em marfim relacionados com o simbólico e o sagrado,

abundantes nos Perdigões (senão mesmo maioritários), estão praticamente ausentes nos contextos da Estremadura portuguesa, mesmo naqueles que são funerários (mas onde aparecem sobre outras matérias-primas), sugerindo subtis diferenças contextuais. Por outro lado, poderemos questionar a quem estaria associado o marfim em cada sítio, se a indivíduos locais, se a gente de fora. E aqui, uma vez mais a diferença entre sítios é significativa, sendo que em locais que assumem importantes papéis cerimoniais e de agregação a presença de materiais exógenos pode, em grande parte, relacionar-se com essa mobilidade e congregação de pessoas e respetiva gestão identitária (como já referido, os estudos isotópicos em curso têm vindo a revelar um número superior de indivíduos não locais nos Perdigões).

Não menos relevante é o grau de conhecimento sobre a origem do marfim e do entendimento que estas comunidades teriam sobre o animal (elefante), da natureza desse conhecimento (se mítico ou real) e do lugar do animal (elefante, cachalote) nas suas cosmogonias (Valera, 2010). Teriam o elefante ou o cachalote um estatuto social e simbólico específico, poderes especiais ou poderiam incorporar alguma entidade sobrenatural? Poderiam essas qualidades estar incorporadas no marfim, atribuindo-lhe uma relevância simbólica extra no seu uso, interferindo também na valorização destes materiais, acrescentando mais uma dimensão à cadeia de produção de valor (extração – produção – circulação – consumo)?

Estas questões desde logo revelam que muitas destas matérias-primas exóticas são mais do que simplesmente isso, podendo congregar em si toda uma série de sentidos que as potenciam enquanto recursos de forte agência, com capacidades particulares de atuação em termos sociais. Neste sentido, poderemos dizer que o seu desempenho se assemelha ao da monumentalidade arquitectónica do período, que também expressa ao mesmo tempo que promove a mudança social e económica, integrando-se numa economia do simbólico e em processos de gestão identitária e de referenciação cosmológica. De certa forma, poderemos mesmo dizer que esta multiplicação de objetos de adorno pessoal ou de carácter ideológico realizados em matérias-primas exóticas é, ela

própria, uma forma de monumentalidade que simultaneamente serve e ativa as relações sociais.

Mas a própria interação, estimulada pela procura destes materiais exóticos, se assume como agente de mudança social. No âmbito da circulação do marfim, e tendo em conta as assimetrias de desenvolvimento social observáveis entre o sul peninsular e o norte de África, foi sugerido que teria sido essa dinâmica de intercâmbio a promover, na segunda metade do 3º milénio a.C., a emergência de elites em Marrocos (Schuhmacher, 2017). O mesmo se poderá ter passado na transição do 4º para o 3º milénio a.C. em várias regiões peninsulares, em que o desencadear do já referido "takeoff" se poderá relacionar com a integração nas redes inter-regionais de interação. Esta poderá ser, por exemplo, a situação do interior alentejano, onde as evidências de uma agricultura pujante prévia, que funcionasse como estímulo preponderante da mudança social, são relativamente escassas (Valera, 2018). A precoce presença de marfim na Sobreira de Cima, no contexto de uma comunidade ligada à extração e circulação de anfibolito, poderá ser, precisamente, um indicador do papel que a interação terá assumido como estímulo à mudança social na região.

Por outro lado, a existência de forte procura e de redes de circulação destes objetos exóticos permite equacionar uma eventual especialização da produção, que a tecnicidade presente em muitas peças sugere (exige?). A existência de especialização artesanal no 3º milénio a.C. há muito que vem sendo debatida a propósito da metalurgia do cobre ou do talhe do sílex. Mais recentemente, o debate tem sido alargado a outras matérias-primas, como o marfim, o ouro, ou quartzo hialino (veja-se, a respeito de Valencina de la Concepción, Nocete *et al.*, 2013; García Sanjuán *et al.*, 2013; Morgado *et al.*, 2016).

A qualidade que algumas peças apresentam, os conhecimentos técnicos que exigem, a padronização que por vezes apresentam, a interpretação de algumas áreas produtivas como espaços funcionais especializados, são fortes argumentos em favor da existência de especialistas (Flad e Hruby, 2007), mas nem sempre chegarão para demonstrar uma especialização em termos socioeconómicos, a qual implicaria a existência de um segmento

da população que adquire os seus meios de subsistência através da troca do produto do seu trabalho especializado e se constitui como um grupo de identidade e de estatuto com base nessa especialização. Na realidade, áreas funcionais especializadas e mesmo sítios especializados existem para épocas bem mais recuadas em que a questão da especialização não se coloca em termos da estrutura social das comunidades. O mesmo se poderá dizer da padronização e dos conhecimentos técnicos específicos, que sendo característicos de uma especialização socioeconómica, não a implicam necessariamente. Mas poderão estimular a distinção identitária, no sentido em que comunidades ou pessoas que se relacionam preferencialmente com determinadas atividades extrativas, transformadoras ou abastecedoras se identificam (e são identificadas) com elas. Relembre-se a sugestiva associação dos contextos funerários da Sobreira de Cima ao anfibolito (Valera, 2009). Teremos, assim, um grau de semi-especialização, em que o cimento do grupo funciona mais ao nível identitário, da partilha de conhecimentos e até de estatuto, do que ao nível de uma interdependência económica.

Os patamares de especialização associados à produção e circulação de marfim são, pois, uma questão ainda em aberto. De facto, não está ainda convenientemente demonstrado que os níveis de interação e as relações sociais tenham atingido um desenvolvimento capaz de sustentar uma especialização total em termos socioeconómicos, pelo menos no que respeita ao território português. Esse nível de especialização foi defendido para Velencina de la Concepción (Nocete et al., 2013). Para o mesmo sítio, foi também sugerido que o indivíduo sepultado na estrutura 10042-10049 de Valencina de la Concepción, acompanhado por vários objetos exóticos e por vários materiais em marfim, incluindo a já referida presa de elefante seccionada, pudesse estar ligado à produção artesanal ou à circulação de marfim, extraindo daí um estatuto social mais destacado, o qual é depreendido do conjunto de materiais votivos que o acompanharam na sua sepultura (García Sanjuán *et al.*, 2013). Um patamar de semi-especialização, contudo, poderá ser suficiente par incentivar e sustentar níveis de desigualdade baseados nessa circunstância. Seja como for,

independentemente dos níveis de especialização alcançados, fica claro que a produção, circulação e consumo destes objetos exóticos não só respondeu a crescentes e diversificadas necessidades emergentes na ordem social, como recursivamente as estimulou e reconfigurou, sublinhando o papel estruturante que a mobilidade e a interação têm na organização das sociedades.

Neste sentido, cabe ainda questionar a ação que a produção, circulação e consumo destas matérias-primas exóticas, nomeadamente as de maior custo de obtenção, teve sobre a trajetória histórica das comunidades calcolíticas do quadrante Sudoeste Peninsular. A crescente exuberância que estas comunidades foram evidenciando ao longo do 3º milénio a.C., quer ao nível da monumentalidade arquitectónica, quer ao nível da procura e consumo destes materiais de exceção, traduziu-se em níveis de investimento particularmente elevados no plano do simbólico e da expressão ideológica. Este investimento terá sido ampliado por práticas contraditórias de emulação social, das quais vão surgindo cada vez mais evidências. Por um lado, uma competição que se manifesta no crescente consumo de materiais exóticos, na exorbitância da arquitetura e da monumentalização de estruturas, sítios e paisagens, nos cerimoniais, onde se parecem confrontar desejos de diferenciação grupais e provavelmente individuais e onde se negoceia e exibe poder. Ou seja, processos emulativos que traduzem uma emergente e progressivamente afirmativa desigualdade social. Por outro, processos igualmente competitivos de amortização de "riqueza", seja em cerimoniais de "feasting", seja em contextos funerários onde a grande maioria dos materiais exóticos acaba depositada, os quais, ao mesmo tempo que sublinham a diferenciação, funcionam também como mecanismo de resistência à desigualdade, pois reduzem a concentração. Ou seja, um "desperdício" de riqueza que mitiga as tendências para a sua acumulação. Ambos os processos concorrem para a intensificação e aceleração do investimento na monumentalidade e na economia do simbólico, que em meados do 3º milénio a.C. atinge níveis até então inéditos no Sudoeste Peninsular e que poderá ter causado significativos desequilíbrios nos sistemas de organização social, nomeadamente no que se refere à capacidade do sistema produtivo

de bens de subsistência em sustentar esta exigente dinâmica histórica. Desequilíbrios que fragilizariam estas sociedades e as tornariam mais vulneráveis a fenómenos externos (como por exemplo as alterações climáticas que têm vindo a ser apontadas para o final do milénio). A produção, circulação e consumo de matérias-primas exóticas e o investimento em monumentalidade e outras formas de expressão ideológica, intensificando-se de forma acelerada, foram gerando condições de fragilidade sistémica, e assim contribuindo para o colapso generalizado das sociedades calcolíticas da região que se registou no final do 3º milénio a.C.

7. Concluindo

O desenvolvimento da circulação e consumo de marfim a partir de meados do 4º milénio a.C. no centro e sul de Portugal acompanha uma tendência generalizada à metade Sul da Península Ibérica, e que integra um alargamento e intensificação das redes de interação a múltiplas escalas, intra e extra peninsulares, onde os materiais exóticos assumem particular protagonismo. Esta interação terá assumido um papel fortemente dinamizador das relações sociais e da sua progressiva "complicação" (no sentido de Strum e Latour, 1987), tendo os materiais que circulavam desempenhado uma pluralidade de papéis em diferentes esferas do todo social. No caso concreto dos marfins, a diversidade tipológica e a natureza contextual predominante dos objetos revelam uma utilização como elementos de adorno diferenciadores e de prestígio, mas também como agentes de gestão de identidade grupal, como elementos conectados com referentes ideológicos e como expressões de concepções ontológicas e cosmológicas.

A importância que lhe foi conferida reforçou a sua capacidade de atuar sobre as dinâmicas sociais, permitindo-lhes ganhar protagonismo nos complexos de recursos que circulavam nas redes de relações e no desenho dinâmico que estas iam assumindo no território. Essa mesma circulação e a tecnicidade exigida em algumas das produções terão contribuído para o aprofundamento de níveis de especialização artesanal, sem que, contudo, se possa assumir, de forma consistente e generalizada (nomeadamente em território português), que esta tenha atingido um patamar de total

especialização socioeconómica.

O trajeto que eventualmente seguiria nesse sentido foi interrompido no Sudoeste Peninsular no final do 3º milénio a.C., quando, ao contrário do sucedido no Sudeste, a circulação e consumo de marfim decaiu de forma abrupta. Esta quebra, ou mesmo desaparecimento, do consumo de marfim é apenas um dos sintomas de um colapso mais generalizado, o qual pode ser observado em muitas outras variáveis e dimensões do todo social (decadência de todas as redes de circulação de materiais exóticos, abandono e fim da construção de recintos de fossos, fim das expressões arquitectónicas monumentais e dos grandes sítios de agregação, desaparecimento das expressões iconográficas na cultura material móvel, profundas alterações nas práticas e nas arquiteturas funerárias e uma provável quebra demográfica - Valera, 2015), e para o qual um excessivo investimento numa economia do simbólico e do ideológico terá contribuído. Esse quadro social do final do 3º milénio a.C., ainda mal caracterizado e compreendido, pôs fim a uma dinâmica social e a um "espírito dos tempos" que (entre outras matérias-primas) "descobriu" o marfim e que lhe proporcionou, no âmbito peninsular, o seu primeiro momento histórico de relevância enquanto agente de dinamização social.

Agradecimentos

Texto produzido no âmbito do projeto PTDC/EPH-ARQ/0798/2014 - Mobilidade e interação na Pré-História Recente do sul de Portugal: o papel dos centros de agregação, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Bibliografia

ALTAMIRANO GARCÍA, M. (2014) - Hueso, asta y marfil: manufactura de artefactos durante el III milenio a.C. en el poblado de Los Castillejos (Montefrío, Granada). *Saguntum*, 46, p. 21-40.

BAENA ESCUDERO, R.; FERNÁNDEZ CARO, J.J.; GUERRERO AMADOR, I.; POSADA SIMEÓN, J.C. (2014) - La Terraza compleja del río Gualdaquivir en "Las Jarillas" (La Rinconada, Sevilla. SW de España): Crono-estratigrafía, industria lítica y macro-fauna asociada. *Cuaternario y Geomorfología,* 28 (3-4), p. 107-125.

BANERJEE, A.; DINDORF, W.; MIKDAD, A.; REISCHMANN, T.; SCHUHMACHER, T.X. (2011) - Die Elfenbeinfunde aus Kehf-el-Baroud (Ziaïda, Ben Slimane, Marokko) und die Frage des Nordafrikanischen Elefanten. *Madrider Mitteilungen*, nº 52, p. 113-38.

BANERJEE, A; HUTH, J. (2012) - Invesigation of archaeological ivory. In A. Banerjee, J.A. López Padilla, T.X. Schuhmacher (eds.). Elfenbeinstudien. Faszikel 1. Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental, *Iberia Archaeologica*, 16 (1), Verlag Philipp von Zabern, p. 15-28.

BARTELHEIM, M.; BUENO RAMÍREZ, P. (2017) - Resource Use and Sociocultural Dynamics in the Chalcolithic of the Iberian Peninsula. An Introduction and Synthesis. In M. Bartelhein, P. Bueno Ramírez, M. Kunst (eds.), *Key resources and socio-cultural developments in the Iberian Chalcolithic,* Tübingen, Library Publishing, p. 7-21.

BENDER, B. (1989) - The roots of inequality. In D. Miller; M. Rowlands; C. Tilley (eds.), *Domination and Resistance,* London, Unwin Hyman, p. 83-95.

BRONK RAMSEY, C. (2013) - Recent and planned developments of the program OxCal. *Proceedings of the 21st International Radiocarbon Conference. Radiocarbon,* 55 (2-3), p. 720-730.

CARDOSO, J.L. (2003) - O uso do marfim, no território português durante o Calcolítico: a propósito de um alfinete recolhido no povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* 11, Oeiras, p. 85-96.

CARDOSO, J.L.; SCHUHMACHER, T.X. (2012) - Marfiles calcolíticos en Portugal. Estado de la questión. In A. Banerjee, J.A. López Padilla, T.X. Schuhmacher (eds.). Elfenbeinstudien. Faszikel 1. Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental, *Iberia Archaeologica,* 16 (1), Verlag Philipp von Zabern, p. 95-109.

CARDOSO, J.L.; SOARES, A.M. (1995) - Sobre a cronologia absoluta das grutas artificiais da Estremadura Portuguesa. *Almadan,* II Série, 5, p. 10-13.

CARVALHO, A.F. (2018) - O hipogeu do Convento do Carmo (Torres Novas) e a tese de O. da Veiga Ferreira sobre o Campaniforme da Estremadura. *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* 24, Oeiras, p. 367-374.

CUNHA, C. (2015) - *Crossing the River. The Dental Morphology of Chalcolithic Populations in the Middle Guadiana*. Tese de doutoramento apresentada à Universidade de Coimbra, policopiado.

DIAS, M.I.; KASZTOVSZKY, K.; PRUDÊNCIO, M.I.; VALERA, A.C.; B. MARÓTI, B.; HARSÁNYI, I.; KOVÁCS, I.; SZOKEFALVI-NAGI, Z. (2017) - X-ray and Neutron Based Non-Invasive Analysis of Pre-historical Stone Artefacts. A Contribution to Understand Mobility and Interaction Networks. *Archaeological and Anthropological Sciences Journal,* 457, p. 1-15.

DÍAZ-DEL-RIO, P.; WATERMAN; A.J.; THOMAS, J.T.; PEATE, D.W.; TYKOT, R.H.; MARTÍNEZ-NAVARRETE, M.I.; VICENT, J.M. (2017) - Diet and mobility patterns in the Late Prehistory of central Iberia (4000-1400 cal BC): the evidence of radiogenic ($^{87}Sr/^{86}Sr$) and stable (^{18}O, ^{13}C) isotope ratios. *Archaeological and Anthropological Sciences.* DOI 10.1007/s12520-017-0480-y.

DÍAZ-ZORITA BONILLA, M. (2017) - *The Copper Age in South-West Spain. A bioarchaeological approach to prehistoric social organisation.* Bar International Series, 2840.

EMSLIE, S.D.; BRASSO, R.; PATTERSON, W.P.; VALERA, A.C.; McKENZIE, A.; SILVA, AM.; GLEASON, J.D.; BLUM, J.D. (2015) - Chronic mercury exposure in Late Neolithic/Chalcolithic populations in Portugal from the cultural use of cinnabar, *Scientific Reports*, (1/10/2015). DOI: 10.1038/srep14679.

ESTÁCIO DA VEIGA, S.P.M. (1886-1891) - *Paleoethnologia e Antiguidades Monumentaes do Algarve.* 1-4, Lisboa.

FLAD, R.K.; HRUBY, Z.X. (2007) - Specialized Production in Archaeological Contexts: Rethinking Specialization, the Social Value of Products, and the Practice of Production. *Archaeological papers of the American Anthropological Association,* v. 17, Issue 1, p. 1-19.

GARCÍA SANJUÁN, L. (2017) - Farming economy and wealth economy in the Copper Age of the Lower Guadalquivir river. Debating strategic resources at Valencina de la Concepción (Seville, Spain), In M. Bartelhein, P. Bueno Ramírez, M. Kunst (coord.), *Key resources and socio-cultural developments in the Iberian Chalcolithic,* Tübingen, Library Publishing, p. 237-256.

GARCÍA SANJUÁN, L.; LUCIÁÑEZ TRIVIÑO, M.; SCHUHMACHER, T.X.; WHEATLEY, D.; BANERJEE, A. (2013) - Ivory Craftsmanship, Trade and Social Significance in the Southern Iberian Copper Age: The Evidence from the PP4-Montelirio Sector of Valencina de la Concepción (Seville, Spain). *European Journal of Archaeology,* 16 (4), p. 610-35.

GONÇALVES, V.S. (1989) - *Megalitismo e metalurgia no alto Algarve*

oriental. Estudos e Memórias, nº 2, Lisboa.

HARRISON, R.J.; GILMAN, A. (1977) - Trade in the Second and Third Millennia BC between the Maghreb and Iberia. In V. Markotic (ed.), *In Ancient Europe and the Mediterranean, Studies in Honour of Hugh Hencken,* Warminster, Aris and Phillips, p. 90-104.

KNAPPETT, C. (2011) - *An Archaeology of Interaction: Network Perspectives on Material Culture and Society*. Oxford University Press, Oxford.

KNAPPETT, C. (2013) - *Network Analysis in Archaeology: New Approaches to Regional Interaction*. Oxford University Press. Oxford.

LIESAU, C. (2016) - Some Prestige goods as evidence of interregional interactions in the funerary practices of the Bell Beaker groups of Central Iberia. In E. Guerra, C. Liesau (eds.) *Analysis of the Economic Foundations Supporting the Social Supremacy of the Beaker Groups.* Proceedings of the XVII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences (1-7 September 2014, Burgos, Spain) v. 6/Session B36. Archeopress Archeology, Oxford, p. 69-93.

LIESAU, C.; MORENO, E. (2012) - Marfiles campaniformes de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid). In A. Banerjee, J.A. López Padilla, T.X. Schuhmacher (eds.). Elfenbeinstudien. Faszikel 1. Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental, *Iberia Archaeologica,* 16 (1), Verlag Philipp von Zabern, p. 83-94.

LILLIOS, K. (1997) - Amphibolite Tools of the Portuguese Copper Age (3000–2000 BC). A geoarchaeological Approach to Prehistoric Economics and Symbolism. *Geoarchaeology,* 12 (2), p. 137-163.

LÓPEZ PADILLA, J.A. (2012) - Dinámica de la producción y consumo de marfil en el Sudeste y área centro-meridional del Levante Peninsular entre ca. 2200 y ca. 1200 AC. In A. Banerjee, J.A. López Padilla, T.X. Schuhmacher (eds.). Elfenbeinstudien. Faszikel 1. Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental, *Iberia Archaeologica,* 16 (1), Verlag Philipp von Zabern, p. 139-155.

MORGADO, A.; LOZANO, J.A.; GARCÍA SANJUÁN, L.; LUCIAÑEZ TRIVIÑO, M.; ODRIOZOLA, C.P.; LAMARCA IRISARRI, D.; FERNÁNDEZ FLORES, A. (2016) - The allure of rock crystal in Copper Age southern Iberia: Technical skill and distinguished objects from Valencina de la Concepción (Seville, Spain). *Quaternary International,* 424, p. 232-249.

MÜLLER, R.; CARDOSO, J.L. (2008) - The origin and use of copper at

the Chalcolithic fortification of Leceia, Portugal. *Madrider Mitteilungen,* 49, p. 64-93.

NOCETE, F.; SAÉZ, R.; NIETO, J.M.; CRUZ-AUÑÓN, R.; CABRERO, R.; ALEX, E.; BAYONA, M.R. (2005) - Circulation of silicified oolitic limestone blades in South-Iberia (Spain and Portugal) during the third millennium B.C.: an expression of a core/periphery framework. *Journal of Anthropological Archaeology,* 24, p. 62-81.

NOCETE, F.; VARGAS, J.M.; SCHUHMACHER, T.X.; BANERJEE, A.; DINDORF, W. (2013) - The Ivory Workshop of Valencina de la Concepción (Seville, Spain) and the Identification of Ivory from Asian Elephant on the Iberian Peninsula in the First Half of the 3rd Millennium BC. *Journal of Archaeological Science,* 40, p. 1579-92.

ODRIOZOLA, C.P.; LINARES CATELA, J.A.; HURTADO PÉREZ, V. (2010) - Perdigões Green Beads Provenance Analysis. *Apontamentos de Arqueologia e Património,* 6, p. 47-51.

OLALDE, I. ; BRACE, S.; ALLENTOFT, M.E.; ARMIT, I.; KRISTIANSEN, K.; ROHLAND, N.; MALLICK, S.; BOOTH, T.; SZÉCSÉNYI-NAGY, A.; MITTNIK, A.; ALTENA, E.; LIPSON, M.; LAZARIDIS, I.; PATTERSON, N.; BROOMANDKHOSHBACHT, N.; DIEKMANN, Y.; FALTYSKOVA, Z.; FERNANDES, D.; FERRY, M.; HARNEY, E.; DE KNIJFF, P.; MICHEL, M.; OPPENHEIMER, J.; STEWARDSON, K.; BARCLAY, A.; ALT, K. W.; AVILÉS, A.; BÁNKKY, E.; BERNABÒ-BREA, M.; LILLOIN, D.; BLASCO, C.; BONSALL, C.; BONSALL, L.; ALLEN, T.; BÜSTER, L.; CARVER, S.; NAVARRO, L.C.; CRAIG, O.E.; COOK, G.T.; CUNLIFFE, B.; DENAIRE, A.; DINWIDDY, K.E.; DODWELL, N.; ERNÉE, M.; EVANS, C.; KUCHA ÍK, M.; FRANCÈS, J.; FOKKENS, H.; FOWLER, C.; GAZENBEEK, M.; GARRIDO, R.; HABER-URIARTE, M.; HADUCH, E.; HEY, G.; JOWETT, N.; KNOWLES, T.; MASSY, K.; PFRENGLE, S.; LEFRANC, P.; LEMERCIER, O.; LEFEBVRE, A.; LOMBA, J.; MAJÓ, T.; MCKINLEY, J.I.; MCSWEENEY, K.; GUSZTÁV, M.B.; MODI, A.; KULCSÁR, G.; KISS, V.; CZENE, A.; PATAY, R.; ENDR DI, A.; KÖHLER, K.; HAJDU, T.; CARDOSO, J.L.; LIESEAU, C.; PARKER PEARSON, M.; WLODARCZAK, P.; PRICE, T.D.; PRIETO, P.; REY, P.-J.; RÍOS, P.; RISCH, R.; ROJO, M.A.; SCHMITT, A.; SERRALONGUE, J.; SILVA, A.M.; SMRČKA, V.; VERGNAUD, L.; ZILHÃO, J.; CARAMELLI, D.; HIGHAM, T.; HEYD, V.; SHERIDAN, A.; SJÖGREN, K.-G.; THOMAS, M.G.; STOCKHAMMER, P.W.; PINHASI, R.; KRAUSE, J.; HAAK, W.; BARNES, I.; LALUEZA-FOX, C., REICH, D. (2018) – The Beaker phenomenon and the genomic transformation of

Northwest Europe. *Nature*, disponível *on-line*. DOI:10.1038/nature25738

POLANYI, K. (1963) - Ports of trade in early societies. *Journal of economic history,* 23 (1), p. 30-45.

POYATO HOLGADO, C.; HERNANDO GRANDE, A. (1988) - Relaciones entre la Península Ibérica y el Norte de África: marfil y campaniforme. *Actas del Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar (Ceuta 1987)*, 1, UNED, Madrid, p. 317-329.

REIMER, P.J.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BECK, J.W.; BLACKWELL, P.G.; BRONK RAMSEY, C.; GROOTES, P.M.; GUILDER-SON, T.P.; HAFLIDASON, H.; HAJDAS, I.; HATTZ, C.; HEATON, T.J.; HOFFMANN, D.L.; HOGG, A.G.; HUGHEN, K.A.; KAISER, K.F.; KROMER, B.; MANNING, S.W.; NIU, M.; REIMER, R.W.; RICHARDS, D.A.; SCOTT, E.M.; SOUTHON, J.R.; STAFF, R.A.;TURNEY, C.S.M.; VAN DER PLICHT, J. (2013) - IntCal13 and Marine 13 radiocarbon age calibration curves 0e50,000 years cal BP. *Radiocarbon,* 55 (4), p. 1869-1887.

RÍOS, P.; LIESAU, C. (2011) - Elementos de adorno, simbólicos y colorantes en contextos funerarios y singulares. In C. Blasco, C. Liesau, P. Ríos (eds.) *Yacimientos calcolíticos con campaniforme de la región de Madrid: Nuevos estudios.* Patrimonio Arqueológico de Madrid, 6, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, p. 357-370.

SAHLINS, M.D. (1972) - *Stone Age Economics.* Chicago, Aldine.

SCHUHMACHER, T.X. (2012a) - Die Elfenbeinobjekte des Chalkolithikums und der Frühen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel. Interdisziplinäre Studien zu Herkunft, Austausch, Verarbeitung und sozialer Bedeutung von Elfenbein. *Iberia Archaeologica,* 16 (2). Darmstadt: Verlag Philipp von Zabern.

SCHUHMACHER, T.X. (2012b) - El marfil en España desde el Calcolítico al Bronce Antiguo. Resultados de un proyecto de investigación interdisciplinar. In A. Banerjee, J.A. López Padilla, T.X. Schuhmacher (eds.). Elfenbeinstudien. Faszikel 1. Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental, *Iberia Archaeologica,* 16 (1), Verlag Philipp von Zabern, p. 45-68.

SCHUHMACHER, T.X. (2013) - Ivory from Sobreira de Cima (Vidigueira, Beja). In A.C. Valera (ed.), *Sobreira de Cima. Necrópole de hipogeus do Neolítico (Vidigueira, Beja),* Era Monográfica, nº 1, Lisboa, NIA, p. 97-99.

SCHUHMACHER, T.X. (2017) - Ivory exchange networks in the

Chalcolithic of the Western Mediterranean. In M. Bartelheim; P. Bueno Ramirez; M. Kunst (coord.), *Key resources and sociocultural developments in the Iberian chalcolithic,* Tübingen, Library Publishing, p. 291-312.

SCHUHMACHER, T.X.; BANERJEE, A.; DINDORF, W.; SASTRI, C., SAUVAGE, T. (2013) - The Use of Sperm Whale Ivory in Chalcolithic Portugal. *Trabajos de Prehistoria,* 70, p. 185-203.

SCHUHMACHER, T.X.; CARDOSO, J.L. (2007) - Ivory Objects from the Chalcolithic Fortification of Leceia (Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* 15, p. 95-118.

SCHUHMACHER, T.X.; CARDOSO, J.L.; BANERJEE, A. (2009) - Sourcing African Ivory in Chalcolithic Portugal. *Antiquity,* 83, p. 983-97.

SCHWARZ, J.O.; ENZMANN, F.; BANERJEE, A. (2012) - High resolution micro-computer-tomographic investigations of ivory objects. In A. Banerjee, J.A. López Padilla, T.X. Schuhmacher (eds.). Elfenbeinstudien. Faszikel 1. Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental, *Iberia Archaeologica,* 16 (1), Verlag Philipp von Zabern, p. 29-36.

SELAND, E.H. (2017) - Approaching Trade in Pre-State and Early State Societies. In Z.T. Glørstad e K. Loftsgarden (eds.), *Viking-Age Transformations: Trade, Craft and Resources in Western Scandinavia,* Routledge, p. 31-41.

STRUM, S.S. e LATOUR, B. (1987) - Redefining the social link. *Social Science Information,* 26, p. 783-802.

VALERA, A.C. (2009) - Estratégias de identificação e recursos geológicos: o anfibolito e a necrópole da Sobreira de Cima, Vidigueira. In A. Bettencourt; L.B. Alves (eds.), *Dos montes, das pedras, e das águas. Formas de interacção com o espaço natural da Pré-história à actualidade,* CITCEM/APEQ, p. 25-36.

VALERA, A.C. (2010) - Marfim no recinto calcolítico dos Perdigões: lúnulas, fragmentação e ontologia dos artefactos. *Apontamentos de Arqueologia e Património,* 5, p. 25-36.

VALERA, A.C. (2013a) - Recintos de fossos da Pré-História Recente em Portugal. Investigação, discursos, salvaguarda e divulgação. *Almadan,* Segunda Série, 18, p. 93-110.

VALERA, A.C. (2013b) - *Sobreira de Cima. Necrópole de hipogeus do Neolítico (Vidigueira, Beja*), ERA Monográfica, 1, Lisboa, Nia-Era.

VALERA, A.C. (2015) - Social change in the late 3rd millennium BC

in Portugal: The twilight of enclosures. In H. Meller; R. Risch; R. Jung; H. W. Arz (eds.), 2200 BC – *Ein Klimasturz als Ursache für den Zerfall der Alten Welt? 2200 BC – A climatic breakdown as a cause for the collapse of the old world?.* Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte, Halle (Saale), 13 (1-2), p. 409-428.

VALERA, A.C. (2017a) - The 'Exogenous' at Perdigões. Approaching Interaction in the Late 4th and 3rd Millennium BC in Southwest Iberia. In M. Bartlheim; P. Bueno Ramírez; M. Kunst (coord.), *Key resources and sociocultural developments in the Iberian Chalcolithic,* Tübingen, Library Publishing, p. 201-224.

VALERA, A.C. (2017b) - Salt in the 4th and 3rd Millennia BC in Portugal: specialization, distribution, and consumption. *Cuaternario y Geomorfología,* 31 (1-2), p. 105-121.

VALERA, A.C. (2019) - Landscapes of complexityin Southern Portugal during de 4th and 3rd millennium BC, In: J. Müller, M. Hintz, M. Wunderlich (eds.), Megaliths, Societies, Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe, Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung, 18, Vol. 3/3, Bonn, Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 1039-1054.

VALERA, A.C. (em preparação) - *Perdigões neolíticos. Génese e desenvolvimento (meados do 4º aos inícios do 3º milénio AC).* Perdigões Monográfica, 1, Lisboa.

VALERA, A.C.; ANDRÉ, L. (2018) - Os Perdigões Neolíticos. Génese e desenvolvimento (de meados do 4º aos inícios do 3º milénio ac). Perdigões Monográfica, 1, Lisboa, NIA-ERA.

VALERA, A.C.; EVANGELISTA, L.S. (2014) - Anthropomorphic figurines at Perdigões enclosure: naturalism, body proportion and canonical posture as forms of ideological language. *Journal of European Archaeology,* 17 (2), p. 286-300.

VALERA, A.C.; EVANGELISTA, L.S.; CASTANHEIRA, P. (2014) - Zoomorphic figurines and the problem of human-animal relationship in the Neolithic and Chalcolithic Southwest Iberia. *Menga*, 5, p. 15-33.

VALERA, A.C.; SCHUHMACHER, T.X.; BANERJEE, A. (2015) - Ivory in the Chalcolithic enclosure of Perdigões (South Portugal): the social role of an exotic raw material. *World Archaeology,* 47 (3), p. 390-413.

VALERA, A.C.; WOOD, R. (em preparação) - *From individual to diluted collectives and back: a chronological trajectory of funerary*

practices in South Portugal (4th to middle 2nd millennium BC).

VARGAS JIMÉNEZ, J.M.; NOCETE CALVO, F.; SCHUHMACHER, T.X. (2012) - Contextos de producción de marfil en Valencina de la Concepción (Sevilla). In A. Banerjee, J.A. López Padilla, T.X. Schuhmacher (eds.). Elfenbeinstudien. Faszikel 1. Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental, *Iberia Archaeologica,* 16 (1), Verlag Philipp von Zabern, p. 69-81.

VILAÇA, R.; BECK, C.W.; STOUT, E.C. (2002) - Provenience Analysis of Prehistoric Amber Artifacts in Portugal. *Madrider Metteilungen*, 43, p. 61-79.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. (1994) - *Social Network Analysis: Methods and Applications.* Cambridge, Cambridge University Press.

WATERMAN, A.J.; PEATE, D.W.; SILVA, A.M.; THOMAS, J.T. (2014) - In search of homelands: using strontium isotopes to identify biological markers of mobility in late prehistoric Portugal. *Journal of Archaeological Science*, 42, p. 119-127.

ZALAITE, I.; MAURER, A.F.; GRIMES, V.; SILVA, A.M.; RIBEIRO, S.; SANTOS J.F.; DIAS, C.B.; VALERA, A.C. (2018) - Diet and mobility of fauna from Late Neolithic-Chalcolithic site of Perdigões, Portugal. *Journal of Archaeological Science:* Reports, 19, p. 674-685.

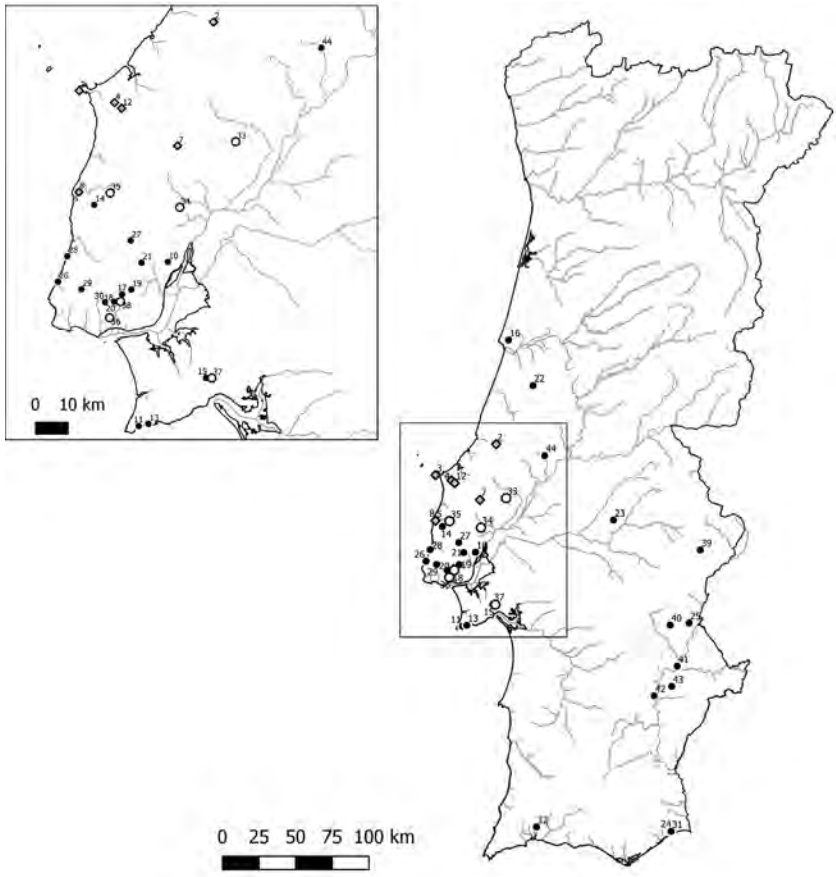


Figura 1 – Distribuição dos sítios com marfim em território português durante o Neolítico e Calcolítico. Círculos pretos – contextos funerários; círculos brancos – contextos não funerários; losangos cinzentos – contextos indeterminados em gruta que podem ou não ser funerários. 1. Gruta do Carvalhal; 2. Gruta Cabeço da Ministra; 3. Gruta da Furninha; 4. Gruta de Malgasta; 5. Gruta da Casa da Moura; 6. Gruta do Castelo, Pragança; 7. Gruta Furadouro da Rocha Forte; 8. Gruta da Cova da Moura; 9. Grutas do Poço Velho; 10. Gruta da Verdelha dos Ruivos; 11. Lapa do Bugio; 12. Lapa Furada; 13. Lapa do Fumo; 14. Cabeço da Arruda; 15. Grutas da Quinta do Anjo; 16. Dólmen Cabeço dos Moinhos; 17. Dólmen das Conchadas; 18. Dólmen de Monte Abraão; 19. Dólmen de Trigaches; 20. Dólmen da Pedras dos Mouros; 21. Dólmen de Casainhos; 22. Dólmen do Alto da Feteira; 23. Dólmen da Herdade da Capela; 24. Dólmen da Nora; 25. Anta do Olival da Pega; 26. Praia das Maçãs; 27. *Tholos* Tituaria; 28. *Tholos* Samarra; 29. *Tholos* S. Martinho de Sintra; 30. *Tholos* de Agualva; 31. *Tholos* da Marcela; 32. *Tholos* de Alcalar 4; 33. Vila Nova S. Pedro; 34. Pedra do Ouro; 35. Zambujal; 36. Leceia; 37. Chibanes; 38. Carenque e Espargueira; 39. Dep. Fun. Da Herdade da Alcarapinha; 40. Perdigões; 41. Sobreira de Cima; 42. Monte da Comenda; 43. Monte da Guarita; 44. Convento do Carmo.

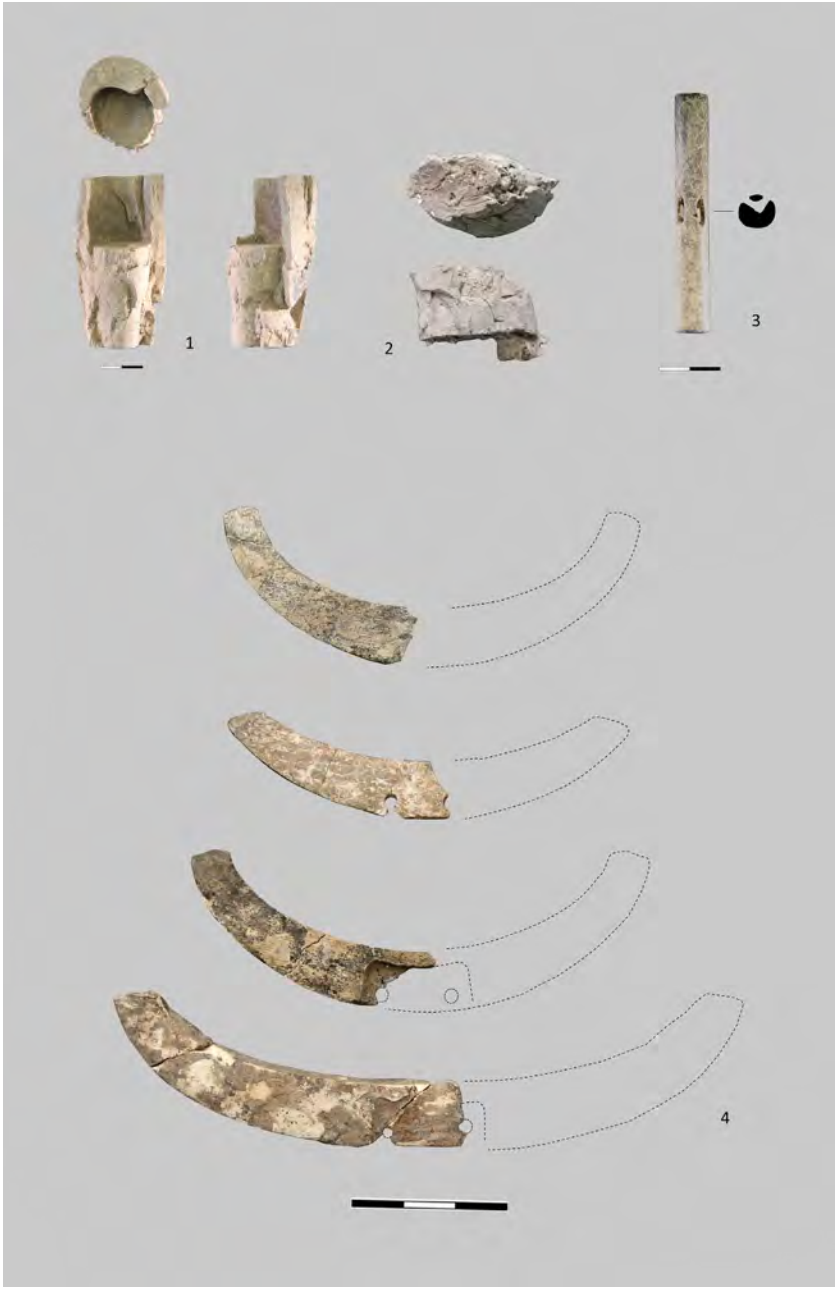


Figura 2 – Materiais em marfim dos Perdigões. 1 e 2: Fragmentos de presa; 3: Botão; 4: Metades de lúnulas.



Figura 3 – Figurinhas antropomórficas naturalistas em marfim dos Perdigões.

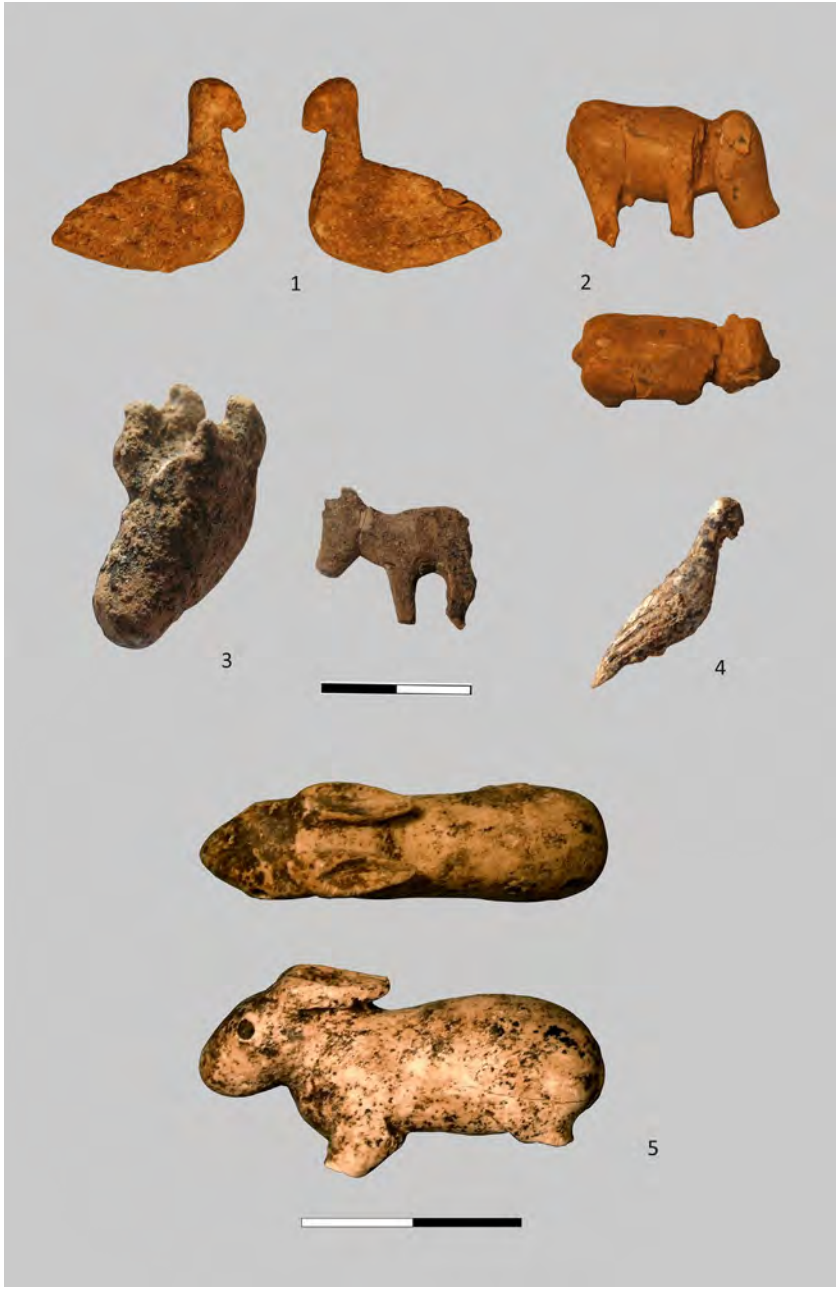


Figura 4 – Figurinhas zoomórficas naturalistas dos Perdigões.



Figura 5 – Báculo em marfim dos Perdigões.

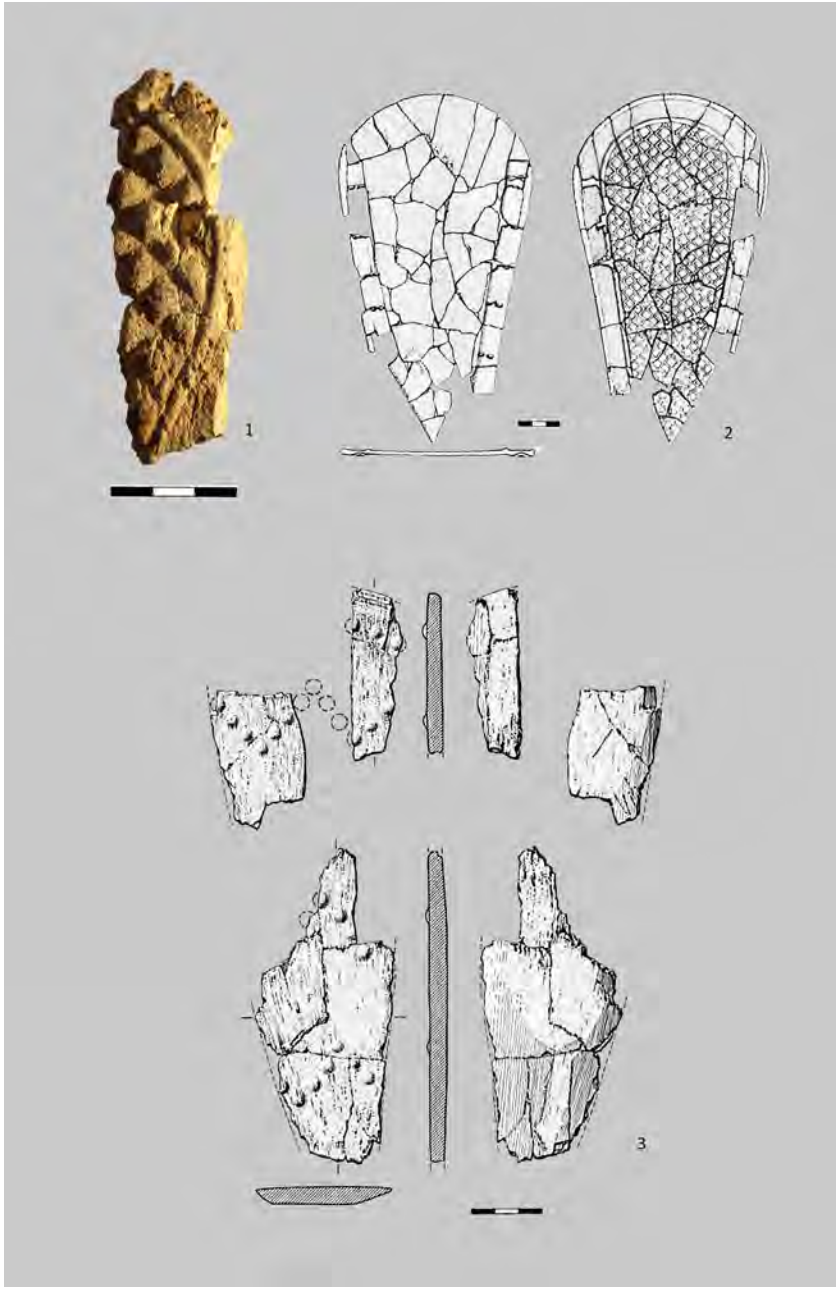


Figura 6 – 1 e 3: Placas de marfim decoradas dos Perdigões; 2: Placa em marfim decorada (segundo García Sanjuán *et al*., 2013).

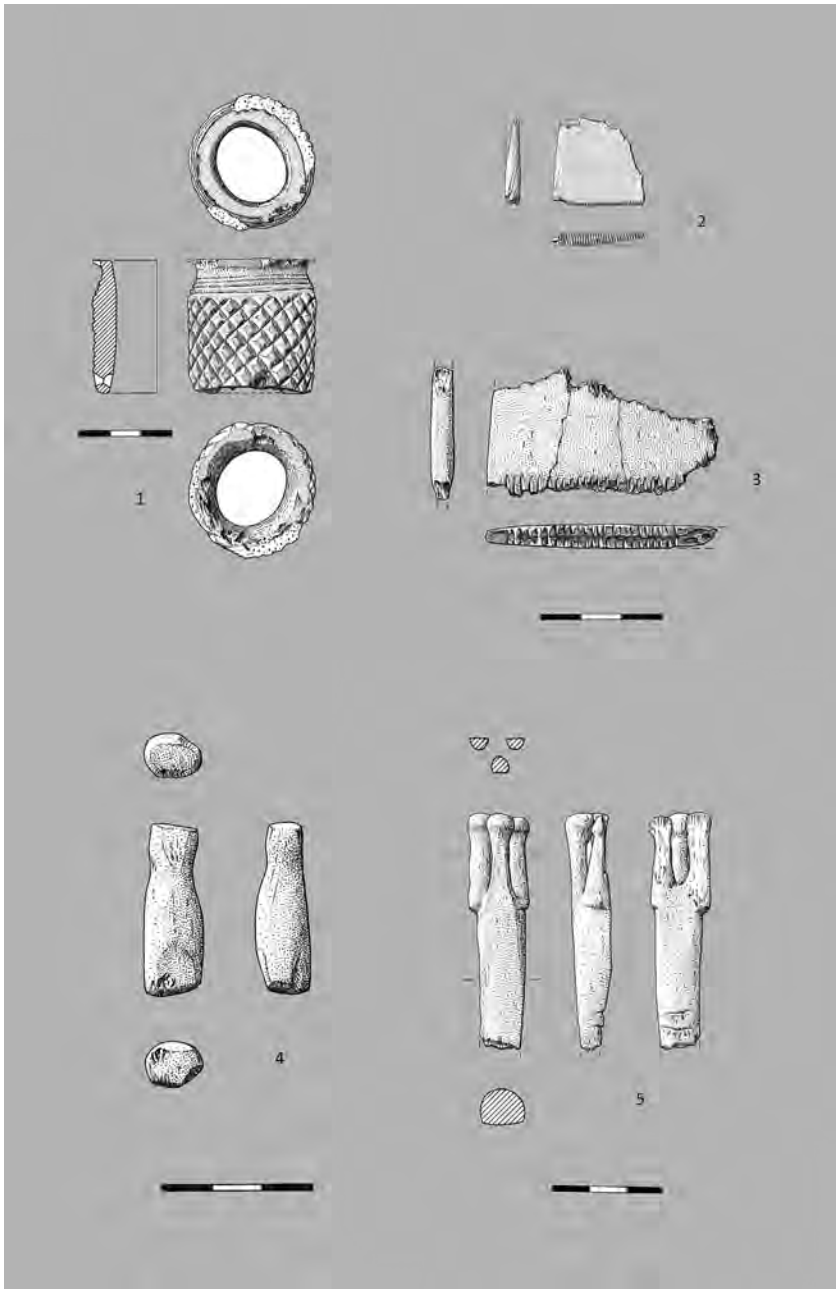


Figura 7 – Materiais em marfim dos Perdigões. 1: Caixa decorada; 2 e 3: Pentes; 4: "Ídolo de gola"; 5: "Ídolo orante".



Figura 8 – Pendente com representações zoomórficas do Monte da Comenda 3.

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 5

Mobilidade e exploração de recursos líticos no Bronze Final dos Barros de Beja: estudo de caso no Outeiro do Circo (Beja, Portugal)

Mobility and exploration of lithic resources at Barros de Beja during the Late Bronze Age: The case study of Outeiro do Circo (Beja, Portugal)

Eduardo Porfírio
Palimpsesto, Estudo e Preservação do Património, Lda.
eduardoporfirio@palimpsesto.pt
orcid: 0000-0001-9816-8327

Helena Reis
ICArEHB - Universidade do Algarve
hreis928@gmail.com

Sofia Soares
LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia
sofia.soares@lneg.pt
orcid: 0000-0002-7250-1619

Miguel Serra
Câmara Municipal de Serpa
mserra@cm-serpa.pt

Resumo

Segundo Christopher Pare "Metals makes the world go round" (Pare, 2000)... já a pedra não faz ninguém sair do seu lugar! Pelo

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_5

menos para as comunidades do final da Idade do Bronze que habitaram no Outeiro do Circo, um grande povoado fortificado da região de Beja, a captação de recursos líticos parece não ter sido capaz de mover montanhas… ou melhor, pessoas! A coleção lítica recolhida nas escavações arqueológicas realizadas neste sítio arqueológico entre 2008 e 2013 parece demonstrar uma clara preferência local na escolha das áreas de proveniência dos elementos líticos aí utilizados, quer como materiais de construção, quer como utensílios ou mesmo enquanto adornos. O estudo e valorização de materiais líticos presentes em povoados deste período são escassos, contribuindo também para este facto a redução na utilização destes elementos em detrimento de outros materiais, nomeadamente metálicos, que os irão substituir de forma progressiva. No entanto, a coleção presente no Outeiro do Circo atesta a manutenção de algumas tradições antigas identificando-se um pequeno conjunto de artefactos líticos, maioritariamente constituído por elementos de foice, que mantêm um papel de relevo em algumas atividades essenciais, como é o caso da agricultura.

Palavras-chave: Recursos naturais; Bronze Final; Líticos; Território; Sudoeste Peninsular.

Abstract

According to Christopher Pare "Metals makes the world go round" (Pare, 2000)... but stone does not make anyone leave his place! At least for the late Bronze Age communities that lived in Outeiro do Circo, a large fortified settlement in Beja region, the acquisition of lithic raw materials seems to have been unable to move mountains... or rather people! The lithic assemblage collected in the archaeological excavations carried out in this archaeological site between 2008 and 2013 shows, at first sight, a local preference for the choice of raw materials sources available to produce the lithic elements used there, either as building materials or as tools or even as ornaments. The study, analysis and interpretation of lithic assemblages from late Bronze Age settlements are scarce, also contributing to this fact the reduction in the use of these elements in disadvantage of other materials, namely metallic, that will replace them progressively. However, the lithic collection

from Outeiro do Circo confirms the maintenance of some ancient traditions, as shown by a small set of lithic artefacts, mostly made up of sickle elements, which play an important role in some essential activities, such as agriculture.

Keywords: Raw materials; Late Bronze Age; Lithics; Territory; Southwest Iberian Peninsula.

1. Introdução: o Outeiro do Circo

O povoado fortificado do Outeiro do Circo localiza-se no centro da peneplanície no Baixo Alentejo, ocupando uma extensa colina com cota máxima de 276 m. Administrativamente pertence ao concelho e distrito de Beja, servindo de divisão entre a freguesia de Beringel e a nova união de freguesias de Santa Vitória e Mombeja (Figura 1). Esta peculiar posição topográfica reveste-se de grande importância, pois a partir do cume deste sítio, é possível controlar visualmente grande parte do território do Baixo Alentejo e, mesmo, até para além dele, em todas as direções, com exceção do quadrante norte onde afloram cumeadas com valores altimétricos semelhantes aos do Outeiro do Circo. O povoado situa-se nas seguintes coordenadas geográficas (folha n.º 520 da Carta Militar de Portugal, escala 1:25 000), tiradas a partir do seu ponto mais elevado: 38.036135 e -8.016222 (WGS84, EPSG 4326).

O perímetro do Outeiro do Circo encontra-se rodeado por um extenso talude (cerca de 2 Km), coberto por árvores e arbustos, que ocultam o sistema defensivo datado da Idade do Bronze Final.

O espaço interior do povoado, que na sua totalidade atinge cerca de 17ha, encontra-se limpo de obstáculos naturais, até porque foi, até muito recentemente, agricultado na maior parte da sua área. Na atualidade, somente o quadrante sudoeste e parte da encosta voltada a sudeste estão sujeitos à prática agrícola. No espaço intramuralhas destacam-se duas construções em pedra, que funcionam como divisões funcionais do espaço (parcelários), não possuindo qualquer relação com a ocupação pré-histórica do sítio. Também as amplas encostas do Outeiro do Circo se encontram, atualmente, limpas e desimpedidas de obstáculos, caraterizando-se por uma grande homogeneidade fisiográfica e paisagística, onde se destacam as pendentes suaves e extensas, mais evidentes sobretudo na encosta noroeste que se estende ao longo de quase 600m.

2. Síntese da investigação arqueológica no Outeiro do Circo

As primeiras referências à existência de vestígios arqueológicos no Outeiro do Circo remontam a 1758, nas *Memorias Parocheaes,* onde são referidas algumas lendas relacionadas com a sua antiguidade (Azevedo, 1896, 307 e 1900, 299; Figueiredo, 1897, 220). Estes relatos são bastante importantes porque nos transmitem, por exemplo, algumas informações sobre o estado do sistema defensivo do povoado à época: "… em hum oiteiro do Circo, se acha na sua superfície hum reducto, ainda que arruinado bem mostra que foy muro, porque ainda se conservão alguns pedaços com pouca altura" (Cardoso, 1747-1751, 169).

As referências posteriores são escassas e Abel Viana, grande conhecedor da arqueologia da região, apenas dedica uma curta passagem ao "(…) núcleo castrejo do Outeiro do Circo (…)" (Viana, 1949, 153).

Os primeiros trabalhos no sítio são devidos a Rui Parreira que realiza uma série de prospeções na década de 1970, datando a sua ocupação de um período situado entre os séculos X e VII a.C. devido à presença de cerâmicas de ornatos brunidos (Parreira, 1977, 35 e 40). Posteriormente, contextualiza-o juntamente com outros povoados fortificados do Bronze Final desta região (Parreira e Soares, 1980).

Apesar de algumas referências esporádicas sobre o Outeiro do Circo na bibliografia relativa à Idade do Bronze do Sul da Península Ibérica (por ex. Berrocal-Rangel, 1993, 218; Moret, 1996, 553; Rodero Olivares, 2005) a investigação arqueológica específica sobre o sítio só se desenvolveria a partir dos inícios do século XXI, numa primeira fase através de novas prospeções arqueológicas e trabalhos de fotointerpretação (Serra, Porfírio e Ortiz, 2008) e numa segunda fase, entre 2008 e 2017, com escavações arqueológicas no sítio (Figura 2).

Estes trabalhos permitiram a caracterização do sistema defensivo, uma "muralha compósita", formada por um sistema de rampas, de barro cozido e terras compactadas na encosta, sobre a qual assentava um pequeno muro no topo e era rematada por um muro de contenção construído sobre um fosso prévio (Serra, 2014, 79).

Este sistema defensivo foi datado por radiocarbono do último quartel do II milénio a.C., a partir de amostras de fauna mamalógica

(Valério *et al.*, 2013, 610).

O material arqueológico recolhido na sondagem realizada na muralha (sond. 1) é composto por fragmentos cerâmicos de produção manual, sendo a cerâmica a torno claramente minoritária e residual. As superfícies são na sua maioria alisadas ou brunidas, estando em minoria outras técnicas de tratamento como o polimento, o alisamento e o "cepillado", assumindo esta última uma presença vestigial. Ao nível das técnicas de cozedura verifica-se o predomínio das produções provenientes de ambientes redutores, ricos em carbono, como aqueles que se obtêm em estruturas do tipo "soenga", em contraste com as produções oxidantes (Silva, 2014, 170).

A nível tipológico predominam os potes de dimensão mediana e grande, os recipientes de perfil carenado e um grupo diversificado constituído por formas abertas de perfil simples (perfis hemisféricos, recipientes de paredes retas, vasilhas de média e grande dimensão cujas paredes não apresentam inflexões ou carenas). Estão também presentes os perfis globulares, formas de corpo ovóide e vasos de perfil em "S".

No conjunto estudado a presença de cerâmica decorada é extremamente reduzida (5,85% do total), predominando as decorações brunidas nas superfícies internas e externas (presentes em cerca de 50 fragmentos – 61% da cerâmica decorada), seguida da técnica incisa, penteada, impressa, plástica e canelada, que se materializam em motivos extremamente simples, constituídos principalmente por traços paralelos (Silva, 2014, 170-174). O conjunto cerâmico testemunha uma produção de carácter doméstico, documentando uma ocupação integrada na Idade do Bronze Final, com paralelos noutros povoados fortificados coetâneos do Sudoeste peninsular (Silva, 2014, 177).

O espólio metálico é bastante escasso, sendo constituído por um anel, um pendente e uma argola. A este grupo acrescem vários elementos associados à atividade metalúrgica: um cone de fundição, um fragmento de cadinho cuja face interior se apresenta vitrificada e com aderências de metal e, por fim, dois nódulos metálicos. Estes elementos documentam a prática da metalurgia no Outeiro do Circo, pois estão representadas várias fases desta atividade, como por exemplo, a redução (cadinho e nódulos metálicos), a fusão e a

ação de verter o metal nos moldes (cone de fundição). Através da componente analítica constatou-se que o cadinho foi utilizado para o trabalho de ligas de ouro, enquanto os restantes elementos estão relacionados com ligas binárias de bronze. Estas, apresentam teores de estanho pouco variáveis e uma percentagem muito reduzida de impurezas (Valério *et al.*, 2013, 612).

O conjunto faunístico recolhido nesta sondagem foi alvo de um estudo preliminar que concluiu pela presença esmagadora de animais domésticos, nomeadamente ovicaprinos, bovinos e suídeos mas também equídeos e canídeos, embora em muito menor percentagem. A caça representava um papel secundário na economia deste povoado, estando representada por restos de lebre e cervídeo, muito embora o estado de conservação dos restos osteológicos dos suídeos não tenha possibilitado diferenciar o carácter selvagem e/ou doméstico deste *taxon*. Foi ainda possível verificar que os animais seriam consumidos já na sua fase adulta, indiciando um aproveitamento total, ou próximo disso, dos recursos económicos disponibilizados pelos animais (Dias *et al*. no prelo).

Outros trabalhos promovidos no interior do Outeiro do Circo, com o intuito de documentarem a zona habitacional, revelaram uma profunda afetação da zona mais elevada, com escassa potência estratigráfica, devido ao impacto da agricultura mecanizada e aos processos de erosão natural.

Apenas se documentou uma estrutura conservada, uma pequena fossa de paredes irregulares, selada no topo com elementos pétreos e preenchida com depósitos que embalavam elementos cerâmicos atribuíveis ao Bronze Final, restos de fauna mamalógica e um bloco pétreo com "covinhas" (Serra *et al*. 2015, 173 e 2016, 217).

Estes trabalhos também permitiram a recolha de algumas cerâmicas relacionados com eventuais fases de ocupação mais recentes e ainda insuficientemente atestadas no Outeiro do Circo, nomeadamente de época romana e medieval (Serra *et al.* 2016, 217).

Foram ainda realizadas duas sondagens em zonas mais próximas da linha de muralha, onde se registou uma maior potência e complexidade estratigráfica, mas cujo estudo ainda se encontra em preparação. É no entanto possível afirmar que os materiais cerâmicos aí recolhidos até ao momento são semelhantes ao conjunto exumado

na sondagem 1 (Silva, 2013, 2014), enquadrando-se, portanto, nas tipologias formais da Idade do Bronze Final. Para além de alguns restos osteológicos de fauna mamalógica e de líticos como elementos denticulados de foice é de referir um pequeno conjunto de metais constituído por uma pequena conta cilíndrica, um anel e um pequeno fragmento informe.

3. O quadro geográfico e geológico

Deixando de lado posições deterministas mais extremas que condicionam a atividade antrópica de um modo quase absoluto, não se pode, no entanto, negar que o relevo condiciona e influencia sobremaneira vários domínios da ação das comunidades humanas, em especial daquelas que viveram na Pré e Proto-história. Assim, muitos aspectos materiais do Outeiro do Circo, desde a seleção deste local para a instalação de um povoado até à configuração das suas muralhas, dependem em grande medida da implantação topográfica e da geomorfologia local. Foi já referida a posição central que o povoado ocupa na peneplanície alentejana, uma vasta extensão de terras aplanadas localizadas a Oeste e a Sudoeste de Beja e de relevos ondulantes e suaves, situada entre as redes hidrográficas do Rio Sado e do Guadiana. Esta unidade geomorfológica e paisagística estende-se desde a escarpa de falha da Vidigueira-Moura, a Norte, até se perder, de um modo indistinto, nas altitudes mais elevadas que surgem a Sul, depois de Castro Verde, e que pré anunciam a Serra Algarvia. A nascente e a poente podem definir-se como limites, respectivamente, as serranias barranquenhas e a zona da raia de um lado e, do outro, a Serra da Vigia e a bacia do rio Sado (Feio, 1952, 31-32 e Oliveira, 1992, 11).

Nesta paisagem de altimetrias relativamente homogéneas e pouco expressivas destacam-se as potencialidades defensivas do *horst,* longitudinalmente alongado, ocupado pelo povoado. As altitudes desta formação variam entre os 276m da zona mais elevada, de morfologia aproximadamente cónica, e os 254m da extensa plataforma baixa. De um modo geral, o Outeiro do Circo eleva-se cerca de 53m relativamente às terras baixas das suas envolvências imediatas (Serra, 2014, 77).

Em termos geológicos, esta área situa-se no bordo sul da Zona

de Ossa Morena, uma unidade morfoestrutural do Maciço Ibérico, e dentro desta, na Sequência Gabróica Bandada, do Complexo Ígneo de Beja, CIB (Jesus, 2007). A litologia dominante no local é o gabro (gabros piroxénicos, gabros olivínicos, leucogabros), uma rocha ígnea intrusiva, geralmente de tonalidade cinza a cinza-escuro e textura granular.

O relevo desta zona é regulado por três importantes acidentes tectónicos: a falha de Odemira – Ávila (falha da Messejana), com cerca de 530 km de extensão e com direção aproximada NE-SW, a falha de Beja, que se desenvolve segundo uma direção próxima de E-W e a sul, na transição entre a Zona de Ossa Morena e a Zona Sul Portuguesa, o cavalgamento Ferreira-Ficalho.

Na região dominam ainda outras importantes unidades geológicas. A Norte surgem outras litologias integrantes do CIB: o Complexo de Cuba-Alvito e o Complexo dos Pórfiros de Baleizão. A Sul, encontram-se o Complexo Ofiolítico de Beja-Acebuches (COBA), a Formação do Pulo do Lobo (Grupo do Flysch do Baixo Alentejo) e a Faixa Piritosa Ibérica (Formação Filito-Quartzítica e Complexo Vulcano- Sedimentar), sendo que algumas destas unidades antigas se encontram cobertas por depósitos Cenozóicos da Bacia do Sado (argilas, conglomerados) (Figura 3).

4. A coleção de pedra lascada

4.1 Contextos de proveniência

A indústria lítica do Outeiro do Circo é constituída por 67 elementos, recolhidos nos trabalhos realizados entre 2008 e 2013[1], cuja distribuição por níveis estratigráficos e categorias tecnológicas se pode observar nas Tabelas 1 e 2. Excetuando alguns elementos recolhidos em várias prospecções realizadas ao longo de toda a área intramuros do povoado, os remanescentes provêm da Sondagem 1 (Figura 4). Descartando os elementos recolhidos nesta sondagem em operações de limpeza de perfis derrubados ou dos sedimentos acumulados, todos os restantes têm a sua proveniência estratigráfica claramente atestada. No entanto, convém referir que os elementos

[1] Os materiais recolhidos nas campanhas promovidas entre 2014 e 2017 ainda se encontram em estudo pelo que não integram o presente trabalho.

recolhidos nas camadas 2, 3 e 4 (fase VI – camadas 1 a 4) apresentam ainda problemas na sua adscrição cronológico-cultural, pois estas realidades estratigráficas apresentam sinais evidentes de revolvimento e de outras perturbações pós-deposicionais ocorridas, em época recente, em resultado da acumulação de pedra removida das áreas agricultadas e do amontoado de sedimentos juntamente com materiais arqueológicos de diferentes períodos cronológicos. Alguns destes estratos terão sido perturbados pela recolha de pedra para ser reutilizada como material de construção.

Categoria	**Quantidade**
Pedra lascada	27
Material polido e bojardado	1 polidor, 12 dormentes, 1 movente, 5 projéteis, 4 percutores
Elementos de adorno	3 (2 contas, 1 pendente)
Seixos	12
Indeterminado	1

Tabela 1 – Distribuição do material lítico por categorias tecnológicas.

Contexto de recolha	**Quantidade/tipologia**
Superfície	Pedra lascada: 3 núcleos, 3 produtos e 7 utensílios; 3 seixos fragmentados; 1 dormente; 1 percutor
Limpeza Sondagem 1	Pedra lascada: 1 produto de talhe e 1 utensílio; 1 polidor e 3 dormentes
Níveis revolvidos (c.1 a c.4)	C.2 (pedra lascada: 1 utensílio e 1 seixo fragmentado); C.3 (1 seixo fragmentado; 4 dormentes); C.4 (pedra lascada: 1 utensílio; 2 seixos fragmentados; 1 percutor; 1 conta de colar).
Níveis preservados (c.5 a c. 23)	C.5 (pedra lascada: 2 núcleos; 1 utensílio; 2 seixos fragmentados; 1 conta de colar; 1 percutor; 1 movente, 2 dormentes); C.6 (pedra lascada: 1 utensílio); C.7 (pedra lascada: 1 utensílio; 1 seixo fragmentado); C.12 (1 utensílio); C.13 (pedra lascada: 2 produtos); C.17 (pedra lascada: 2 utensílios; 1 percutor); C.18 (2 seixos fragmentados; 1 dormente).
Sond. 1 Muro Superior	1 mó de sela

Tabela 2 – Contextos de recolha do material lítico.

As camadas 5, 16 e 17 correspondem ao abandono do sistema defensivo do Outeiro do Circo (fase V), sendo definidas por uma relativa potência estratigráfica, especialmente evidente na camada 5, o que encontra o seu correlato na grande quantidade de materiais arqueológicos recolhidos, conforme é evidenciado pela presença numerosa de cerâmica decorada, principalmente de ornatos brunidos. Apesar de tudo, identificaram-se alguns materiais cronologicamente mais recentes no topo Sul da camada 5, muito provavelmente em função de fenómenos de intrusão de origem animal.

A camada 6 localiza-se junto ao muro superior (MS) na área intramuralhas, correspondendo, consequentemente, a um nível estratigráfico da ocupação interna do povoado (fase IV). Tanto a camada 6 como as restantes que compõem esta fase (camadas 8, 9, 10 e 11) definem-se pelos numerosos restos faunísticos recolhidos, assim como pela cerâmica de fabricos finos a partir de pastas de grande qualidade, prenunciando a existência de contextos arqueológicos de cariz doméstico.

A fase III corresponde ao dispositivo estrutural que configura a muralha compósita do Outeiro do Circo, subdividindo-se em rampa e plataforma (fase IIIA), em muro superior (fase IIIB), e no muro de contenção (fase IIIC). À fase IIIA pertencem as camadas 12 e 13, assim como as camadas 14 e 15, correspondendo, todas elas, à preparação do terreno para a construção da muralha. A camada 13 é um estrato de aterro localizado na zona mais a Sul da rampa, com a função de regularizar o terreno, sobre a qual assenta a camada 12. Esta última diferencia-se claramente da restante estratigrafia, pois é constituída por um sedimento bastante compacto, de coloração castanho-amarelada, com presença de numerosos nódulos de caliço e de carvões.

A camada 7 corresponde ao enchimento interno do muro superior (MS), pertencendo, assim, à fase IIIB. É composta por um sedimento argilo-arenoso com numerosos blocos pétreos de calibre pequeno a médio, sendo de assinalar também a presença de carvões, de numerosos elementos cerâmicos e faunísticos.

Temos por fim a camada 18 que corresponde ao muro de contenção (fase IIIC) composto por uma aglomeração de grandes blocos de pedra com cerca de 2m de largura. Esta estrutura sustentaria todo o restante talude defensivo evitando a sua derrocada, tendo

sido construída sobre os depósitos de enchimento do fosso (fase II) finalizando o seu processo de colmatação.

4.2. Metodologia

A metodologia utilizada no estudo dos materiais em pedra lascada baseou-se nos critérios descritivos propostos por Inizan *et al*. (1999), Zilhão (1997) e Diniz (2007). Para a definição e descrição tipológica dos elementos de foice teve-se em conta os critérios propostos por Pereiro *et al*., (2013) e Juan-Cabanilles (2008), adaptando-os ao conjunto em questão. Para a descrição dos percutores recorreu-se aos critérios descritivos propostos por M. Diniz (2007).

Neste texto apresentam-se os materiais em pedra lascada que consideramos integrar-se tipologicamente na Idade do Bronze (elementos de foice), bem como o material proveniente dos níveis arqueológicos conservados (C.5 a C.18). No entanto, devido à problemática estratigráfica do sítio (níveis revolvidos C.1 a C.4; níveis preservados C.5 a C.23), os referidos materiais em pedra lascada não poderão ser seguramente atribuídos à Idade do Bronze, à exceção dos elementos de foice, uma vez que a estratigrafia pode conter material proveniente de uma possível ocupação calcolítica registada neste sítio (Serra *et al.,* 2018). Uma outra possibilidade para a presença destes elementos de pedra lascada poderá ter a ver com a sua recolha nos vários povoados calcolíticos existentes nas vizinhanças imediatas do Outeiro do Circo, nomeadamente nos sítios Cabeço da Serpe 1 e Moinho do Mira 2 (Serra *et al.,* 2018). Estes locais situam-se a Norte do Outeiro do Circo, numa cadeia de elevações de altimetrias mais elevadas que limitam o controlo visual neste quadrante e onde seria expectável a existência de uma atalaia (Serra, 2014, 84). Deste modo, dada a dificuldade em atribuir cronologias precisas ao material em pedra lascada sem tipologia específica, mantemos em aberto as referidas hipóteses.

4.3 Pedra lascada

Os estudos aprofundados sobre material em pedra lascada proveniente de contextos da Idade do Bronze, em Portugal, são escassos (Pereiro *et al*., 2013, 54; Carvalho, 2009, 84). Tal situação poderá dever-se, em parte, à escassez de material lítico talhado

presente em sítios da cronologia em questão. Apesar da ausência de quantidades de material em pedra lascada quantitativamente significantes, como se verifica em épocas anteriores, durante a Idade do Bronze, continuam a ser produzidos e utilizados utensílios, dos quais se destacam os elementos de foice. Como evidência desta situação considere-se o facto de que entre os primeiros materiais arqueológicos do Outeiro do Circo publicados cientificamente, maioritariamente cerâmicos, contarem-se, também alguns líticos, nomeadamente um elemento de foice com gume unilateral em cherte jaspóide, um percutor fragmentado em quartzito de tonalidade rosa-acinzentado e uma "… raspadeira com gume lateral denticulado obtido por lascagem. Jaspe vermelho-acastanhado escuro" (Parreira, 1977, 33). Posteriormente, numa segunda publicação são referenciados mais seis elementos de foice, um dos quais com brilho (Parreira e Soares, 1980, Figura 4 n.º 2 – 7).

Voltemos agora a nossa atenção para o material proveniente de escavação. Na Tabela 3 é possível observar a distribuição da totalidade dos elementos em pedra lascada recolhidos no Outeiro do Circo, por contexto arqueológico. Verifica-se que a maior parte do material provém de recolhas de superfície e de níveis não conservados. Ainda assim, nos níveis preservados foi possível recolher alguns núcleos, fragmentos indeterminados, elementos de foice e peças com traços de utilização.

O pequeno conjunto lítico aqui analisado é composto por 13 peças em pedra lascada (Tabela 4), dois núcleos, duas peças com traços de utilização, seis elementos de foice, um fragmento retocado e dois fragmentos indeterminados.

Os dois núcleos encontram-se fragmentados e são realizados sobre jaspe, sendo que um apresenta escassos vestígios de córtex de alteração e espesso. A partir de um dos exemplares, de forma globular, foi possível identificar extrações multipolares de onde foram produzidas lascas.

Ao nível da utensilagem, encontra-se presente uma lasca em cherte jaspóide com retoque marginal/traços de utilização em ambos os bordos. Sobre uma peça cortical em quartzito foram observados traços de utilização num dos bordos.

Contexto	S1 Limpeza	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.12	C.13	C.17	C.18	Prospeção
Núcleos	1				2							3
Produtos												
Lasca												1
Indeterminados									2			2
Utensílios												
Segmento de foice	1	1			1		1			1		1
Denticulado												1
Peças com traços de utilização				1		1		1		1		1
Peça com retoque marginal												4
Outras categorias												
Seixos		1	1	2	2		1				2	3
TOTAL	2	2	1	3	5	1	2	1	2	2	2	16

Tabela 3 – Distribuição do material em pedra lascada recolhido no Outeiro do Circo, por contexto estratigráfico.

Categorias tecnológicas	Sílex	Jaspe	Pórfiro	Quartzito	Cherte	Total
Núcleo		2				2
Utensílios						
Foices	1	4	1			6
Fragmento retocado	1					1
Peças com traços de utilização				1	1	2
Fragmentos Indeterminados	2					2
Total	4	6	1	1	1	13

Tabela 4 – Distribuição das categorias tecnológicas da pedra lascada, por matérias-primas dos materiais atribuíveis à Idade do Bronze.

Os elementos de foice, bastante comuns, como referido anteriormente, na Idade do Bronze, definem-se pela presença de denticulados bem regularizados em um ou em ambos os bordos (Juan-Cabanilles, 2008, 171), e são normalmente realizados sobre suporte laminar ou sobre lasca. O conjunto em questão é constituído por seis peças, bastante bem conservadas (Figura 5).

A matéria-prima utilizada para a produção destes utensílios foi sobretudo o jaspe, tendo sido também registado um exemplar em sílex e outro em pórfiro.

Observou-se uma grande variedade formal, bem como a nível de dimensões (Tabela 5), estando presentes exemplares de forma trapezoidal (3), subretangular (1), semicircular (1) e uma forma indeterminada entre subcircular e subtriangular. Estes utensílios são elaborados sobre lascas, de perfis direitos, sobre as quais se procede a uma configuração tipológica através de retoques quase sempre bifaciais, longos, semi-abruptos de forma a criar um bordo denticulado, bem delineado. A presença de retoque no bordo oposto, ou nas extremidades, com vista à melhor configuração do seu formato, foi registada em três casos, onde se verificaram retoques curtos, diretos, retilíneos e contínuos.

Em cinco exemplares foi registada a presença de brilho localizado em área bem delimitada macroscopicamente, nos bordos ativos das peças, geralmente em ambas as faces.

Por fim, registaram-se, igualmente, dois fragmentos em sílex sem evidências corticais.

Neste conjunto é de destacar não só a ausência de produtos lamelares e laminares, mas também a presença de utensílios *a posteriori* (peças com traços de utilização) e de utensílios formais, de onde se destacam os elementos de foice.

4.3.1 Considerações finais sobre a pedra lascada:

A disponibilidade local de matérias-primas com boa aptidão para o talhe, nomeadamente de grãos finos, permite o talhe de núcleos siliciosos para produção de lascas que serão posteriormente transformadas em elementos de foice, ou em utensílios *a posteriori*.

Apesar do debate ainda existente em torno da denominação dos utensílios que aqui designamos como "elementos de foice"

(Juan-Cabanilles, 2008, 171-172), é comummente aceite que estes seriam utilizados com encabamento de madeira para atividades relacionadas com a recolha e o processamento de cereais, muito devido à frequente presença de lustre nos bordos ativos. A presença destas peças, ainda que em número reduzido, vem, desta forma, atestar que a produção cerealífera seria uma das atividades praticadas pelos habitantes do Outeiro do Circo. Recorde-se que neste povoado já tinham sido recolhidos sete exemplares de elementos de foice (Parreira, 1977 e Parreira e Soares, 1980).

A escassa quantidade de núcleos e material em bruto, bem como a presença quase exclusiva de elementos de foice, no universo dos utensílios, reflete bem a realidade relativa à presença deste tipo de material em sítios do Bronze Final. Não obstante a referida escassez de estudos aprofundados sobre a produção e utilização da utensilagem lítica durante a Idade do Bronze em Portugal, são vários os sítios publicados onde, com maior ou menor pormenor, é mencionada a presença destes materiais, tanto no Alentejo (Soares, 2005; Cardoso *et al.,* 1980-81, 131), como na Estremadura (Cardoso *et al.*, 1980-81; Cardoso, 2004).

	Comprimento	Largura	Espessura
Média	25,4	28	5,8
Mínimo	21	14	4
Máximo	34	41	9

Tabela 5 – Dimensões relativas aos elementos de foice, em mm.

Matéria-Prima	**Quartzito**
Com traços de utilização	1
Seixos com possível termoalteração	11
Total	12

Tabela 6 – Outras categorias de material em pedra (seixos fraturados).

Nesta última área, são de referir essencialmente os conjuntos significativos de elementos de foices (n= 136) recuperados nos sítios do Alto da Ajuda em Lisboa (Cardoso *et al.*, 1980-81, 135; Cardoso *et al.,* 1986; Cardoso, 2004) e no Alto das Cabeças em Oeiras (Cardoso e Cardoso, 1996 e Cardoso, 2004). A referência à região estremenha justifica-se não só pela quantidade de elementos de foice referenciados, mas também pela importância historiográfica das publicações relativas a esta temática, nomeadamente no que ao sítio do Alto da Ajuda diz respeito.

No contexto alentejano, pode referir-se desde logo o sítio da Torre Velha 3 (Serpa) com ocupações desde o Calcolítico até ao período medieval islâmico, das quais se destaca uma importante fase datada do Bronze Pleno (Pereiro *et al.*, 2013), onde foi detectada uma estrutura negativa (não datada directamente por radiocarbono, mas cujos materiais apontam para a Idade do Bronze Pleno) com quantidades bastante significativas de material talhado (3460 unidades) que sugere aos autores a possível existência de uma oficina de talhe em contexto doméstico, especializada na produção de segmentos de foice (Pereiro *et al.*, 2013, 61). Tal como em Torre Velha 3, também em contextos do Bronze Final, os elementos de foice são as tipologias que dominam na categoria dos utensílios.

Neste caso, podemos mencionar como exemplo o povoado aberto de Entre Águas 5 (Serpa) que apresenta um conjunto lítico variado constituído, para além de elementos de foice, por percutores, denticulados, furadores, entalhes, núcleos, lascas e restos de talhe que comprovam o trabalho da pedra lascada (Rebelo *et al.*, 2009, 467 e Figura 12). Neste local foi estudada com maior profundidade a estrutura [204] que, apesar de somente ter fornecido um único elemento de foice com brilho na sua parte ativa, continha nos seus depósitos de enchimento núcleos, lascas de debitagem e restos de talhe. As características técnico-morfológicas das lascas de debitagem apontam para o facto de serem resultantes de uma primeira fase de preparação do núcleo, no âmbito de um processo de talhe pouco complexo. Sendo assim, a matéria-prima existente nas imediações do sítio, quartzo e quartzito, seria suficiente para garantir as necessidades relativamente básicas desta comunidade ao nível do instrumental lítico, conforme se comprova quer pela ausência de produtos alongados, quer pelo conjunto extremamente reduzido de instrumentos aqui produzidos (Rocha, 2012, 91).

Outros exemplos podem aduzir-se para o território alentejano e isto sem pretendermos apresentar uma recolha bibliográfica sistemática e integral relativamente a sítios da Idade do Bronze que forneceram elementos de foice. Assim, podemos referir a recolha de seis elementos de foice sobre lasca, maioritariamente em quartzito, no povoado de altura da Serra Alta em Moura (Parreira e Soares, 1980; Soares, 2005, 125), um único elemento com lustre de cereal em sílex cinzento escuro na Cerradinha em Santiago do Cacém (Silva e Soares, 1978, 77, Estampa III, 1), e um outro sobre quartzito no sítio Moitão d'Altura/Alpedrede 3 em Serpa (Soares, 2005, 129), situação que se repete para a Crespa (Soares, 2005, 122) localizada também neste último concelho alentejano. Ainda no território concelhio de Serpa, podemos referir um número indeterminado de elementos de foice em quartzito provenientes, quer de prospeção, quer de escavação, do sítio Salsa 3 (Antunes *et al.*, 2012, 287, Deus *et al.*, 2010, 518). No sítio Casarão da Mesquita 3 em Évora foram recolhidos na fossa/silo 41 dois elementos de foice em quartzito, (Santos *et al.*, 2008, 74). Para esta estrutura foi obtida a partir de restos osteológicos faunísticos a datação Sac-2311 2840±40 BP, correspondendo ao intervalo 1050-840 cal BC a 2 sigma (Santos *et al.*, 2008, 81). Pelo menos outros dois elementos de foice, sobre matéria prima não especificada, são provenientes de Monte do Outeiro 2, em Reguengos de Monsaraz (Mataloto, 2013, 251).

É ainda de referir um conjunto de elementos de foice numericamente mais expressivo, composto por cerca de 26 elementos em quartzito, proveniente de Evoramonte. Significativamente, foi recolhido numa única unidade estratigráfica [173], para a qual existe a data Sac-2667 (3150±50 BP), cuja calibração a coloca entre os finais do século XVI e os finais do século XIV a.C. (Mataloto, 2013, 251).

Por fim é de mencionar a existência de um número indeterminado, mas escasso, de elementos de foice sobre sílex, com lustre, no povoado do Pessegueiro (Silva e Soares, 1981, 171) aos quais haverá que adicionar um elemento de foice em sílex cinzento recolhido no exterior das sepulturas do monumento funerário I (Silva e Soares, 1979, 146, n.º 57).

Atendendo à tipologia do povoamento constata-se que os elementos de foice estão presentes em grandes povoados implantados em locais estratégicos, sejam eles fortificados como o Outeiro do Circo

e Crespa, ou não, como parece ser o caso de Évoramonte. Mas também em povoados de altura como Serra Alta, e em pequenos povoados, com taludes defensivos, implantados em zonas bastante aptas para a agricultura, como por exemplo Moitão d'Altura/Alpedrede 3. Por fim, encontramos os designados sítios abertos, locais onde as necessidades defensivas estão aparentemente ausentes, localizados quer em plena planície ou nas suas imediações, como por exemplo: Entre Águas 5, Torre Velha 3, Salsa 3 ou Casarão da Mesquita 3, quer em zonas mais litorais como parecer ser o caso da Cerradinha e do Pessegueiro.

Apesar de se tratar de um assunto problemático devido à disparidade existente entre as diversas publicações que mencionam os elementos de foice, umas mais completas com desenhos e fotografias e até datações absolutas, outras mais esparsas onde foi apenas possível recolher referências relativamente escassas. Apesar destes considerandos, não podemos deixar de mencionar que face aos dados existentes e acima referidos parece confirmar-se na íntegra a associação deste tipo de elemento de foice, obtido a partir de lascas, à Idade do Bronze Pleno e Final. Esta atribuição cronológica baseada em critérios tipológicos fora já proposta por Gustavo Marques e G. Andrade (1974 *apud* Cardoso *et al.,* 1980-1981, 130) numa das suas publicações dedicadas à "Cultura de Alpiarça". Para estes autores os elementos de foice integráveis em períodos anteriores à Idade do Bronze definem-se essencialmente pelo facto de serem produzidos a partir de lâminas ou de exemplares de tendência laminar. De momento esta é uma hipótese de trabalho que merece ser investigada e aprofundada, e que só a referenciação mais completa deste tipo de materiais e dos respectivos contextos de proveniência possibilitará esclarecer com maior acuidade.

Vários autores têm referido a possibilidade do decréscimo da produção e utilização dos produtos em pedra lascada se encontrar relacionada com a divulgação crescente dos utensílios em bronze (Carvalho, 2009b, 465; Cardoso, 2004, 187): "*Efectivamente, a divulgação alargada que os artefactos em bronze agora registam parece ter, finalmente, conduzido à cessação da produção lítica, sendo a única excepção constituída pelas foices compósitas, fabricadas com cabo de madeira e elementos cortantes em sílex, que abundam nos casais agrícolas da Baixa Estremadura datados da fase inicial do período.*"

(Carvalho, 2009b, 464). Com efeito, esta dispersão generalizada dos artefactos em bronze não se realizou de maneira uniforme por todo o território, devido a razões culturais e sócio-económicas. No que ao Alentejo diz respeito é também de considerar a escassez de foices em metal, conhecendo-se um exemplar proveniente de Vale da Várzea em Santiago do Cacém e dois de Mértola (Schubart (1975, 261 e Tafel 52; Barros, 2012, 219-220), daqui resultando a inexistência de foices metálicas em grandes extensões desta região, mormente na sua zona central (Barros, Mataloto, 2013, 251). Por outro lado, os constrangimentos em relação à presença de matéria-prima e os custos de produção metálica terão tido um papel decisivo na continuidade da utilização destes elementos líticos, durante o Bronze Final (Cardoso, 2004).

4.4. Utensilagem macrolítica

4.4.1 Percutores

Do Outeiro do Circo são provenientes quatro percutores em quartzito, gabro e gabro-dioritos de grão fino (Figura 6 e Figura 7). Três das quatro peças encontram-se fraturadas, sendo que apenas o exemplar em quartzito se encontra intacto. Os três percutores em gabro e gabro-diorito apresentam vestígios de percussão em duas ou três superfícies, sendo que um deles parece apresentar algum afeiçoamento nos bordos.

É comummente sugerido na bibliografia que a presença de percutores em sítios da Idade do Bronze poderá encontrar-se associada ao fabrico de metais, não só em etapas iniciais, mas também durante outras tarefas de difícil identificação. No entanto, apenas à luz de evidências traceológicas se poderá afirmar com certeza que estes materiais integraram a cadeia-operatória do fabrico de metais (Carvalho, 2009a, 86; Delgado, *et al.*, 2008).

Neste contexto, refira-se o exemplo do sítio da Mina da Juliana (mina de cobre), localizada a cerca de 14 km do Outeiro do Circo. Apesar da não existência de provas diretas da sua exploração durante a Idade do Bronze foram recolhidos materiais associados a este tipo de atividade, nomeadamente um conjunto formado por objetos metálicos (machados e escopros) e líticos (percutores) (Bottaini *et al.*, 2012, 559; Veiga, 1891, 210-211).

No Outeiro do Circo a produção metalúrgica encontra-se já atestada (Valério *et al.*, 2013), pelo que não seria descontextualizado afirmar que os percutores identificados poderão estar relacionados com a atividade metalúrgica.

Foi também identificado um pequeno conjunto de cinco elementos esferoides em leucogabro de grão fino, interpretados como possíveis projéteis de funda. O seu peso varia entre as 300 e as 400 gramas, com exceção de um dos elementos (OC-11202) que apresenta um peso inferior cifrado nas 87g e outro que se encontra fraturado (OC-11199, com 147g). Também este conjunto atesta o caracter local das produções líticas presentes no Outeiro do Circo, não sendo possível de valorização no momento pela fraca expressão numérica dos elementos referidos e por serem maioritariamente provenientes de recolhas de superfície, exceção feita ao projétil OC-11202, proveniente de uma camada de revolvimento (C.4) da sondagem 1 (Figura 8).

4.5 Diversos

Dentro deste conjunto foram integrados 12 seixos fragmentados (Tabela 6), nos quais se inserem algumas peças que poderão apresentar fratura por termoalteração, e outras que evidenciavam eventuais vestígios de levantamentos.

No conjunto de material lítico encontra-se, ainda, uma peça em grauvaque, de difícil classificação tipológica. Trata-se de um exemplar (OC.11208) com ténues levantamentos bifaciais que apresenta uma extremidade distal espessada e várias marcas de arado. Foi levantada a possibilidade de se tratar de um percutor, no entanto, não são visíveis macroscopicamente vestígios de percussão. Refira-se a existência de percutores em sítios da Idade do Bronze, realizados sobre seixos de quartzito, de tipo *chopper,* que serviram posteriormente como percutores (Carvalho, 2009b, 458). No caso da peça do Outeiro do Circo os levantamentos são interpretados como afeiçoamento da peça, cuja funcionalidade ainda não se encontra estabelecida.

Ao nível da pedra afeiçoada, contamos ainda com 12 elementos de dormentes, entre os quais deve-se destacar OC11235 que apresenta utilização em ambas as superfícies longitudinais e OC11238 que se trata de uma mó de sela completa. Todos estes exemplares são em gabro-diorito local. Em contraste existe somente

um único fragmento de movente em grauvaque.

Nesta categoria podemos ainda integrar os elementos de adorno, com escassa expressão no conjunto artefactual analisado, constituídos apenas por três registos que levantam problemas de integração cronológica na Idade do Bronze Final.

Os artefactos recolhidos correspondem a um pendente ou braçal de arqueiro (OC-11185) e dois fragmentos de contas de colar (OC-11210 e 11211).

O pendente/braçal foi realizado sobre grauvaque, um dos fragmentos de conta de colar em quartzo citrino, de proveniência desconhecida, e o outro em variscite, a única matéria claramente externa à área analisada.

No entanto, estes materiais deverão ser enquadrados numa possível ocupação calcolítica que necessita de mais dados para uma correta validação (Serra *et al.* 2018, 164, 165).

5. Área de exploração de recursos

A caracterização dos fragmentos líticos recolhidos no Outeiro do Circo foi efetuada apenas com base na observação a olho nu para verificação da cor e do grão, e recorrendo a testes expeditos para determinação de propriedades físicas de dureza ou traço. Apenas o fragmento de conta de colar foi objeto de estudo mais detalhado, tendo sido submetido a uma análise de difração de raios-X, cujos resultados parecem apontar para variscite, um mineral do grupo dos Fosfatos ($Al[PO_4].2H_2O$), de dureza baixa, de cor verde ou verde azulado, estando previstos ensaios de confirmação.

Os elementos líticos analisados foram comparados com litologias caraterísticas da região. Foram detetadas correspondências, por exemplo, com os gabro-dioritos, do Complexo Ígneo de Beja; o cherte, o sílex e o jaspe da Faixa Piritosa Ibérica. As semelhanças identificadas permitiram concluir que as litologias presentes na área envolvente terão servido como fontes prováveis das matérias-primas utilizadas nos líticos do Outeiro do Circo.

Como referido acima, os critérios de identificação basearam-se exclusivamente nas caraterísticas visíveis dos utensílios e nas suas semelhanças com os materiais da região. Dada a disponibilidade de matéria-prima nas proximidades, como o gabro, o sílex e o jaspe,

em quantidade e em qualidade, nada fará supor uma proveniência relacionada com grandes distâncias. Contudo, uma análise quantitativa destes materiais, em particular para o grupo da sílica (quartzo, jaspe, cherte, sílex) será necessária para que se consiga demonstrar a sua relação genética com os materiais da região, nomeadamente a sua ligação à Faixa Piritosa Ibérica, e a uma assinatura vulcano-sedimentar. Sendo que alguns dos processos de caraterização detalhada, como por exemplo a caraterização microscópica, implicam o recurso a metodologias destrutivas, e a sua utilização nos materiais arqueológicos é sempre muito condicionada, considerando-se necessário recorrer a técnicas analíticas menos invasivas.

6. "*A courela dava uma couve. A couve dava um caldo*"[2]

O título deste capítulo foi "pilhado" ao poeta Alexandre O'Neil precisamente pelo facto de espelhar muito bem aquilo que se pode obter a partir de um território, quando os seus recursos são alvo de um conhecimento aprofundado e de um aproveitamento intenso. Obviamente que um território não é somente a base cenográfica amorfa onde se desenrola a vida social das comunidades, ele é também uma construção dos grupos humanos que o habitam e o acomodam na sua cosmovisão (Vila, 2015, 32). Prova disto mesmo pode encontrar-se na estela da Idade do Bronze Final de Ervidel 2 proveniente da Herdade do Pomar, que, ao que parece retoma e/ou mantém uma tradição vinda de antanho, pois no mesmo local, ou nas suas imediações (as informações relativas a estes vestígios não são precisas quanto este ponto) foram identificadas duas cistas de inícios do II milénio a.C. e uma tampa de sepultura insculturada (Ervidel 1) que corresponde a uma estela de tipo alentejano, que remontará a cerca de 1400-1200 a.C. (Gomes e Monteiro, 1976-77: 287-288; 293-294 e Díaz-Guardamino, 2010). Não querendo entrar em considerações cronológicas relativamente à seriação das várias estelas, sabemos que vários monumentos deste tipo são erigidos a partir dos inícios do II milénio a.C. principalmente por toda a região do Baixo Alentejo, onde a zona de Mombeja e Santa Vitória assume papel de relevo com sete estelas de tipo alentejano identificadas num total de 32 existentes a

[2] O'Neill, 2007, 486.

nível peninsular (Serra *et al.* 2015, 17).

Foi neste território apropriado e manipulado pelas comunidades humanas deste período e do qual somente nos chegaram parcos vestígios de uma realidade certamente mais complexa, que os habitantes do Outeiro do Circo obtiveram as matérias-primas necessárias para o seu quotidiano. Sendo assim, a coleção lítica agora apresentada é mais um elemento que atesta a riqueza do território que o povoado em estudo controlaria, neste caso específico ao nível dos recursos geológicos.

De facto, conforme se depreende da análise macroscópica efetuada aos elementos líticos constata-se que na sua esmagadora maioria as fontes de aprovisionamento se situariam nas proximidades do povoado, não exigindo deslocações a grande distância para a sua obtenção. As formações geológicas da Faixa Piritosa Ibérica localizadas a cerca de 15 Km em linha reta a Sul do Outeiro do Circo, e/ou as formações detríticas do Cenozóico da Bacia de Alvalade, presentes em Alfundão e Ervidel, com abundantes fragmentos detríticos, poderiam constituir a área de captação principal para o sílex, o cherte e o jaspe utilizado durante a Idade do Bronze Final neste povoado. A região da Faixa Piritosa Ibérica, poderá muito provavelmente ter também contribuído para a obtenção do cobre empregue na produção da liga de bronze (Valério *et al.*, 2013). Aliás, se considerarmos uma distância em linha reta de 20 Km verifica-se que os limites da mesma se situam nas imediações da rica área mineira de Aljustrel e do povoado da Mangancha (Rio de Moinhos/Aljustrel) que também foi ocupado durante a Idade do Bronze Final e em períodos posteriores (Soares, 2013, 278).

A importância dos recursos locais para os habitantes do Outeiro do Circo é-nos revelada também pela cerâmica. O estudo de uma parte dos fragmentos cerâmicos provenientes da Sondagem 1 (1483 elementos classificáveis num total de 8744 fragmentos) demonstrou que, apesar da esmagadora maioria das tipologias ser paralelizável com outros sítios contemporâneos situados no Alentejo e no Sudoeste peninsular, a maior parte das produções oleiras deste povoado apresenta características que indiciam a sua produção local ou regional. Esta situação é reforçada ainda pela diminuta percentagem de fragmentos decorados na colecção estudada (5,8%), com a cerâmica brunida, tipicamente presente nos povoados coetâneos desta região, a predominar esmagadoramente sobre

as restantes técnicas com 61% (Silva, 2013, 103).

O papel da componente local ao nível da captação de recursos é realçado pela riqueza do território imediato do Outeiro do Circo em água e em solos férteis. Relativamente a estes últimos, é de referir que os solos argilosos desta região, conhecidos pela designação "Barros Pretos de Beja", caraterizam-se pela sua grande fertilidade e coloração escura (Cardoso, 1965 e Duque, 2005, 66). Quanto aos recursos hídricos é de destacar a relativa abundância de água nas imediações do povoado, quer através da existência de uma rede hidrográfica de cariz secundário e de ritmo marcadamente sazonal, quer através da facilidade em obter água a pouca profundidade devido ao efeito da falha Odemira-Ávila (Serra, 2014, 273).

A exploração deste território não seria apanágio somente do Outeiro do Circo, mas também de pequenos povoados abertos disseminados pela planície, nas proximidades das linhas de água, e caraterizados essencialmente pela presença de estruturas escavadas no substrato geológico de tipo fossa/silo. É o caso de Arroteia 6 (Porfírio e Serra, 2012), de Pisões 5 (Bargão e Soares 2016, 72-75), Misericórdia 2 (Castanheira 2015), Monte do Bolor 3 (Borges *et al.* 2012, 116), Pedreira de Trigaches 2 (Antunes *et al.* 2012, 305), Poço da Aldeia da Ribeira 6 e Bela Vista 3 (Serra, 2014a, 80-81) só para citar aqueles que se situam nas proximidades imediatas do Outeiro do Circo. Apesar de se presumir para estes sítios uma vocação essencialmente de cariz agropecuário, é de referir que em alguns praticou-se a atividade metalúrgica como o comprovam os cadinhos de fundição de Misericórdia 2, aos quais se devem associar cerâmicas incisas de estilo aparentado ao de Cogotas, assim como uma ponta de seta e um provável fragmento de fíbula (Castanheira, 2015). Esta estrutura de povoamento parece herdada do período anterior, muito embora se assista a uma redução numérica do número de povoados de planície, o que poderá interpretar-se como resultando da concentração populacional no Outeiro do Circo, que assumiria, assim, o papel de *pivot* nesta rede de povoamento (Serra e Porfírio, 2017, 227).

Fica o vislumbre de que se a subsistência quotidiana das populações do Outeiro do Circo poderia ser garantida a partir de um território englobado num raio de 15 a 20 Km, alguns sectores desta comunidade conseguiriam aceder a circuitos de intercâmbio de escala

geográfica mais ampla, como o parece testemunhar o caso da conta de variscite (caso seja efectivamente integrável no Bronze Final), a produção de ouro no povoado atestada através de um cadinho, assim como a existência da estela de Ervidel 2 que relaciona de um modo inequívoco este território e o Outeiro do Circo com um fenómeno de escala transregional. A este título não podemos deixar de referir que D. Brandherm considera que as espadas representadas nas estelas de tipo A, no qual se inclui a de Ervidel 2, demonstram características formais que as aproximam dos tipos metálicos das fases de Huelva e de Sa Idda (Brandherm, 2007: 12-17 y fig. 4 *apud* Díaz-Guardamino, 2010, 395).

Subjacente a todas estas questões está, sem dúvida, o metal que designa o período em apreço, desde logo pelo facto de, como já foi infinitamente salientado, ser uma liga que requere dois elementos mineralógicos que não estando presentes normalmente nas mesmas áreas geográficas, só podem ser obtidos através de processos de intercâmbio que envolvem circulação de pessoas, de objectos, técnicas e ideias. Depois, pela discussão relativa à sua disseminação pelo espaço peninsular e pelo papel desempenhado pelos dois pólos que parecem magnetizar todo o circuito à escala europeia ocidental, o atlântico e o mediterrânico. Perante os imensos desafios concetuais e interpretativos colocados pela problemática do bronze desde a escala local até à transregional, onde se joga a geopolítica dos impérios da Idade do Bronze do Oriente e a sua influência nas regiões mediterrânicas, a componente da pedra lascada assume papel de parente pobre, de artefacto em fim de vida, pois trata-se claramente de um elemento "pré-histórico" até para as sociedades da época. No entanto, se considerarmos a omnipresença dos elementos de foice nos povoados deste período, muitas vezes em grandes quantidades, reconhecemos o papel extremamente importante que desempenharam para a subsistência das comunidades da Idade do Bronze Final.

7. Conclusões

A indústria lítica em pedra lascada proveniente do Outeiro do Circo revela a exploração de recursos líticos locais, nomeadamente de rochas siliciosas pertencentes à Faixa Piritosa Ibérica, tais como o jaspe e o cherte. Já o sílex, a ser um elemento exógeno, poderá

evidenciar a existência de redes de troca regionais. A ausência de vestígios corticais nos materiais analisados não nos permite inferir demais características das fontes de aquisição de matérias-primas. O papel da utensilagem em pedra lascada durante a Idade do Bronze, materializada pelos elementos de foice, evidencia uma produção assegurada pela exploração directa de recursos siliciosos disponíveis localmente, tais como o cherte, o jaspe e o pórfiro, durante os inícios do Bronze Final, direcionado para o possível fabrico de elementos de foice (dado que não dispomos de todos os elementos da cadeia-operatória). Por outro lado, a utilização dos recursos líticos locais, atestados na presença de percutores em quartzito, gabro e gabro-diorito, poderá estar associada à produção metalúrgica identificada neste sítio. A utilização de recursos litológicos locais confirma-se ainda no aproveitamento exclusivo do gabro diorito para a produção dos elementos dormentes de todas as mós manuais identificadas até ao momento no Outeiro do Circo.

Relativamente à pedra lascada fica-nos uma dúvida a merecer um estudo futuro mais aprofundado, e que se relaciona com a localização das oficinas de talhe. De facto, no Outeiro do Circo não se encontrou material lítico relacionado com todas as fases da cadeia operatória. Esta ideia aparece reflectida nos vários povoados alentejanos que forneceram elementos de foice, a única excepção a este panorama é constituída pela estrutura [1722] de Torre Velha 3, genericamente atribuída à Idade do Bronze. Neste sítio com uma importante ocupação do Bronze Pleno o talhe dos elementos de foice foi praticado na área do povoado, situação que a partir dos elementos presentes nas publicações dos restantes sítios referidos no ponto 4.3.1 deste trabalho não parece poder ser replicada para os outros povoados. Relativamente a este assunto, será de aguardar o estudo e publicação das restantes estruturas de Entre Águas 5 e de outros povoados abertos desta região para aferir a validade desta hipótese.

Com tudo isto não queremos afirmar que a comunidade que ocupou o Outeiro do Circo vivesse alheada e isolada dos mecanismos de intercâmbio que se desenvolviam neste período noutras regiões do Sudoeste, mas tão só inferir que a partir dos elementos fornecidos pelo estudo da indústria lítica esta comunidade não teria necessidade de se deslocar a áreas geográficas exógenas para cobrir as suas necessidades quotidianas. Para esta situação em muito deverá contribuir a quantidade e,

acima de tudo, a qualidade da matéria-prima disponível na Faixa Piritosa Ibérica que corresponderia plenamente aos objectivos tecnológicos dos habitantes deste povoado, até porque a tipologia da utensilagem produzida é bastante reduzida, sendo constituída essencialmente por elementos de foice.

Bibliografia

ANTUNES, A.; DEUS, M.; SOARES, A.M.; SANTOS, F.; ARÊZ, L., DEWULF, J.; BAPTISTA, L. e OLIVEIRA, L. (2012) – Povoados abertos do Bronze Final no Médio Guadiana. In JIMÉNEZ ÁVILA, J. (ed.) *Sidereum Ana II. El río Guadiana en el Bronce Final* (Anejos de AEspA LXII). Mérida, p. 277-308.

AZEVEDO, P.A. de (1896) - Extractos arqueológicos das Memórias Parochiaes de 1758. *O Archeologo Português,* 2, p. 307.

AZEVEDO, P.A. de (1900) - Extractos arqueológicos das Memórias Parochiaes de 1758. *O Archeologo Português*, 5, p. 299.

BARGÃO, P. e SOARES, A.M. (2016) – Pisões 5: um sítio de fossas nos barros de Beja. In MEDINA ROSALES, N. (ed.), *Actas del VII Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular. Aroche-Serpa,* Aroche: Ayuntamiento de Aroche, p. 65-87.

BARROS, P. (2012) – O Bronze Final na região de Mértola. In JIMÉNEZ ÁVILA, J. (ed.) *Sidereum Ana II. El río Guadiana en el Bronce Final* (Anejos de AEspA LXII). Mérida, p. 215-227.

BERROCAL-RANGEL, L. (1993) – *Los pueblos célticos del Suroeste de la Península Ibérica*. Madrid: Universidad Complutense, Complutum – Extra, 2.

BORGES, S.; SALVADOR MATEOS, R.; PEREIRA, J. e SILVA, B. (2012) – Monte do Bolor 3 – S. Brissos, Beja: resultados preliminares. In DEUS, M. (coord.), *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular.* Almodôvar: Câmara Municipal de Almodôvar, p. 113-131.

CARDOSO, J.C. (1965) – *Os Solos de Portugal, sua Classificação, Caracterização e Génese. I- A Sul do Rio Tejo*. Lisboa: Secretaria de Estado da Agricultura.

CARDOSO, J.L. (2004) – *A Baixa Estremadura, dos finais do IV milénio a.C. até à chegada dos romanos: um ensaio de História regional.* Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras. Estudos Arqueológicos de Oeiras, n.º 12.

CARDOSO, J.L. e CARDOSO, G. (1996) – O povoado do Bronze Final

do Alto das Cabeças (Leião, Oeiras). *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* n.º 12, p. 351-359.

CARDOSO, J.L.; CARREIRA, J.R.; PEIXOTO, F. e FREITAS, F. (1980/81) – Descoberta de jazida da Idade do Bronze na Tapada da Ajuda. *Setúbal Arqueológica,* VI-VII, p. 117-148.

CARDOSO, J.L.; RODRIGUES, J.L.; MONJARDINO, J. e CARREIRA, J.R. (1986) - A jazida do Bronze Final da Tapada da Ajuda. Lisboa - *Revista Municipal,* série. II, 15, p. l3-18.

CARDOSO, L. (1747-1751) - *Diccionario geografico, ou noticia historica de todas as cidades, villas, lugares, e aldeas, Rios, Ribeiras, e Serras dos Reynos de Portugal e Algarve, com todas as cousas raras, que nelles se encontrão, assim antigas, como modernas.* Lisboa: Regia Officina Sylviana, e da Academia Real, Vol. 2, p. 167-169.

CARVALHO, A.F. (2009a) - O talhe da pedra na Pré-História recente de Portugal. 2.: o estado actual da investigação. *Praxis Archaeologica,* n.º 4, p. 67-91 [http://www.praxisarchaeologica.org].

CARVALHO, A.F. (2009b) – Contribuição para o conhecimento do talhe da pedra na Idade do Bronze da Estremadura: o conjunto do Casal da Torre (Torres Novas). In CARDOSO, J.L., dir. – *Volume comemorativo do XX aniversário do Centro de Estudos Arqueológicos do Concelho de Oeiras, 1988-2008*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras. Estudos Arqueológicos de Oeiras, n.º 17, p. 457-466.

CASTANHEIRA, P. (2015) – Misericórdia II (Beringel, Beja): algumas notas para o estudo do Bronze Final nas Terras de Barros. *Apontamentos de Arqueologia e Património,* 10, p. 53-61.

DELGADO RAACK, S.; RISCH, R. (2008) - Lithic perspectives on metallurgy: an example from Copper and Bronze Age South-East Iberia. In LONGO, L. e SKAKUN, N. (eds.), "Prehistoric Technology" 40 years later: Functional Studies and the Russian Legacy. *Proceedings of the International Congress,* Verona (20th-23rd April 2005), B.A.R., IS 1783, Archeopress, Oxford (2008), p. 235-252.

DEUS, M.; ANTUNES, A.S. e SOARES, A.M.M. (2010) - Salsa 3 no contexto dos povoados abertos do Bronze Final do Sudoeste (Serpa). In PÉREZ MACÍAS, J. e ROMERO BOMBA, E. (eds.) *IV Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular.* Huelva: Universidad de Huelva Publicaciones, p. 514-543.

DIAS, I.; PORFÍRIO, E.; SERRA, M.e DETRY, C. (no prelo) – Faunal

remains from Outeiro do Circo (Mombeja): Preliminar study. *Atas do Iberian Zooarchaeology Meeting 2017/5th Iberian Peninsula Archaeomalacology Scientific meeting*. Faro: Universidade do Algarve.

DÍAZ-GUARDAMINO, M. (2010) – *Las estelas decoradas en la Prehistoria de la Península Ibérica*. Dissertação de Doutoramento apresentada à Universidade Complutense de Madrid.

DINIZ, M. (2007) – *O Sítio da Valada do Mato (Évora): aspectos da neolitização no Interior/Sul de Portugal*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. *Trabalhos de Arqueologia;* n.º 48.

DUQUE, J. (2005) – *Hidrogeologia do Sistema Aquífero dos Gabros de Beja*. Dissertação de Doutoramento em Geologia, especialidade em Hidrogeologia apresentada à Faculdade de Ciências, Departamento de Geologia, da Universidade de Lisboa.

FEIO, M. (1952) – *A evolução do relevo do Baixo Alentejo e Algarve. Estudos de Geomorfologia*. Lisboa: Instituto para a Alta Cultura – Centro de Estudos Geográficos.

FIGUEIREDO, A.M. de (1897) – Informações archeologicas colhidas no «Diccionario Geografico» de Cardoso. *O Archeologo Português,* 3, p. 220.

GOMES, M.V. e MONTEIRO, J.P. (1977) – Las estelas decoradas do Pomar (Beja – Portugal). Estudio comparado. *Trabajos de Prehistoria,* 34, p. 165-214.

INIZIAN, M.-L.; REDURON-BALLINGER, M.; ROCHE, H.; TIXIER, J. (1999) – *Technology and Terminology of Knapped Stone*. Translated by Jehanne Féblot-Augustins. Nanterre: CREP (Préhistoire de la Pierre Taillée, 5). 189 p.

JESUS, A.P.; MUNHÁ, J.; MATEUS, J.; TASSINARI, C.; NUTMAN, A.P. (2007). The Beja Layered Gabbroic Sequence (Ossa-Morena Zone, Southern Portugal): geochronology and geodynamic implications. 20 fasc. 3, p. 139-157.

JUAN-CABANILLES, J. (2008) – *El utillaje de piedra tallada en la Prehistoria reciente valenciana: Aspectos tipológicos, estilísticos y evolutivos*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica del Museu de Prehistoria de Valencia. Serie de Trabajos Varios, n.º 109.

MATALOTO, R. (2012) – Os senhores e as serras: o final da Idade do Bronze no Alentejo Central. In JIMÉNEZ ÁVILA, J. (ed.) *Sidereum Ana II. El río Guadiana en el Bronce Final* (Anejos de AEspA LXII). Mérida, p. 185-213.

MATALOTO, R. (2013) - Do vale à montanha, da montanha ao monte: a ocupação do final da Idade do Bronze no Alentejo central. *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* 20, p. 221-272.

MORET, P. (1996) – *Les fortifications ibériques: de la fin de l'âge du bronze à la conquête romaine.* Madrid: Collection de la Casa de Velazquez, 56.

O'NEILL, A. (2007) – *Poesias completas*. Odivelas: Assírio & Alvim.

OLIVEIRA, J.T. (1992) - Carta Geológica de Portugal. Escala 1/200 000. Notícia Explicativa da folha n.º 8. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

PARE, C.F.E. (ed.) (2000) - *Metals Make the World Go Round: The Supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe.* Oxbow Books.

PARREIRA, R. (1977) – O povoado da Idade do Bronze do Outeiro do Circo. *Arquivo de Beja,* 28-32, p. 31-45.

PARREIRA, R.; SOARES, A. (1980) - Zu einigen bronzezeitlichen Höhensiedlungen in Südportugal. Madrider Mitteilungen. *Madrider Mitteilungen,* Mainz, n.º 21, p. 109-130.

PEREIRO, T. do; ESTRELA, S.; PORFIRIO, E. e SERRA, M. (2010-2011) – Torre Velha 3 (Serpa): dados preliminares da indústria de pedra lascada. O caso da estrutura negativa [1722]. *Arqueologia & História,* 62-63, p. 51-63.

PORFIRIO, E. e SERRA, M. (2012) – Arroteia 6 (Mombeja, Beja) no contexto da Idade do Bronze do Sudoeste Peninsular. In DEUS, M. (coord.), *Actas do V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular,* Almodôvar: Câmara Municipal de Almodôvar, p. 615-630.

ROCHA, B. (2012) – *Entre Águas 5. Estrutura [204].* Dissertação de Mestrado em Arqueologia apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Nova de Lisboa.

RODERO OLIVARES, V. (2005) – Poblados fortificados del Suroeste Peninsular en el Período Orientalizante. In RUIBAL RODRÍGUEZ, A. (ed.) I*II Congreso de Castellologia Ibérica: 28 de Octubre 1 de Noviembre Guadalajara 2005.* Madrid: Asociación Española de Amigos de los Castillos: Diputación Provincial de Guadalajara, p. 163-189.

SCHUBART, H. (1975) - *Die Kultur der Bronzezeit in Südwesten der Iberischen Halbinsel.* Berlim:Walter de Gruyter & Co.

SERRA, M. (2014) – Os senhores da planície. A ocupação da Idade do Bronze nos "Barros de Beja" (Baixo Alentejo, Portugal). *Antrope. Série monográfica,* 1, p. 270-296.

SERRA, M. (2014a) – Muralhas, Território, Poder. O papel do povoado

do Outeiro do Circo (Beja) durante o Bronze Final. In VILAÇA, R. e SERRA, M. (eds.) - *A Idade do Bronze do Sudoeste: novas perspetivas sobre uma velha problemática*. Coimbra: Universidade de Coimbra/Palimpsesto, p 73-97.

SERRA, M. e PORFÍRIO, E. (2017) – Estratégias de povoamento entre o Bronze Pleno e Final na região de Beja, *Scientia Antiquitatis,* 1, p. 209-232.

SERRA, M.; PORFÍRIO, E.; ORTIZ, R. (2008) – O Bronze Final no Sul de Portugal. Um ponto de partida para o estudo do povoado do Outeiro do Circo. In Actas do III Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular, Aljustrel, 26 a 28 de Outubro de 2006. *VIPASCA, Arqueologia e História,* 2ª série, 2, p. 163-170.

SERRA, M.; PORFÍRIO, E.; SOARES, S. (2015) - A estela da Idade do Bronze do Monte do Ulmo (Santa Vitória, Beja). *Conimbriga, 53*, p. 5-30.

SERRA, M.; PORFÍRIO, E.; SILVA, S.; SOARES, S. e REIS, H. (2018) – Sobre a presença de materiais calcolíticos no povoado do Outeiro do Circo (Beja). In MELRO, S. e CORREIA, S. (eds.), *Actas do VIII Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*. Serpa: Câmara Municipal de Serpa, p. 153-174.

SERRA, M.; PORFÍRIO, E. e SILVA, F.S. (2015) – Projeto arqueológico do Outeiro do Circo (Beja). Campanha de 2014. *Al-madan,* II série, 19, p. 172-174.

SERRA, M.; PORFÍRIO, E. e SILVA, F.S. (2016) – Projeto arqueológico do Outeiro do Circo (Beja). Campanha de 2015. *Al-madan*, II série, 20, p. 216-219.

SILVA, F.S. (2013) – O povoado do Outeiro do Circo (Beja) no seu enquadramento regional – Contributos dos materiais cerâmicos. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

SILVA, F.S. (2014) - As cerâmicas do Outeiro do Circo (Beja): resultados do estudo tecnológico, formal e decorativo. VILAÇA, R. e SERRA, M. (ed.) *Idade do Bronze do Sudoeste. Novas perspectivas sobre uma velha problemática*. Coimbra: Instituto de Arqueologia, Secção de Arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, p. 167–185.

SILVA, C.T. da e SOARES, J. (1978) – Uma jazida do Bronze Final na Cerradinha (Lagoa de Santo André, Santiago do Cacém). *Setúbal Arqueológica,* IV, p. 71-115.

SILVA, C.T. da e SOARES, J. (1979) - O monumento I da necrópole

do «Bronze do Sudoeste» do Pessegueiro (Sines). *Setúbal Arqueológica*, V, p. 121-153.

SILVA, C.T. da e SOARES, J. (1981) – *Pré-história da área de Sines*. Lisboa. Gabinete da Área de Sines.

SOARES, A. (2005) - Os povoados do Bronze Final do Sudoeste na margem esquerda portuguesa do Guadiana: novos dados sobre a cerâmica de ornatos brunidos. *Revista Portuguesa de Arqueologia,* n.º 8, 1, p. 111-145.

SOARES, A. (2013) - O sistema de povoamento do Bronze Final no Baixo Alentejo - Bacia do Guadiana. *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* n.º 20, p. 273–302.

VALÉRIO, P.; SOARES, A.; ARAÚJO, F.; SILVA, R.; PORFÍRIO, E.;e SERRA, M. (2013) - Estudo de metais e vestígios de produção do povoado fortificado do Bronze Final do Outeiro do Circo (Beja). *I Congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 610-615.

VILA, X.A. (2015) - Territorios en fuga: estudios críticos sobre las fortificaciones de la Edad del Hierro del Noroeste. In RODRÍGUES MONTERRUBIO, O.; PORTILLA CASADO, R.; SASTRA BLANCO, J.S. e FUENTES MELGAR, P. (ed.) *Fortificaciones en la Edad del Hierro: Control de los recursos y el território*. Zamora: Arbotante Patrimonio e Innovación, S.L./Glyphos Publicaciones, p. 31-50.

ZILHÃO, J. (1997) – *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa*. Lisboa.



Figura 1 – Localização do Outeiro do Circo na Península Ibérica.

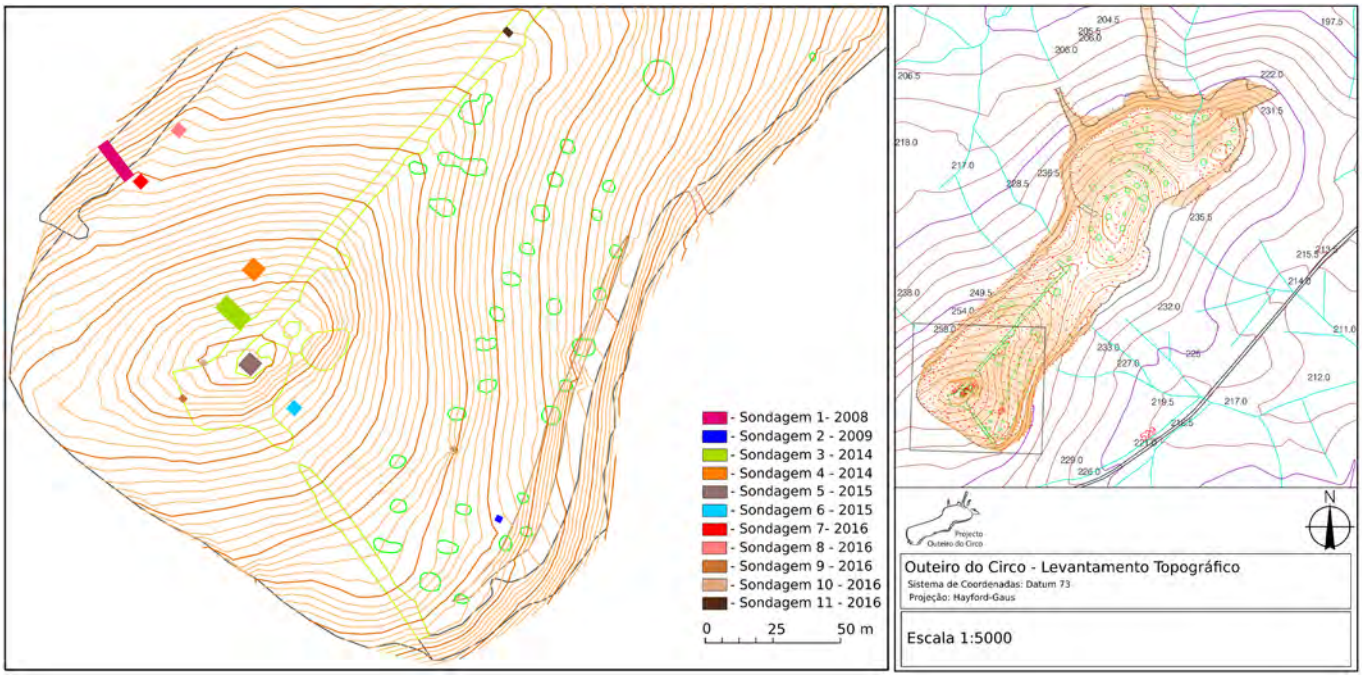


Figura 2 – Contextos de recolha do material lítico.

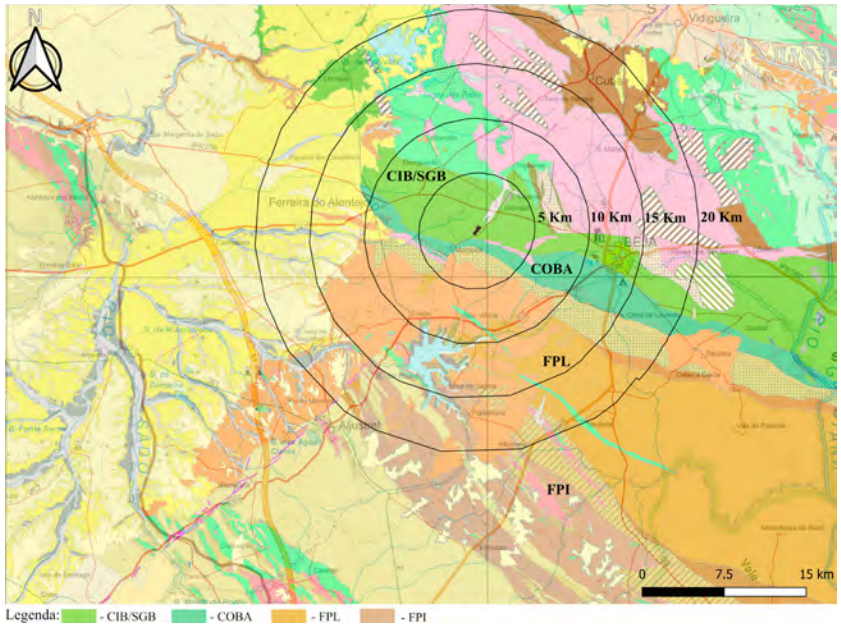


Figura 3 – Infografia da Carta Geológica de Portugal, Folha 8, escala 1:200 000. Outeiro do Circo e *buffers* de 5, 10, 15 e 20 Km; CIB – Complexo Ígneo de Beja; SGB – Sequência Gabroica Bandada; COBA – Complexo Ofiolítico De Beja- Acebuches; FPL – Formação do Pulo do Lobo; FPI – Faixa Piritosa Ibérica (Oliveira, 1988).

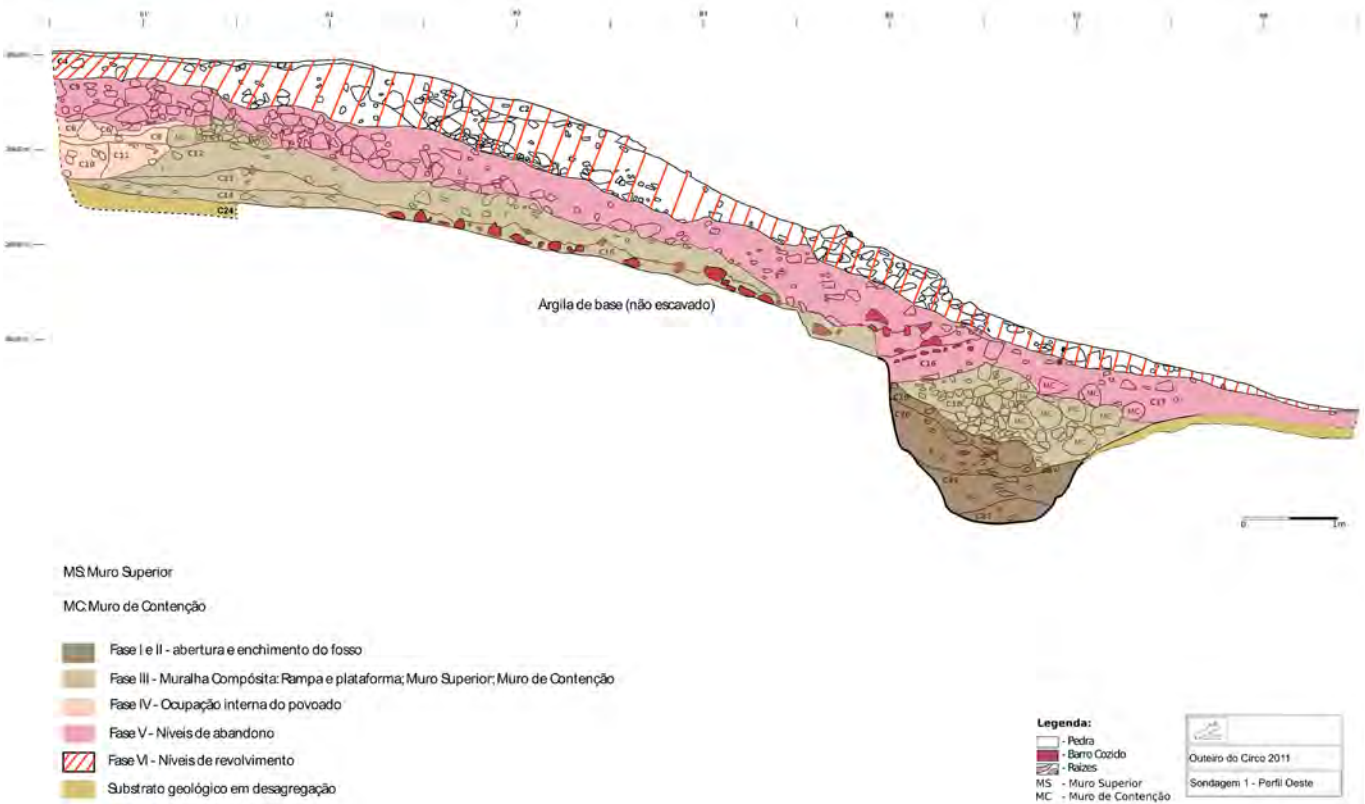


Figura 4 – Outeiro do Circo. Sondagem 1, perfil oeste.

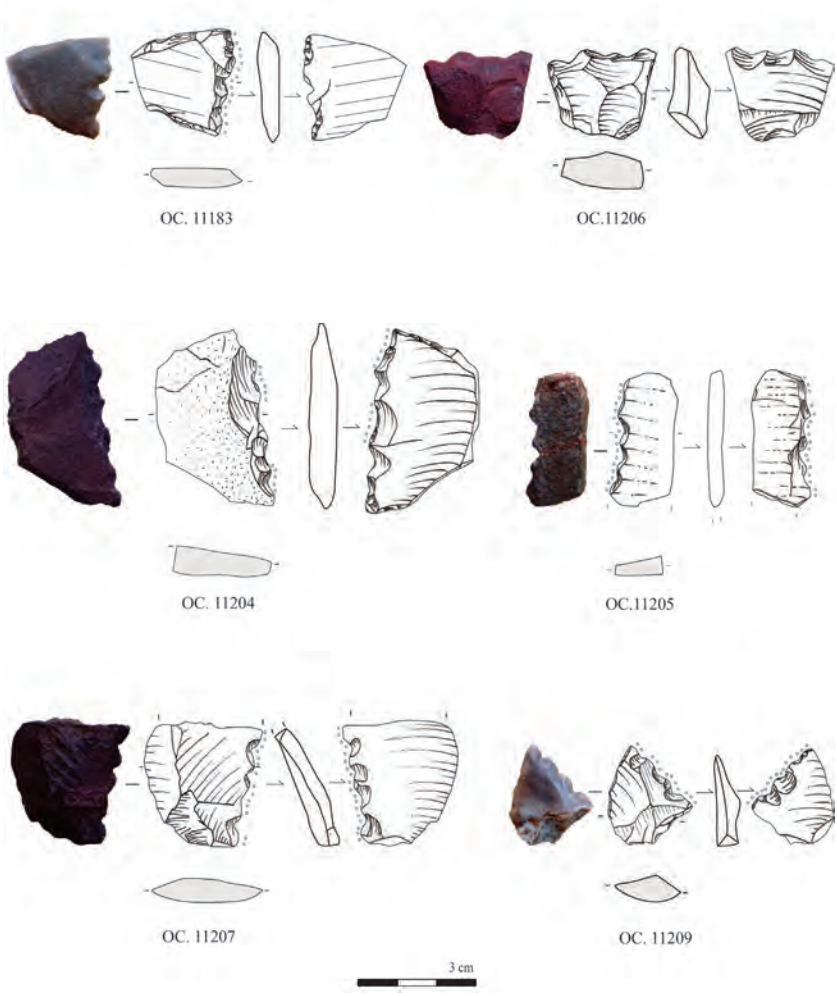


Figura 5 – Segmentos de foice em sílex (OC. 11183; OC. 11209), jaspe (OC.111206; OC.11204; OC.11207) e pórfiro (OC.11205).

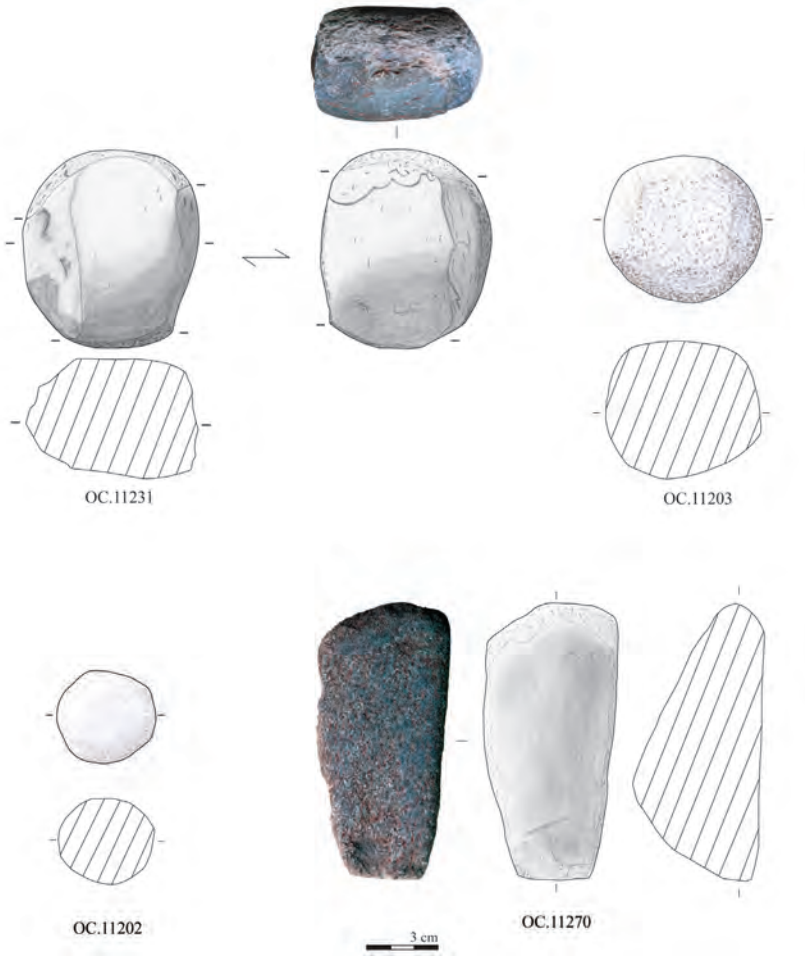


Figura 6 – Percutor em gabro (OC.11231); projéteis em leucogabro (OC.11203 e OC.11202); polidor em gabro-diorito (OC.11270).



Figura 7 – Percutores em gabro.



Figura 8 – Projéteis em leucogabro.

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 6

Entre o digital e o humano no estudo da mobilidade: o caso do Bronze Final na Beira Interior (Centro de Portugal)

From the digital to the human researching mobility: Late Bronze Age in the Beira Interior (Central Portugal)

Pedro Baptista
Mestre em Arqueologia e Território. Universidade de Coimbra
CEAACP - Universidade de Coimbra
pedro-esb@hotmail.com
orcid: 0000-0001-8457-5984

Resumo

No presente trabalho exploramos as potencialidades dos Sistemas de Informação Geográfica para o estudo da mobilidade humana. Por um lado, encara-se a mobilidade como um fenómeno complexo, mas fundamental para a compreensão das dinâmicas do passado. Por outro, admite-se a necessidade de adaptar as ferramentas utilizadas em função dos objetivos e do próprio objeto de estudo. A partir daqui, é feita uma aproximação e clarificação dos significados das várias análises espaciais possíveis e dos seus resultados, demonstrando que a seleção e aplicação das mesmas depende de um conhecimento aprofundado do seu funcionamento, mas também da natureza do próprio registo arqueológico.

Como linha orientadora, abordamos as comunidades que habitaram a Beira Interior Centro e Sul durante o Bronze Final (entre os séculos XII e VIII a.C.), discutindo uma série de análises de acessibilidade e visibilidade aplicadas a este território e que nos permitem determinar potenciais corredores de passagem e os marcadores espaciais mais

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_6

relevantes. Frisa-se, finalmente, a necessidade de articular estes novos métodos de trabalho com diferentes tipos de estudos arqueológicos, na medida que só assim se podem discutir ideias e problemáticas: com mais dados à nossa disposição.

Palavras-chave: Mobilidade humana; Sistemas de Informação Geográfica; Análises espaciais; Arqueologia da Paisagem; Metodologias.

Abstract

In this paper, we explore the potential of using Geographical Information Systems in the study of human mobility. In one hand, we take it as a complex phenomenon, albeit fundamental to the understanding of past dynamics. On the other, we recognize the need to adapt the tools we use considering our goals and the case study itself. Our intent here is to showcase and clarify the meanings of several spatial analysis and their results, demonstrating that their selection and application depend on a deep knowledge on how they work, as well as on the nature of the archaeological record.

Our case studies are the communities that inhabited the Beira Interior (Central Portugal) during the Late Bronze Age (between the 12th and 8th century BC), discussing a series of accessibility and visibility analysis applied to this territory which allow us to determine potential passage corridors and the most relevant spatial markers. Finally, we point out the need to articulate these new methods of research with different kinds of archaeological studies, as that is the only way new ideas and problematics can be debated: with more data available.

Keywords: Human mobility; Geographical Information Systems; Spatial analysis; Landscape Archaeology; Theory and methods.

1. Introdução

Processo relacional por excelência, a mobilidade é parte indissociável das vivências do ser humano. É através dela que o Homem se relaciona com o meio envolvente, estabelecendo ligações entre pessoas, lugares e objetos, e mediando ideias, valores e significados, nem sempre de forma consciente (Adey, 2010, xvii).

Através das suas múltiplas formas e dimensões, as possibilidades de mobilidade assumem um papel de relevo na organização social,

cultural e económica das comunidades (Kelly, 1992, 43), que são em simultâneo causa e consequência das mesmas (Adey, 2010, 139-140). Mais do que elemento de união, a mobilidade é-o também de segregação; como Lucien Febvre coloca, "há como que uma espécie de faísca elétrica que se propaga através duma fieira de regiões, as relaciona, as atravessa a todas e, criando entre elas uma solidariedade obscura, as separa de outras solidariedades possíveis" (1991, 304).

Ainda assim, e embora determinados aspetos da mobilidade apresentem uma longa duração no tempo em função das linhas de força do território, como a sua geomorfologia, os padrões de movimento de uma comunidade alteram-se de acordo com as suas capacidades, prioridades ou inovações que assim o ditem (Baptista, 2018, 67).

Desta forma, para a arqueologia, o estudo e a compreensão das dinâmicas de mobilidade das comunidades do passado afigura-se como um campo repleto de potencialidades que nos relembram do dinamismo da experiência humana, em oposição ao instante estático que o registo arqueológico só aparentemente corporiza.

Já há muito que a investigação arqueológica reconhece a importância da mobilidade durante a Pré-história Recente e a Proto-história (cf. Galán Domingo e Ruiz-Gálvez, 2001, 263). Tradicionalmente, o foco no estudo da mobilidade humana nestes períodos tem sido colocado na circulação de matérias-primas e artefactos (Murrieta Flores *et al.*, 2011, 77), pontualmente debruçando-se sobre potenciais corredores de passagem ou até estradas construídas, escassas neste período e, quando em madeira, apenas preservados em países com um clima mais frio e húmido. Porém, são poucos os trabalhos que analisam as várias dinâmicas de mobilidade de forma holística e relacional, podendo-se destacar a sua complexidade e intangibilidade como principais limitações; na verdade, abordamos a mobilidade através dos seus efeitos e consequências, como se do vento se tratasse (Finlay, 2004, 3).

Como tal, só podemos almejar a compreensão da mobilidade em períodos antigos como um objeto de estudo central e de pleno direito para a arqueologia através de uma *multi-sited analysis* (Adey, 2010, 70-71), com a noção de que os seus processos deixaram marcas no registo arqueológico. Efetivamente, todos os vestígios materiais de determinada sociedade, e não apenas as vias, corporizam testemunhos

das suas deslocações e movimentações.

No âmbito da dissertação de Mestrado defendida pelo autor (Baptista, 2018), objetivou-se a criação e aplicação de uma metodologia inovadora capaz de identificar, analisar e caracterizar diretamente os processos relacionados com as dinâmicas de mobilidade das comunidades que habitaram os territórios da Beira Interior durante as últimas etapas da Idade do Bronze a partir de uma leitura de conjunto do registo arqueológico, do território e da rede viária histórica da região, na qual o recurso aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) se afigurou como uma das suas principais componentes, a par de um renovado corpo teórico transdisciplinar.

Efetivamente, são inúmeras as vantagens que os SIG oferecem no âmbito de qualquer investigação arqueológica, auxiliando no armazenamento e representação cartográfica de qualquer ocorrência provida de espacialidade, e facilitando o seu cruzamento e análise com outros elementos, como a geomorfologia, a hidrografia ou a rede viária. Prova disso são os trabalhos desenvolvidos desde os anos 80, no alvor da Arqueologia Espacial, e hoje prosseguidos pela Arqueologia da Paisagem, bebendo sempre de contributos da Geografia Humana e da própria Etnografia (cf. Fábrega-Álvarez, 2016).

Como não podia deixar de ser, a sua aplicação incidiu sobretudo em estudos territoriais, nos quais se incluem naturalmente os de mobilidade de comunidades pretéritas (e.g. Lock e Pouncett, 2010; Murrieta Flores, 2011; Parcero Oubiña *et al.*, 2013; Murrieta Flores *et al.*, 2014; Polla e Verhagen, 2014), alguns bastantes próximos do ponto de vista geográfico, contextual e metodológico (Fábrega-Álvarez *et al.*, 2011a, 2011b).

Apesar da sua crescente utilização, potenciada pela democratização do acesso a este tipo de ferramentas e pela sua incorporação nos currículos universitários dos cursos de arqueologia, a verdade é que continua a verificar-se alguma resistência à sua aplicação no estudo do passado, rejeitando-se a sua fiabilidade e pertinência. De modo geral, estas críticas põem em causa a simplicidade das equações de correlação espacial, a ênfase dada a variáveis económicas, a sua aplicabilidade às ciências sociais e a sua incapacidade de experienciar verdadeiramente o que se propõe a reconstituir (Barceló e Pallarés, 1996; Lock, 2003, 79-173; 2009; García Sanjuán *et al.*, 2009).

Como resposta a estes problemas, têm surgido novas metodologias de trabalho que tentam conferir mais objetividade às análises de correlação espacial, através de métodos estatísticos e de controlo dos dados geográficos, relembrando a importância da seleção dos dados-base e de reduzir, tanto quanto possível, a incerteza geográfica[1]. Outros métodos têm objetivado a integração de variáveis socioculturais (Lock e Harris, 2006; Verhagen e Whitley, 2011), mas partilhamos a opinião expressa por Fábrega-Álvarez (2016, 163-164) de que a exclusão destas variáveis não implica necessariamente o seu desprezo, mas sim um reconhecimento da incapacidade de as quantificar, pelo que fazê-lo seria incorrer numa outra forma de determinismo, desta vez ditada por cada investigador. Além disso, como Llobera (2012, 496) assinala, os SIG não podem ser reduzidos a instrumentos condenados a incorrer num determinismo ambiental, já que a localização das próprias ocorrências arqueológicas é por si só uma significativa variável cultural.

Quanto às preocupações acerca da pertinência de análises espaciais na investigação arqueológica, há que relembrar que estas não são um fim em si mesmas, visando sim contribuir com hipóteses de trabalho a partir das quais se possa testar a relação entre o modelo, os elementos arqueológicos e as próprias vivências das comunidades (Fábrega-Álvarez, 2016, 164-165).

Acreditamos que é na resposta às críticas colocadas que o papel dos SIG na arqueologia pode crescer, impondo sempre um crescente padrão de exigência aos seus utilizadores, aos dados geográficos selecionados (atendendo sobretudo à sua variável temporal) e aos procedimentos técnicos escolhidos em função das particularidades do objeto de estudo, das questões colocadas e dos pressupostos teóricos das ferramentas.

No estudo da mobilidade humana interessam sobretudo as análises de acessibilidade e visibilidade, algumas incluídas nos pacotes SIG básicos, como os caminhos ótimos, as isócronas ou as bacias de visibilidade potencial, mas outras são o resultado de desenvolvimentos

[1] Termo adotado em Longley *et al.*, 2001, para se referir de forma geral aos erros e imprecisões inerentes ao trabalho com dados geográficos. Com efeito, esta está presente em todas as etapas das análises espaciais, ou seja, a sua concepção, recolha de dados, quantificação e resultados finais (Longley *et al.*, 2001, 124-125).

especializados de autores, como é o caso dos MADO (Fábrega-Álvarez, 2006), das bacias de mobilidade (Llobera *et al.*, 2011), e das bacias de visibilidade potencial direcionadas ou triadas com intervalos Higuchi (Higuchi, 1983 *apud* Wheatley e Gillings, 2000, 15-17).

Nesta linha, impõe-se que haja transparência durante todo o processo, indicando os dados base utilizados e os procedimentos seguidos, permitindo a sua contextualização, comparação e legitimação (Fábrega-Álvarez, 2016, 162).

Mas não podemos deixar de frisar a importância da articulação das análises espaciais potenciadas pelos SIG com uma base epistemológica sólida: foi precisamente a partir desta articulação (Baptista, 2018: 11-26), que conseguimos definir as questões a colocar e planificar uma abordagem sólida para encontrar as respetivas respostas – uma etapa fundamental da aplicação dos SIG na investigação arqueológica.

De forma geral, procurámos identificar potenciais corredores de passagem; explorar a possibilidade da existência de uma "rede viária" durante o Bronze Final na Beira Interior; quais os marcadores espaciais que integravam o respetivo sistema de referência e de orientação destas comunidades; qual a importância do controlo destes percursos e como é que este contribuía para a projeção do poder neste período.

Efetivamente, a Beira Interior afigurou-se como a área de estudo ideal, face à abundância de dados conhecidos sobre o Bronze Final (e.g. Vilaça, 1995; Silva, 2005; Vilaça, 2013), mas também sobre os vários sistemas viários que marcaram a sua história ao longo do tempo, desde as vias imperiais romanas até às rotas da transumância (cf. Baptista, 2018 com bibliografia completa e atualizada).

2. Uma rede viária durante o Bronze Final?

A definição do próprio conceito de "rede viária" é um tanto quanto complexa, especialmente quando o pretendemos transpor para um passado pré ou proto-histórico. O primeiro obstáculo prende-se, naturalmente, com o facto de não se conhecerem vestígios de estradas construídas durante este período, não só na nossa área de estudo, como no resto do país.

Porém, como já foi assinalado (Murrieta-Flores, 2011, 34-35; Baptista, 2018, 19-23), a distinção tradicional entre rotas formais e informais estabelecida por Trombold (1991) é particularmente redutora

já que não contempla a possibilidade de sistemas em que ambos os tipos de rotas coexistam, nem a sua longa diacronia, reutilização e reapropriação, negligenciando a componente imaterial das rotas e desprovendo-as de importância face à ausência de elementos construídos.

Como demonstra a sua cultura material, estas comunidades moviam-se, estabelecendo não só uma forte relação com o território envolvente, como entre si, mediando artefactos, ideias, valores e significados. É certo que a diversas escalas e por múltiplos motivos, mas moviam-se com intensidade; uma intensidade seguramente acelerada pelo ímpeto que os minérios constituintes do bronze impunham durante as etapas derradeiras deste período. Desta forma, trilhos e caminhos, à semelhança do que se observa nas comunidades indígenas nativo-americanas (apesar de em terra batida) garantiam a integração sociopolítica dos seus elementos (Silbernagel, 2018, Cap. 2).

Da nossa parte, importa sobretudo analisar a relação que as populações da Beira Interior estabeleciam com o território envolvente e se esta se teria materializado num conjunto coerente e articulado de caminhos e percursos à escala regional – uma questão à qual só podemos tentar responder se tivermos uma base de trabalho a partir da qual começar, ou seja, uma aproximação aos potenciais percursos utilizados nestas etapas.

No âmbito dos SIG, várias propostas metodológicas têm sido avançadas para esta questão através de análises baseadas em superfícies de custo ponderado. O processo de construção destas superfícies pauta-se pela aplicação de um algoritmo ou fórmula a uma representação do território, quantificando o dispêndio energético, o esforço ou a velocidade associados à transposição de cada pixel, em função dos elementos presentes.

A representação do território em análise pode ser feita, por exemplo, através de um Modelo Digital de Terreno (MDT) (do qual se derivam variáveis como o declive) do desenho dos seus cursos de água e de outros elementos como leitos de cheia, tipos de solo, penedos e árvores.

São várias as fórmulas disponíveis, cada uma adotando diferentes critérios ou atribuindo-lhes valores próprios, pelo que na altura de escolher qual aplicar, o investigador deve analisar cada critério em

função das questões que pretende colocar e do próprio quadro de referência criado.

Neste caso, criámos a superfície de custo com base no declive, nos cursos de água e nos leitos de cheia, defendendo esta escolha com base no seu carácter de longa duração na paisagem (Fábrega-Álvarez e Parcero Oubiña, 2007, 123; Osório e Salgado, 2012, 90; Fábrega-Álvarez, 2016, 166) e na sua independência, evitando condicionamentos contextuais que variáveis como o clima e o tipo de solo introduzem em função da preferência ou detrimento de uns e outros (Parcero Oubiña, 2002, 65).

A representação do território foi feita através de um MDT com 10m de resolução (Fig. 1a e 1b), interpolado através das curvas de nível das Cartas Militares de Portugal da área em estudo, à escala 1:25 000, incorporando informação da 1.ª edição das mesmas e das Cartas Corográficas de Portugal, valorizando a variável temporal da nossa análise através da remoção de construções recentes, como barragens, autoestradas e canais de rega, por exemplo, aproximando-a da paisagem do passado (Baptista, 2017).

Por sua vez, optou-se pela adaptação isotrópica[2] dos algoritmos de Tobler (1993), cuja fórmula é expressa como v = 6 exp (-3.5 * abs (p + 0.05)), em que v = velocidade (km/h) e p = pendente (graus). Por um lado, sendo isotrópico, permite-nos considerar a mobilidade como um processo cumulativo, em que o ato de partida condiciona o de retorno, indo ao encontro da nossa tentativa de reconstituir e analisar uma possível rede de caminhos a uma escala territorial, em que estes seriam percorridos em ambos os sentidos (Fábrega-Álvarez e Parcero Oubiña, 2007, 125). Por outro, sendo de carácter generalista, não condiciona o modelo com situações específicas e intransponíveis para a realidade em estudo, conseguindo manter a sua imparcialidade já que não contempla variáveis como o meio de transporte, o peso, a carga ou a idade dos indivíduos.

Já os cursos de água e os leitos de cheia foram obtidos através do levantamento da informação das Cartas Militares da área em estudo e no SNIAmb (Sistema Nacional da Informação do Ambiente) e SNIG

[2] Entende-se por um modelo isotrópico aquele que não tem em conta a direção do movimento.

(Sistema Nacional de Informação Geográfica).

A sua ordem foi estabelecida com o método de Horton-Strahler (Horton, 1945; Strahler, 1957) e a sua reclassificação feita por aproximação a estudos de mobilidade de outros investigadores (e.g. Parcero Oubiña, 2002, 66-67; López Romero, 2005, 102-104; Osório e Salgado, 2012, 91; Murrieta-Flores, 2011, 116). A Tabela 1 apresenta os valores da reclassificação da hidrografia.

Ordem de Strahler	Custo
1	1
2-3	1,4
4-5	2,8
6-7	4,2
8-9	5,6
10-11	11,2
12	15

Tabela 1 – Valores da reclassificação da Hidrografia em função do número de ordem de Strahler.

Criada a superfície de custo (Fig. 1c), uma série de análises de acessibilidade colocam-se à nossa disposição. Tradicionalmente, foram os caminhos ótimos (Fig. 2a) e os territórios de marcha (Fig. 2b), definidos através de linhas isócronas, as ferramentas mais aplicadas na arqueologia.

Porém, os caminhos ótimos, estabelecendo o percurso ideal entre dois dados pontos, pressupõem contacto direto entre ambos, algo muitas vezes difícil de comprovar com base no registo arqueológico, e descuidam a organização da mobilidade das comunidades em rede em determinado território. Particularmente, quando atendemos ao quadro do Bronze Final na Beira Interior, em que a maior parte dos povoados são de altura, caracterizados por acesso difícil com assinalado declive, não é concebível uma rede de caminhos a longa distância que suba sempre estes relevos, em vez de os contornar.

Por outro lado, a construção dos territórios de marcha não tem em conta a existência de caminhos ou percursos estabelecidos que aproveitem, por exemplo, as melhores descidas de determinado povoado, dando uma imagem de falsa radialidade do território envolvente, quando, na verdade, estar-se-ia perante uma exploração mais direcionada para determinada orientação.

Surgem assim, duas outras análises que procuram dar resposta a estas críticas: os MADO (acrónimo espanhol para *Modelo de Acumulación del Desplazamiento Óptimo*) (Fábrega-Álvarez, 2006) e as bacias de mobilidade (Llobera *et al*., 2011).

No âmbito deste trabalho, interessa-nos particularmente o primeiro. O MADO (Fig. 2c) consiste na criação de uma rede de potenciais caminhos calculados a partir de determinado ponto, sem nenhum destino estabelecido, com recurso a uma ferramenta hidrológica (*Flow accumulation*).

Ao contrário dos caminhos ótimos, o MADO tem a grande vantagem de não se basear no pressuposto de que há uma relação materializável num itinerário direto entre dois pontos, visto que nos apresenta os caminhos com maior potencial de otimização de custo para qualquer direção a partir de um único ponto de origem. Todavia, apresenta algumas limitações, visto que representa com maior dificuldade os traçados afastados do ponto de origem e incorre em erro quando o ponto de origem não é central à área de análise estabelecida (cf. Baptista, 2018, 96-98).

Com o intuito de contornar estes obstáculos, propusemo-nos fazer a acumulação dos MADO, dando origem a modelos de acumulação de fluxo calculados em três intervalos diferentes (Fig. 3), o primeiro até quatro horas, o segundo até oito, e o último total, abrangendo toda a área de estudo. Nestes, os traçados mais relevantes são aqueles que apresentam uma maior sobreposição dos MADO, sendo classificados em três ordens de grandeza. Por norma, tendem a convergir em zonas com poucas opções de caminho, como cumeadas e margens, e a dispersar onde os obstáculos são menos condicionantes, como em planícies e planaltos.

No total, cada uma destas análises implicou o cálculo de 61 MADO a partir de todas as ocorrências do Bronze Final conhecidas na área de estudo – povoados, depósitos, outros achados metálicos

isolados, estelas e estátuas-menires – partindo do pressuposto teórico de que todos estes constituem uma evidência irrefutável de movimento naquele período. Não considerámos 29 outras ocorrências por não ser conhecido com precisão o seu lugar de achado.

Note-se que ao calcular os MADO através destes pontos, introduzimos uma importante variável crono-cultural no modelo: a própria localização escolhida para o assentamento dos povoados, para a deposição do metal, para a implantação das estelas ou para a exploração de recursos. No fundo, se entendermos a mobilidade como um processo complexo entranhado no *habitus,* estas ocorrências são os seus derradeiros testemunhos e é através delas que procuramos recuperar uma imagem mais completa deste fenómeno no seu todo.

Posto isto, na investigação arqueológica, os resultados das análises espaciais não podem ser vistos como deterministas, mas sim como indicadores de possibilidades, contribuindo para a discussão com dados inacessíveis de outra forma. Deste modo, construídos os modelos de acumulação de fluxo, a nossa aproximação a uma potencial rede de caminhos proto-históricos dependeu da triagem através do seu cruzamento com os dados da rede viária histórica, numa perspetiva de longa duração da paisagem, de verificação no terreno, e de uma análise em conjunto com o quadro de referência (cf. Baptista, 2018, 67-80, 105-122, 123-134), consolidando e implantando no território propostas anteriores (Vilaça *et al.,* 1998; Silva, 2005, 109-114).

Deste processo salienta-se:

a) a preferência por linhas de cumeada e margens de cursos de água;

b) concentração de fluxos em portelas e travessias naturais;

c) sugestiva correlação entre os caminhos propostos pelo modelo e a rede viária antiga, que se torna significativamente menos expressiva em relação às rotas de transumância, em consequência da natureza dos seus dados (cf. Baptista, 2018, 78-79);

d) a capacidade da metodologia proposta de conjugar variáveis naturais, através da fórmula de Tobler, com culturais, presentes na implantação das ocorrências arqueológicas, conseguindo melhores resultados do que uma simples extrapolação de vias e traçados de momentos posteriores, definidos dentro de um outro quadro cultural

e com uma evolução histórica própria;

e) as limitações do modelo nas áreas limítrofes, onde o fluxo dispersa e perde força.

3. Marcadores espaciais, projeção do poder e controlo na Beira Interior

Se, por um lado, as análises de acessibilidade nos permitem delinear potenciais percursos, por outro, as de visibilidade auxiliam na sua compreensão, revelando aspetos do sistema de referência e de orientação destas comunidades.

Com efeito, é a visão que no seio da investigação arqueológica ocupa posição de destaque (Wells, 2012), seja através dos vestígios materiais que chegaram até nós, da dimensão visual de construções como muralhas, taludes, estelas ou monumentos megalíticos, ou dos contornos gerais que o território atual retém das paisagens antigas, permitindo-nos aferir as relações visuais que diferentes espaços e lugares estabelecem (Llobera, 2007a, 52-53).

A visão é, então, uma parte indissociável da mobilidade, sendo particularmente importante na criação de uma representação mental e cognitiva, onde os lugares são interligados em rede e se sucedem as várias perspetivas visuais, com significados socioculturais e identitários próprios (Ingold, 2000: 219; Istomin e Dwyer, 2009). Neste sentido, importa referir os conceitos de *visualscape* e *affordance,* avançados por Llobera (2003) e Gibson (2015, 229), cuja complexidade, porém, transcende os propósitos deste trabalho.

Se numa primeira fase, os membros da comunidade devem passar por um processo de familiarização do território, a uma escala mais alargada é a criação de um sistema de referência comum, constituído por uma rede de lugares e marcadores espaciais[3], que permite a realização de viagens a longo curso (Murrieta-Flores *et al.*, 2011, 85).

Atendendo à dimensão espacial e simbólica destes lugares, a interpretação dos marcadores espaciais está condicionada pelo conhecimento do sistema de referência das comunidades (Murrieta-

[3] Entendem-se por marcadores espaciais "*signos cuyo propósito es comunicar ideas exactas com respecto al espacio, proporcionándo-nos información sobre el entorno de las sociedades que los crean*" (Murrieta-Flores *et al.*, 2011, 86).

Flores, 2011, 30-31), já que o mesmo espaço, lugar ou monumento pode integrar um outro sistema conceptual, adquirindo novos significados e transmitindo diferentes mensagens e informações. Porém, se atendermos à sua dimensão visual e às relações espaciais e de intervisibilidade que estabelecem com outros lugares e com os próprios percursos, pelo menos o seu reconhecimento torna-se possível.

É com este objetivo em mente que partimos para a realização de análises de visibilidade, incidindo sobre a topografia do território e considerando a capacidade visual do ser humano, nomeadamente com base nos princípios de Higuchi (1983) e parâmetros preconizados por Wheatley e Gillings (2000, 15-17), e Murrieta-Flores (2011, 109-110, 155-156). Neste sentido, considera-se que no primeiro intervalo, a curto alcance (até 478 m), objetos com uma medida de 2,5 m seriam facilmente reconhecidos, assim como os seus detalhes; no segundo, a médio alcance, até 1,798 km, continuam a ser pontos de referência, mas mais difusos na envolvência; no terceiro, a longo alcance, até 3 km, poderiam ser visíveis se a sua forma ou contraste com o meio fosse suficiente, mas começam já a difundir-se na paisagem (Murrieta-Flores, 2011, 155-156)

Com efeito, o cálculo de uma bacia de visibilidade binária em ambiente SIG é simples, à semelhança do que já era feito com base em cartografia: o programa determina, através da topografia do terreno, as células visíveis e as não visíveis a partir de um ponto de observação. Recentemente, no âmbito da investigação arqueológica, foi proposta a incorporação da vegetação neste tipo de análises (Llobera, 2007b), embora se coloquem questões de fiabilidade da reconstituição do paleoambiente, sobretudo da sua espacialidade.

A vegetação não é o único elemento a ter em conta no cálculo da visibilidade; outros relacionados com o clima (temperatura, humidade ou luz) são igualmente relevantes, mas não são passíveis de transposição fidedigna para o passado. Neste sentido, os resultados de qualquer análise de visibilidade devem ser entendidos como potenciais.

Posto isto, a metodologia adotada descreve-se da seguinte forma:

a) em cada traçado projetado foram colocados pontos de observação de quilómetro em quilómetro, correspondendo a cerca de 12 minutos de caminhada;

b) a partir de cada um desses pontos foram calculadas bacias de visibilidade com diferentes intervalos de acordo com a capacidade visual do ser humano de reconhecer elementos até 2,5 m e respetivos detalhes em curto (478 m), médio (1,798 km) e longo alcance (3 km) (Murrieta-Flores, 2011, 155-156), considerando o limite máximo de 150 km para o reconhecimento de povoados e acidentes geográficos significativos, que corresponde à média do alcance visual humano em condições ótimas (Murrieta-Flores, 2011, 109).

A cadência conseguida por uma análise de quilómetro em quilómetro permite-nos articular a transição entre diferentes paisagens visuais e relacionar os seus diferentes elementos constituintes (Istomin e Dwyer, 2009).

Os resultados destas bacias de visibilidade podem ser representados: a) de forma acumulada em mapa único, representando as áreas e os marcadores espaciais mais dominantes na paisagem ao longo de determinado percurso (Fig. 4); b) de forma acumulada e em tabela, assinalando em quantos pontos de observação cada marcador espacial previsto é observado (Tabela 2 e Tabela 3); c) de forma simples em vários mapas, representando as paisagens visíveis durante a viagem (Fig. 5).

Dos onze traçados analisados no âmbito da dissertação de Mestrado do autor (Baptista, 2018) e cuja publicação ora se prepara, escolhemos aqui atender, com maior profundidade, ao traçado Rodão – Gardunha e à sua relação com o Monte de São Martinho (Castelo Branco) (Fig. 4 e 5).

Este percurso faz a ligação entre dois dos principais pontos de entrada da Beira Interior: as Portas do Rodão, imponente monumento geológico onde até recentemente era feita a travessia do Tejo com recurso a barcas, e a Portela de Alpedrinha, lugar de travessia da Serra da Gardunha. O seu traçado, delineado pelas nossas análises de acessibilidade, decalca parte significativa da conhecida rota de transumância do Alentejo (Ferreira, 2008, 324) e uma série de caminhos de terra batida ainda hoje utilizados em linha de cumeada no concelho de Vila Velha de Rodão (Baptista, 2018, 127). Do conjunto de traçados analisados é, porventura, aquele que é mais representativo da realidade observada e que permite abordar e ilustrar o maior número de questões e problemáticas.

Por sua vez, o Monte de São Martinho é conhecido pelo achado de três estelas por Tavares Proença Júnior (Vilaça, 2004a, 55), tendo posteriores achados de superfície e escavação revelado uma ocupação situada algures no Bronze Final. Assinala-se um vasto espólio cerâmico, incluindo taças carenadas e ornatos brunidos (Farinha *et al.*, 1999; Caninas, 2011), e metálico, destacando-se uma singular peça com motivos de possível inspiração sardo-cipriota (Vilaça, 2004b). Porém, São Martinho é mais do que a sua riqueza arqueológica, assumindo uma significativa presença destacada na peneplanície de Castelo Branco com a sua característica forma cónica, mutável dependendo do ponto de vista e, consequentemente, do momento da viagem.

No quadro do povoamento do Bronze Final da Beira Interior (Vilaça, 1995; Silva, 2005), São Martinho tem tanto de típico – é um sítio de altura, destacado na paisagem, com boas condições de defesa e visibilidade – como de excecional – é o único a contar com a presença de três estelas, colocando-se a hipótese de se tratar de um santuário (Vilaça, 2013, 212).

Ora, ao longo dos 59 km de extensão deste percurso, são sítios implantados na parte sul da Serra da Gardunha os mais avistados, como a Senhora da Penha, visível durante cerca de 33 km, Castelo Velho, durante cerca de 32 km, ou a Covilhã Velha, durante 16 km. Outros, mais distantes, no atual concelho de Idanha-a-Nova, poderiam ser reconhecidos, como é o caso de Monsanto, durante 16 km, e dos povoados da Moreirinha, 13 km, Monte do Castelo e Alegrios, ambos 10 km.

Ocorrências do Bronze Final	Até 478m	Até 1,798km	Até 3km	Até 150km
Senhora da Penha (Fundão)	0	0	0	33
Castelo Velho (Castelo Branco)	0	0	0	32
Monsanto (Idanha-a-Nova)	0	0	0	16
Covilhã Velha (Fundão)	0	0	0	15
Moreirinha (Idanha-a-Nova)	0	0	0	13
São Martinho (Castelo Branco)	0	0	0	12
Monte do Castelo (Idanha-a-Nova)	0	0	0	10
Alegrios (Idanha-a-Nova)	0	0	0	10

Tabela 2 – Ocorrências do Bronze Final visíveis durante o percurso Rodão – Gardunha, segundo vários intervalos de Higuchi. Cada número indica quantas vezes a ocorrência é detetada. Os valores até 150km só devem ser considerados no caso dos povoados.

Porém, no quadro do povoamento do Bronze Final, será São Martinho o principal marcador espacial deste percurso. Isto porque, apesar de apenas ser visto durante cerca de 12km, é aquele mais próximo da maioria do trajeto, o que o torna mais facilmente reconhecível, tendo ainda a particularidade de ser avistado de diferentes direções, tomando uma forma distinta em função do ponto de observação. Desconhecemos onde estariam precisamente implantadas as suas estelas, embora Tavares Proença considere que poderiam vir da parte superior da encosta (Vilaça, 2004a, 60, nota 2), não sendo de descartar a hipótese de também elas terem contribuído para o seu papel enquanto marcador espacial.

A uma escala mais circunscrita, outros testemunhos da presença humana marcam a paisagem, como é o caso de uma série de monumentos megalíticos e estruturas monticulares localizados no concelho de Vila Velha de Rodão. No total, são 13 os monumentos conhecidos visíveis durante este percurso, alguns dos quais facilmente reconhecíveis face à sua proximidade. A questão que se coloca é se estes monumentos, que chegaram até aos dias de hoje, foram identificados durante o Bronze Final como marcas de um passado mais distante e incorporados num novo sistema de referência, com renovados significados e valores, atuando inclusive como marcadores espaciais (Garcia Sanjuan, 2005). Mais, se a ausência de monumentos no resto do percurso corresponde a um efetivo afastamento deste em relação a estas pré-existências ou se se é apenas uma lacuna aparente, resultado do atual estado da investigação ou do facto de simplesmente não se terem preservado até aos dias de hoje.

Finalmente, através de uma análise das bacias de visibilidade potencial simples, calculadas a partir de diferentes pontos do percurso (10, 20, 40, 50 e 57 km, neste caso[4]), podemos observar como a paisagem se transforma à medida que nos movemos, conjugando acidentes geográficos, elementos naturais, vestígios do passado e elementos coetâneos.

[4] Note-se que não é concebível a apresentação das 59 bacias calculadas, daí termos optado por apenas analisar 5 mais representativas neste trabalho.

Monumentos megalíticos / Estruturas monticulares	Até 478m	Até 1,798km	Até 3km	Até 150km
Anta 3 de Sarnadas a Atalaia (V. Velha de Rodão)	0	2	2	(2)
Anta 1 de Sarnadas a Atalaia (V. Velha de Rodão)	1	1	2	(4)
Anta de Vermelhas (V. Velha de Rodão)	1	1	2	(2)
Charneca (V. Velha de Rodão)	0	0	2	(3)
Atalaia (V. Velha de Rodão)	0	0	1	(2)
Bemquerença (Castelo Branco)	1	1	1	(1)
Vale das Vinhas (V. Velha de Rodão)	1	1	1	(1)
Anta do Vale das Cobras (Castelo Branco)	0	1	1	(2)
Silveirinha (Castelo Branco)	0	1	1	(1)
Anta 5 de Sarnadas a Atalaia (V. Velha de Rodão)	1	1	1	(1)
Anta 5 de Sarnadas a Atalaia (V. Velha de Rodão)	0	1	1	(1)
Anta 5 de Sarnadas a Atalaia (V. Velha de Rodão)	0	1	1	(1)
Anta 5 de Sarnadas a Atalaia (V. Velha de Rodão)	0	1	1	(1)

Tabela 3 – Monumentos megalíticos e estruturas monticulares visíveis durante o percurso Rodão – Gardunha, segundo vários intervalos de Higuchi. Cada número indica quantas vezes a ocorrência é detetada. Os valores até 150km só devem ser considerados no caso dos povoados.

Aos 10 km, são os relevos da serra das Talhadas e da serra Vermelha que enquadram a paisagem com o curso do Tejo e a peneplanície de Castelo, observando-se os monumentos megalíticos e as estruturas monticulares de Vila Velha de Rodão (Tabela 3) e ainda o sítio de São Domingos (Castelo Branco). Porém, aos 20 km, perdem-se as Portas do Rodão de vista, bem como o Tejo. A norte, começa a definir-se a serra da Gardunha encimada pela Senhora da Penha e pelo Castelo Velho, e a leste vislumbra-se o Monte de São Martinho – presenças que se tornam constantes ao longo do resto do trajeto. Já no final do percurso, começando a vencer-se a entrada para a Gardunha e subindo de cota, toda a peneplanície de Castelo Branco se abre para observação até às campinas de Idanha.

De forma geral, o traçado Rodão-Gardunha é bastante representativo da realidade constatada nos trajetos identificados.

Assim, os protagonistas da paisagem do Bronze Final são, sem margem para dúvida, os povoados, denunciando um processo de apropriação do território, profundamente relacionado com os seus caminhos e recursos. Asseguram este papel devido à sua implantação destacada na paisagem, mas também através de construções no seu cume, como estruturas habitacionais ou muralhas, complementadas por afloramentos e penedos graníticos. Em seguida, as estelas parecem desempenhar um papel semelhante, embora direcionado para corredores específicos, como é o caso da estela de Meimão (Baptista, 2018, 113-115).

Excecionalmente relacionados com determinados corredores naturais, algumas estruturas monticulares e monumentos megalíticos poderão ter desempenhado o papel de marcadores espaciais, embora a uma escala mais circunscrita. Pelo contrário, há uma certa "invisibilidade" na paisagem dos restantes elementos analisados, como os achados metálicos e a arte rupestre, embora a distribuição dos primeiros seja coincidente com determinados caminhos projetados e se encontre em zonas de travessia, sejam estas portelas ou vaus (cf. Ruiz-Gálvez Priego, 1995, 32; Vilaça, 2006, 67).

Ora, de mão dada com o seu papel enquanto marcadores espaciais, está a transmissão de uma mensagem de apropriação e domínio do território, que a partir dos povoados é efetivada através do controlo visual do território envolvente e seus percursos e recursos.

Se através das análises anteriores conseguimos estabelecer o que é visto a partir de determinados pontos do percurso – o que significa que esses pontos eram igualmente vistos a partir dos marcadores espaciais assinalados – só conseguimos uma imagem mais completa se invertermos o processo e calcularmos as bacias de visibilidade a partir dos próprios povoados ou outros elementos que pretendamos testar. De resto, este é um exercício básico, já muito explorado pela arqueologia no âmbito de estudos territoriais, pelo que a única particularidade aqui é o seu cruzamento com os caminhos que determinámos.

Recorrendo novamente ao exemplo do Monte de São Martinho (Fig. 6), podemos observar um controlo ímpar do território envolvente, nomeadamente do seu sopé a norte, historicamente conhecido pelas suas pastagens utilizadas durante a transumância (Ferreira, 2008, 325),

e de parte significativa dos corredores de passagem identificados, estabelecendo ainda relações de intervisibilidade com uma série de povoados contemporâneos.

Estas relações de intervisibilidade, recorrentemente identificadas durante o Bronze Final são particularmente importantes no quadro do controlo territorial da Beira Interior, partilhando visibilidades solidárias (Vilaça, 2000, 34), como é o caso de povoados identificados no aro da serra da Gardunha, que permitem um mais vasto controlo do território e particularmente dos seus pontos de entrada, controlo este partilhado e passível de representação com bacias de visibilidade acumuladas (cf. Baptista *et al.*, no prelo).

3. Notas finais

Com recurso aos SIG e às análises espaciais por eles potenciadas, fomos capazes de discutir importantes elementos relacionados com a mobilidade humana e de que forma esta marcou a paisagem da Beira Interior durante o Bronze Final.

Se por um lado conseguimos apontar potenciais corredores de passagem para este período e reconhecer alguns dos marcadores espaciais que definiram outrora os sistemas de orientação e referência das populações, por outro faltam dados concretos que nos permitam caracterizar com segurança as relações estabelecidas pelas várias entidades arqueológicas analisadas e o fluxo e circulação de materiais dentro dos trajetos propostos – dados estes que só podem ser obtidos dentro de projetos de investigação que contemplem escavações arqueológicas, datações e análises de proveniência dos materiais.

Do ponto de vista da aplicação dos SIG, foi desenvolvida uma metodologia muito própria através da conjugação de um vasto leque de análises espaciais com uma base epistemológica sólida direcionada para o estudo da mobilidade, à semelhança do que foi preconizado por Murrieta-Flores (2011) para a Serra Morena, no Sul da Península Ibérica. Conseguiu-se assim uma utilização consciente destas ferramentas que valorizou, por exemplo, a variável temporal dos dados base ou a introdução de uma variável crono-cultural através da seleção e acumulação das análises feitas a todas as ocorrências do Bronze Final.

Mais do que apresentar respostas, a aplicação dos SIG na

arqueologia ajuda a colocar novas questões dentro de uma perspetiva interpretativa e a expandir os limites da representação do passado e das suas paisagens, sendo talvez a única ferramenta que o consiga fazer de forma objetiva (Llobera, 2012).

No seu cerne, este texto procura dar a conhecer à arqueologia luso-brasileira as potencialidades dos SIG e dos seus métodos, clarificando os significados dos seus procedimentos técnicos e da sua relevância no âmbito da investigação e do estudo das paisagens do passado, seja qual for o espectro cronológico em análise.

Agradecimentos

Queremos deixar um sincero agradecimento à Professora Raquel Vilaça pelo convite e permanente orientação, e ao Professor Pastor Fábrega-Álvarez e Professor Marcos Osório pela revisão e sugestões que em muito enriqueceram o presente trabalho. Qualquer erro ou lapso é, naturalmente, da nossa responsabilidade.

Bibliografia

ADEY, Peter (2010) – *Mobility*. Abingdon: Routledge.

BAPTISTA, Pedro (2017) – In with the old and out with the new: cartografia antiga como recurso para análises arqueológicas. In DÍAZ BARATAS, A.; BARROSO-BARCENILLA, F.; CALLAPEZ TONICHER, P. (eds.): *Livro de Resúmenes de la XXII Bienal de la RSEHN – Los Mapas de la Naturaleza*. Madrid: Real Sociedad Española de Historia Natural/ Universidad Complutense de Madrid, p. 57-58.

BAPTISTA, Pedro (2018) – *Mobilidade de pessoas e circulação de bens: o Bronze Final na Beira Interior*. Dissertação de Mestrado defendida à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

BAPTISTA, Pedro; MONTERO-RUIZ, Ignacio; COSTEIRA, Ricardo; SILVA, Ana Rita; VILAÇA, Raquel (no prelo) – Do Bronze ao Ferro na Cova da Beira: novos dados sobre a Quinta da Samaria (Fundão). *Eburobriga - I Jornadas de Arqueologia e Património. Entre a Estrela e o Tejo: Paisagens de Destino e de Passagens*. Fundão.

BARCELÓ, Juan; PALLARÉS, Maria (1996) – A critique of GIS in Archaeology. From Visual seduction to Spatial Analysis. *Archeologia e Calcolatori,* 6, p. 313-326.

CANINAS, João (2011) – A cerâmica de engobe brunido do Monte de São

Martinho (Castelo Branco). *Açafa On-line*, 4, p. 2-9.

FÁBREGA-ÁLVAREZ, Pastor (2006) – Moving without destination. A theoretical GIS based determination of movement from a given origin. *Archaeological Computing Newsletter,* 64, p. 7-11.

FÁBREGA-ÁLVAREZ, Pastor (2016) – Un alto en el camino. Notas acerca del uso de SIG en los análisis de movilidad en arqueologia. In MÍNGUEZ GARCÍA, M. C.; CAPDEVILA MONTES, E. (coord.): *Manual de Tecnologías de la Información Geográfica aplicadas a la Arqueología*. Madrid: Museo Arqueológico Regional de Madrid, p. 159-182.

FÁBREGA-ÁLVAREZ, Pastor; PARCERO OUBIÑA, César (2007) – Proposals for an Archaeological Analysis of Pathways and Movement. *Archeologia e Calcolatori,* 18, p. 121-140.

FÁBREGA-ÁLVAREZ, Pastor, FONTE, João, GONZÁLEZ GARCÍA, Francisco Javier (2011) – Mobilidade e materialidade: uma aproximação à análise da localização das estátuas-menir transfronteiriças (Norte de Portugal e Sul da Galiza). In VILAÇA, Raquel (ed.) – *Estelas e estátuas-menires: da Pré à Proto-história. Actas das IV Jornadas Raianas.* Sabugal, p. 245-270.

FÁBREGA-ÁLVAREZ, Pastor, FONTE, João, GONZÁLEZ GARCÍA, Francisco Javier (2011) – Las Sendas de la Memoria. Sentido, espacio y reutilización de las estatuas-menhir en el noroeste de la Península Ibérica, *Trabajos de Prehistoria,* 68 (2), p. 313-330.

FARINHA, Ana Cristina; PINTO, Clara; VILAÇA, Raquel (1996) – Contributo para o estudo de materiais do Bronze Final provenientes do Monte de S. Martinho (Castelo Branco). *Materiais, II* série, 1 (0), p. 45-64.

FEBVRE, Lucien (1991) [1922] – *A Terra e a Evolução Humana. Introdução Geográfica à História.* (com a colaboração de Lionel Bataillion/ Tradução de Jorge Borges de Macedo). Lisboa: Edições Cosmos.

FERREIRA, Rui (2008) – As regiões de montanha e a transumância em Portugal. In PINHEIRO, Elisa (coord.) – *Rota da Lã Translana – Percursos e marcas de um território de fronteira: Beira Interior (Portugal) e Comarca Tejo-Salor-Amonte.* 2 Volumes. Covilhã: Museu de Lanifícios da Universidade da Beira Interior, v. 1, p. 313-325.

FINLAY, Nyree (2004) – E-scapes and E-motion: other ways of writing the Mesolithic. *Before Farming,* 1, p. 1-9.

GALÁN DOMINGO, Eduardo; RUIZ-GÁLVEZ, Marisa (2001) – Rutas ganaderas, transterminancia y caminos antíguos – El caso del Occidente peninsular entre el Calcolítico y la Edad del Hierro. In GÓMEZ-PANTOJA, J.

(ed.): *Los rebaños de Gerión – Pastores y trashumancia en Iberia antigua y medieval*. Madrid: Casa de Velázquez, p. 263-278.

GARCÍA SANJUÁN, Leonardo (2005) – Las piedras de la memoria. La permanencia del megalitismo del Suroeste de la Península Ibérica en el II y I milénios ANE. *Trabajos de Prehistoria,* 62 (2), p. 85-119.

GARCÍA SANJUÁN, Leonardo; WHEATLEY, David; MURRIETA FLORES, Patricia; MÁRQUEZ PÉREZ, Joaquín (2009) – Los SIG y el análisis espacial en Arqueología. Aplicaciones en la Prehistoria reciente del sur de España. In NIETO PRIETO, F.; CAU ONTIVEROS, M. (eds.): *Arqueología Nàutica Mediterrànea [Monografies del CASC, 8*]. Girona: Centre d' Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, p. 163-180.

GIBSON, James (2015) [1986] – *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York/ London: Taylor & Francis - Psychology Press Classic Edition.

HIGUCHI, Tadahiko (1983) – *Visual and spatial structure of landscapes*. Massachusetts: MIT.

HORTON, Robert (1945) – Erosional development of streams and their drainage basins: hydro-physical approach to quantitative morphology. *Geological Society of America Bulletin*, 56 (3), p. 275-370.

INGOLD, Tim (2000) – *The Perception of the Environment - Essays on livelihood, dwelling and skill*. London/ New York: Routledge.

ISTOMIN, Kirill; DWYER, Mark (2009) – Finding the way. A critical discussion of anthropological theories of human spatial orientation with reference to reindeer herders of Northeastern Europe and Western Siberia. *Current Anthropology,* 50 (1), p. 29-49.

KELLY, Robert (1992) – Mobility/Sedentism: Concepts, Archaeological measures and effects. *Annual review of Anthropology,* 21, p. 43-66.

LLOBERA, Marcos (2003) – Extending GIS-based visual analysis: the concept of visualscapes. *International Journal of Geographic Information Science*, 17 (1), p. 25-48.

LLOBERA, Marcos (2007a) – Reconstructing Visual Landscapes. *World Archaeology,* 39 (1), p. 51-69.

LLOBERA, Marcos (2007b) – Modeling visibility through vegetation. *International Journal of Geographical Information Science,* 21 (7), p. 799-810.

LLOBERA, Marcos (2012) – Life on a Pixel, Challenges in the Development of Digital Methods Within an "Interpretive" Landscape Archaeology Framework. *Journal of Archaeological Method and Theory,* 19 (4), p. 495-509.

LLOBERA, Marcos; FÁBREGA ÁLVAREZ, Pastor; PARCERO-OUBIÑA, Cesar (2011) – Order in movement: a GIS approach to accessibility. *Journal of Archaeological Science,* 38, p. 843-851.

LOCK, Gary (2003) – *Using computers in Archaeology. Towards virtual pasts.* London/ New York: Routledge.

LOCK, Gary (2009) – Archaeological computing then and now: theory and practice, intensions and tesnsions. *Archeologia e calcolatori,* 20, p. 75-84.

LOCK, Gary; HARRIS, Trevor (2006) – Enhancing predictive modeling: location, landscape, and culture. In MEHRER, Mark; WESTCOTT, Konnie (eds.) - *GIS and archaeological site location modeling.* London: Taylor and Francis, p. 41-62.

LOCK, Gary; POUNCETT, John (2010) – Walking the Ridgeway Revisited: The Methodological and Theoretical Implications of Scale Dependency for the Derivation of Slope and the Calculation of Least-Cost Pathways. In FRISCHER, B.; CRAWFORD, J.; KOLLER, D. (eds.): *Making History Interactive. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology* (CAA) (Proceedings of the 37th International Conference, Williamsburg, Virginia, USA, March 22-26). Oxford: Archaeopress, p. 192-203.

LONGLEY, Paul; GOODCHILD, Michael; MAGUIRE, David; RHIND, David (2001) – *Geographic Information Systems & Science.* Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

LÓPEZ ROMERO, Raúl (2005) – Cálculo de rutas óptimas mediante SIG en el territorio de la ciudad celtibérica de Segeda. Propuesta metodológica. *SALDVIE*, 5, p. 95-111.

MURRIETA-FLORES, Patricia (2011) – *Travelling through past landscapes - Analysing the dynamics of movement during Late Prehistory in Southern Iberia with spatial technologies.* Dissertação de Doutoramento apresentada à Universidade de Southampton.

MURRIETA-FLORES, Patricia; WHEATLEY, David; GARCÍA SANJUÁN, Leonardo (2011) – Antes de los mapas: navegación y orientación terrestre en la Prehistoria Reciente Ibérica. PH, 77, *Especial Monográfico: Cartografía y patrimonio,* p. 85-88.

MURRIETA-FLORES, Patricia; GARCÍA SANJUÁN, Leonardo; WHEATLEY, David (2014) – Modelando la movilidad y el movimiento a través de los SIG. Estudios de caso en la Prehistoria Reciente de Sierra Morena Occidental. In GARCÍA ALFONSO, E. (ed.): *Movilidad, Contacto y Cambio (II Congreso de Prehistoria de Andalucia - Antequera, 2012*). Sevilla: Consejería de Educación,

Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía, p. 77-92.

OSÓRIO, Marcos; SALGADO, Telmo (2012) – Estudos de análise espacial com base na Carta Arqueológica Municipal do Sabugal. *Actas das IV Jornadas de Jovens em Investigação Arqueológica*. Faro, p. 89-95.

PARCERO OUBIÑA, César (2002) – *La construcción del paisaje social en la Edad del Hierro del Noroeste Ibérico. Ortegalia [Monografias de Arqueoloxía, Historia e Patrimonio],* nº 1. Ortigueira: Instituto de Estudios Galegos Padre Sarmiente/ CSIC - Xunta de Galicia.

PARCERO OUBIÑA, César; FÁBREGA ÁLVAREZ, Pastor; GÜIMIL FARIÑA, Alejandro; FONTE, José; VALDEZ, Joana (2013) – Castros, caminos, rutas y ocupación del espacio. Modelización y análisis de las formas de movilidad asociadas a los asentamientos de la Edad del Hierro a través de herramientas SIG. In CRIADO BOADO, F.; MARTÍNEZ CORTIZAS, A. (eds.): *Petroglifos, paleoambiente y paisaje. Estudios interdisciplinares del arte rupestre de Campo Lameiro (Pontevedra). (Tapa, 42)*. Santiago de Compostela: CSIC.

POLLA, Silvia; VERHAGEN, Philip (eds.) (2014) – *Computational Approaches to the Study of Movement in Archaeology. Theory, Practice and Interpretation of Factors and Effects of Long Term Landscape Formation and Transformation*. Berlim/ Boston: De Gruyter.

RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, Marisa (1995) – Depositos del Bronce Final: sagrado o profano? Sagrado y, a la vez, profano?. In RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, Marisa (ed.): *Ritos de paso y puntos de paso. La ria de Huelva en el mundo del Bronce Final Europeo*. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense, p. 21-32.

SILBERNAGEL, Bob (2018) – *Historic Adventures on the Colorado Plateau*. Charleston: The History Press.

SILVA, Ricardo (2005) – *Génese e Transformação da Estrutura do Povoamento do I Milénio a.C. na Beira Interior.* Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Coimbra.

STRAHLER, Arthur (1957) – Quantitative analysis of watershed geomorphology. *Transactions of the American Geophysical Union,* 38 (6), p. 913–920.

TOBLER, Waldo (1993) – Three Presentations on Geographical Analysis and Modeling: Non- Isotropic Geographic Modeling; Speculations on the Geometry of Geography; and Global Spatial Analysis. NCGIA *Technical Reports,* 93 (1).

TROMBOLD, Charles (ed.) (1991) – *Ancient road networks and*

settlement hierarchies in the New World. Cambridge: University Press.

VERHAGEN, Philip; WHITLEY, Thomas (2012) – Integrating archaeological theory and predictive modeling: a live report from the scene. Journal of Archaeological Method and Theory, 19 (1), p. 49-100.

VILAÇA, Raquel (1995) – *Aspectos do povoamento da Beira Interior (centro e sul) nos finais da Idade do Bronze*. Trabalhos de Arqueologia, 9. Lisboa: IPPAR/Departamento de Arqueologia.

VILAÇA, Raquel (2000) – Notas soltas sobre o património arqueológico do Bronze Final da Beira Interior. In *Beira Interior – História e Património, Actas das I Jornadas de Património da Beira Interior (1-3 de outubro de 1998)*. Guarda, p. 31-50.

VILAÇA, Raquel (2004a) – O monte de S. Martinho, Castelo Branco, na Idade do Bronze. In FERREIRA, Ana Margarida (coord.): *Arqueologia: colecções de Francisco Tavares de Proença Júnior*. Castelo Branco: Instituto Português de Museus, p. 54-61.

VILAÇA, Raquel (2004b) – Ecos do Mediterrâneo no Monte de São Martinho (Castelo Branco): a propósito de um artefacto do Bronze Final. *Estudos de Castelo Branco,* Nova Série, 3, p. 5-18.

VILAÇA, Raquel (2006) – Depósitos de Bronze do Território Português - Um debate em aberto. Separata de *O Arqueólogo Português,* Série IV, 24, p. 9-150.

VILAÇA, Raquel (2013) – O Povoamento da Beira Interior durante o Bronze Final: evidências, interacção e simbolismos. *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* 20, p. 191-220.

VILAÇA, Raquel; SANTOS, André; PORFÍRIO, Eduardo; MARQUES, João; CANAS, Nuno (1998) – Lugares e caminhos no mundo pré-romano da Beira Interior. *Cadernos de Geografia,* 17, p. 35-42.

WELLS, Peter (2012) – *How ancient europeans saw the world: vision, patterns and the shaping of the mind in Prehistoric times*. Princeton: University Press.

WHEATLEY, David; GILLINGS, Mark (2000) – Vision, perception and GIS: developing enriched approaches to the study of archaeological visibility. In LOCK, Gary (ed.) – *Beyond the Map: Archaeology and Spatial Technologies (Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop - Ravello, Italy - 1-2 October 1999)*. Amsterdam: IOS Press, p. 1- 27.

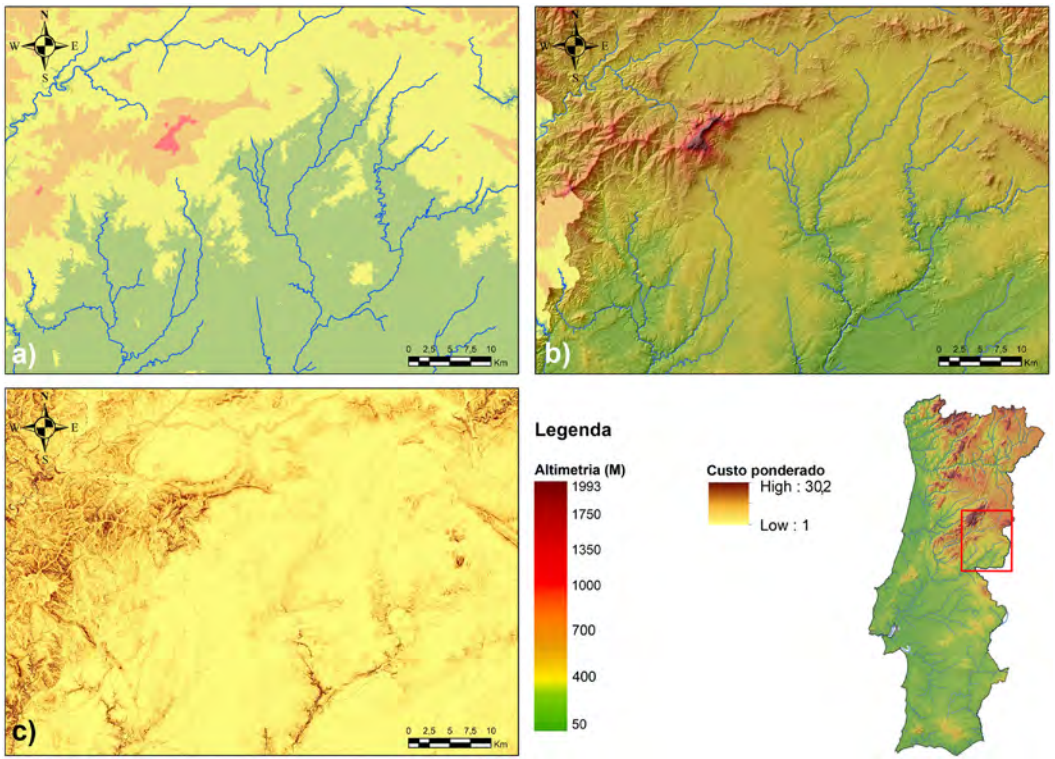


Figura 1 – Representação do mesmo território através de: a) Modelo Digital de Terreno com hidrografia; b) Modelo Digital de Terreno com hidrografia e *hillshade* (sombreado) na área de estudo; c) Superfície de Custo.

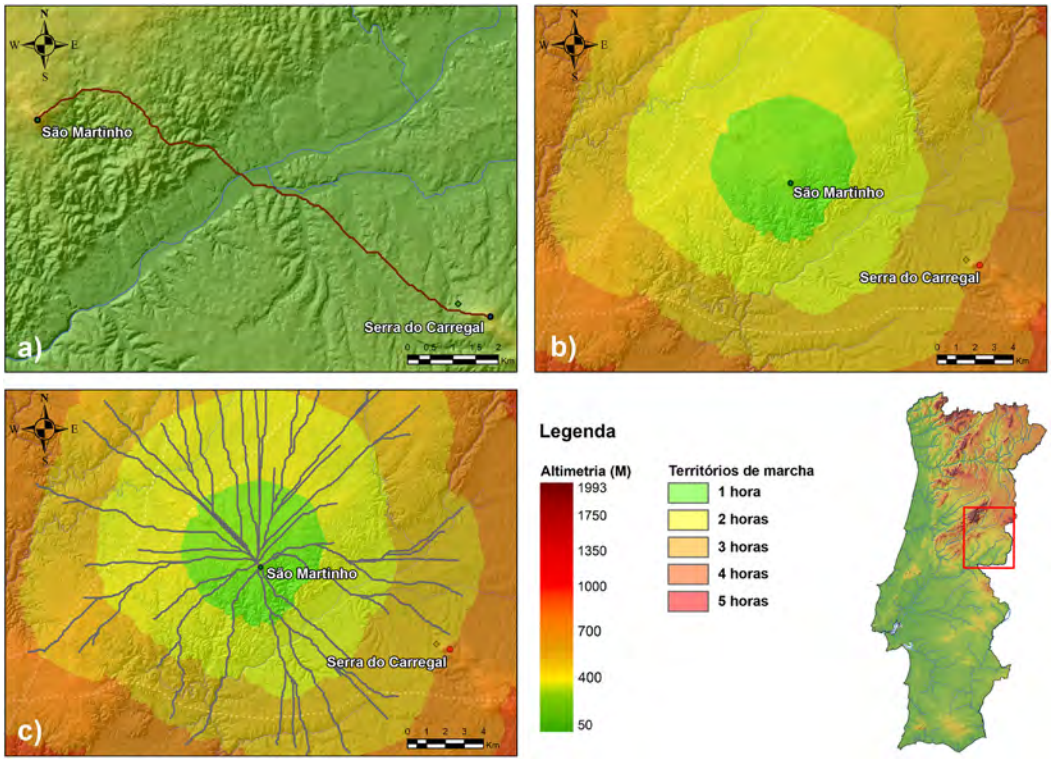


Figura 2 – Território de marcha do Monte de São Martinho; Caminho ótimo entre o Monte de São Martinho e a Serra do Carregal; MADO construído a partir do Monte de São Martinho.

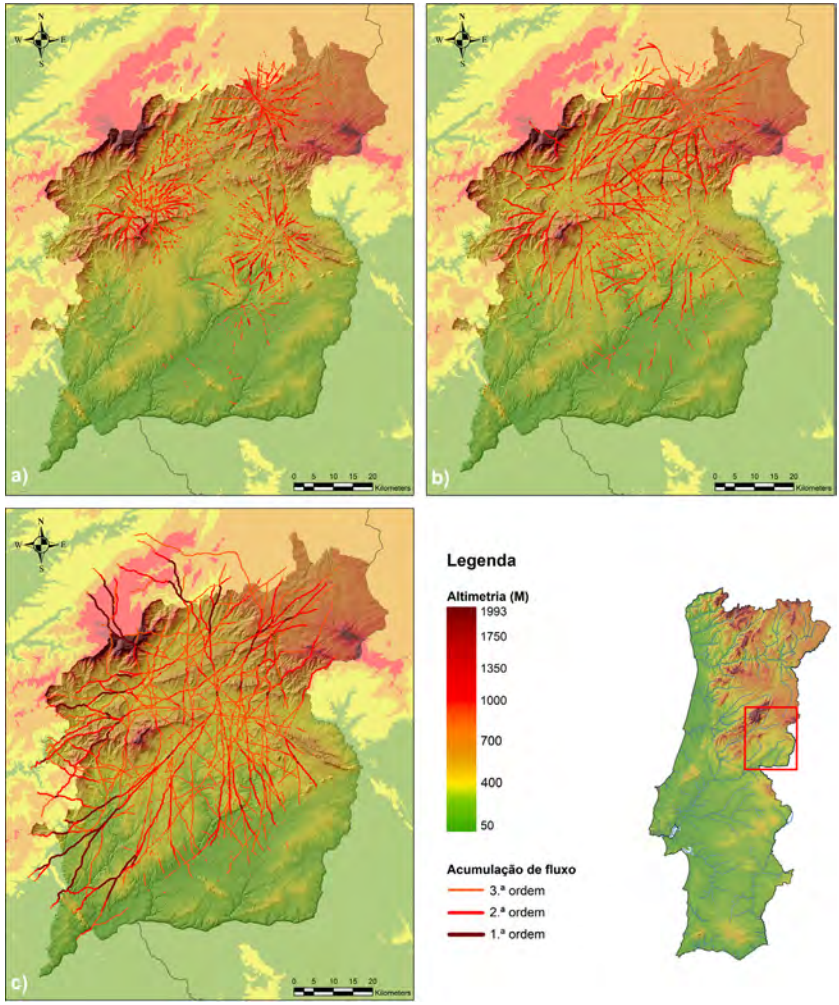


Figura 3 – a) Modelo de acumulação de fluxo de 4 horas; b) Modelo de acumulação de fluxo de 8 horas; c) Modelo de acumulação de fluxo total.

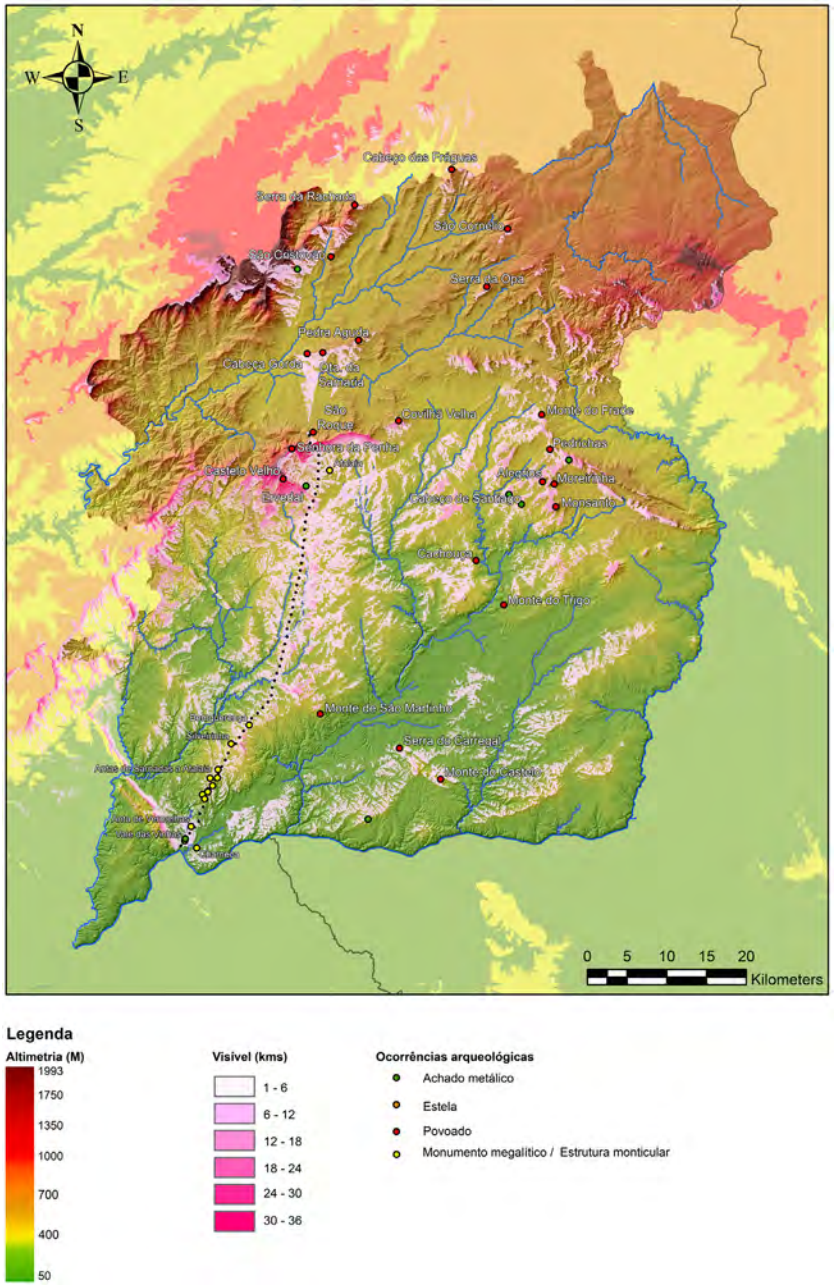


Figura 4 – Bacia de visibilidade potencial acumulada do traçado Rodão – Gardunha.

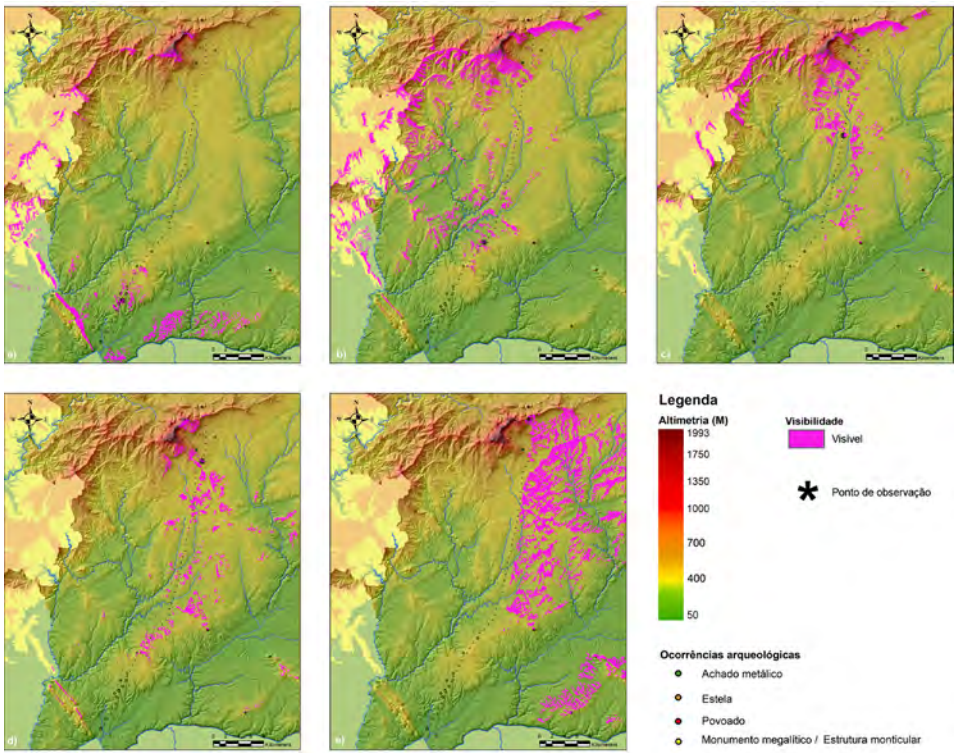


Figura 5 – Bacias de visibilidade potencial do traçado Rodão – Gardunha, representando as diferentes partes do território avistáveis, calculadas a partir de a) 10km; b) 20km; c) 40km; d) 50km; e) 57km.

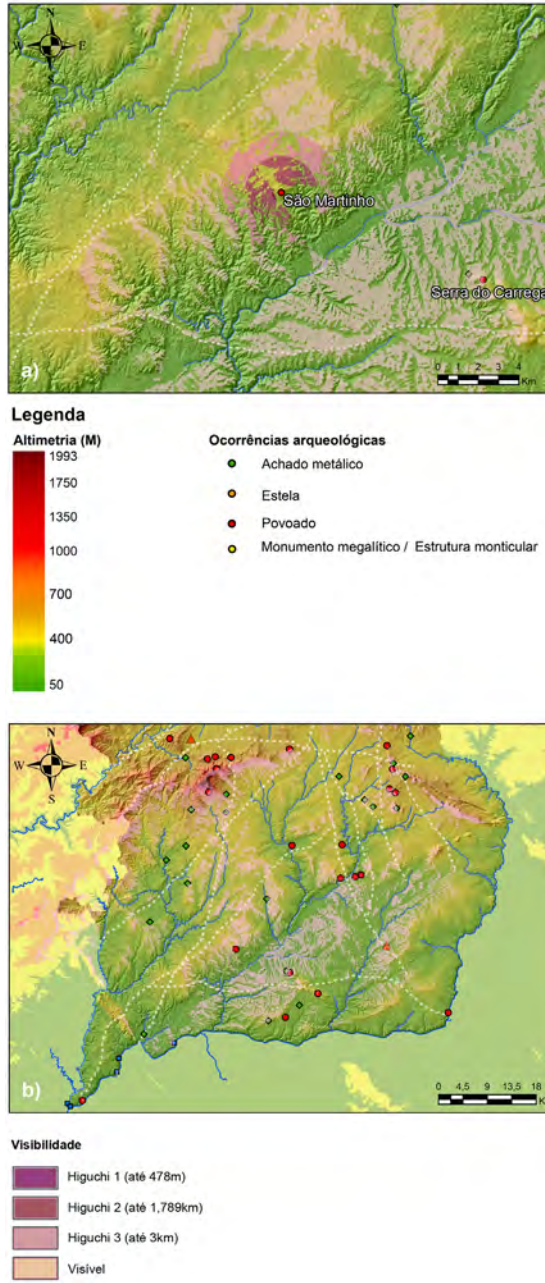


Figura 6 – Bacia de visibilidade potencial simples e bacia de visibilidade potencial classificada em intervalos de Higuchi calculadas a partir do Monte de São Martinho.

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 7

A mobilidade das populações humanas na Pré-história no atual território português: contribuição das análises isotópicas

Mobility of prehistoric human populations from the portuguese territory: contribution of isotopic analyses

Linda Melo
Laboratório da Préhistória, CIAS – Departamento Ciências da Vida, Universidade de Coimbra
linda_melo@hotmail.com
orcid: 0000-0002-8521-6059

Marta Díaz-Zorita Bonilla,
Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Tübingen Universität

Ana Maria Silva
Laboratório da Préhistória, CIAS – Departamento Ciências da Vida, Universidade de Coimbra. UNIARQ
amgsilva@antrop.uc.pt
orcid: 0000-0002-1912-6581

Resumo

Evidências arqueológicas, como a presença de artefactos exógenos, há muito que sugerem a movimentação nos territórios de indivíduos durante a Pré e Proto-história. Não obstante a sua importância, continuam a ser evidências indiretas. Nos últimos anos, tem-se recorrido à análise isotópica de restos dentários com o intuito de obter evidências mais diretas da mobilidade das populações humanas. Os

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_7

tecidos ósseos são formados por três elementos principais: uma matriz orgânica (25%), uma fracção mineral (50%) e água (25%). Os nutrientes vão sendo absorvidos, integrando os dentes e os ossos, deixando marcas nos tecidos humanos que refletem o ambiente geoquímico onde se formaram. Para documentar os padrões de mobilidade das populações humanas, tem-se recorrido à análise isotópica do estrôncio ($^{87}Sr/^{86}Sr$) e do oxigénio (δ 18O) do esmalte dentário humano, um tecido que não sofre remodelação ao longo da vida. Os valores obtidos de $^{87}Sr/^{86}Sr$ do esmalte dentário humano (que representam o valor obtido aquando da formação do dente) são comparados com os valores locais de 87Sr/86Sr, previamente estabelecidos com base em restos faunísticos e/ou vegetais. Estas comparações vão permitir distinguir indivíduos "locais" de "não locais" e deste modo facultar inferências sobre a mobilidade dos indivíduos. Neste trabalho será perscrutada esta abordagem para explorar o padrão de mobilidade das populações humanas do passado, incluindo a discussão de algumas limitações e problemáticas identificadas. Este ensaio incluirá ainda uma breve referência às investigações realizadas com amostras do atual território português.

Palavras chave: Razões isotópicas; Ossos humanos; Estrôncio e oxigénio.

Abstract

Archaeological evidences, such as the presence of exogenous artefacts, has long suggested mobility of individuals during Prehistory. Despite their importance, they remain indirect evidence. In recent years, isotopic analysis in dental remains has been used in order to obtain more direct evidence of the mobility of human populations. Bone tissues are composed by three main elements: an organic matrix (25%), a mineral fraction (50%) and water (25%). The nutrients are absorbed, integrating the teeth and bones, leaving marks in the tissues that reflect the geochemical environment where they were formed. In order to document the mobility patterns of human populations, the isotopic analysis of strontium ($^{87}Sr/^{86}Sr$) and of oxygen (δ ^{18}O) of human tooth enamel, a tissue that does not undergo remodeling throughout life, has been used. The values obtained from $^{87}Sr/^{86}Sr$ of human dental enamel (representing the value obtained during tooth

formation) are compared with the local values of $^{87}Sr/^{86}Sr$, previously established based on faunal and/or vegetal remains. These comparisons will make possible to distinguish "local" of "non-local" individuals, and thereby inferences about mobility of individuals. In this work, this approach will be explored to understand the pattern of human populations mobility, including the discussion of some identified limitations and problems. A brief reference of investigations carried out with samples from the current Portuguese territory will also be included.

Keywords: Isotopic ratios; Human bones; Strontium and oxygen.

1. Introdução

"The human skeleton is much more than a structural framework to supporting our bodies.

Bone tissue also contains a wide variety of information about the individual to whom it is attached."

(Price, 2014)

O presente artigo debruça-se sobre uma das temáticas mais debatidas - a mobilidade humana. No entanto, este assunto bastante explorado sobre vários pontos de vista é, no presente trabalho, centrado na mobilidade humana. Ainda que esta esteja presente nas diversas esferas do quotidiano humano (Baptista, 2018, 12) e seja um traço comum a todas as sociedades (Pion, 2011, 391), não é um "processo tangível" (Baptista, 2018, 12). Por conseguinte, é legítimo questionar, antes de mais, porque se deslocavam os indivíduos. Apesar de não ser fácil aceder à resposta, possíveis causas incluem a necessidade de consumo de recursos alimentares, sistemas de agricultura, procura de melhores estratégias de subsistência e/ou de melhores condições ambientais, relacionados com a exogamia ou ainda à transumância (Knipper *et al.*, 2017; Montgomery e Jay, 2013). Estudar a cultura material deixada pelos indivíduos ou grupos é, desde logo, uma das possíveis formas de explorar a mobilidade, mas não a única. Aqui iremos clarificar uma outra abordagem metodológica mais recente, a análise das razões isotópicas, concretamente, do estrôncio ($^{87}Sr/^{86}Sr$) e do oxigénio ($\delta\ ^{18}O$). Esta é uma das ferramentas mais utilizadas e

diretas para explorar os padrões de mobilidade das populações humanas (Bentley, 2006). No entanto, estudar a mobilidade deste ponto de vista implica não descurar os estudos da dieta dos indivíduos na mesma perspectiva, tendo em conta a premissa de que: "somos aquilo que comemos" (DeNiro e Epstein, 1981; Betchard, 2013, 426) e que nos ossos e dentes fica plasmada essa informação. Neste trabalho, para além da descrição da abordagem à mobilidade, serão ainda discutidas eventuais limitações e problemáticas identificadas na utilização deste método químico. Serão ainda brevemente referidos estudos que recorreram à análise isotópica para inferências sobre a dieta e mobilidade de amostras provenientes do atual território português.

1.1. Aceder à mobilidade humana: da circulação de materiais aos estudos arqueométricos

A análise dos artefactos em contextos pré-históricos é um dos factores mais importantes, se não, por vezes, a única. Tentar aceder à mobilidade por via da cultura material tem constituído um tema de polémicos debates no seio de diversas ciências, tais como a Arqueologia e a Antropologia, mas com ausência de consensos nas interpretações. Este debate é antigo e entre os trabalhos clássicos pode referir-se os de Harrison e Gilman (1977), onde se discute as relações entre a Península Ibérica e o Maghreb, e o de Lillios (1997), que aborda a origem geográfica da anfibolite de artefactos provenientes de contextos funerários do Calcolítico.

Trabalhos mais recentes continuam a debater a origem de "artefactos exógenos" (Valera, 2017), isto é, provenientes de outras regiões geográficas. Alguns destes ultrapassariam as barreiras regionais e peninsulares (Hillier *et al.*, 2008), sendo provenientes de sítios longínquos. Estes circulavam através de escalas maiores havendo rotas e redes estabelecidas por toda a Europa (Olze *et al.*, 2012). Podem ainda, de modo indireto, sugerir a movimentação de indivíduos. Na verdade, a presença de artefactos produzidos através de matérias-primas que não existem no local onde foram encontrados, despontam muito interesse e são, sem dúvida, o "levantar do véu" sobre a hipótese de outra proveniência e, deste modo, da movimentação dos indivíduos.

Vários são os exemplos que se podem citar, como o Complexo Arqueológico dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz). Este local tem

uma longa ocupação, desde o Neolítico até ao início da Idade do Bronze sendo considerado por alguns autores como um importante centro social de agregação do Sudoeste da Península Ibérica (Valera, 2015). Diversos materiais descobertos neste recinto provêm de locais longínquos, como é o caso de algumas estátuas em marfim, cujo marfim tem origem no Norte de África (Valera *et al.*, 2015), o cinábrio nas minas em Almadén (Extremadura espanhola) (Emslie *et al.*, 2015), o âmbar proveniente da Sicília (Valera, 2017) e a variscite, cujas análises indicam proveniência do Pico Centeno na Serra Morena, em Huelva (Odriozola *et al.*, 2010; Valera, 2017).

Em escavações arqueológicas de cronologia mais recente, datadas do Bronze Pleno, como é o caso dos Hipogeus e Fossas de Torre Velha 3 (Serpa), registaram-se dados relativos à metalurgia e aos artefactos em bronze, constituídos pela liga mais antiga do Sudoeste Ibérico. A sua presença pode resultar de importações de regiões peninsulares ou de outras localizações durante o segundo e terceiro quartéis do II milénio a.C. (Porfírio *et al.*, 2013, 556). Na necrópole da Vinha das Caliças 4 (Trigaches-São Brissos, Beja), datada da Idade do Ferro, identificaram-se artefactos de influência orientalizante como amuletos sob a forma de escaravelhos egípcios e de peças de adorno como os braceletes "acorazonados", para além de elementos de indumentária, tais como, fechos de cinturão do tipo "tartéssico" e do tipo "céltico" (Arruda *et al.*, 2016).

Alguns destes artefactos foram também registados nas necrópoles do Monte do Bolor 1-2 (Soares *et al.*, 2016; Baptista *et al.*, 2016), de Palhais, em Beringel, Beja (Santos *et al.*, 2016), Cinco Reis 8 e Santiago Maior-São João Baptista, Beja (Mateos e Pereira, 2016). Em Carlota (Trigaches, São Brissos em Beja) foi registada a presença de um vaso funerário de tipologia "Cruz del Negro" (Mateos e Pereira, 2016). A recentemente descoberta necrópole do Esfola (São Matias, Beja), datada da Idade do Ferro, inclui-se no panorama das já referidas necrópoles, pela semelhança da cultura material (Dias *et al.*, 2017). Dentro deste grupo da I Idade do Ferro podem ainda incluir-se as sepulturas do Monte do Mata Bodes 2, recentemente descobertas na freguesia de Santiago Maior e São João Baptista, concelho de Beja (Mendes *et al.*, 2017). Deste modo, a descoberta destas novas evidências, sobretudo em contextos funerários, permitira trazer à luz do dia determinados

aspectos relacionados com o processo de Orientalização, até então pouco conhecido no Baixo Alentejo, contribuindo para um maior conhecimento sobre os mesmos (Mateos e Pereira, 2016, 347).

Neste mesmo sentido deve, obrigatoriamente, ser referida a importância dos estudos de Arqueometria. Estas investigações, através dos estudos de proveniência dos materiais, têm proporcionado excelentes resultados e têm sido um enorme contributo para o tema da mobilidade. Alguns desses estudos foram realizados com materiais recuperados nas necrópoles anteriormente referidas. Valério *et al.*, (2013) analisaram os artefactos recuperados da Necrópole de Palhais (Beja). A composição, manufactura, metalurgia e tipologia dos artefactos foi estudada com o intuito se compreender a influência orientalizante no Sul de Portugal. Outro exemplo, é a necrópole de Monte do Bolor 1-2 (Beja, onde a diversificação das ligas, a fusibilidade, a cor, a funcionalidade e a proveniência dos metais presentes é discutida (Valério *et al.*, 2017).

Não obstante a importância dos estudos arqueométricos, será importante analisá-los com uma perspectiva crítica, como no trabalho recente de Soares e Arruda (2017). Os autores realizaram um levantamento das datas de radiocarbono já publicadas para os contextos arqueológicos da Idade do Ferro orientalizante do atual território português. Por conseguinte foi possível realizar uma comparação sólida dos dados arqueológicos com as cronologias absolutas que têm sido obtidos para o Sul e Este Peninsular. De acordo com os resultados deste estudo, foi possível concluir que a presença frequente de artefactos e de populações com origem no Mediterrâneo é uma realidade a partir do séc. IX a.C., acompanhando, muito provavelmente, as primeiras instalações fenícias no atual território português (Soares e Arruda, 2017).

1.2. Aceder à mobilidade humana a partir de restos osteológicos humanos

Os artefactos encontrados permitem, até certo ponto, antever evidências de mobilidade, por ser possível descortinar uma provável origem geográfica. Contudo, não confirmam se foram trazidos pelos indivíduos inumados, ou, por outros, nem esclarecem se as rotas que os trouxeram foram diretas ou indiretas (Vilaça, 2008).

Outros métodos podem ser utilizados com recurso ao esqueleto humano. O estudo da morfologia dentária pode permitir tecer inferências sobre a mobilidade e afinidades filogenéticas de populações humanas (Scott *et al.,* 2018). Esta abordagem foi inclusivamente aplicada a contextos funerários pré-históricos portugueses (Silva, 2002; Cunha, 2016; Irish *et al.*, 2017).

De igual modo, é relevante mencionar os estudos envolvendo ADN antigo que, entre outros, também podem contribuir com dados sobre a origem geográfica dos indivíduos. Em 2017, Martiniano e colaboradores publicaram um estudo que incluía 14 amostras portuguesas de sítios arqueológicos datados do Neolítico Médio (4200-3500 BC) ao Bronze Médio (1740-1430 BC). Esta análise confirmou um contributo genético significativo de populações Mesolíticas nas populações Neolíticas sucessoras, assim como um fluxo genético de populações das estepes na Idade do Bronze. Mais recentemente, Olalde *et al.* (2019) procuraram traçar a história genómica da Península Ibérica ao longo dos últimos 8000 anos, aumentando o número de amostras analisadas. Entre os aspectos mais surpreendente deste trabalho foi a detecção do impacto muito significativo no genoma das populações da Península Ibérica, particularmente nos indivíduos masculinos, dos povos das Estepes russas e ucranianas. Os dados obtidos sugerem uma vasta substituição da linhagem do cromossoma Y da Península Ibérica por volta de 2000 a.C., abrindo novas perspectivas para a compreensão do registo antropológico e arqueológico deste período. Por fim, as análises isotópicas com base em amostras dentárias. Estas permitem estudar e explorar diretamente os padrões de mobilidade das populações humanas (Bentley, 2006).

2. Análises isotópicas: breves considerações sobre os elementos químicos

Os diferentes isótopos de um elemento particular podem ser usados para inferir alguns aspectos da dieta e mobilidade das populações do passado. Os elementos químicos são constituídos por átomos que, por sua vez, compreendem três partículas subatómicas, os protões (carga positiva), os neutrões, e os electrões (carga negativa) (Umbelino, 2006). Porém, os protões e os neutrões encontram-se situados no núcleo do átomo, enquanto os electrões encontram-se distribuídos em

seu redor. A identidade química de um elemento é determinada pelo seu número atómico, que corresponde ao número de protões. Este número é invariável para todos os átomos de um elemento. Contudo, o número de neutrões pode variar. Estas diferentes versões de um elemento são designadas por isótopos. O número de protões e de neutrões no núcleo é designado por massa atómica. O estrôncio, por exemplo, tem 4 isótopos naturais, cada um contendo 38 protões, já o número de neutrões pode variar entre 46, 47, 48 e 49. Deste modo há 4 isótopos de estrôncio com a massa atómica de 84, 85, 86 e 87. Alguns isótopos são radioactivos, decaindo rapidamente. Porém, o que nos interessa aqui explorar são os isótopos estáveis que existem naturalmente em proporções diferentes. Entre os isótopos naturais relevantes para análises isotópicas incluem-se o carbono o azoto muito úteis para aceder à dieta, o estrôncio e o oxigénio para aceder à mobilidade (Betchard, 2013, 427; Tykot, 2006, 131; Sulzman, 2007).

2.1. O estrôncio ($^{87}Sr/^{86}Sr$) e o oxigénio ($\delta^{18}O$)

Quando se pretende analisar a mobilidade de populações humanas deve recorrer-se ao isótopos de estrôncio e de oxigénio (Cavazzuti *et al.*, 2019). O estrôncio (Sr) é absorvido através da alimentação e é incorporado nos ossos e nos dentes (Bentley, 2006; Waterman *et al.*, 2014) substituindo o cálcio. Por conseguinte, funciona como um marcador da geologia das áreas onde os indivíduos nasceram, cresceram e morreram (Bentley, 2006). Cada região geográfica tem valores próprios de estrôncio e, deste modo, estas análises são um contributo para a provável origem geográfica dos indivíduos (Bentley, 2006; Balsera *et al.*, 2016), tendo em consideração que o estrôncio varia de acordo com a geologia local. Os valores de estrôncio ($\delta^{87}Sr$) obtidos no esmalte, que não sofre remodelação ao longo da vida (Hillson, 1996), representam o *ratio* no momento da formação do dente. Já os valores determinados no osso representam os valores do local onde o indivíduo viveu nos últimos anos, uma vez que o osso sofre remodelação ao longo da vida (Hillson, 1996). Nesse sentido, quando comparamos os valores da razão isotópica do estrôncio local com o dos ossos (local onde viveu nos últimos anos) e do esmalte dentário (local onde viveu nos primeiros anos de vida), é possível identificar

indivíduos "locais" e "não locais", para além de eventuais padrões de mobilidade ao longo da vida. Se as razões isotópicas do estrôncio do esmalte forem diferentes das razões isotópicas do osso, os indivíduos serão considerados "não-locais" (Chenery *et al.*, 2010).

A razão isotópica do oxigénio ($\delta^{18}O$) varia consoante as regiões, estando claramente associada ao volume da água das chuvas que, posteriormente, é ingerida pelos indivíduos quando os tecidos ainda estão em formação (Bentley, 2006; Balsera *et al.*, 2016). Assim, o oxigénio oferece informações sobre os recursos de água disponíveis no local de nascimento (Bentley, 2006). A tabela 1, adaptada de Montgomery e Jay (2013, 183), ilustra bem a informação referida. O ideal é, selecionar amostras com potencial informativo sobre o local do nascimento do indivíduo, do local onde cresceu e do local onde o indivíduo viveu nos últimos anos (Bentley, 2006).

Elemento químico	Amostra	Proveniência	Permite aceder
Estrôncio (Sr)	Esmalte dentário	Plantas (Geologia e proximidade da costa)	Mobilidade
Oxigênio (O)	Esmalte dentário	Água (Clima)	

Quadro 1 – Síntese para a análise isotópica da mobilidade (adaptado de Montgomery e Jay, 2013, 183)

A seleção das amostras requer alguns conhecimentos relativos aos ossos e do desenvolvimento e erupção dentária, de modo a conseguir informação sobre os períodos de vida pretendidos (Fig. 1). Assim, ainda que alguns estudos recorram ao 1º molar (Price, 2014), este dente deve ser evitado porque pode refletir a assinatura isotópica relacionada com a amamentação (Cavazzuti *et al.*, 2019). Consequentemente, a escolha deve recair sobre o 2º molar que, ao mineralizar entre os 2-3 e 8 anos de idade (Alqahtani *et al.*, 2010), permite aceder ao local onde o indivíduo passou a sua infância (Cavazzuti *et al.*, 2019). No caso de não estar presente o 2º molar, pode ainda selecionar-se o 2º pré-molar, uma vez que ambos têm um padrão de desenvolvimento muito semelhante (Alqahtani *et*

al., 2010). Pode selecionar-se ainda uma porção de osso maxilar por representar o local onde o indivíduo viveu nos últimos anos (Bentley, 2006; Díaz-Zorita Bonilla *et al.*, 2017), ou uma amostra da pirâmide petroseal. Esta região do crânio forma-se completamente até aos 2 anos de idade, não sofre remodelação posterior, é muito densa e resistente, estando por isso frequentemente preservada, incluindo em contextos de cremações (Cavazzuti *et al.,* 2019).

3. As problemáticas das análises isotópicos para a mobilidade

Ainda que seja reconhecida a pertinência das análises isotópicas para a análise da mobilidade humana, é importante que se reconheça algumas limitações e, consequentemente alguma cautela na interpretação dos dados (Montgomery e Jay, 2013; Price, 2014).

Em primeiro lugar, as análises às razões isotópicas para mobilidade requerem o uso de hidroxiapatite dos dentes. No entanto, apesar de estes serem bastantes resistentes nem sempre estão presentes ficando a análise condicionada.

A diagénese constitui outro possível obstáculo causado pelo ambiente deposicional (Slovak e Paytan, 2011), podendo causar inúmeras dificuldades interpretativas devido à contaminação dos ossos (Price, 2014, 129). É por essa razão que se selecionam os dentes, embora também haja o risco de se perder material biogénico (Slovak e Paytan, 2011).

Uma outra problemática é a existência de diferentes regiões geográficas com a mesma assinatura isotópica (Montgomery e Jay, 2013, 191; Prevedorou *et al.*, 2010). Pode ainda salientar-se que a mobilidade regional pode ficar subvalorizada ao inferir-se sobre a mobilidade a uma escala maior. A presença de ossos de fauna contemporânea dos ossos humanos em análise é também muito importante, uma vez que podem ajudar a determinar os valores locais de estrôncio, aplicando-se a mesma técnica de modo a confrontar os resultados (Montgomery e Jay, 2013, 192).

Os fertilizantes modernos, utilizados na agricultura, podem também ser considerados problemáticos na medida em que podem proporcionar um incremento do estrôncio (Bentley, 2006; Montgomery e Jay, 2013).

4. Os estudos de razões isotópicas em Portugal

Em Portugal, as análises de razões isotópicas têm sido sobretudo realizadas com o intuito de inferir sobre a dieta das populações do passado, recorrendo à análise dos isótopos estáveis de azoto e de carbono. Estes estudos incluem amostras de comunidades humanas do Mesolítico Final dos concheiros de Muge e do Sado por Umbelino (2006) e Umbelino *et al.*, (2007) e, mais recentemente, por Stjerna (2016). Amostras do Neolítico foram analisadas por vários investigadores. Estas, incluem amostras da Gruta dos Alqueves por Umbelino (1999; 2006), da Feteira II e de Paimogo I (ou Pai Mogo I) por Waterman *et al.* (2014), da Gruta do Bom Santo, Costa do Pereiro, Picoto, Barrão e Lugar do Canto por Carvalho e Petchey (2013). Guiry *et al.* (2016) incluíram na sua abordagem diversas amostras da fachada atlântica da costa portuguesa. Mais recentemente foi investigada a dieta dos indivíduos da amostra romana do Monte da Cegonha (Saragoça *et al.*, 2016) e de indivíduos medievais exumados de necrópoles de Tomar (Curto *et al.*, 2018) e do Rossio Marquês de Pombal (Estremoz) (Ribeiro, 2018).

No referente à mobilidade, merecem ser destacados os trabalhos de Hillier *et al.* (2008) em amostras de populações pré-históricas provenientes da região de Lisboa, abordando a dieta e a mobilidade. Da região da Estremadura, devem referir-se os estudos realizados por Waterman *et al.* (2014) em amostras de seis sítios arqueológicos pré-históricos da região do Zambujal: Cova da Moura, Feteira II, Lapa da Rainha II, Cabeço da Arruda I, Bolores e Paimogo I (ou Pai Mogo I). No trabalho já referido sobre a gruta natural do Bom Santo, datado do Neolítico Médio, a mobilidade também foi investigada (Carvalho *et al.,* 2015). Uma parte dos trabalhos que se têm desenvolvido recentemente são fruto de longas e sistemáticas investigações como é o caso do Recinto funerário dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz) já anteriormente referido (Valera *et al.*, 2017). Para além dos estudos já mencionados, a mobilidade e a dieta da fauna deste local foram abordadas por Žalaitè *et al.* (2018) no âmbito de um projeto financiado pela FCT "Mobilidade e interacção na Pré-História Recente do sul de Portugal: o papel dos centros de agregação". As análises isotópicas sugerem que a maioria das espécies animais presentes não seria local nem proveniente das imediações, mas sim de um raio mais alargado

possivelmente superior a 10 km (Žalaitè *et al.*, 2018).

Outras investigações atualmente em curso, no âmbito de teses de mestrado e de doutoramento, recorrendo a razões isotópicas para inferir aspectos de mobilidade e dieta de populações do passado do atual território português, vêm completar os estudos anteriormente referidos. Quer seja dentro da mesma cronologia como a investigação de Melo (s/d), que pretende relacionar as práticas funerárias, a mobilidade e dieta das populações humanas do Calcolítico à Idade do Ferro da região de Beja, tratando-se da primeira abordagem diacrónica destes parâmetros numa região particular do atual território nacional, ou mesmo em outras cronologias, como o trabalho de Tereso (s/d) que pretende inferir, entre outros aspectos, a mobilidade e a dieta de populações Alto-Medievais da região geográfica do rio Tua/Tuela e Douro.

5. Considerações Finais

A análise aos indivíduos exumados de contextos arqueológicos tem permitido aos investigadores levantar questões bastante pertinentes, tais como a sua a proveniência geográfica, ou seja, se são locais ou não locais.

Como já referido, as análises isotópicas são uma ferramenta direta e imprescindível quando se pretende obter algumas respostas mais específicas sobre a mobilidade dos indivíduos das sociedades passadas. Os ossos e os dentes humanos contêm uma enorme e rica variedade de informação, alguma da qual fica neles plasmada por via dos alimentos e água ingeridos durante a vida (Price, 2014,1; Waterman *et al.,* 2014). As análises isotópicas aos mesmos revelam vários aspectos da sua vida. As análises de estrôncio ($^{87}Sr/^{86}Sr$) e do oxigénio ($\delta\ ^{18}O$) permitem aceder aos seus locais de residência e à migração das populações humanas (Katzenberg, 2008). Porém, ainda que se trate de um método bastante promissor e eficaz, nem sempre proporciona respostas.

Por outro lado, o acesso à mobilidade dos indivíduos não se limita ao conhecimento da sua residência, origem geográfica e migração. Permite-nos ainda tecer algumas considerações importantes sobre as razões dessa mobilidade. Estas podem estar relacionadas com estratégias de subsistência provocadas por esgotamento de recursos ou

por alterações climáticas (Díaz-del-Río *et al.*, 2017, por motivações culturais e/ ou sócio-económicas (Díaz-Zorita Bonilla *et al.,* 2017, 55), para citar algumas.

Em suma, todos estes dados contribuem e são cruciais para melhor conhecermos e caracterizarmos a vida das comunidades humanas do passado (Montgomery e Jay, 2013).

Agradecimentos

As autoras do presente artigo gostariam de agradecer à Professora Doutora Raquel Vilaça o convite para a realização do mesmo, bem como, aos revisores pelas válidas sugestões.

Bibliografia

ALQAHTANI, S.J.; HECTOR, M.P.; LIVERSIDGE, H.M. (2010) - Brief communication: the London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology* 142 (3), p. 481-490.

ARRUDA, A.M.; BARBOSA, R.; GOMES, F.; SOUSA, E. (2016) - A necrópole da Vinha das Caliças (Beja, Portugal). In JIMÉNEZ ÁVILA, J. (ed.) *Sidereum Ana III. El Río Guadiana y Tartessos.* Mérida, p. 187-225.

BALSERA, V.; DÍAZ-del-RÍO, P.; DÍAZ-ZORITA BONILLA, M.; BOCHERENS, H.; WATERMAN, A.; THOMAS, J.; PEATE, D.; NAVARRETE, M.I.M (2016) - El Acequión: Paleodieta y movilidad humana durante la Edad del Bronce en la Mancha. *Actas de la I reunión científica de la Arqueología de Albacete,* p. 331-343.

BAPTISTA, P. (2018) - *Mobilidade de pessoas e circulação de bens: o Bronze Final na Beira Interior.* Dissertação de Mestrado em Arqueologia e Território. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

BAPTISTA, L.; VALE, N. (2016) - Trabalhos de minimização de impactes sobre o património cultural decorrentes da execução do Bloco de Beringel-Beja- Fase Prévia. Fase Prévia. Intervenção arqueológica. MB 1-2. *Relatório Final*. Arqueologia e Património.

BENTLEY, R.A. (2006) - Strontium Isotopes from the earth to the archaeological skeleton: a review. *Journal of Archaeological Method and Theory,* 13 (3), p. 135-187.

BETCHARD, J.D. (2013) - Isotopes. In DIGANGI, E.A.; MOORE, M.K. (ed.) *Research Methods in Human Skeletal Biology.* Elsevier Inc, p. 425-447.

CARVALHO, A.F.; ALVES-CARDOSO, F.; GONÇALVES, D.; GRANJA, R.;

CARDOSO, J.L.; DEAN, R.; FRANCISCO RIBAJA, J.; MASUCCI, M.; ARROYO-PARDO, E.; FERNÁNDEZ-DOMÍNGUEZ, E.; PETCHEY, F.; PRICE, T.D.; MATEUS, J.; QUEIROZ, P.; CALLAPEZ, P.; PIMENTA, C.; REGALA, F (2015) - The Bom Santo Cave (Lisbon, Portugal): Catchment, diet, and patterns of mobility of a Middle Neolithic population. *European Association of Archaeology,* p. 1-28.

CARVALHO, A.F.; PETCHEY, F. (2013) - Stable Isotope Evidence of Neolithic Paleodiets in the Coastal Regions of Southern Portugal. *Journal of Island and Coastal Archaeology* 8, p. 361-383.

CAVAZZUTI, C.; SKEATES, R.; MILLARD, A.; NOWELL, G.; PETERKIN, J.; BREA, M.; CARDARELLI, A.; SALZANI, L. (2019) - Flows of people in villages and large centres in Bronze Age Italy through strontium an oxigen isotopes. PLOS ONE, p. 1-43. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209693

CHENERY, C.; MÜLDNER, G.; EVANS, J.; ECKARDT, H.; LEWIS, M. (2010) - Strontium and stable isotope evidence for diet and mobility in Roman Gloucester, UK. *Journal of Archaeological Science* 37, p. 150-163.

CURTO, A.; MAURER, A.; BARROCA-DIAS, C.; MAHONEY, P.; FERNANDES. T. FAHY, E.G. (2018) - Did military orders influence the general population diet? Stable isotope analysis from Medieval Tomar, Portugal. *Archaeological and Anthropological Sciences,* p. 1-13. https://doi.org/10.1007/s12520-018-0637-3

DIAS, G.; SANTOS, R.; NEVES, M.J.; MENDES, C. (2017) - Minimização de Impactes sobre o Património Cultural decorrentes da implementação do Circuito Hidráulico de São Matias (Rede Primária) - Esfola (Esfola, São Matias, Beja, Beja). ESFO´15. *Relatório Final*. Dryas Arqueologia.

DÍAZ-DEL-RÍO, P.; WATERMAN, A.J.; THOMAS, J.; PEATE D.W.; TYKOT, R.H.; MARTÍNEZ-NAVARRETE, M.I.; VICENT, J.M. (2017) - Diet and mobility patterns in the late Pré-history of Central Iberia (4000-1400 Cal BC) the evidence of radiogenic (87Sr/86Sr) and stable (&18 O, &13 C) isotope ratios. *Archaeol Anthropol Sciences* 9 (7), p. 1439-1452.

DÍAZ-ZORITA BONILLA, M.; KNUDSON, K.J.; CARRILLO, J.E.; BOCHERENS, H.; GARCÍA SANJÚAN, L. (2017) - Mobility Patterns and Paleodietary insights into humans and cattle at the Copper Age Mega-Site of Valencina (Seville, Spain) Trough $\delta\ ^{18}O$, $\delta\ ^{13}C$. Isotope Analyses. MENGA. *Revista de PreHistória de Andalucía* 8, p. 53-68.

DeNIRO, M.J.; EPSTEIN, S. (1981) - Influence of diet on the distribution of nitrogen isotopes in animals. *Geochimica Cosmochimica* 45, p. 341-351.

EMSLIE, S.D.; BRASSO, R.; PATTERSON, W.P.; VALERA, A.C.; MCKENZIE,

A.; SILVA, A.M.; GLEASON, J.D.; BLUM, J.D. (2015) - Chronic mercury exposure in Late Neolithic/Chalcolithic populations in Portugal from the cultural use of cinnabar. *Scientific Reports* 5 (14679), p.1-9.

GUIRY, E.; BOAVENTURA, R.; SILVA, A.M.; OOSTERBEEK, L.; TOMÉ, T.; VALERA, A.; CARDOSO, J.L.; HEPBORN, J.C.; RICHARDS, M. P. (2016) - The transition to agriculture in south western Europe: new isotopic insights from Portugal´s Atlantic coast. *Antiquity* 90, p. 604-616.

HARRISON, R.J.; GILMAN, A. (1977) - Trade in the Second and Third Millennia BC between the Maghreb and Iberia. In MARKOTIC, V. (ed.), *In Ancient Europe and the Mediterranean, Studies in Honour of Hugh Hencken,* Warminster, Aris and Phillips, p. 90-104.

HILLIER, M.; BOAVENTURA, R.; RICHARDS, M. (2008) - Diet a Mobility of Late Neolithic Populations of Central – South Portugal: Isotopic analysis of human remains from the Lisbon and Alentejo regions of Portugal. *Apontamentos de Arqueologia e Património.* LII/2 p. 183-205.

HILLSON, S. (1996) - *Dental Anthropology.* Cambridge, Cambridge University Press.

IRISH, J. (2006) - Who were the Ancient Egyptions? Dental Affinities Among Neolithic through Postdynastic Peoples. *American Journal of Physical Anthropology* 129(4), p. 529-43. https://doi.org/10.1002/ajpa.20261

KATZENBERG, M.A. (2008) - Stable isotopes analysis: a tool for studying past diet, demography, and life history. In KATZENBERG, M.A.; SAUNDERS, R. (ed.) *Biological anthropology of the human skeleton.* John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, NJ, p. 413-41.

KNIPPER, C.; MITTNIK, A.; MASSY, K.; KOCIUMAKA, C.; KUCUKKALIPCI, I.; MAUS, M.; WITTENBORN, F.; METZ, S.; STASKIEWICZ, A.; KRAUSE, J.; STOCK HAMMER, P. (2017) - Female exogamy and gene pool diversification at the Transition from the Final Neolithic to the Early Bronze Age in Central Europe. PNAS *Early edition,* p. 1-6.

LILLIOS, K. (1997) - Amphibolite Tools of the Portuguese Copper Age (3000–2000 BC). A geoarchaeological Approach to Prehistoric Economics and Symbolism. *Geoarchaeology* 12 (2), p. 137-163.

LEE-THORP, J. A. (2008)- On isotopes and old Bones. *Archaeometry* 50 (6), p. 925-950.

MATEOS, R.; PEREIRA, J. (2016) - A paisagem funerária a Oeste de Beja no período orientalizante. As necrópoles de Carlota (São Brissos) e Cinco Reis 8 (Santiago Maior). In JIMÉNEZ ÁVILA, J. (ed.) *Sidereum Ana III. El Río Gua-*

diana y Tartessos. Mérida, p. 339-358.

MARTINIANO, R.; CASSIDY, L.; O'MAOLDÚIN, R.; McLAUGHLIN, R. SILVA, N.; MANCO, L.; FIDALGO, D.; PEREIRA, T.; COELHO, M.; SERRA, M.; BURGER, J.; PARREIRA, R.; MORAN, H.; VALERA, A.; PORFÍRIO, E.; BOAVENTURA, R.; SILVA, A.; BRADLEY, D. (2017) - The population genomics of archaeological transition in west Iberia: Investigation of ancient substructure using imputation and haplotype-based methods. PLoS Genet 13 (7): e1006852. https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1006852

MELO, L. (em preparação). *Caminhantes da planície alentejana: Perscrutando práticas funerárias, mobilidade e dieta nas populações humanas da região de Beja entre o Calcolítico e a Idade do Ferro*. Doutoramento em Antropologia. Especialização em Antropologia Biológica. Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra.

MENDES, C.; GUEDES, C.; NEVES, M. J. (2017) - Minimização de Impactes sobre o Património Cultural decorrentes da implementação do Circuito Hidráulico de São Matias e Blocos de Rega – Monte de Mata Bodes 2 (Monte de Mata Bodes, Santiago Maior e S. João Baptista, Beja, Beja). MMBO2´14. *Relatório Final*. Dryas Arqueologia.

MONTEGOMERY, J.; JAY, M. (2013) - The contribution of skeletal isotope analyses to understanding the Bronze Age in Europe. In FOKKENS. H.; HARDING, A. (ed.) *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*. Oxford. Oxford University Press, p. 179-196.

ODRIOZOLA, C.P., LINARES-CATELA, J.A.; HURTADO-PÉREZ, V. (2010) - Variscite source and source analysis: testing assumptions at Pico Centeno (Encinasola, Spain). *Journal of Archaeological Science* 37, p. 3146-3157.

OELZE, V. (2012) - Multi-isotopic analyses reveals individual mobility and diet at the early Iron Age monumental tumulus of Magdalenenberg, Germany. *American Journal of Physical Anthropology* 148, p. 406-421. https://doi.org/10.1002/ajpa.22063

OLALDE, I.; MALLICK, S.; PATTERSON, N.; ROHLAND, N.; VILLABAMOUCO, V.; REICH, D. (2019). The genomic history of the Iberian Peninsula over the past 8000 years. *Science* 363 (6432), p. 1230-1234.

PION, P. (2011) - Mobilités des hommes: quels modèles anthropologiques? In COLIN, A.; VERDIN, F. (ed.) *L´âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans léspace européen à lâge du Fer*. Actes du 35 colloque international de l´Association Française pour l´Étude de l´Âge du Fer. Aquitania Supplément

30, Bordeaux, p. 392-397.

PORFÍRIO, E.; SERRA, M.; VALÉRIO, P.; SOARES, A.; ARAÚJO, M.; SILVA, R. (2013) - Os metais da Idade do Bronze de Torre Velha 3 (Serpa) e os seus contextos arqueológicos. *Associação dos Arqueólogos Portugueses 1863-2013*. Lisboa, p. 563-571.

PRICE, T.D. (2014) - *The chemistry of Prehistoric human bones*. SAR Press. School for advanced Research Press. Santa Fe.

PREVEDOROU, E; DÍAZ-ZORITA, M.; ROMERO, A.; BUIKSTRA, J.; IBÁÑEZ, M.; KNUDSON, K. (2010) - Residential Mobility and dental decoration in early Medieval Spain: Results from the eighth Century site of Plaza del Castillo, Pamplona. *Dental Anthropology* 23 (2), p. 42-52.

RIBEIRO, S. (2018) - *Nas cozinhas Medievais de Estremoz: Estudo paleobiológico e análise de isótopos estáveis de uma amostra osteológica da população inumada no Rossio Marquez de Pombal (Estremoz)*. Tese no âmbito de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra.

SANTOS, F.J.C.; ANTUNES, A.S.T.; DEUS, M. de.; GRILO, C. (2016) - A necrópole de Palhais (Beringel, Beja). In JIMÉNEZ ÁVILA, J. (ed.) *Sidereum Ana III. El Río Guadiana y Tartessos*. Mérida, p. 227-261.

SARAGOÇA, P.; MAURER, A.F.; ŠOBERL, L.; LOPES, M.C.; ALFENIM, R., LEANDRO, I.; BARROCAS, C. (2016) - Stable isotope and multi-analytical investigation of Monte da Cegonha: A Late Antiquity population in southern Portugal. *Journal of Archaeological Science*: Reports 9, p. 728-742.

SCOTT, G.R.; IRISH, J. (2017) - *Human tooth crown and root morfhology. The Arizona State University Dental Antropology System*. Cambridge University Press.

SCOTT, G.R. (2008) - Dental Morphology. In KATZENBERG, A.; SHELLEY, S. (ed.) *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. Second Edition. Copyright, p. 265-298.

SOARES, A.M.; ARRUDA, A. (2017) - A cronologia de radiocarbono para a Idade do Ferro Orientalizante no território português. Uma leitura crítica dos dados arqueométricos e arqueológicos. In BARCELÓ, J.A.; BOGDA-NOVIC, I.; MORELL, B.; (eds.), *Actas del Congreso de Cronometrías Para la Historia de la Península Ibérica*, IberCrono, Barcelona (September, 17-19), p. 235-259.

SOARES, A.M. (1996) - Métodos de datação. *Al Madan*. Centro de Arqueologia de Almada. II série, 5, p. 109-121.

SOARES, R.M.; BAPTISTA, L.; PINHEIRO, R.; OLIVEIRA, L.; RODRIGUES,

Z.; VALE, N. (2016) - A necrópole da I Idade do Ferro do Monte do Bolor 1-2 (São Brissos, Beja). In JIMÉNEZ ÁVILA, J (ed.) *Sidereum Ana III. El Río Guadiana y Tartessos*. Mérida, p. 263-301.

SLOVAK, N.M.; PAYTON, A. (2011) - Applications of Sr Isotopes in Archaeology. In BASKARAN, M. (ed.) *Handbook of Environmental Isotope Geochemistry, Advances in Isotope Geochemistry.* Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p. 743-768.

SULZMAN, E. (2007) - Stable isotope chemistry and measurement: a primer. In MICHENER, R.; LAJTHA, R. (eds.) *Stable Isotopes in Ecology and Environment Science.* Oxford. Blackwell Publishing, p. 1-21.

STJERNA, R.P. (2016) - *On death in the Mesolithic: Or the Mortuary Practices of the Last Hunters Gatherers of the South- Western Iberian Peninsula, 7th-6th Millennium BCE.* PhD Thesis. Upsala University.

TERESO, S. (em preparação) - *Quotidianos alto medievais entre o Tua/ Tuela e o Douro. Arqueologia, paleobiologia, alimentação e mobilidade das populações entre os séculos V e X.* Doutoramento em Antropologia-Especialização em Antropologia Biológica. Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra.

TYKOT, R. (2006) - Isotope analyses and the histories of maize. In STALLER, J.; TYKOT, R.; BENZ, B. (eds.), *Histories of maize: multidisciplinary approaches to the prehistory, linguistics, biogeography, domestication and evolution of maize.* Academic Press, Amsterdam, p. 131-142.

UMBELINO, C.; PÉREZ-PÉREZ, A.; CUNHA, E.; HIPÓLITO, C.; FREITAS, M.; CABRAL, J. (2007) - Outros sabores do passado: um novo olhar sobre comunidades humanas mesolíticas de Muge e do Sado através de análises químicas dos ossos. *Promontória,* Revista do Departamento de História, Arqueologia e Património da Universidade do Algarve, 5, p. 45-72.

UMBELINO, C. (2006) - *Outros sabores do passado: as análises de oligoelementos e de isótopos estáveis na reconstituição da dieta das comunidades humanas do Mesolítico final/Calcolítico do território português.* Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Universidade de Coimbra.

UMBELINO, C. (1999) - Novos elementos antropológicos sobre a amostra Neolítica da Gruta dos Alqueves: inferências sobre a dieta eleita. *Estudos Pré-históricos,* 7, p. 15-25.

WATERMAN, A.; TYKOT. R.H.; SILVA, A.M. (2015) - Stable isotope analysis of diet-based social differentiation at late prehistoric collective burials in south-western Portugal. *Archaeometry*, 58, p. 131-151.

WATERMAN, A.; PEATE, D.; SILVA, A.; THOMAS, J. (2014) - In search of homelands: using strontium isotopes to identify biological markers of mobility in late prehistoric Portugal. *Journal of Archaeological Science* 42, p. 119-127.

VALERA, A. (2015) - Social Change in the Late 3rd Millenium BC in Portugal: The Twilight of Enclosures. In MELLER, H., ARZ, H.; RISCH, R (eds.), *2200 BC-A climatic Breakdown as a cause for the collapse of the old world?* 7. Mitteldeutsher Archäeologentag vom 23. Bis 26. October 2014 in Halle (Saale), p. 409-428.

VALERA, A. (2017) - The "exogenous" at the Perdigões: approaching interaction in the late 4th and 3rd Millennium BC in southwest Iberia In BARTELHEIM, M.; RAMÍREZ, P.B.; KUNST, M. (eds.) *Key Resources and Sociocultural Developments in the Iberian Chalcolithic*. Tübingen Library Publishing, Tübingen, p. 201-224.

VALERA, A.; SILVA. A.; ROMERO, J. (2014) - The temporality of Perdigões enclosures: absolute chronology of the structures and social practices. *SPAL Revista de Pré-História y Arqueología de la Universidad de Sevilla*. 23, p.11-26.

VALÉRIO, P.; ARAÚJO, F.; SOARES, A.M.; SOARES, R.; BAPTISTA, L. 2017. O metal de base Cobre dos objectos de uso pessoal em sepulturas da I Idade do Ferro do Monte Bolor 1-2 (Beja). *A Arqueologia em Portugal: Estado da Questão*. Associação Portuguesa de Arqueologia. Lisboa, p. 897-906.

VALÉRIO, P.; SOARES, A.; ARAÚJO, M.; SILVA, R.; SANTOS, F. (2013)- The distinctive grave goods from Palhais (Beja, Portugal). New insights into the metallurgical evolution under orientalizing influence in the southwestern end of Iberia. *Trabajos de Prehistoria* 70 (2), p. 361-371.

VILAÇA, R. (2008) - Reflexões em torno da presença mediterrânea no centro do território português, na charneira do Bronze para o Ferro. In CELESTINO PÉREZ, S.; RAFAEL, N. (eds.), *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglos XII-VIII Ane) La precolonización a debate*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma. Madrid, p. 371-400.

ŽALAITÈ. I.; MAURER. A.F.; GRIMES. V.; SILVA. A.M.; RIBEIRO. S.; SANTOS, J.F.; DIAS. C.B.; VALERA. A. (2018) - Diet and mobility of fauna from Late Neolithic-Chalcolithic site of Perdigões, Portugal. *Journal of Archaeological Science: Reports* 19, p. 674-685.

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 8

Mobilidades, assentamentos e o fluxo de produtos e ideias na pré-história: discutindo a noção de complexidade social

Mobilities, settlements and the flux of products and ideas in Prehistory: discuting the notion of social complexity

Rodrigo Luiz Simas de Aguiar
Laboratório de Arqueologia
Universidade Federal da Grande Dourados
rodrigoaguiar@ufgd.edu.br
orcid.org/0000-0001-8973-8332

Resumo

Novas pesquisas arqueológicas estão demonstrando a necessidade de rever certos conceitos ligados à pré-história. Pensar em pequenos grupos humanos que praticam a sua vida social de forma isolada hoje é um equívoco. Desde o final do Paleolítico (ou Mesolítico) notam-se transformações significativas nos modos econômicos e na organização social de determinados grupos, que detinham traços de complexidade social. Já na Idade do Bronze, intercâmbios promovidos por meio de dilatadas rotas demonstram que longe de estruturas clânicas com foco em relações locais, a Europa experimentava algo parecido com um "comércio" ultramarino, cuja função era alimentar elites em sua busca de poder e prestígio. Também nas Américas registram-se evidências de complexidade social, revelando uma pré-história bem mais dinâmica e heterogênea do que se pensava.

Palavras-chave: Arqueologia; Pré-história; Complexidade Social.

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_8

Abstract

New archaeological researches are demonstrating the need to revise certain concepts related with prehistoric. Nowadays, to think about small human groups that practice their social life in isolated form is a misapprehension. Since the end of the Paleolithic period (or Mesolithic) significant changes have been observed in economic mode as well in social organization of certain groups that shown traces of social complexity. Already in the Bronze Age, exchanges which used extensive routes demonstrates that far from clan structures focused on local relations Europe was experimenting something like an ultramarine "trade" whose function was to maintain elites in their pursuit for power and prestige. Also in Americas evidences of social complexity reveals a more dynamic and heterogeneous prehistory that was first suggested.

Keywords: Archaeology; Prehistory; Social Complexity.

1.

Quando voltamos nossa atenção aos povos da pré-história, especialmente em contextos de caçadores e coletores, nos deparamos com a ideia de que estes grupos seriam diminutos e suas vidas sociais o resultado da dominância do meio ambiente sobre as habilidades humanas. Ainda hoje, muitos estudiosos se recusam a ver traços de complexidade social entre povos que não praticavam a agricultura. Contudo, novas evidências emergem das investigações arqueológicas de diferentes pontos do mundo para forçar uma reflexão sobre o real papel da agricultura na formação de complexidade social e o consequente aumento populacional.

Antes de prosseguir com a análise aqui proposta, é necessário definir o que se entende por complexidade social. Sabemos que desde a antropologia a noção de complexidade social é problemática. Povos cuja tecnologia instrumental é restrita podem ser detentores de uma cosmologia extremamente elaborada, bem como de uma intricada organização social. É justo pensar que, desde a perspectiva da antropologia, estes povos são tão complexos quanto àqueles que se utilizam de tecnologias sofisticadas. Todavia, quando tratamos a complexidade social desde a perspectiva da arqueologia, estamos nos referindo a quesitos bem definidos. T. D. Price e J. A. Brown

publicaram em 1985 uma coletânea que debateu a necessidade de repensar como viviam os grupos de caçadores e coletores da pré-história. Nela, são elencados os requisitos usados pela arqueologia para definir complexidade social: grandes populações, assentamentos estáveis, variedade de recursos tecnológicos, práticas intensivas de subsistência e estratificação social.

A tendência de pensarmos as sociedades de caçadores e coletores como pequenos grupos que praticam forrageio de forma aleatória, adotando modo de vida nômade e contando com um limitado arsenal tecnológico talvez tenha origem em como as etnografias situaram os povos caçadores e coletores atuais. Na arqueologia, dois momentos contribuíram sobremaneira com a manutenção deste modelo de simplicidade social: a teoria evolucionista de Gordon Childe ([1951]1981), que vê na agricultura, mais especificamente no "pacote neolítico", o quesito necessário para o surgimento de grandes mudanças; e a Teoria de Médio Alcance, um legado de Binfford (1977; 1992), que se inspirou em povos da atualidade para traçar reflexões sobre modelos aplicáveis à pré-história. Porém, focar nos povos atuais que vivem de caça e coleta como inspiração para pensar a pré-história nos levou a uma representação equivocada dos caçadores e coletores do passado. Isso porque, ainda segundo Price e Brown (1985), as áreas ecologicamente mais favoráveis foram ocupadas por povos agricultores, com isso os caçadores e coletores remanescentes foram impelidos às áreas marginais.

O "pacote neolítico" (agricultura, cerâmica e criação de animais) também foi visto pelos evolucionistas como quesito para aumento de densidade demográfica. Assim, a formação de estruturas edificadas, principalmente àquelas associadas a rituais, ou a formação de assentamentos estáveis com traços de diferenciação social (próximos do modelo clânico), só seriam possíveis no neolítico. A agricultura, por muito tempo, foi entendida como a força motriz de importantes transformações sociais. Mas, e se a agricultura não fosse a causa, mas a consequência da complexidade social?

O amadurecimento das pesquisas em arqueologia pré-histórica lançou nova luz sobre o modo de vida de muitas sociedades paleolíticas. A descoberta de uma pedra de moenda contendo grãos de amido, descoberta em Florença, Itália, e datada em 25 mil anos

(Aranguren *et al.*, 2015), demonstra como o conhecimento de vegetais potencialmente cultiváveis é antigo. Antes da agricultura propriamente dita havia conhecimento sobre os recursos vegetais e seus ciclos, incluindo potenciais formações de bancos de sementes para suas dispersões em casos específicos.

Em meu artigo de pós-doutoramento (Aguiar, 2015), defendi que há vários casos em que a agricultura não foi a força motriz para a complexidade social, mas sim a consequência desta. Grupos humanos do final do paleolítico já sabiam como domesticar vegetais e mantinham centros rituais, sendo a caça e coleta uma escolha deliberada. Com o adensamento populacional e a consequente restrição dos recursos naturais, estes grupos vão recorrer a algo que já conheciam: a agricultura. Os primeiros centros rituais podem ser reconhecidos nos grandes santuários de arte paleolítica, como Altamira, na Espanha, ou Vale do Côa, em Portugal. Na última fase do paleolítico – também mesolítico, como é classificada em alguns países – esta força social, totalmente centrada na simbolização do cosmos, se propagou com intensidade. O número de indivíduos organizados em torno desta nova ordem cresce e tem início a edificação de centros rituais, como as estruturas megalíticas.

Os dolmens e os cromeleques são monumentos pré-históricos no sentido estrito do termo. Mover gigantescos blocos de pedra que pesam toneladas e enterrá-los em uma área previamente limpa e preparada requer a movimentação de uma força de trabalho que, certamente, só estaria disponível em estruturas de famílias extensas ou parentelas organizadas. E mais, a grande quantidade de estruturas megalíticas existentes em toda a Europa demonstra que em dado momento houve a expansão deste novo sistema, que abriga muito mais indivíduos por núcleo, se comparado aos bandos de caçadores e coletores.

As estruturas megalíticas, que antes eram, em sua totalidade, associadas a ocupações neolíticas, agora aparecem também em contextos mesolíticos. O caso mais emblemático é o de Gobekli Tepe, na Turquia, onde recintos monumentais formados por agigantadas colunas perfeitamente decoradas com figuras zoomorfas e, em alguns casos, com atributos antropomorfos, estariam datados de até 12 mil anos (Schmidt, 2010). Sua fase mais monumental, que curiosamente é também a mais antiga, foi erguida por povos que não habitavam

o local, mas acudiam ao espaço somente para fins ritualísticos. Naquele período, não havia agricultura ou produção de cerâmica em Gobekli Tepe. Se pensarmos na força ordenada de trabalho necessária para construir estruturas megalíticas como aquela, especialmente em sociedades que não produziam cerâmicas e não praticavam a agricultura, nos damos conta de que o fator que impulsionou aquele povo em direção a complexidade social teve sua raiz em outra variável que não o pacote neolítico.

Padrão similar é notado em outros pontos do mundo no que se refere ao florescimento das sociedades megalíticas. O Cromeleque dos Almendres (região de Évora, Portugal), erigido inicialmente no VI milênio a.C. e cujo uso se estendeu até o III milênio a.C. (Gomes, 2011), é outro exemplo desta congregação em torno da ritualística. Varela Gomes ressalta esta característica cosmológica do fenômeno megalítico ao assinalar que "...a identificação\transformação, durante a Pré ou Proto-História, de um bloco natural em figura antropomórfica, não corresponde a uma intervenção artística, mas a uma elaboração conceptual em que o resultado constituía a criação de uma entidade viva" (Gomes, 2011, 26). A ideia de menires e recintos datando do neolítico inicial (e não do final como se acreditou por muito tempo) é reforçada por Manuel Calado e Leonor Rocha (2006). Os mesmos autores discutem a possível relação entre menires e comunidades anteriores à chegada do 'pacote neolítico', mas que apresentavam um rumo à complexidade social num contexto pré-agropastoril em que o meio passaria a ser intensamente manipulado (Calado e Rocha, 2006, 83). Em se tratando de suas características físicas, os recintos megalíticos, especialmente os portugueses, são normalmente em formato de ferradura e sua implantação se dá junto ao topo – mas não no topo – de encostas voltadas ao nascente, percebendo-se neles um eixo de simetria leste-oeste e uma monumentalidade reforçada no lado ocidental, onde se destaca um menir de maiores dimensões (Calado, 2003) (Fig. 1 e 2).

Vai ser somente quando do surgimento de acentuada diferenciação de estratos, somado à intensificação das relações comerciais, que todas as características de núcleos duráveis, como entendemos historicamente, vão existir - é o momento em que um núcleo populacional mais estável vai gerir parcelas de terras dominadas por

determinados segmentos de sua sociedade e que juntos formavam o poder político e exerciam sua dominância sobre outros segmentos da população. São precisamente estes núcleos que vão ser reocupados ao longo dos períodos pré-romano e romano (e que na maior parte dos casos abrigam povos até a formação de espaços urbanos atuais) pela razão de serem os lugares melhor posicionados – abrigados dos ventos, com acesso à água e possibilidades de exploração econômica.

É absolutamente errada a ideia de que sociedades simples são isentas de diferenciações sociais. Relações de perversidade estão presentes em todos os coletivos humanos. Ou seja, não há e nunca houve sociedade idílica, onde predomina o igualitarismo. Isso é manifestação de uma cosmologia atual, uma representação de um passado e de um presente idealizados onde se busca uma versão idílica do coletivo humano. Classes de especialistas sempre exerceram sua parcela de poder ante o coletivo, influenciando as decisões políticas e garantindo a manutenção dos estratos. Isso aparece nos enterramentos diferenciados, nos adornamentos distintivos (inclusive marcas corporais) ou ainda no uso de determinados mobiliários por segmentos específicos. Tais indicativos foram negligenciados por certas linhas da história e da arqueologia, o que nos levou a interpretações equivocadas do passado. Estas assimetrias sociais, as relações de territorialidade, os intercâmbios de pessoas e bens, as alianças e os conflitos, devem ser pensados inclusive para as etapas mais recuadas da epopeia humana, contribuindo com novos aportes na interpretação dos primeiros monumentos pré-históricos, como a arte rupestre (que na condição de veículo de significação do espaço assume também a forma de monumento) ou as estruturas megalíticas.

Na arte rupestre que virá a se desenvolver na Península Ibérica com o início do neolítico sobressaem as figuras abstratas acompanhadas de motivos antropomorfos e de instrumentações, como armamentos. Sanches (1990) divide a arte rupestre do norte peninsular em duas vertentes, uma de gravuras litorâneas em rochedos ao ar livre, com o predomínio de representações abstratas e de objetos; e outra de expansão interiorana com abundante representação antropomorfa e figuras circulares. Contudo, esta divisão em dois grandes grupos (Grupo Atlântico e Grupo NW) vem sendo questionada, estando no consenso a necessidade de revisão dos modelos (Baptista, 1983).

Em Portugal, se o Coa é o *locus* privilegiado da arte paleolítica, é no Tejo que se congrega o novo momento da arte rupestre, iniciado às portas do neolítico - ou até mesmo antes. Mário Varela Gomes (1983; 2010) elabora uma descrição detalhada dos grafismos rupestres do vale do Tejo, que na pré-história abarca desde o mesolítico à idade do bronze. Contudo, António Marinho Baptista (2011) demonstra quão dilata cronologicamente pode ser a prática rupestre no Tejo ao relatar lá a existência de uma figura paleolítica: o Cavalo Gravettense do Ocreza.

O Tejo, bem como o Douro, são as vias hídricas que sulcam as terras interioranas nas porções norte e centro de Portugal. Por meio destas vias, circulavam no neolítico bens e pessoas, integradas por laços políticos e de parentesco. A importância destes rios se intensificou especialmente com o fluxo de metais nos períodos pré-romano e romano. Mas ao voltarmos nossa atenção à arte rupestre, não se nota tão claramente a incorporação de tais vias hídricas como elemento simbólico-cosmológico, ao contrário do que passa com o ambiente terrestre. Isso porque, talvez, as vias ancestrais que cruzam as cadeias montanhosas tivessem maior inserção na cultura simbólica destes primeiros povos da Península Ibérica. São as mesmas vias que depois servirão de trânsito aos pastores transumantes. Nuno Ribeiro (2014) descreve várias destas vias em seu inventário da arte rupestre na região central de Portugal, indicando como se estendem tanto a oriente quanto ao oceano havendo, em todas, pontos de intersecção e monumentos arqueológicos, como arte rupestre e sepulturas do tipo mamoa (Fig. 3).

As rotas ligavam também povoados que, em razão do fluxo do metal, ocupavam os topos das cadeias montanhosas (Vilaça, 2000) e cuja posição estratégica ia além do domínio visual do espaço geográfico.

Por outro lado, essa visibilidade não é só direccional, de cada povoado para o respectivo território. Ela é complementar, relacional e recíproca, ou seja, diversos povoados avistam-se uns dos outros, como são os casos, entre outros, do núcleo formado pelos povoados da Moreirinha, Alegrios, Pedrichas, Monte do Frade e Covilhã Velha" (Vilaça, 2000, 34).

Richard Bradley e Ramón Fábregas Valcarce (1998) estabelecem

uma nova visão acerca dos padrões da arte rupestre peninsular. Os autores entendem o Norte de Portugal e sua fronteira com a Galícia como ponto de conjunção de dois grandes conjuntos estilísticos: o da Arte Rupestre Esquemática, que se estende até o Mediterrâneo; e o da Arte Rupestre Galaica. Dada a sua situação geográfica, esta região estaria na interseção de dois mundos, um originado no Mediterrâneo, outro vindo de terras distantes mais ao norte, processo que se intensificou na Idade do Cobre e na Idade do Bronze (Bradley e Fabregas Valcarce, 1998). Para ter uma visão mais apropriada da arte rupestre peninsular, Richard Bradley (2002) chama a atenção para a necessidade de se analisar os dois grandes complexos, o galaico e o esquemático, num contexto mais amplo, envolvendo a arte megalítica e outros elementos das idades do Cobre e do Bronze. De fato, o megalitismo em território português não pode ser dissociado de todo este processo de trocas sociais e comerciais pois, como visto, os monumentos megalíticos podem ser o marco de uma profunda transição econômica, fundamentada na aliança e no intercâmbio e que possibilitará a entrada do metal nos modos de produção e seu fluxo entre grupos e chefaturas por amplas áreas da Europa. Se as sociedades de caçadores e coletores não podem ser entendidas como núcleos estanques, mas como grupos ligados por redes de aliança e reciprocidade, todo o contexto pós-mesolítico será voltado para tratados, trocas, intercâmbios e alianças que paulatinamente se estenderão para muito além da Península Ibérica. Para tanto, entra em cena outra forma de mobilidade: a navegação transoceânica.

A constatação deste cenário propício para ricos intercâmbios na Idade do Bronze peninsular vem com o artigo de Raquel Vilaça (2007) intitulado "Todos os caminhos vão dar ao ocidente: trocas e contatos no Bronze Final". Na visão de Vilaça, o "...Centro do território português, correspondeu, de facto, a uma das áreas mais dinâmicas de produções, exportações e importações, assimilando, irradiando e interligando o Atlântico, o Mediterrâneo e também a Europa além-Pirenéus" (Vilaça, 2007, 136). Assim que, defende a autora, as rotas fluviais interiores devem ser somadas ao fluxo atlântico, ambas a alimentar o trânsito de produtos. As redes de trocas de cobre e estanho também eram fundamentais para as sociedades do norte europeu.

Uma rápida visita à coleção da Idade do Bronze do Museu Nacional

da Dinamarca é suficiente para perceber como a Península Ibérica pode ter suprido sociedades da Escandinávia de cobre e estanho. Ainda que, em alguns casos, o cobre possa ter origem em outros pontos do mediterrâneo, era na Península Ibérica que possivelmente se deu o ponto de contato.

Klavs Randsborg, em comunicação pessoal, narrou-me como o bronze era o fundamento de uma sociedade organizada em torno do comércio ultramarino, incorporando-se à estratigrafia social como elemento de afirmação de status e prestígio. Objetos de bronze também poderiam servir de obséquios conferidos a pessoas que prestavam serviços destacados, retroalimentando este caráter ostentativo. Seria demasiado pensar em rotas comerciais tão dilatadas? Pode ser que sim, mas antes de tudo, é preciso notar o vínculo existente entre sociedades escandinavas e navegação transoceânica. A presença de âmbar de origem báltica em Portugal (comprovada por Vilaça *et al.,* 2002) é uma evidência de como o fluxo de produtos e de ideias atingiu proporções ultramarinas. Por sua vez, a origem do cobre e do estanho usado para a fabricação do bronze escandinavo aponta para o mediterrâneo e para a Península Ibérica como ponto de integração. Análises de isótopos indicam que o bronze escandinavo teve sua origem no Chipre (Ling e Stos-Gale, 2015), bem como na Itália e na Península Ibérica (Ling *et al.*, 2014). Trocas comerciais através de rotas dilatadas não se limitaram ao cobre e ao estanho, mas abarcaram diversos produtos, como a lã (Frei *et al.*, 2017) e o marfim (Valera, vide capítulo 4 deste livro). Em face à amplitude das rotas, intensidade das trocas e da diversidade de produtos, alguns autores viram a necessidade de adotar o termo comércio (Kristiansen e Suchowska-Ducke, 2015) para se referir a este movimento que, segundo Kristian Kristiansen (2016) parece ter criado à época um mundo "globalizado" e interconectado sem precedentes históricos. Para entender esta dinâmica, a arte rupestre é um bom ponto de partida.

Se existe uma figura praticamente onipresente na arte rupestre escandinava, esta é o barco. Kolpakov e Shumkin (2012) propõem que muitos dos sítios de arte rupestre com representações de barcos pertenceriam a um período que abrangeria do final do neolítico ao princípio da metalurgia – desde 5 mil anos atrás. Na Suécia, as gravuras rupestres com motivos de embarcações datam de, pelo menos, 3.700

anos (Ling e Stos-Gale, 2015). Há décadas já se sustenta que a análise dos sítios de arte rupestre com representações de barcos permite inferir tanto o sentido econômico como o uso simbólico e ritual das embarcações para as sociedades que ocuparam a Escandinávia em tempos pré-históricos (Helskog, 1985). Em Madsebakke, Bornholm (Dinamarca), escavações em áreas de ocorrência de gravuras rupestres revelaram atividades ligadas à Idade do Bronze, com ações de evidenciação de prestígio e poder que envolviam todos os membros da sociedade (Felding, 2009). Com efeito, Kalle Sognnes (2008) ao estudar a rocha de Bardal (Noruega), percebeu uma sequência cronológica a partir das sobreposições, onde figuras animalistas pertenceriam ao Mesolítico e as representações de barcos à Idade do Bronze, dado que sugere a relação cronológica entre as figuras navais e o comércio ultramarino. Duas questões fundamentais saltam à vista quando se trata da Idade do Bronze na Escandinávia: a navegação de longa distância e a sustentação de redes de comércio ultramarino, práticas que motivaram a incorporação de ideias e conceitos da Europa central e da Ásia à cosmologia das sociedades escandinavas (tema discutido por muitos arqueólogos, entre os quais estão Randsborg, 1993; Ballard *et al.*, 2004; Kristiansen, 2010; Bradley e Nimura, 2013; Ling e Stos-Gale, 2015). Tais ideias estariam claramente marcadas na materialização do cosmos por meio de figuras, tanto da arte rupestre como na decoração de objetos de bronze.

Adquirir conhecimentos em lugares distantes pode ter sido uma forma das chefaturas ampliarem seus poderes, ideia de Mary Helms (1998) que Bradley e Nimura (2013) mencionam aplicando-a ao caso das expedições ultramarinas empreendidas por sociedades do norte europeu. A sepultura de Kivik parece ser um exemplo do prestígio e do poder que indivíduos adquiriam como resultado de seus empreendimentos em terras exóticas (Fig. 4). Klavs Randsborg (comunicação pessoal) viu nas gravuras das estelas que circulam o esquife funerário uma complexa narrativa do elevado prestígio do indivíduo ali sepultado, adquirido por meio de viagens a terras distantes para formação de redes de intercâmbios com outros povos e aquisição de tecnologias e ideias.

As sepulturas da idade do bronze parecem relacionar-se com locais de margem, estando à beira das vias navegáveis ou apontando

a estas. Isso porque as margens na mitologia escandinava são tidas como locais onde três mundos cosmológicos se interpolam: onde terra e mar se encontram e onde se acessa o inframundo (Bradley e Nimura, 2013). Por isso, as figuras de embarcações na arte rupestre, além de retratar o aspecto prático de intercâmbio de produtos e navegação ultramarina, expressariam narrativas cosmológicas de acesso a mundos espirituais. Há subsídios para ambos os casos, a exemplo do painel rupestre de Horsahallen (província de Scania, sul da Suécia) onde as figuras de barcos têm a poupa ou a proa voltadas relativamente ao mar, ao mesmo tempo em que aparecem cercadas de objetos de bronze que certamente refletem poder e prestígio tendo em vista o tamanho desproporcional com que foram gravados no contexto da cena – claramente um tratado acerca das redes de trocas que alimentavam o poder das chefaturas. Contudo, na parte detrás do painel, há uma figura de quadrúpede gravada às margens de um perímetro oval, tendo na outra extremidade uma representação abstrata circular (solar?); o barco, por sua vez, é o elemento que no contexto daquela cena atravessa estes mundos opostos, mantendo o fluxo entre espaço terreno e mundo espiritual (Fig. 5 e 6). Tal iconografia nos remete ao texto de Kristiansen (2010) que interpreta vários painéis rupestres da Escandinávia como uma referência ao mito indoeuropeu do sol, entidade feminina auxiliada pelos gêmeos divinos que assumem as formas de barco e cavalo a fim de ajudá-la a completar o ciclo celestial e levantar-se pela manhã.

No parque arqueológico de Tanum, Suécia central, novamente vemos a ligação entre navegação e fluxo de ideias e tecnologias e manutenção de poder. Ling (2008) faz uma análise da arte rupestre de Tanum, propondo que a distância dos sítios em relação ao mar era muito menor na Idade do Bronze e que alguns dos painéis, situados na área de transição entre terras baixas e maciços graníticos, podem ter funcionado como pontos estratégicos onde os fluxos de informações de via terrestre e os de via marítima se encontravam – painéis rupestres como pontos de encontro e de práxis de memórias. Com base nestas ideias, vemos os sítios arqueológicos de Tanum como locais de acesso público a informações, contudo para serem contemplados por uma audiência congregada ao redor dos sítios, haja vista a difícil visualização a longa distância.

Em suma, os motivos de Tanum reiteram as práticas de poder e prestígio em rituais protagonizados a determinado tipo de audiência submetido a uma forma de apresentação da informação gráfica (curta distância). Os barcos, representação dominante, nos remetem aos tratados comerciais ultramarinos, com o fluxo do cobre e do estanho alimentando a morfologia social que compõe as chefaturas. Claramente se vê a interpolação de dois mundos econômicos: o de fundo terrestre e o naval. No terrestre, vê-se o emprego de animais para a execução de tarefas laborais, como o painel em que um touro aparece inserido em um sistema de moinho. O touro, conforme asseveram Ling e Stos-Gale (2015), aparece na arte rupestre escandinava ao mesmo tempo em que o comércio de metal com o sul da Europa ganha espaço, sendo representativa a imagem deste animal em terras mediterrânicas desde a transição entre mesolítico e neolítico. Este universo terrestre é também assinalado pela diferenciação de classes, marcadamente destacada pelo porte de armas e postura dos guerreiros em relação ao contexto cênico. O conflito armado é a reprodução da luta pelo poder, retroalimentada pelo fluxo de metais obtidos nas redes de trocas do além-mar. Alguns barcos, com efeito, mostram cargas em seus compartimentos internos (Fig. 7 e 8).

A arte, tanto portável, nos objetos de bronze, como a rupestre, se apresenta na qualidade de um elemento de comunicação de status e prestígio exercido por chefaturas, cuja busca por rotas dilatadas de trocas de produtos e de inovações ideológicas foi o motor das sociedades de uma Europa que, como dito, experimentava ainda na pré-história facetas de globalização. É dizer: "The Eurasian Bronze Age (...) was perhaps the first long period in human history when widespread trade networks created the conditions for expanded transfer of knowledge, building thecniques and artistic creativity" (Ling e Stos-Gale, 2015, 191). Equivoca-se então quem pensa em quadros isolados ou em chefaturas que se estabeleciam de forma desconectada, pois estas áreas, que antes não experimentavam as mesmas divisões sociopolíticas de hoje, pareciam integrar uma imensa rede comercial, alimentando o fluxo de ideias e difusões de tecnologias.

Contudo, tanto a amplitude das redes de intercâmbio, como as influências que umas sociedades exerceram sobre outras ainda não podem ser definidas com absoluta clareza. A arte aparece como a

melhor forma de se interpretar tal fenômeno, um elo que conectou os primeiros adensamentos humanos ainda no mesolítico e que novamente se manifestará na Idade do Bronze como verdadeiro registro iconográfico da epopeia humana em sua busca por poder e prestígio.

Por outro lado, existem representações iconográficas destes intercâmbios na outra ponta do fluxo, ou seja, na Península Ibérica. A estela de São Martinho, exposta no Museu Francisco Tavares Proença Junior, em Castelo Branco, suscita inquietações se vista desde este prisma do intercâmbio ultramarino (Fig. 9). Seria tal estela a contraparte ideológica, uma representação dos tratados comerciais com os povos do norte, marcados pelos dois antropomorfos em postura formal e portando seus escudos às costas, que se aventurando pelo interior da Península Ibérica ao navegar as águas do Tejo estabeleceram novos pontos de intercâmbio para obter lingotes de cobre e estanho em troca de âmbar? Ou seria tão somente reflexo da difusão de parafernália ideológica entre as elites assentadas no território hoje espanhol com suas vizinhas? Quem sabe, tal e qual as chefaturas do norte europeu, que aumentavam seu poder ao empreender viagens de longa distância e importar ideias exóticas, ali em São Martinho se experimentou o mesmo tipo de prática, empreendendo viagens às distantes terras do norte e registrando tal evento ímpar nas gravuras que recobrem a face da estela. Tal representação não é um fato isolado. Gravuras semelhantes aparecem em outros pontos da Península Ibérica e são analisadas, em um quadro gráfico, por Ling e sua equipe (Ling *et al.,* 2014, 128) que as veem como ponto de conexão entre Ibéria e Escandinávia.

2.

E no contexto da América do Sul, seria possível falar de complexidade social na pré-história?

Para discutir este tema, antes é preciso entender que o povoamento das Américas passa por uma importante revisão, especialmente no que se refere à antiguidade da presença humana no continente. O modelo tradicional, que foi sustentado por décadas no meio acadêmico, propõe que os povos americanos originários seriam o resultado de uma única migração, que cruzou o estreito de Bering por volta de 12.000 anos

atrás. Tal migração seria possível porque a expansão dos glaciares, e consequente diminuição do nível do mar naquele momento, favoreceu o aparecimento de uma ponte seca que conectou a América com a Ásia, permitindo o trânsito de grupos humanos originários do leste da região Siberiana. A bagagem genética trazida por estes migrantes de Bering persiste até hoje entre os muitos grupos ameríndios que povoam o continente, de norte a sul.

Contudo, estudos arqueológicos mais recentes trouxeram a tona evidências que comprovam que a tradicional rota da Beríngia não foi nem tão uniforme, nem a única via de acesso. Heather Pringle (2014), em artigo publicado na revista *Science,* assevera que a Beríngia, aquele pedaço de terra hoje submerso, mas que a fins do Pleistoceno conectava a Sibéria com o norte da América, poderia ter sido um "paraíso" da Idade do Gelo, com abundante fauna e flora, o que teria levado os antepassados dos nativos americanos a ficar naquela área por milhares de anos antes de iniciar sua migração pelas Américas.

Uma das primeiras pesquisas a contestar o modelo tradicional de Bering foi desenvolvida em Monte Verde, no Chile, obtendo uma data segura superior a 14 mil anos e apontando, ainda que com ressalvas, a possibilidade de 30 mil anos (Dillehay *et al*., 2008). Depois vieram as datas polêmicas da Serra da Capivara e de Santa Elina, situando o Brasil como um dos epicentros desta acalorada discussão sobre a antiguidade da presença de grupos humanos na América.

A caverna de Blue Fish, no território canadense de Yukon, forneceu a data mais antiga para a ocupação humana na América do Norte, atingindo a marca dos 24 mil anos de antiguidade (Bourgeon *et al*., 2017). Com isso, se abre margem para pensar o movimento humano entre Sibéria e América, com rotas migratórias iniciadas muito antes do que se pensava. Sabemos que o movimento humano em torno do círculo ártico siberiano já acontecia por volta 45 mil anos, comprovado pelos restos preservados de um mamute com marcas de corte feitas por mão humana (Pitulko *et al.,* 2016), o que expande a atividade humana em torno da calota polar até a latitude 75°N.

Voltando ao caso da América do Sul, em São Raimundo Nonato, no estado brasileiro do Piauí, a equipe de Niede Guidon estudou por décadas o local chamado de Serra da Capivara, hoje um parque que abriga a maior concentração de arte rupestre do mundo, contendo

1.028 sítios com grafismos. A equipe reivindica datas muito recuadas para alguns dos sítios lá escavados, situando-os em mais de 50 mil anos, uma proposta cronológica indubitavelmente polêmica. Entretanto, algumas pesquisas lá conduzidas parecem aportar dados incontestáveis para a presença humana na região há pelo menos 30 mil anos, como é o caso da escavação no sitio "Toca da Moeda" (Guidon *et al.*, 2009). Datação na casa dos 30 mil anos para a Serra da Capivara foi também confirmada por Eric Boëda, auxiliado por uma grande equipe multidisciplinar (Boëda *et al.*, 2016). Com isso, até o momento, temos o Brasil como o palco da presença humana mais antiga em todo o continente.

Mas tal fenômeno não aparece isolado. No Estado de Mato Grosso, mais precisamente no município de Jangada, o casal Denis e Agueda Vialou encontrou no abrigo de Santa Elina evidências da presença humana datando de 25 mil anos (Vialou e Vialou, 2009), com destaque para a transformação de um osteodermo de preguiça gigante em adorno, indicando o uso da megafauna como recurso natural. Serra da Capivara e Santa Elina se tornaram casos emblemáticos para a pré-história do Brasil e é possível que mais sítios antigos sejam revelados nos próximos anos.

Também no México aparecem sítios arqueológicos datados de 20 mil anos. Vários destes sítios que emergem nos debates acerca da antiguidade do povoamento das Américas são discutidos na síntese estabelecida por Politis (*et al.*, 2015), que mesmo reticente quanto aos dados de algumas dessas ocupações tão recuadas, reitera a importância das propostas de revisão do processo de dispersão humana pelo continente.

Dessa forma, um dos quesitos que pode propiciar a formação de traços de complexidade social – a antiguidade – está presente nas Américas. Estes primeiros povoadores tiveram que lidar com um ambiente que sofreu transformações ambientais significativas, especialmente na transição entre pleistoceno e holoceno. Isso demandou respostas engenhosas e adaptações.

Mas se nos atermos a elementos mais específicos, como os apresentados no início deste capítulo, os primeiros traços de complexidade social vão aparecer já em períodos holocênicos. Na Lapa do Santo, região de Lagoa Santa, estado brasileiro de Minas Gerais,

registrou-se o primeiro caso de decapitação humana das Américas, datando de aproximadamente 9.000 AP (Strauss *et al.*, 2015). O crânio estava enterrado com as mãos, também amputadas, depositadas sobre a face, uma voltada para cima e outra para baixo. Tal condição demonstra uma ritualidade diferenciada para este sepultamento, pois se tratava de um indivíduo local e não externo ao grupo, ou seja, pouco provável que seja resultante de hostilidade. Outros esqueletos da mesma época estavam desmembrados e enterrados em fardos, sendo que por volta de 8 mil anos as ossadas eram enterradas completamente desarticuladas e até mesmo fragmentadas, de forma a caber em pequenas fossas de 30 a 40 centímetros (Strauss *et al.*, 2015). Tais esqueletos demonstram o aumento da complexidade nos rituais funerários entre estes povos de Lagoa Santa.

No deserto do Atacama, Chile, caçadores e coletores desenvolveram práticas funerárias complexas que envolviam a relação do grupo social com a mumificação natural dos corpos submetidos à condições de extrema aridez, em datas que chegam a 10 mil A.P. Por volta de 7 mil anos atrás, tem início rituais funerários mais complexos, envolvendo técnicas de mumificação artificial dos cadáveres (Marquet *et al.*, 2012).

Já no Brasil, é na região amazônica onde se registram os casos mais claros de complexidade social. Adaptações às condições dos solos amazônicos demandou o desenvolvimento de estratégias de fertilização. Estes solos férteis em áreas de floresta tropical foram responsáveis, em boa medida, pela emergência de estruturas sociais complexas.

Na visão tradicional, difundida principalmente pela famosa obra organizada por Julian Steward (1948), intitulada Handbook of South American Indians, as populações humanas pré e proto-históricas amazônicas seriam formadas por grupos horticultores do tipo corte e queimada de floresta tropical, um tipo de sociedade tida como evolucionariamente intermediária. A típica "tribo" da floresta tropical seria formada por vários aldeamentos autônomos, mas que estavam conectados entre si por laços sociais. Estes aldeamentos eram compostos por estruturas sociais igualitárias, limitadas em termos demográficos em razão de carência tecnológica e por um ambiente, em princípio, "hostil" aos humanos. Com isso, na visão da época, estas

formas sociais seriam incapazes de gerar excedentes, condição tida por eles como essencial para a emergência de características relacionadas a sociedades complexas. A complexidade social é facilmente percebida ao nos referirmos às grandes civilizações da América do Sul, como a Inca e a Nazca, isso em razão do tipo de evidências arqueológicas que geraram. Durante muito tempo, sempre que alguma evidência material de complexidade social era encontrada na Amazônia, justificava-se como sendo de influência andina. Estes grandes panoramas, que viam as populações amazônicas como reféns de um ambiente tropical hostil e pouco produtivo, começaram a ser contestados especialmente no início da década de 1990.

Os modelos então estabelecidos não eram capazes de trazer respostas ao aumento das evidências de complexidade social que surgiam. Com isso, foi necessário fazer uma revisão desses pressupostos, recuando as datações do início da ocupação humana, repensando a estimativa da população ameríndia no início da era colonial e reinterpretando os modelos de organização social dos povos autóctones, incluindo os cacicados complexos entre os muitos sistemas organizacionais.

Ecologicamente, estes povos do tipo 'cacicado complexo' desenvolveram uma relação extremamente eficaz com seus ecossistemas. Foram capazes de lidar com a diversidade ambiental amazônica de forma a obter novas maneiras de produzir alimentos e de expandir os assentamentos sem gerar danos severos ao ambiente, ao mesmo tempo em que superaram as dificuldades econômicas inerentes à floresta tropical. Em se tratando de ocupações humanas da pré-história tardia da Amazônia, é preciso entender que, nesta vastíssima região, existem dois tipos de geografia que vão demandar diferentes respostas de adaptação. São as áreas de várzea e as áreas de terra firme.

As áreas de várzea são formadas por planícies aluviais, cujas dinâmicas das águas permitem que os sedimentos andinos fertilizem as faixas de terra dispostas ao longo dos cursos dos rios do tipo 'água branca'. Esta dinâmica lembra os famosos casos de emergência das civilizações em torno dos rios Nilo, Tigre e Eufrates. Torna-se evidente, então, que essas zonas seriam mais adequadas para a formação de assentamentos humanos.

As formas sociais pré-históricas tardias da várzea, e em particular a sociedade que floresceu na ilha de Marajó entre 400 e 1300 AD, seriam chefaturas complexas ou mesmo Estados de origem autóctone, exibindo estratificação social, manufaturas especializadas, sacerdotes, culto de ancestrais, entre outras características. Estas sociedades são descritas nas pesquisas de Anna Roosevelt (1991, 1999) e Denise Schaan (Schaan, 2007; Schaan e Silva, 2004).

Todavia, no contexto amazônico foram também registrados assentamentos em áreas de interflúvio, chamadas de Terra Firme. Este tipo de solo, menos fértil e drenado por rios do tipo 'água preta', em tese, seria bem menos propício para receber ocupações humanas. Tais populações teriam desenvolvido estratégias para tornar o solo mais fértil. Este solo antropogênico recebe a denominação de 'terra preta de índio' ou 'terra preta arqueológica'.

A partir do primeiro milênio de nossa era, notam-se mudanças impressionantes nas estruturas sociais dos povos amazônicos. Estas mudanças seriam o prelúdio de sociedades hierarquizadas, governadas por poderes centrais e que foram capazes de alterar significativamente o meio que viviam, com a edificação de grandes estruturas. Um destes casos é apresentado neste livro, onde Martti Parsinen e Alceu Ranzi descrevem a formação de um antigo sistema de estradas com cerca de dois mil anos de idade na região do Estado do Acre.

O registro mais antigo de Terra Preta Arqueológica data de 4.500 anos, em Rondônia, levando Eduardo Neves (2012) a sugerir que este seria seu local de invenção. No Estado do Amazonas, nas áreas do Rio Negro e Rio Solimões, Eduardo Neves e sua equipe registraram a presença de terra preta de índio e de aldeamentos estáveis, abrigando contingentes relativamente grandes (Rebellato *et al.*, 2009). Os paleoíndios foram forçados a desenvolver formas de proteção para estas áreas, usando tanto o relevo natural como a instalação de estruturas defensivas, pois tais campos férteis eram motivos de conflitos e invasões. O processo de formação de solos férteis antropogênicos garantiu as condições necessárias para a expansão do sistema de cacicados complexos que se desdobrou pela América do Sul até a entrada do segundo milênio de nossa era.

Em Llano de Moxos, Bolivia, Clark Erickson (2008) estudou estruturas antropogênicas em formato de sulcos e montes usadas

na agricultura pré-colonial. Além do uso no cultivo, os caminhos que interconectavam estes montículos e que ficavam ligeiramente submersos durante as cheias, quando das vazantes atuavam como armadilhas para captura de peixes. No estado brasileiro de Mato Grosso, região do Xingu, Michael Heckenberger descobriu evidências de estruturas de engenharia – estradas, barragens, canais, formando um sistema que ligava os núcleos, possivelmente administrativos e cerimoniais, a aglomerados periféricos de moradias, modelo que se desdobra por uma área do tamanho da Bélgica (30 mil quilômetros quadrados). Este modelo de assentamentos urbanizados data do ano 1214 de nossa era (Heckenberger *et al.*, 2008).

Estes dados nos mostram como áreas do continente americano, densamente povoadas, que foram alvo de intenso manejo ambiental, acomodaram estruturas sociais complexas antes da chegada dos europeus. Estes povoamentos promoveram grandes alterações ambientais, construindo canais, diques, barragens e largas estradas, conectando povoamentos satélites a centros cerimoniais e abrigando, em alguns casos, populações superiores a 50 mil pessoas (Heckenberger *et al.*, 2008).

3.

Diante do que foi apresentado, vemos a formação de espaços de congregação de ideias como responsável por unir grupos em torno de uma força cosmológica. As ideias se propagam com os movimentos dos grupos sociais, isso a história nos mostra, e certamente não foi diferente no passado pré-histórico. O movimento de pessoas permitiu a dispersão destas ideias fomentadas (ou reafirmadas) nos núcleos de congregação, sejam estes sítios de arte rupestre ou recintos megalíticos.

A verdadeira força motriz para a formação das primeiras chefaturas ou parentelas extensas teve sua raiz não propriamente no desenvolvimento da agricultura, mas no controle dos conteúdos cosmológicos e nas propagações de ideias. Neste caso, a agricultura não necessariamente seria a origem dos assentamentos tidos como "estáveis", mas uma resposta ao adensamento populacional em torno dos centros ideológicos e à consequente tensão gerada em razão do controle do acesso aos recursos naturais.

Esta conjuntura formou o cenário propício para as navegações e

a formação de uma rede de comércio ultramarino que veio a moldar a Idade do Bronze. Rotas marítimas que ligavam a Escandinávia à Península Ibérica garantiam o fornecimento de cobre e estanho, obtidos pelos povos do norte em troca de âmbar. Mas o movimento de produtos não se limitava à produção de bronze, envolvia também lã, marfim, animais, entre outros. Acompanhando o fluxo de produtos, circulavam também conteúdos abstratos, seja na forma de ideias, tecnologias, ou referências cosmológicas que alimentavam elites no afã de aumentar seu poder e prestígio.

Também nas Américas são notadas evidências de complexidade social, inclusive entre povos caçadores e coletores. O manejo ambiental era praticado de forma engenhosa, com formação de bancos de semente e dispersão de plantas de interesse alimentar. Alguns núcleos populacionais eram cercados por cinturões verdes, muitos inclusive antropisados, garantindo uma relação profícua com o meio circundante. Mesmo no litoral, vemos o caso dos sambaquis, antes estudados individualmente, mas que hoje são percebidos como sistemas de assentamento inter-relacionados, um caminho para a complexidade social. Foi superando os estudos pontuais e investindo na visão dos sítios arqueológicos em conjunto, na tentativa de formar grandes panoramas contextuais, que se percebeu formas sociais mais complexas do que inicialmente se pensava, formas estas onde o fluxo de produtos, pessoas e ideias marcam uma pré-história bem mais dinâmica e heterogênea se comparada aos antigos postulados.

Bibliografia

AGUIAR, R.L.S. (2015) - *Pessoas, objetos tempo e espaço:* reflexões acerca das relações entre arte rupestre e ocupação do espaço ambiental na pré-história. Artigo de pós-doutorado, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra.

ARANGUREN, B.; BECATTINI, R.; LIPPI, M.M.; REVEDIN, A. (2007) - Grinding flour in Upper Palaeolithic Europe (25000 years bp). *Antiquity*, 81 (314), p. 845-855.

BALLARD, C.; BRADLEY, R.; MYHRE, L.N.; WILSON, M. (2004) - The ship as symbol in the prehistory of Scandinavia and Southeast Asia. *World Archaeology,* 35 (3), p. 385-403.

BAPTISTA, A.M. (2011) - 40 anos depois. A Arte do Tejo no seu Labirinto…

Açafa Online, 4. Disponível em www.altotejo.org [acesso em 01-06-2015].

BAPTISTA, A.M. (1983) - A arte rupestre do Norte de Portugal: uma perspectiva. *Portugália,* 4, p. 71-82.

BINFORD, L.R. (1977) - *For Theory Building in Archaeology.* New York: Academic Press.

BINFORD, L.R. (1992) - Seeing the present and interpreting the past—and keeping things straight. In *Space, time, and archaeological landscapes.* Springer, Boston, MA., p. 43-59.

BOËDA, E.; ROCCA, R.; DA COSTA, A.; FONTUGNE, M.; HATTÉ, C.; CLEMENTE-CONTE, I.; SANTOS, J.C.; LUCAS, L.; FELICE, G.; LOURDEAU, A.; VILLAGRAN, X.; GLUCHY, M.; RAMOS, M.P.; VIANA, S.; LAHAYE, C.; GUIDON, N.; GRIGGO, C.; PINO, M.; PESSIS, A.-M.; BORGES, C.; GATO, B. (2016) - New Data on a Pleistocene Archaeological Sequence in South America: Toca do Sítio do Meio, Piauí, Brazil. *PaleoAmerica,* 2 (4), p. 286-302, DOI: 10.1080/20555563.2016.1237828

BOURGEON, L.; BURKE, A.; HIGHAM, T. (2017) - Earliest Human Presence in North America Dated to the Last Glacial Maximum: New Radiocarbon Dates from Bluefish Caves, Canada. *PloS one*, 12 (1), e0169486.

BRADLEY, R. (2002) - Access, style and imagery: the audience for Prehistoric rock art in Atlantic Spain and Portugal, 4.000-2.000 BC. Oxford *Journal of Archaeology*, 21 (3), p. 231-247.

BRADLEY, R.; NIMURA, C. (2013) - The earth, the sky and the water's edge: changing beliefs in the earlier prehistory of Northern Europe. *World Archaeology,* 45 (1), p. 12-26

BRADLEY, R.; VALCARCE, R.F. (1998) - Crossing the Border: contrasting styles of rock art in the Prehistory of North-West Iberia. *Oxford Journal of Archaeology,* 17 (3), p. 287-308.

CALADO, M. (2003) - Megalitismo, megalitismos: o conjunto neolítico do Tojal (Montemor-o-Novo). Muita gente poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. *Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo,* p. 351-369.

CALADO, M.; ROCHA, L. (2006) - Menires e neolitização: história da investigação no Algarve. *Actas do 4º Encontro de Arqueologia do Algarve,* p. 75-88.

CHILDE, G. (1981) - *A evolução cultural do homem*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

DILLEHAY, T.D.; RAMIREZ, C.; PINO, M.; COLLINS, M.B.; ROSSEN, J.;

PINO-NAVARRO, J.D. (2008) - Monte Verde: seaweed, food, medicine, and the peopling of South America. *Science*, 320 (5877), p. 784-786.

ERICKSON, C. (2008) - Amazonia: The Historical Ecology of a Domesticated Landscape. In Helaine Silverman e William Isbell; *Handbook of South American Archaeology.* New York: Springer.

FELDING, L. (2009) - *A view beyond Bornholm: new perspectives on Danish rock carvings.* Dissertation synthesis. University of Copenhagen.

FREI, K.M.; MANNERING, U.; BERGHE, I.V.; KRISTIANSEN, K. (2017) - Bronze Age wool: provenance and dye investigations of Danish textiles. *Antiquity,* 91 (357), p. 640-654.

GOMES, M.V. (1983) - Arte esquemática do Vale do Tejo. *Zephyrus:* Revista de prehistoria y arqueología, 36, p. 277-285.

GOMES, M.V. (2010) - *Arte rupestre do Vale do Tejo. Um ciclo artístico-cultural pré e proto-histórico.* Tese de Doutoramento. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

GOMES, M.V. (2011) - Estátuas-menires antropomórficas da região de Évora. Novos testemunhos e problemáticas. In Raquel Vilaça, *Estelas e Estátuas-Menires da Pré à Proto-história. IV Jornadas Raianas.* Sabugal: Câmara Municipal do Sabugal; CEAUCP; FLUC, p. 11-36.

GUIDON, N.; GUÉRIN, C.; FAURE, M.; FELICE, G.D.; BUCO, C.; IGNÁCIO, E. (2009) - Toca das Moendas, Piauí-Brasil, primeiros resultados das escavações arqueológicas. *Fumdhamentos,* VIII, p. 70-85.

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), p. 1214-1217.

HELMS, M.W. (1998) - *Access to origins: Affines, ancestors, and aristocrats.* University of Texas Press.

HELSKOG, K. (1985) - Boats and Meaning: a study of change and continuity in the Alta Fjord. Artic Norway, from 4.200 to 500 years B.C. *Journal of Anthropological Archaeology,* 4, p. 177-205.

KRISTIANSEN, K. (2016) - Interpreting Bronze Age Trade and Migration. In Kiriatzi, E., e Knappett, C. (eds.). *Human mobility and technological transfer in the prehistoric Mediterranean.* Cambridge University Press.

KRISTIANSEN, K. (2010) - Rock art and religion. In *Representations and Communications.* Creating an Archaeological Matrix of Late Prehistoric Rock Art. Oxbow Books: Oxford, p. 92-115.

KRISTIANSEN, K.; SUCHOWSKA-DUCKE, P. (2015) - Connected histories: the dynamics of Bronze Age interaction and trade 1500–1100 BC. *Proceedings of the Prehistoric Society,* 81, p. 361-392.

KOLPAKOV, E.M.; SHUMKIN, V.Y. (2012) - Boats in Rock Art of Kanozero and Northern Europe. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia,* 40 (1), p. 76-81.

LING, J. (2008) - Elevated rock art. Towards a maritime understanding of rock art in northern Bohuslän, Sweden. *GOTARC Serie b*. Gothenburg Archaeological Thesis, nº 49.

LING, J.; STOS-GALE, Z. (2015) - Representations of oxhide ingots in Scandinavian rock art: the sketchbook of a Bronze Age traveller? *Antiquity*, 89 (343), p. 191-209.

LING, J.; STOS-GALE, Z.; GRANDIN, L.; BILLSTRÖM, K.; HJÄRTHNER-HOLDAR, E.; PERSSON, P.O. (2014) - Moving metals II: provenancing Scandinavian Bronze Age artefacts by lead isotope and elemental analyses. *Journal of Archaeological Science,* 41, p. 106-132.

MARQUET, P.A.; SANTORO, C.M.; LATORRE, C.; STANDEN, V.G.; ABADES, S.R.; RIVADENEIRA, M.M.; ARRIAZA, B.; HOCHBERG, M.E. (2012) - Emergence of social complexity among coastal hunter-gatherers in the Atacama Desert of northern Chile. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 109 (37), p. 14754-14760.

NEVES, E.G. (2012) - Sob os tempos do equinócio: oito mil anos de história na Amazônia Central (6.500 AC-1500 DC). Tese de Livre Docência, Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo.

PITULKO, V.V.; TIKHONOV, A.N.; PAVLOVA, E.Y.; NIKOLSKIY, P.A.; KUPER, K.E.; POLOZOV, R.N. (2016) - Early human presence in the Arctic: Evidence from 45,000-year-old mammoth remains. *Science,* 351 (6270), p. 260-263.

POLITIS, G.; PRATES, L.; IVAN PEREZ, S. (2015) - Early Asiatic Migration to the Americas: a view from South America. In: Michael Frachetti e Robert Spengler, *Mobility and Ancient Society in Asia and the Americas.* Springer International Publishing.

PRICE, T.D.; BROWN, J.A. (1985) - *Prehistoric Hunter-Gatherers*. The Emergence of Cultural Complexity. New York: Academic Press.

PRINGLE, H. (2014) - Welcome to Beringia. *Science,* 343 (6174), p. 961-963.

RANDSBORG, K. (1993) - The Kivik Grave in its Scandinavian Rock-

carving Context. *Acta Archaeologica* 64 (1), Kivik Archaeology and Iconography. Copenhagen: Munksgaard.

REBELLATO, L.; WOODS, W.I.; NEVES, E.G. (2009) - Pre-Columbian Settlement Dynamics in the Central Amazon. In W. Woods *et al*. (eds.), *Amazonian Dark Earths: Wim Sombroek's Vision*. Springer Science, Business Media, p. 15-31.

RIBEIRO, N.M.C. (2014) - *Manifestações de Arte Rupestre nas bacias hidrográficas dos rios Ceira, Alva e áreas de fronteira com as bacias hidrográficas dos rios Zêzere e rio Unhais*. Tese de Doutorado. Departamento de Pré-história, História Antiga e Arqueologia, Universidade de Salamanca.

ROOSEVELT, A.C. (1991) - Moundbuilders of the Amazon: geophysical archaeology on Marajo Island, Brazil. San Diego, CA: Academic Press.

ROOSEVELT, A.C. (1999) - The development of prehistoric complex societies: Amazonia, a tropical forest. *Archeological papers of the American Anthropological association,* 9 (1), p. 13-33.

SANCHES, M.J. (1990) - Os abrigos com pintura esquemática da Serra de Passos, Mirandela, no conjunto da arte rupestre desta região – Algumas reflexões. *Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto,* História, 7, p. 335-366.

SCHAAN, D.P. (2007) - Os Filhos da Serpente: Rito, mito e subsistência nos cacicados da Ilha de Marajó. *International Journal of South American Archaeology,* 1, p. 50-56

SCHAAN, D.P.; SILVA, W.V. (2004) - O povo das águas e sua expansão territorial: uma abordagem regional de sociedades pré-coloniais na ilha de Marajó. *Revista de Arqueologia*, 17 (1).

SCHMIDT, K. (2010) - Göbekli Tepe–the Stone Age Sanctuaries. New results of ongoing excavations with a special focus on sculptures and high reliefs. *Documenta Praehistorica*, 37, p. 239-256.

SOGNNES, K. (2008) - Stability and Change in Scandinavian Rock-art: the case of Bardal in Trøndelag, Norway. *Acta Archaeologica,* 79, p. 230-245.

STEWARD, J.H. (1948) - *Handbook of South American Indians.* 3, The tropical forest tribes. Washington: Smithsonian Institution

STRAUSS, A.; OLIVEIRA, R.E.; BERNARDO, D.V.; SALAZAR-GARCÍA, D.C.; TALAMO, S.; JAOUEN, K.; HUBBE, M.; BLACK, S.; WILKINSON, C.; RICHARDS, M.P.; ARAUJO, A.G. M.; KIPNIS, R.; NEVER, W.A. (2015) - The oldest case of decapitation in the new world (Lapa do Santo, East-Central Brazil). *PloS one,* 10 (9), e0137456.

VIALOU, Á.V.; VIALOU, D. (2009) - Dos primeiros povoamentos às ocupações ceramistas em abrigos rupestres do Mato Grosso. *Especiaria: Cadernos de Ciências Humanas*, 11/12 (20-21), p. 33-54.

VILAÇA, R. (2007) - Todos os caminhos vão dar ao Ocidente: trocas e contatos no Bronze Final. *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* 15. Oeiras: Câmara Municipal, p. 135-154.

VILAÇA, R. (2000) - Notas soltas sobre o património arqueológico do Bronze Final da Beira Interior. In Ferreira, M.C.; Perestrelo, M.S.; Osório, M.; Marques, A. (eds.), *Beira Interior. História e Património:* Guarda, p. 31-50.

VILAÇA, R.; BECK, C.W.; STOUT, E.C. (2002) -Provenience Analysis of Prehistoric Amber Artifacts in Portugal. *Madrider Mitteilungen,* 43. Deutsches Archaeologisches Institut Abteilung Madrid, p. 61-78.



Figura 1 – Cromeleque dos Almendres, Évora, Portugal.



Figura 2 – Menir do Outeiro, Reguendos de Monsaraz, Portugal.



Figura 3 – Gravura rupestre do sítio arqueológico 'Pedra Letreira', Gois, Portugal. Estariam estes lugares marcando rotas usadas no fluxo de produtos e ideias pela Península Ibérica?



Figura 4 – Sepultura de Kivik, Sul da Suécia.



Figura 5 – Laje com gravuras rupestres de barcos orientados relativamente ao mar. Horsahallen, sul da Suécia.



Figura 6 – Painel rupestre que parece estar relacionado com o mito indoeuropeu do sol. Horsahallen, sul da Suécia.



Figura 7 – Figura do touro representada nas cenas da idade do bronze escandinavo. Tanum, Suécia.



Figura 8 – Barco vazio, barco carregado e representação de um lingote de cobre.

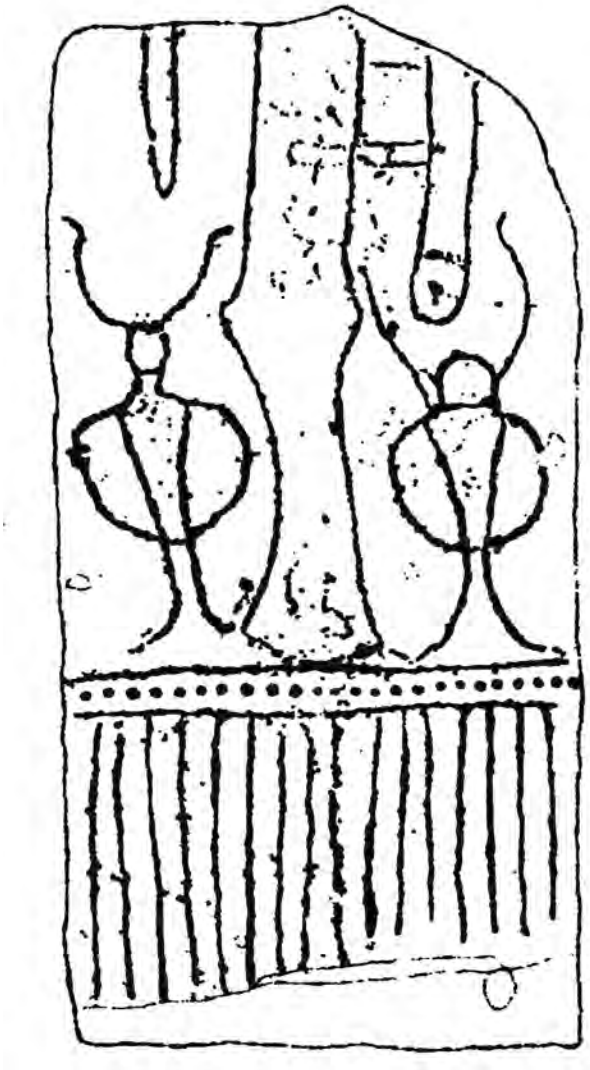


Figura 9 – Representação vetorial da Estela de São Martinho, que integra o acervo do Museu Francisco Tavares Proença Junior, Castelo Branco, Portugal.

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 9

Mobilidade cerimonial e a emergência do poder político com as primeiras estradas conhecidas do oeste amazônico (2.000 A.P.)

Ceremonial mobility, first roads and the emergence of political power in the western Amazon (ca. 2.000 BP)

Martti Pärssinen
Universidade de Helsinque, Finlândia. Instituto Ibero-americano da Finlândia, Madrid
martti.parssinen@helsinki.fi

Alceu Ranzi
Universidade Federal do Acre
alceuranzi@hotmail.com

Resumo

Nos estudos da pré história mundial, o aparecimento de estradas e sistemas de estradas está associado com o surgimento de chefaturas, estados e impérios. Em alguns casos, existe a questão acerca de confederações de chefaturas hierárquicas ou heterárquicas de estados compartilhando ideologias políticas e religiosas em comuns. A conexão entre sociedades complexas e estradas não é universal, mas ao menos bastante geral. Caminhos e trilhas podem ser suficientes para o deslocamento de pessoas, bens, mercadorias, ideias e mensagens em especial em sociedades sem o uso de tração animal. No entanto, alta densidade populacional e vida sedentária levam normalmente para a diferenciação na organização social e competição por poder e prestígio. Estruturas de terra e arquitetura monumental são símbolos de poder nos diferentes processos de construção da paisagem cultural.

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_9

Além disso, o acesso a locais com prestígio político e religioso requer estradas monumentais, como estruturas de transição, na passagem do profano para o sagrado e o retorno para o profano. Na América do Sul, o antigo sistema de estradas Incas, dos séculos XV e XVI, é bem conhecido pela sua enorme capacidade para a locomoção de exércitos, pessoas, bens e mensageiros. No entanto, bem menos conhecidas são as antigas estradas e caminhos em certas regiões da Amazônia, embora algumas delas tenham sido documentadas ainda nos séculos XVI e XVII. Tendo por início as pesquisas arqueológicas conduzidas por Erland Nordenskiöld nos anos de 1910 na região de Mojos, Bolivia, uma nova geração de arqueólogos passou a prestar atenção ao tema. Atualmente, antigos caminhos e estradas nas planícies de Mojos e Baures (Bolívia), no Xingú (Brasil) e nos Llanos do Orinoco (Venezuela), são datados principalmente do início da segunda metade do primeiro milênio. Também nas cabeceiras e afluentes do Rio Purus (Brasil) cerca de 25% dos sítios tipo geoglifos estão conectados por estradas. Este texto apresenta o resultado de nossas escavações realizadas nos geoglifos Tequinho, Fazenda Colorada, Jacó Sá e Severino Calazans, no Estado do Acre e do sítio Cruzeirinho no Estado do Amazonas. Até o momento mais de 500 geoglifos foram registrados. Nossas datações radiocarbônicas demonstram que, no Estado do Acre, as primeiras estradas foram construídas na passagem de nossa era, 63 cal A.C. (95.4%)-124 cal A.D. Essas estradas podiam atingir até 100 metros de largura nas entradas das estruturas sagradas. Até o momento não foram localizadas aldeias ou cemitérios nas proximidades desses sítios (geoglifos); em vez disso, nossas evidências arqueológicas indicam que os sítios tipo geoglifos eram para uso cerimonial e festividades. Assim, sem dúvidas, podemos afirmar que essas estradas foram construídas para propósitos religiosos no controle cerimonial do deslocamento de pessoas e bens entre as chefias que comungavam uma ideologia comum. Parece-nos que a construção generalizada de geoglifos tenha chegado ao fim por volta de 900 cal A.D., embora, posteriormente, novas ocupações ocorreram nos mesmos locais, enquanto alguns sítios foram mantidos puramente por seu status cerimonial. O sistema de estradas foi coletivamente mantido até o fim do século XIX, quando o Cel. Labre (1889) transitou por essas "boas estradas", do rio Orthon ao rio Acre. Ele também observou templos e ídolos de

deuses em formato geométrico. De acordo com o Cel. Labre: “embora eles tenham “curandeiros” celibatários, encarregados das obrigações religiosas, o chefe é, apesar disso, o pontífice da igreja.” Isso pode indicar uma longa tradição de como o poder da estrutura política, religiosa e o sistema das estradas foi mantido nessa antiga civilização, pouco conhecida e provavelmente formada por pequenas chefias confederadas competindo nas festividades religiosas.

Palavras-chave: Estradas antigas; Geoglifos; Sítios cerimoniais; Chefaturas; Confederações; Behetria; Amazônia.

Abstract

In the current studies of world prehistory, the appearance of roads and roads systems is associated with the formation of chiefdoms, states and early empires. In some cases it has been a question of hierarchical or heterarchical confederations of chiefdoms or states sharing a common religious or/and political ideology. The connection between complex societies and roads is not universal, but it is at least very general. Paths and tracks may have been enough for general movements of people, goods, ideas and messages, especially in societies without draft animals. Nevertheless, a high population density and a sedentary life have often led to the differentiation of social organization and to competition for power and prestige. Monumental earthworks and architecture are symbols of power when building cultural landscapes. In South America, the ancient Inca road system is well known for its enormous capacity to move armies, people, goods and messages in the 15th and 16th centuries. Nevertheless, less known are ancient roads and causeways in Amazonian regions, even though some of them were documented as early as the 16th and 17th centuries. Starting from archaeological research conducted by Erland Nordenskiöld in the Bolivian Mojos in the 1910s, a new generation of archaeologists has paid more attention to the topic since then. Currently in the Bolivian Mojos, Baures, the Brazilian Xingú territory, and the Venezuelan Llanos ancient causeways and roads are dated, starting mainly from the second half of the first millennium. Also in the Upper Purús, ca. 25% of geoglyph-type earthwork sites include roads. In this article we present the results of our excavations realized in the geoglyph sites of Tequinho, Fazenda Colorada, Jacó Sá and Severino

Calazans in the Brazilian State of Acre and in the site of Cruzeirinho in the Brazilian State of Amazonas. So far, more than 500 geoglyphs have been registered. Our current radiocarbon dates demonstrate that in the Tequinho site the first roads were constructed at the turn of Current Era, 63 calBC (95.4%) 124 calAD. In the Fazenda Atlântica site, the first roads may even be somewhat older: the site is dated 200 calBC 200 (95.4%) 327 calAD. The roads were up to 100 meters wide entering these sacred structures. At the moment, we have not detected many settlements or many cemeteries near geoglyph sites; instead, our archaeological evidence indicates ceremonial use of these sites and heavy feasting. Thus, these first roads were undoubtedly built for religious purposes in order to control ceremonial movements of people and goods among the chiefdoms that shared a common ideology. It seems that the generalized construction of geoglyph ended ca. 900 calAD, but even later on new mound settlements were constructed on the same sites, while some sites maintained their purely ceremonial status. The system of roads was collectively maintained until the end of the 19th century, when Colonel Labre walked along these "good roads" from the Orthon River to the Acre River in 1889. He also observed temples with geometrical idols of gods. According to him: "although they have 'medicine-men' charged with religious duties and remaining celibates, the chief is nevertheless pontifex of the church." This may indicate a very long tradition in which the power structure of the political, religious and road systems was maintained among this poorly-known ancient civilization, probably formed of small chiefdoms that were confederated and competed in ceremonial feastings.

Keywords: Early roads; Geoglyphs; Ceremonial sites; Chiefdoms; Confederations; Behetría; Amazonia.

1. Introdução

A crença geral é de que comunidades de caçadores e coletores não construíram estradas. Enquanto grupos igualitários, trilhas e sendas seriam o suficiente para a mobilidade e para atrair animais silvestres. Estradas tampouco seriam construções recorrentes entre várias das sociedades do tipo chefaturas pré-históricas ou estados (Earle, 2009). Entretanto, ainda que existam algumas exceções, as estradas estão associadas à formação de impérios e estados (Isbell

e Schreiber, 1978; Johnson, 1973; Wright e Johnson, 1975). Inclusive, entre várias sociedades do tipo chefaturas, as estradas aparecem como um fenômeno comum (Heckenberger, 2005; Heckenberger *et al.*, 2003; Schwarz, 2016; Sever e Wagner, 1991; Sheets, 2009; Spencer e Redmond, 1992). Neste estudo foram analisados os geoglifos da Amazônia ocidental e as estradas relacionadas a estes aterros, que foram recentemente descobertas nos estados brasileiros do Acre e do Amazonas. De fato, a recente descoberta de mais de 500 locais de terraplanagem do tipo geoglifo no sudoeste da Amazônia (especialmente no estado do Acre, Fig. 1) revolucionou o pensamento acadêmico acerca das ocupações humanas e da formação de florestas antropogênicas nas áreas tropicais da América do Sul (Dias, 2006; Pärssinen *et al.,* 2003; Pärssinen *et al.*, 2009; Ranzi, 2003; Ranzi e Aguiar, 2001). Tais postulados são definitivamente importantes para a compreensão da emergência de sociedades complexas, como as chefaturas com sistemas de estradas presentes em nossa área de estudo. A maior parte das estruturas geométricas de terra situadas na bacia do Rio Purus parece ter sido as principais edificações de centros rituais construídos entre 250 a.C. e 950 AD. (Saunaluoma, 2013; Schaan *et al.*, 2012). Mesmo em épocas mais tardias, quando a maioria dos geoglifos foi abandonada, novos assentamentos do tipo montículos com complexos sistemas radiais de estradas foram construídos nos mesmos locais, ao mesmo tempo em que alguns dos antigos geoglifos mantiveram suas funções puramente rituais (Saunaluoma *et al.*, 2018).

O conceito de chefatura, criado por Kalervo Oberg (1955) para explicar sociedades complexas sem estado é, por si só, deveras complicado. Service (1962), por exemplo, adotou o conceito mas o definiu desde o ponto de vista da economia como "sociedades redistributivas" com uma "agência central de coordenação". Mais tarde, chefaturas foram, na maior parte do tempo, entendidas como sistemas políticos e hierárquicos autônomos com chefia absoluta (Carneiro, 1970, 1981; Spencer, 1987, 2010; ver também Flannery, 1972; Wright, 1977). Nos últimos vinte e cinco anos também os conceitos de sociedades segmentadas (i.e. Albarracin Jordan, 1996) e heterarquicas (i.e. Crumley, 1995; Roosevelt, 1999; Janusek, 2004, Pärssinen *et al.*, 2003) foram adicionados à discussão. Ainda que algumas definições possam ser contraditórias entre si, chefatura parece ser um conceito

útil para descrever sociedades complexas sem estado. Além disso, a mistura bastante generalizada de hierarquia, heterarquia e autonomia entre sociedades antigas e complexas é hoje bem reconhecida (Fairtlough, 2005; Saunaluoma e Virtanen, 2015). Como será explicado mais adiante, no Acre cada sítio arqueológico do tipo geoglifo pode ter pertencido a pequenas ou "simples" chefaturas, cujos assentamentos estavam espalhados em torno de centros cerimoniais. Essas chefaturas podem ter criado confederações mais complexas que compartilhavam uma ideologia religiosa e/ou política comum. Ainda assim, pequenas chefaturas podem ter mantido considerável autonomia. Ao menos essas pequenas chefaturas e suas confederações são descritas entre as nações Tacana dos séculos XVI e XVII que viviam entre as várzeas dos rios Madre de Dios e Beni e o interflúvio de terra firme, não muito longe de nossa área de estudo (Alvarez Maldonado, [1570] 1906; Bolívar, [1621] 1906; Recio de León, [1623] 1906; ver também Pärssinen, 2018).

Como dito, a conexão entre sociedades complexas e sistemas de estradas é geral, ainda que não universal. Assim, a existência de estradas é considerada parte integrante de indicadores arqueológicos de sociedades que alcançaram o nível de estados incipientes (Isbell e Screiber, 1978; Pärssinen, 1985; Stanish, 2001). Caminhos e trilhas podem ter sido suficientes para a movimentação geral de pessoas, bens, ideias e mensagens, especialmente nas sociedades sem animais de tração. No entanto, a alta densidade populacional e a vida sedentária têm frequentemente levado à diferenciação da organização social e à competição de poder e prestígio. Terraplenagens e obras arquitetônicas monumentais são símbolos de poder em diferentes processos para construir paisagens culturais. Além disso, as entradas de lugares com prestígio religioso e político exigem estradas monumentais enquanto vias de transição do profano para o sagrado e vice-versa. De certa forma, essas estradas entram no lugar onde o destino é se mover em direção ao mundo não-humano, possibilitando, assim, um movimento entre as realidades visíveis e as espirituais — entre o alto e o baixo (Virtanen e Saunaluoma, 2017).

Na América do Sul, o antigo sistema Inca de estradas é conhecido por sua enorme capacidade de movimentar o exército, as pessoas, os bens e as mensagens nos séculos XV e XVI (Hyslop, 1984; Regal,

1936; Von Hagen, 1955). No entanto, menos conhecidas são as estradas antigas nas regiões amazônicas, embora algumas delas já tenham sido documentadas nos séculos XVI e XVII (por ex., Almesto, [1562] 2012; Carvajal, [1542-1543] 1992; Cieza, [1553] 1991; Limpio, [1635] 1906; Recio de León, [1623] 1906). A partir de uma pesquisa arqueológica conduzida por Erland Nordenskiöld ([1916] 2009) nos Mojos bolivianos nos anos 1910, uma nova geração de pesquisadores dedicou mais atenção às rotas da mobilidade (por ex., Denevan, 1963, 1966). Atualmente, nos Mojos e em Baures na Bolívia (Erickson, 2009; Erickson e Walker, 2009), no Xingú brasileiro (Heckenberger, 2005), e nos Llanos venezuelanos (Spencer e Redmond, 1992; Redmond *et al.*, 1999) antigos caminhos e estradas são datados na maioria a partir da segunda metade do primeiro milênio. Também no Alto Purús, aproximadamente 25% dos locais de terraplenagem do tipo geoglifo incluem estradas que ainda são visíveis. Parece que as estradas eram elementos fundamentais de muitos geoglifos, juntamente com aterros geometricamente planejados e valas. No entanto, de acordo com nossa atual datação por radiocarbono, as estradas parecem ter sido iniciadas antes no Acre do que em outras partes da Amazônia.

2. Terraplenagens do tipo Geoglifo e um sistema de estradas

Como dito, até agora mais de 500 geoglifos foram registrados. Neste artigo apresentamos os resultados de nossas escavações realizadas nos geoglifos da Fazenda Colorada, Tequinho, Jacó Sá e Severino Calazans no Estado do Acre, e no sítio do Cruzeirinho no Estado do Amazonas. Nossas datações radiocarbônicas demonstram que, no Acre, as primeiras estradas foram construídas na virada da Era Cristã. Essas estradas tinham até 100 metros de largura nas entradas das estruturas sagradas. No momento, não detectamos muitos assentamentos, nem cemitérios próximos a esses locais; em vez disso, nossas evidências arqueológicas indicaram o uso cerimonial e as atividades festivas conduzidas nesses locais (Pärssinen *et al.*, 2009; Schaan *et al.*, 2012; Virtanen e Saunaluoma, 2017). Assim, essas primeiras estradas foram, sem dúvida, construídas para fins religiosos, com o propósito de controlar movimentos cerimoniais de pessoas e bens entre as chefias que compartilhavam uma ideologia comum. De fato, ainda no século XVIII, um missionário jesuíta Francisco Eder

([1772] 1985: 105) reclamou nos Baures bolivianos que passagens locais, servindo de pontes, eram usadas para visitar e beber com amigos próximos (ver também Erickson, 2009).

Fazenda Colorada

O sítio arqueológico Fazenda Colorada, localizado no meio de uma enorme fazenda de gado, é um dos locais de terraplanagem mais complexos da região. O sistema de terraplanagem consiste de uma vala circular, uma vala quadrada e uma vala dupla em forma de "U". Uma estrada de aproximadamente 25 metros de largura com duas paredes atravessa o quadrado e o círculo e continua por cerca de meio quilômetro em direção ao norte (Fig. 2). Além disso, dois montículos haviam se acumulado em ambos os lados da estrada na entrada sul do círculo. Anexado à vala dupla em forma de "U", no sul do sítio, há um recinto com a forma aproximada de um trapezoidal. Este aterro continua o seu curso por meio de uma estrada murada de 55 metros de largura que se estende por várias centenas de metros para o sul até que, gradualmente, desaparece no terreno após 600 metros. Dois montes foram observados em ambos os lados da entrada, na junção entre o recinto e a estrada. A vala circular tem 14 metros de largura e tem um aterro no exterior. Seu diâmetro é de 150 metros. A vala quadrada está localizada a cerca de 50 m ao sul do círculo e é hoje mais erodida e menos proeminente que as outras terraplanagens do sítio. Os lados do quadrado têm 200 metros de comprimento. A vala em forma de "U" está situada a cerca de 75 metros a sudoeste do quadrado. O "U" tem um sistema de fosso emparelhado com um aterro claramente marcado no exterior. Os lados internos da vala em forma de "U" têm 100 metros de comprimento. Os lados mais curtos da vala externa têm 125 metros de comprimento e o lado mais longo, na direção sudoeste — sudeste tem 150 metros de comprimento. O tamanho do recinto trapezoidal é de cerca de 125 por 200 metros e inclui outro recinto semelhante a um curral com duas aberturas voltadas para o oeste. A abertura central tem 23 metros de largura e a abertura sul tem 6 metros de largura (Pärssinen *et al.*, 2009; Schaan *et al.*, 2012).

Para se ter uma ideia geral de como o material arqueológico está distribuído, escavamos primeiro três poços de teste (1-3) dentro do

recinto mais ao sul, que não tem valas. Depois disso, estabelecemos 14 poços de teste em uma linha de 700 metros de comprimento, começando do lado de fora do recinto sul e passando pelo recinto, pela terraplanagem em forma de U, pelo quadrado e pelo círculo (poços de teste de 4 a 17). Alguns aterros, valas, montes e áreas abertas foram incluídos nas escavações. Percebemos que a maioria dos aterros era feita de solo misto que incluía carbono e poeira. Também foram encontrados alguns poucos fragmentos de cerâmica, especialmente nos dois aterros da estrutura em forma de "U". O poço-teste 4 não continha nenhuma camada cultural clara, mas os poços 2, 5 e 14, no espaço aberto, continham alguns pedaços de carvão, ainda que sem a presença de cerâmica. O resto dos poços no espaço aberto, montes e valas continham cultura material. Nestes casos, a camada cultural no espaço aberto era de 35 a 45 cm de profundidade, exceto na estrutura circular (poço 17), onde a camada cultural tinha mais de 70 cm de espessura, provavelmente devido ao aterro próximo da estrada. Além disso, no poço 17 observamos um estrato de solo marrom-avermelhado com boa quantidade de carvão, provavelmente relacionado à construção de estradas e ao uso de fogo.

Os poços de teste 3 e 16 foram escavados em formações semelhantes a torres, que incluíam solo misto, carvão vegetal, cerâmica e, ainda no poço 16, três cascas de moluscos e o fragmento de uma possível pedra de moagem. Curiosamente, a estrutura em forma de "U" parece ter sido o centro de habitação, onde muitos montículos ainda podem ser observados. Montes permanentemente habitados situados dentro de um geoglifo são extremamente raros e, portanto, este caso parece estar entre as exceções. As camadas culturais do monte mais ao sul (poço 10) tinham de 105 a 125 centímetros de profundidade. As cerâmicas foram coletadas dos níveis entre 10 e 100 centímetros de profundidade. Na estratigrafia, os últimos fragmentos foram encontrados no estrato de 5-10 centímetros, que continha algum cascalho. Abaixo deste, na camada cultural mais profunda, o solo continha menos cascalho e era de 5 a 25 cm de espessura, formado por terra com intrusões de carvão vegetal. Além disso, é importante notar que, neste fosso situado no meio de um morro, coletamos mais de um quilo de argila queimada acumulada nos níveis de 30 a 90 cm abaixo da

superfície — exatamente acima do estrato de acumulo de cascalho. Fragmentos de argila queimada, especialmente quando ocorrem em abundância, são frequentemente interpretados como restos de casas de pau-a-pique. Às vezes, fragmentos de argila queimada também podem ser interpretados como restos de uma estrutura de fogão, particularmente quando o solo cultural contém muitas partículas de fuligem ou carvão. De todas as formas, a argila queimada na camada cultural é uma indicação de habitação do tipo sedentária (Schaan *et al,* 2012).

O montículo norte (poço 12), de maneira bastante semelhante, tinha dois metros de profundidade, com camada cultural de terra com cinza e carvão, mas nele as cerâmicas concentraram-se nos níveis entre 30 e 70 centímetros de profundidade. Também foi encontrada uma placa de arenito redondo, de 5 centímetros de diâmetro, no nível 60-70 centímetros. Curiosamente, neste poço, a terra "virgem" não foi alcançada antes de 200 a 210 cm de profundidade; possivelmente indicando um estrato pré-cerâmico mais antigo entre os níveis 70-210 cm ou, ainda que menos provavelmente, o montículo foi acumulado em algum tipo de cavidade ou depressão sem cerâmica.

Também foi surpreendente a profundidade dos remanescentes culturais na vala dupla em forma de U. Na vala externa, o solo cultural atinge os 260 centímetros de profundidade, portanto, a 420 centímetros abaixo do topo do atual aterro. Na vala interna, o solo cultural alcançou a profundidade de 340 centímetros, ou seja, 500 cm abaixo do atual aterro. Nas duas valas foram acumulados diversos tipos de cultura material, especialmente cerâmicas, carvão vegetal, um pedaço de pedra de moagem e fragmentos de laterita. Curiosamente, na vala interior (poço 9), observamos uma alta concentração de carbono, cerca de 110 cm abaixo da superfície, indicando um incêndio. Um estrato de cascalho, similar ao observado no poço de teste 10, foi evidenciado no nível 150-160 centímetros. Ou seja, na vala este estrato estava um pouco mais profundo, indicando uma acumulação mais rápida de terra e cultura material. No entanto, provavelmente a descoberta mais curiosa foi uma linha horizontal marrom de 20 cm de largura, no nível 260-280 centímetros abaixo da superfície. Entendemos se

tratar dos vestígios da decomposição de uma antiga madeira que foi instalada ali para manter a pressão da parede da vala.

No total, foram enviadas seis amostras para datação radiocarbônica, coletadas de diferentes níveis estratigráficos no sítio da Fazenda Colorada. Cinco datas deram os resultados, de 2-sigma, entre 25 cal AD (Ua-37235) e 869 cal AD (Ua-37255), correspondendo também ao período de tempo em que as duas estradas foram construídas e usadas. Além disso, uma amostra obtida perto da superfície de um pequeno montículo, localizado na estrutura em forma de U, deu a data 1.244 - 1.378 cal AD (Hela-616), provavelmente a data em que o geoglifo foi abandonado (Pärssinen *et al.*, 2003; Schaan *et al.*, 2012).

A tradição cerâmica denominada Quinari está relacionada ao contexto dos locais de terraplenagem no leste do Acre e apresenta uma divisão em quatro fases (Dias, 2006). As características da tradição Quinari são a grande variabilidade das formas dos vasos, formas cilíndricas dominantes, o cariapé como material de têmpera mais comum, o engobe vermelho e linhas vermelhas pintadas sobre fundo branco como técnica decorativa predominante. Fragmentos de cerâmica incisa aparecem com menor frequência. Em termos gerais, os atributos da tradição Quinari estão presentes na cerâmica recuperada em nossa investigação. A maior parte da cerâmica proveniente do sítio arqueológico da Fazenda Colorada apresenta paredes espessas e encontra-se extremamente erodida. Os diâmetros dos recipientes feitos em cerâmica mais espessa variaram entre 40 e 60 centímetros, enquanto cerâmicas finas e de melhor qualidade, normalmente placas e copos, apresentam diâmetros de borda entre 14 e 26 centímetros (Schaan *et al.,* 2012). Muitos cacos apresentaram marcas de pasta e/ou engobe preto e, por vezes, marca de pinturas vermelhas ou marrom-avermelhadas. Além disso, dos poços-teste 7 e 9, foram encontrados fragmentos incisos de cor preta de um prato, um copo e uma placa, bem como uma peça de borda (Ø 52 cm) decorada por bandas de argila aplicadas horizontalmente (Fig. 4).

Assim como entre os povos indígenas atuais da Amazônia, a distribuição de material arqueológico indica que o centro da terraplanagem foi mantido limpo, como se fosse uma área pública, uma praça central para as reuniões e festividades.

Tequinho

O geoglifo do sítio Tequinho também pertence aos mais complexos sítios arqueológicos do Acre, cobrindo uma área de aproximadamente 15 hectares. Consiste de um recinto de 220 metros de largura com três valas concêntricas e aterros adjacentes no lado oeste e leste do recinto principal - bem como uma estrutura que atualmente forma um quadrado de três lados (em forma de "U") de 140 metros de largura e duas valas concêntricas. Aterros retangulares adicionais podem ser observados dentro do compartimento principal (Fig. 5). Ambas as estruturas concêntricas são conectadas por estradas retas. As estradas também irradiam do maior recinto nas quatro direções cardeais, e algumas outras estradas diretas conectam os dois recintos escavados (ver também Virtanen e Saunaluoma, 2017).

Durante os anos de 2012 a 2014, escavamos 18 poços de teste no sítio arqueológico Tequinho. As escavações arqueológicas foram realizadas principalmente dentro do recinto principal, com três valas concêntricas. Como o interior do quadrado aberto da estrutura principal parece ter sido mantido limpo, os vestígios arqueológicos estavam concentrados nos pequenos montes, aterros e valas.

Um dos poços de teste foi escavado em um monte artificial com cerca de 2,2 metros de altura e 30 metros de diâmetro, situado no lado oeste da estrada principal — ou avenida — que leva ao recinto a partir do norte. Depois que o poço inicial (9A) foi escavado no centro do montículo, expandimos a escavação, em forma de trincheira (9A-L), na direção leste-oeste, com 24 metros de comprimento (Fig. 5). No fundo do monte observamos uma formação inicial de montículo, que produziu a data 2-sigma calibrada de 2.864-2.481 cal. aC. (Ua-48320), indicando um período ocupacional muito mais antigo naquele local. Mais tarde, no entanto, uma depressão foi feita sobre esse monte mais antigo que continha cascas castanha do Pará (Bertholletia excelsa). O estrato arqueológico mais antigo (9D, no nível a 120 cm de profundidade) do mais novo montículo apresentou uma data de 63 cal. aC.-124 cal AD. (Ua-48319). Depois disso, o monte cresceu em direção ao oeste devido a eventos de queima periódica e outras atividades humanas. Do lado oeste, a última datação deriva da fossa 9H (160 cm de profundidade), produzindo a data 123-340 cal. AD. (Ua-48324).

Curiosamente, apesar de cerca de 2,20 metros de solo estarem acumulados na parte central do montículo, não houve diferenças cronológicas significativas entre o nível mais profundo e o superficial. No entanto, o solo não foi misturado e mostrou uma estratigrafia clara. Tudo isso indica que o monte foi acumulado rapidamente, ao longo de algumas gerações. Assim, usando todas as datas calibradas, podemos afirmar com segurança que o segundo monte foi acumulado devido a atividades humanas entre 63 cal. aC. e 340 cal. AD. e, mais precisamente, entre 63 cal. aC. e 175 cal. AD. (Pärssinen *et al.*, 2019a no prelo).

O monte parecia ser algum tipo de ponto de redistribuição, onde alimentos e bebidas eram depositados e servidos durante diferentes cerimônias. Algumas pedras de moenda e rodas giratórias, bem como dezenas de milhares de fragmentos para consumo de bebidas de alta qualidade e jarros para servir foram encontrados neste local específico. A quantidade de cerâmica é excepcional no contexto acreano. A cerâmica assemelha-se a outros horizontes e estilos amazônicos bem difundidos — bordas incisadas, policromas, corrugadas e unguladas (Figs. 6A-d). Além disso, amostras de fitólitos são evidências do uso de milho (*Zea mays*) e abóbora (*Cucurbita* sp.) Em Tequinho (Watling *et al.*, 2015) e, em geral, mais de cem macrofósseis, especialmente de castanha do Pará (*Bertholletia excelsa*), uricuri (*Attalea phalerata*) e pupunheira (*Bactris gasipaes*) foram coletados (Pärssinen *et al.*, 2019a no prelo).

Do sítio arqueológico Tequinho, temos uma outra data proveniente do poço-teste 18, executado na vala de 4,8 metros de profundidade que foi preenchida com solo limpo da praça central do geoglifo principal. A amostra foi retirada de um nível de 145 centímetros de profundidade e produziu a data de 2-sigma calibrada de 553-666 AD (Ua-50108) (Pärssinen *et al.*, 2019a no prelo).

De grande importância é a associação do montículo da trincheira 9A-L com a principal estrada ou avenida murada que entra (e se alarga) desde cerca de 900 metros ao norte até o sítio. Nas proximidades da entrada do sítio, a estrada possui cerca de 40 metros de largura. Muito provavelmente, a formação do monte, datada de 63 cal. aC.-175 cal. AD., corresponde à datação da avenida. Na entrada, o montículo (Trincheira 9) estava situado no lado direito e outro monte (Poço 10)

estava situado no lado esquerdo, distando entre si cerca de 65 metros. Ainda no meio da entrada pode se ver três formações menores de aterro. Em um deles escavamos o poço 15. As escavações arqueológicas mostraram que as cerâmicas do aterro (Poço 15) e do outro monte (Poço 10) não eram tão abundantes, nem com a mesma qualidade daquela encontrada no monte onde a trincheira 9 foi escavada. O monte a leste (Poço 10), no entanto, continha evidências similares às do monte a oeste, com fogueiras e macrofósseis de castanha do Pará e uricuri. O monte central foi formado principalmente por uma camada de terra de 220 centímetros de espessura, possivelmente o resultado da limpeza contínua da entrada. Em todos os casos, a entrada no meio da avenida parece ter sido o único caminho até o centro do geoglifo, com uma largura de 6 a 8 metros.

A estrada que parte do geoglifo para o oeste também possui de 6 a 8 metros de largura e comprimento de 1,6 quilômetros, enquanto outras estradas possuem 300 metros de comprimento para o leste e 200 metros de comprimento para o sul. Além disso, dois recintos de terraplenagem podem ser observados no oeste e leste, logo antes das estradas entrarem na praça central do geoglifo. No centro do geoglifo podem ser vistas marcas de um aterro retangular - indicando, provavelmente, o lugar de uma casa comunal mais antiga dedicada a reuniões e festividades. Se assim for, atividades externas podem ter sido realizadas no recinto do aterro ocidental. Atividades externas também podem ter sido realizadas em outro geoglifo, situado no sudoeste, e conectado por três estradas com o aterro ocidental e com a estrada vindo do oeste.

Jacó Sá

O sítio arqueológico Jacó Sá inclui uma vala quadrada de 11 metros de largura e 3,5 metros de profundidade, com as laterais medindo 160 metros. Uma estrada ou avenida murada, com 40 metros de largura e 400 metros de comprimento, correndo de leste a oeste, começa na face oeste do recinto em forma de quadrado (Fig. 7). Outro complexo de parede e valas, localizado 160 metros ao norte, é composto por um círculo dentro de um quadrado. Os lados quadrados têm 140 metros de comprimento. O círculo contém um aterro interno e tem 100 metros de diâmetro. A profundidade desta segunda vala

quadrada é de 1,8 a 2,8 metros, enquanto a do círculo é de 0,8 a 1,9 metros. Um aterro retangular de 60 x 80 metros está situado entre os dois recintos acima mencionados. Apesar do layout complexo do sítio, as escavações realizadas por Sanna Saunaluoma como parte de nosso projeto brasileiro-finlandês indicaram poucos depósitos culturais. A espessura da camada cultural varia entre 30 e 100 cm (Schaan *et al.*, 2012). Os depósitos mais espessos foram documentados nas bases das valas. A recuperação de cerâmica concentrou-se principalmente nas encostas internas, na base da vala quadrada mais ao sul e em algumas partes dos aterros externos. O recinto que combina círculo e quadrado era praticamente desprovido de materiais arqueológicos. A datação radiocarbônica de 2-sigma 545-650 cal. AD. (Ua-37259), extraída de material orgânico carbonizado em superfícies de cerâmica e recuperada da camada cultural no declive interno do recinto quadrado mais ao sul, sugeriu uma ocupação inicial posterior para este local em comparação com a Fazenda Colorada e Tequinho. Além disso, a data 730-962 cal. AD. (Ua-37258) obtida da camada cultural no fundo da vala quadrada mais ao sul, juntamente com a data de 776–966 cal. AD. (Ua-37257) obtida no aterro externo do recinto que combina círculo e quadrado, indicam que estas terraplanagens foram contemporâneas e que o local foi ocupado até o final do primeiro milênio dC. (Schaan *et al.*, 2012). A estrada está associada ao recinto com valetas quadradas e, portanto, estima-se sua data em 545-962 cal. AD.

Severino Calazans

O sítio arqueológico Severino Calazans é formado por um recinto quadrado de 230 metros de largura, bifurcado e parcialmente destruído pela rodovia BR-317 (Fig. 8). A vala de 12 metros de largura foi cavada em um planalto adjacente a uma encosta que descende em direção ao rio Iquiri. Como regra geral, a maior parte do sedimento escavado para formar a vala foi depositada ao lado, formando um aterro externo. Na época de sua construção, foi escavado mais de cinco metros em face ao aterro externo. Ao norte desta estrutura principal, encontra-se anexo um recinto de terra, murado, de 100 metros de largura, aberto no centro de sua seção norte por uma entrada de 8 metros de largura. Este recinto lembra àqueles de Tequinho e de Fazenda Colorada, contudo, neste não há nenhuma estrada visível.

Cerca de 700 metros em direção ao sul do recinto principal, há um sítio arqueológico chamado Severino Batista, que consiste de uma vala de quase 80 metros de diâmetro, ladeada por paredes externas de terra, com laterais convexas e cantos arredondados. Mesmo este recinto parece não ter uma estrada ou, pelo menos, é difícil de detectar em razão da via contemporânea que corta o geoglifo.

Ainda em 2007, quando realizamos as primeiras escavações no sítio Severino Calazans, notamos que o acumulo de cinzas e carvão era surpreendentemente profundo no lado oeste do geoglifo (Schaan *et al.*, 2012). Em 2014 e mais tarde, em 2017-2018, escavações e trincheiras adicionais foram executadas em diferentes partes do local, a fim de obter uma visão mais ampla da cronologia do sítio. No total, foram escavadas quatro trincheiras, das quais três medindo 12 x 1 metros (Trincheiras 6A-F, 7A-F, 20A-F) e uma medindo 12 x 2 metros (Trincheira 13A-F), assim como oito poços de 2 x 1 metros (poços 1-5, 8, 9 e 10). Além disso, decidimos escavar seis poços de 1 x 1 metros (poços 11 - 12 e 14 - 18) e dois poços de 2 x 2 metros (19A-B), posicionados no sul, oeste e norte do recinto. Também foram escavados dois poços de 1 x 2 metros no sítio Severino Batista. Com exceção dos poços 11 e 15-18, os demais poços e as trincheiras continham vestígios culturais, principalmente cerâmicas não decoradas e argila queimada, com raros fragmentos de pedras de moenda, pedaços de ossos queimados e escassos raspadores e lascas — todos situados em níveis superiores ao da cerâmica. Não obstante, vale ressaltar que sempre que se encontravam camadas culturais acompanhadas por cerâmicas, estas sempre continuavam bem abaixo do nível das cerâmicas e da argila queimada, muitas vezes sem qualquer alteração observável na cor do solo até que as cinzas e o solo estéril fossem atingidos.

No geral, a camada superficial contemporânea, de coloração acinzentada, está situada entre 0 e 10 centímetro. Abaixo, entre 10-60 centímetros, encontramos uma camada vermelho amarelado/ amarelo avermelhado/ marrom forte, normalmente misturada com cerâmica, argila queimada, alguns fragmentos de pedras de moenda e pedaços de ossos, carvão, macrofósseis e cinzas — tudo relacionado a atividades realizadas naquele local em tempos remotos. Abaixo, foi encontrada uma camada de 10-120 centímetros de espessura de coloração

vermelha ou vermelho-amarelada e que continha pequenos pedaços de carvão, cinzas, cascalho e pequenos conglomerados de seixos, bem como alguns pedaços de âmbar e madeira fossilizada. Curiosamente, a parte superior do nível apresentou poucos fragmentos de cerâmica. As cerâmicas, via de regra, são grosseiras e não decoradas, ainda que alguns cacos tenham recebido engobe e outros apresentem tratamento corrugado e ungulado. A espessura da camada com cerâmica variou entre 10 e 60 centímetros, enquanto que a camada seguinte, sem cerâmica, atingiu de 10 a 90 centímetros. As únicas exceções para essas medidas foram observadas nos pontos mais profundos das três trincheiras, onde o solo com cerâmica atingiu algo em torno de 470 centímetros abaixo da superfície atual em razão de uma vala antiga. Finalmente, a camada formada por cinza e carvão costumava ter coloração vermelha misturada com argila e cascalho, ou com manchas castanho-amareladas (Fig. 9).

Várias amostras para datação radiocarbono foram coletadas nos sítios de Severino Calazans e Severino Batista. Duas amostras (Ua-59605 e Ua-59604), tiradas dos poços 19B e 19A, perto da camada de solo estéril — a 134 centímetros de profundidade — forneceram as datas 2-sigma 8.238-7.844 e 8.203-7.721 cal. aC., respectivamente. Nenhum artefato humano foi encontrado neste nível. No entanto, no perfil ocidental do poço 19A, uma lente de solo acinzentado, típica de locais com atividades humanas, foi documentada a 130 centímetros de profundidade. Assim, considerando que na região não há jazidas para líticos e que a data provém da seção inferior de uma mesma camada de solo que incluía cerâmica na seção superior, é bem possível que os sedimentos resultem de atividades humanas. Além disso, a data está em perfeita ordem cronológica com a nossa próxima amostra, de 5.999-5.757 cal. aC. (Ua-50102) obtida para a Trincheira 7, posicionada 50 cm acima da camada inferior estéril (Fig. 9) (Pärssinen *et al.*, 2019b no prelo).

A presença de fogo e um (novo?) período intensivo de acumulação de solo e cinzas foi documentada como iniciando em 2.872–2.581 cal. aC. (Ua-58155) e continuando até ca. 681–876 cal. AD. (Ua-58146), com intensidade variável. Além disso, várias amostras indicam que os atuais geoglifos de Severino Calazans e Severino Batista foram construídos e usados entre 350 a C. e 850 AD. Além disso, uma estrutura de

aterro situada dentro da praça principal (e dentro das valas atuais) aparentava ser uma formação mais antiga. Quatro amostras (Ua-59599 - Ua-59602) da fossa 20A — em contexto de cerâmica — demonstram que as primeiras construções de aterro começaram a 751-402 cal. aC. (Pärssinen *et al.* 2019b, no prelo).

As datações radiocarbônicas e a estratigrafia descrita anteriormente sustentam a ideia de atividades humanas pré-cerâmicas na região. Do ponto de vista deste texto, reconhecemos a importância dos resultados apresentados. Antes de tudo, eles demonstram que os geoglifos não surgiram do nada. Em vez disso, a área pode ter uma história de ocupação humana que remonta 8.000 anos até que as sociedades locais começassem a construir sítios cerimoniais geometricamente modelados com estradas. Considerando que Severino Calazans é um dos mais antigos sítios de geoglifos datados por carbono quatorze , com construção de aterros datando de 751-402 cal. AC, e onde até mesmo o recinto de valas foi datado em 350 cal. aC., é notável que nenhuma estrada tenha sido registrada lá. Somente na estrutura do aterro do norte, uma entrada — que não uma estrada — foi documentada. No entanto, em Tequinho, estruturas semelhantes de aterro, com entradas presentes, foram construídas provavelmente já no primeiro século a C. mas agora integrando um sistema viário. Assim, as estradas parecem ter se integrado à teia de geoglifos já a cerca de dois mil anos atrás — época em que um verdadeiro boom de construção de geoglifos teve início nesse período.

Cruzeirinho

Diferentemente dos casos anteriores o geoglifo de Cruzeirinho foi construído em área de várzea (inundável), situada em torno de 6 quilômetros a leste do Aeroporto Municipal de Boca do Acre, Estado do Amazonas (Pärssinen *et al.*, 2009). O sítio arqueológico foi recentemente revelado sob uma cobertura densa de floresta tropical e é formado por dois aterros largos quadrangulares de 210 metros (estrutura 1) e 310 metros (estrutura 2), com suas respectivas valas e estradas com orientação correspondente aos pontos cardeais (Fig. 10). A Estrutura 1 termina em um pequeno lago. Além disso, as estruturas 1 e 2 estão interligadas por uma estrada de 30 a 35 metros de largura e 400 metros de comprimento, cercada por muros ao longo de ambos

os lados (ver também Pärssinen *et al.*, 2009). Por fim, uma terceira estrutura retangular pode ser parcialmente vista, mas parece ser mais antiga e está situada debaixo da estrutura 2.

Em 2014 escavamos dois poços de teste no sítio Cruzeirinho. O primeiro poço-teste (1 x 1 metro) foi feito dentro da Estrutura 2, mas não foram encontrados remanescentes arqueológicos. O segundo poço (U2, 1 x 1 metro) foi escavado no aterro, perto da borda da vala da Estrutura 1 (Fig. 10), e continha cerâmica, carvão e macrofósseis.

Do sítio de Cruzeirinho, quatro amostras foram datadas — todas derivadas do poço-teste U2, executado em um aterro da estrutura geométrica 1, situada mais a oeste. A estratigrafia revelou-se mista, tendo em vista que o solo do aterro foi acumulado a partir das valas cavadas dentro do geoglifo. A data mais antiga, de 2-sigma 119-340 cal. AD. é derivada de uma amostra (Ua-48333) situada apenas 20-30 cm abaixo da superfície, enquanto que a data mais recente, de 249-518 cal. AD. vem de uma amostra (Ua-48332) situada a 60 cm abaixo da superfície. Assim, o pequeno recinto com fosso do sítio Cruzeirinho, com duas estradas indo para o norte e leste, pode ser datado entre 119-518 cal. AD. (Pärssinen *et al.*, 2019a, no prelo).

3. Conclusões e observações finais

As evidências obtidas em nossa pesquisa indicam fortemente que o sistema de estradas mais antigo da Amazônia está relacionado com o desenvolvimento de centros cerimoniais e com o compartilhamento de um universo religioso. Os primeiros geoglifos, como Severino Calazans, não possuíam estradas, mas contavam com entradas específicas que davam acesso ao interior do recinto. As datações radiocarbônicas de Tequinho e Fazenda Atlântica, na casa de 200 cal. aC. a 327 cal. AD. (Saunaluoma *et al.*, 2018), demonstram que a ideia de centros cerimoniais geometricamente desenhados foi prontamente copiada e compartilhada, sendo as estradas integradas ao modelo concebido em torno da virada da era cristã — ou até mesmo antes. Chefias locais podem ter usado seus poderes simbólicos obtidos durante as cerimônias e festividades para acumular também poder político e prestígio. Assim, chefes e xamãs de nações vizinhas foram convidados a acumular mais capital simbólico e social (usando a terminologia de Bourdieu, 1977), demonstrando hospitalidade durante as festividades

organizadas em centros cerimoniais. E, a fim de impactar ainda mais os visitantes, estradas e avenidas impressionantes conectavam os geoglifos.

Devido ao atual desmatamento dos estados do Acre e do Amazonas, centenas de sítios cerimoniais monumentais foram localizados em uma área de aproximadamente 60.000 km². Levando em conta o tamanho da área inspecionada, é improvável que ainda sejam identificados muitos sítios monumentais de assentamentos com a mesma antiguidade. Até agora, a maioria dos assentamentos localizados e escavados parece ser mais recente do que os geoglifos estudados (Saunaluoma *et al.*, 2018). Assim, entendemos que cada centro cerimonial pode ter pertencido a pequenas e autônomas chefaturas, cujos assentamentos estavam espalhados em torno de centros cerimoniais. No entanto, essas chefaturas criaram uma civilização amazônica, com visão de mundo e ideologia religiosa e/ou política compartilhadas, refletida em terraplanagens geométricas. Além disso, tecendo uma analogia com fontes andinas do século XVI, muitas chefaturas pré-incaicas foram descritas vivendo em uma condição chamada "behetría". O conceito refere-se originalmente às organizações medievais ibéricas tardias, mas no contexto andino, o conceito faz alusão a pequenas chefaturas que viviam em um tipo de anarquia, onde não se reconhecia um senhor supremo e permanente. No entanto, durante uma crise, como em tempos de guerra, confederações mais complexas foram criadas e chefes temporais podem ter sido eleitos entre os homens mais capazes e prestigiados (por ex., ver Toledo [1570-1572] 1940). Ainda assim, pequenas chefaturas mantinham considerável autonomia em questões locais e se os chefes eleitos eram capturados pelo inimigo, as comunidades elegiam novos chefes sem reconhecer a autoridade dos primeiros. Isso causou enormes problemas para os Incas e para os espanhóis quando eles tentaram conquistar áreas ocupadas pelos mapuches, pelos guaranis e pelos shuar, por exemplo. Tática hegemônica baseada na "aliança" ou captura de senhores locais não funcionou com esse tipo de sociedade (Pärssinen, 2005a). Também existiam confederações de chefias hierárquicas e pequenos reinos nos Andes, como Collao e Charcas. No entanto, esses foram mais facilmente incorporados ao Império Inca em razão de suas estruturas administrativas anteriores (Pärssinen, 2002; Platt *et al.*, 2006).

Um modelo arqueológico bem conhecido de hierarquia de estado, originalmente usado na Mesopotâmia (Johnson, 1973; Wright e Johnson, 1975), aplicado por Isbell e Schreiber (1978) e Pärssinen (1985, 2005b) no contexto andino, define que uma dada sociedade arqueológica pode ser considerada como tendo formado um estado, especificamente, se a existência de sistemas de comunicação (estradas) pode ser provada e, ainda, se evidências dos sistemas de assentamentos podem ser distinguidas em, pelo menos, quatro níveis claramente distintos de tamanhos. De acordo com o modelo de Wright & Johnson (1975; ver também Isbell e Schreiber 1978; Pärssinen, 1985, 2005b; Stanish, 2001), o governo em forma de estado requer pelo menos três níveis de nós administrativos acima da comunidade mínima. Em um estado com território defensável, deve-se encontrar uma hierarquia assentada, com um único ou alguns poucos assentamentos de primeira ordem. Um número maior de assentamentos menores, de segunda ordem, também deve ser encontrado com um número significativamente maior de centros de terceira ordem, acima das comunidades mínimas. Consequentemente, um número menor de nós indicaria uma forma mais simples de organização, como a de chefatura. No contexto acreano, só podemos comparar os centros cerimoniais cujo tamanho varia normalmente entre cerca de 0,25 e 15 hectares.[1] No entanto, é difícil detectar qualquer padrão hierárquico claro, porque as diferenças de tamanho parecem ser baseadas em variações naturais. Medindo geoglifos reais, seria difícil argumentar que qualquer um dos maiores centros teria alcançado status de capital, que alguns outros locais teriam assumido o papel de capitais secundárias, ou ainda que o resto dos centros teriam sido espaços comuns, porque não há nenhum nós real ou salto entre os tamanhos de diferentes centros. Assim, haja vista que o tamanho dos centros cerimoniais não varia muito na área de 60.000 quilômetros, todas as evidências indicam um sistema igualitário e, aparentemente, uma baixa hierarquia de assentamento. Teoricamente, no entanto, a presença de estradas em cerca de 25% dos locais com geoglifos pode, de fato,

[1] Os tamanhos de aterros individuais estão listados na tese de doutorado de Rampanelli (2016): "Las estructuras de tierra delimitadas por zanjas en la Amazonía Occidental."

indicar que tais construções deveriam impactar chefes visitantes, xamãs e outras pessoas importantes ou seres não-humanos, enquanto o resto dos locais sem sistema viário se destinava principalmente ao uso local. A presença de vários caminhos vindos de todas as direções cardeais e de estruturas complexas de dados locais, como Tequinho e Cruzeirinho, pode, de fato, indicar uma acumulação específica de capital simbólico e prestígio hegemônico em comparação com os chefes e xamãs da maioria das outras localidades. Além disso, em alguns locais, há estradas tão amplas que podem ser chamadas de avenidas. Em Tequinho a avenida vem do norte, em Jacó Sá (enquanto única estrada) vem do oeste, na Fazenda Colorada do sul, e na Fazenda Atlântica a avenida de 100 metros de largura vem do sudeste (Saunaluoma, 2012; Saunaluoma *et al.*, 2018). Essas avenidas podem indicar relações em particular com outras chefias localizadas nessas direções específicas.

Rampanelli (2016) e Rampanelli *et al.* (2017) identificaram recentemente outros quatro princípios de orientação das estradas situadas em nossa área de estudo. Em primeiro lugar, há relações com fontes de água; em segundo lugar, as estradas conectam diferentes estruturas de determinados sítios; em terceiro lugar, as estradas terminam na floresta atual (e, portanto, o destino final não pode ser determinado); e, finalmente, algumas estradas terminam abruptamente ("dando em lugar algum"). De acordo com nossa própria observação, as fontes de água, principalmente córregos, são, de fato, direções importantes. Também estradas que conectam estruturas diferentes são óbvias em sítios como Tequinho e Cruzeirinho. Em alguns casos, diferentes geoglifos foram conectados. No entanto, consideramos improvável que algumas estradas tenham sido construídas sem qualquer referência. Como estradas e largas avenidas geralmente desaparecem após algumas centenas de metros a até dois quilômetros de um geoglifo, essas vias podem ter acabado em florestas de galeria. Esses são lugares para vários espíritos não humanos que podem ter sido convidados pelos xamãs para interagir com os seres humanos (Virtanen e Saunaluoma, 2017; ver também Descola, 2013; Fausto e Neves, 2018). Às vezes, quando as estradas levam diretamente ao próximo local do geoglifo, é provável que o trecho inteiro tenha sido mais ou menos aberto quando as estradas foram construídas. Além

disso, tendo em conta que dadas culturas, como milho e abóbora, foram cultivadas na região há dois mil anos (Watling *et al.*, 2015), algumas estradas podem conduzir a campos agrícolas (ver Limpias, [1635] 1906: 170; ver também Ur, 2009) ou pomares (ver Pärssinen *et al.*, 2019a no prelo).

De fato, a visão de caminhos abertos em torno dos geoglifos é ainda suportada pelos valores de δ 13C de nossas amostras de radiocarbono coletadas de vários locais com recintos. Esses valores não indicam mudanças significativas na precipitação ou composição da floresta em comparação com a situação do século 19 (Pärssinen *et al.*, 2019b no prelo). Portanto, nenhuma evidência indica que a vegetação geral da região teria sido pastagem de savana aberta há 2.000 A.P. Resultados semelhantes são obtidos atualmente nos sítios da Fazenda Colorada e Jaco Sá durante o final do Holoceno (Watling *et al.*, 2017, 2018). Assim, de acordo com o nosso entendimento, os habitantes locais queimaram apenas pequenos fragmentos de pastagem e os usaram como locais favoritos onde foram construídos valas, aterros e estradas. Neste caso, um dos maiores sítios abertos teria sido o Tequinho (cerca de 3 a 5 km²), e sítios como Fazenda Colorada (cerca de 0,5 a 1,5 km²) formavam espaços secundários no caso hipotético que houvessem confederações entre as chefias locais. Geoglifos sem estradas seriam locais comuns. Também é importante destacar que a primeira descrição feita sobre um geoglifo, por Chandless (1866), argumenta que este teria sido usado para organizar festividades (ver Pärssinen *et al.*, 2009). Além disso, Fawcett (2001) viu, em 1906, uma clareira de grama circular de uma milha de diâmetro, que ele supunha ser uma antiga aldeia de Apurinã (ver também Schaan *et al.,* 2012).

Independentemente de se tratar de uma aldeia ou de um centro cerimonial, é bem possível que essas grandes clareiras refletissem uma antiga tradição usada anteriormente pela civilização construtora de geoglifos.

Em suma, embora os modelos andinos ou asiáticos de hierarquia não funcionem muito bem no contexto amazônico (ver também Roosevelt, 1991; 1999), não há dúvida de que as atividades de edificação de geoglifos e estradas precisavam de investimentos importantes no trabalho coletivo. Os exemplos etnográficos e etnológicos de Ceilão, Filipinas, costa peruana ou Baures bolivianos, demonstram que

impressionantes obras de terra podem ser construídas e mantidas sem exigir organização em forma de Estado (Conklin, 1980; Erickson, 2009; Erickson e Walker, 2009; Leach, 1959; Netherly, 1984). No entanto, as sociedades que fazem terraplanagens em grande escala podem ser consideradas complexas e é mais do que provável que, no passado, também organizações do tipo chefaturas estivessem envolvidas na sua construção. Também está claro que para entender se houve diferentes tipos de confederações seriam necessários estudos mais detalhados no contexto andino e amazônico (como exemplo comparativo, os casos norte-americanos descritos em Hämäläinen, 2008; Morgan, 1851).

Finalmente, o período generalizado de construção de terraplenagem do tipo geoglifo terminou no século X de nossa era, embora alguns deles tenham sido mantidos em uso até o século XIV (caso Fazenda Colorada). Mais tarde, alguns sítios de geoglifos foram reocupados e seu uso cerimonial foi mantido até o século XIX (Saunaluoma *et al.*, 2018). Parece que o sistema de estradas foi mantido coletivamente sem interrupções significativas, e novas estradas associadas aos assentamentos foram construídas a partir do século XV em diante. No Acre, o sistema viário foi usado até o final do século XIX, quando o coronel Labre caminhou em 1889 aquelas "boas estradas" do rio Orthon até o rio Acre (Labre 1889). Naquela época, as estradas entravam nos assentamentos humanos e em alguns centros cerimoniais (ver também Pessoa, 2017). Em um centro cerimonial situado no atual norte da Bolívia, Labre observou templos com ídolos geometricamente esculpidos de deuses, bem como alguns edifícios de armazenamento (ver Schaan *et al.*, 2012), acrescentando: "embora eles tenham 'curandeiros' encarregados de tarefas religiosas e remanescentes celibatários, o chefe é, no entanto, pontífice da igreja" (Labre, 1889). Essa afirmação é importante porque pode se referir à longa tradição iniciada cerca de dois mil anos antes e, ao mesmo tempo, exemplifica como a estrutura de poder pode ter sido mantida pela civilização antiga e pouco conhecida que construiu os geoglifos.

Agradecimentos

À professora Denise Pahl Schaan que co-dirigiu o projeto de pesquisa, falecida em março de 2018. A pesquisa sobre terraplenagem geométrica pré-colombiana na Amazônia Ocidental foi financiada pela Academia da Finlândia

com os números de decisão 2567481 e 297161. No Brasil, a pesquisa foi autorizada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). A Universidade de Helsinque, o Instituto Ibero-Americano de Finlândia, a Universidade Federal do Acre, a Universidade Federal do Pará, a Prefeitura de Rio Branco e o Governo do Acre também contribuíram para o projeto. Agradecemos a todos pelo apoio.

Bibliografia

ALBARRACIN-JORDAN, Juan (1996) - *Tiwanaku: Arqueología regional y dinámica segmentaria* La Paz: CID Plural & Publicidad Arte Producciones.

ALMESTO, Pedrarias de [1562] (2012) - *Relación de la jornada de Omagua y el Dorado*. Edición de Álvaro Baraibar. New York: Instituto de Estudios Auriseculares (IDEA).

ALVAREZ MALDONADO, Juan [1570] (1906) - *Relación verdadera del discurso y subceso de la jornada y descubrimiento que hizo desde el año 1567 hasta el de 1569*. In V.M. Maurtua (ed.), Juicio de límites entre el Perú y Bolivia. Prueba peruana presentado por Víctor M. Maurtua, Tomo VI, Gobernaciones de Alvarez Maldonado y Laegui Urquiza, Barcelona: Imprenta de Henrich y Co., p. 17-68.

BOLIVAR, Gregorio de (1621) (1906) - *Relación de la entrada del Padre fray Gregorio de Bolivar, en compania de Diego Ramírez de Carlos, á las provincias de indios Chunchos, en 1621*. In V.M. Maurtua (ed.), Juicio de límites entre el Perú y Bolivia. Prueba peruana presentada por Víctor M. Maurtua Tomo 8, Chunchos, Madrid: Imprenta de los hijos de M.G. Hernández, p. 205-237.

BOURDIEU, Pierre (1977) - *Outline of a Theory of Practice.* Translated by Richard Nice. London: Cambridge University Press.

CARNEIRO, Robert L. (1970) - A Theory of the Origin of State. *Science* 169, p. 733-738.

CARNEIRO, Robert (1981) - The Chiefdom: Precursor of the State. In G. Jones e R. Kautz (ed.), *The Transition to Statehood in the New World,* Cambridge: Cambridge University Press, p. 37-79.

CARVAJAL, Gaspar de [1541-1543] (1992) - *Relación del nuevo descubrimiento del famoso río Grande que por el nombre del capitán que le descubrió se llamó el río de Orellana.* Valencia: Edym & Madrid: Biblioteca Nacional.

CHANDLESS, W. (1866) - "Apontamentos sobre o Rio Aquiry, Affluente do Rio Purus," Brasil, Ministerio de Agricultura. Comercio e Obras Publicas. Relatório apresentado na quarta sessão de decima segunda legislatura pelo Ministro e

Secretario dos Negócios da Agricultura, Comercio e Obras Publicas Dr. António Francisco de Paula de Sousa. Anexo, 1-6. Typ. Rio de Janeiro: Perseverança.

CIEZA DE LEÓN, Pedro [1553] (1991) - *Crónica del Perú,* Cuarta Parte, Vol. I, Guerra de Las Salinas. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

CONKLIN, Harold D. (1980) - *An Ethnographic Atlas of Ifugao: A Study of Environment, Culture, and Society in Northern Luzon*. New Haven, CT: Yale University Press.

CRUMLEY, Carole (1995) - Heterarchy and the Analysis of Complex Societies. In Ehrenreich, R.M., Crumley, C.L. e Levy, J.E. (eds.), *Heterarchy and the Analysis of Complex Societies,* Archeological Papers nº. 6. Washington, D.C: American Anthropological Association, p. 1-6.

DENEVAN, William M. (1963) - Additional comments on the earthworks of Mojos in northeastern Bolivia. *American Antiquity* 28 (4), p. 540-545.

DENEVAN, William M. (1966) - *The aboriginal cultural geography of llanos de Mojos of Bolivia.* Berkeley & Los Angeles: University of California Press.

DESCOLA, Philippe (2013) - *Beyond Nature and Culture*. Chicago: University of Chicago Press.

DIAS, Ondemar (2006) - As Estructuras Arqueológicas de Terra no Estado do Acre - Amazônia Ocidental, Brasil. Um caso de Resilencia? In O. Dias, E. Carvalho, e M. Zimmermann (eds.), *Estudos Contemporâneos de Arqueologia*, Palmas: Unitins, IAB, p. 59-169.

EARLE, Timothy (2009) - Routes through the Landscape: A Comparative Approach. In James Snead, Clark L. Erickson e Andrew J. Darling (eds.), *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective,* Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, p. 253-269.

EDER, Francisco J. [1772] (1985) - *Breve descripción de las reducciones de Mojos ca. 1772.* Translated by Joseph M. Barnadas. Cochabamba: Historia Boliviana.

ERICKSON, Clark L. (2009) - Agency, Causeways, Canals, and the Landscapes of Everyday Life in the Bolivian Andes. In James Snead, Clark Erickson e Andrew J. Darling (eds.), *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective*. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, p. 204-231.

ERICKSON, Clark L. e Walker, John H. (2009) - Pre-Columbian Causeways and Canals as Landesque Capital. In *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective*, ed. by James Snead, Clark Erickson e Andrew J. Darling, p. 232-252. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of

Archaeology and Anthropology.

FAIRTLOUGH, Gerard (2005) - *The Three Ways of Getting Things Done.* Hierarchy, Heterarchy and Responsible Autonomy in Organizations. Bridport: Triarchy Press.

FAUSTO, Carlos e Eduardo Neves (2018) - Was there ever a Neolithic in the Neotropics? Plant familiarisation and biodiversity in the Amazon. *Antiquity* 92 (366), p. 1604-1618.

FAWCETT, P. H. (2001) - *Exploration Fawcett.* London: Phoenix Press.

FLANNERY, Kent V. (1972) - The cultural evolution of civilizations. *Annual Review of Ecology and Systematics* 3, p. 399-442.

HÄMÄLÄINEN, Pekka (2008) - *The Comanche empire.* New Haven & London: Yale University Press.

HECKENBERGER, M.J. (2005) - *The Ecology of Power:* Culture, Place, and Personhood in the Southern Amazon, A.D. 1000-2000. NewYork & London: Routledge.

HECKENBERGER, M.J., A. Kuikuro, U.T. Kuikuro, J.C. Russel, M. Schmidt, C. Fausto e B. Franchetto (2003) - Amazonia1492: Pristine Forest or Cultural Parkland? *Science* 301, p. 1710-1713.

HYSLOP, John (1984) - *The Inka Road System*. New York: Academic Press.

ISBELL, William H. e Schreiber, Katharine J. (1978) - Was Huari a State? *American Antiquity* 43 (3), p. 372-389.

JOHNSON, Gregory A. (1973) - *Local exchange and early state development in southwestern Iran.* Ann Arbor: Museum of Anthropology, Univers

JANUSEK, John W., (2004) - *Identity and Power in the Ancient Andes.* New York: Routledge

LABRE, Antonio (1889) - Colonel Labre's Explorations in the Region Between the Beni and Madre de Dios Rivers and the Purus. *Proceedings of the Royal Geographic Society and Monthly Record of Geography* 11 (8), p. 496-502.

LEACH, Edmund (1959) - Hydraulic Society in Ceylon. *Past and Present* 15, p. 2-26.

LIMPIAS, Juan de [1635] (1906) - Relación de lo que sé de la noticia antigua de la provincia de los Torococies. In *Juicio de límites entre el Perú y Bolivia.* Prueba peruana presentada por Víctor M. Maurtua, ed. by V. M. Maurtua. Tomo IX, Mojos (tomo primero), p. 167-171. Madrid: Imprenta de los hijos de M.G. Hernández.

MORGAN, Lewis H. (1851) - *League of the Ho-dé-no-sau-nee or Iroquois.* Rochester: Sage & Brother Publishers.

NETHERLY, Patricia (1984) - The Management of Late Andean Irrigation

Systems on the North Coast of Peru. *American Antiquity* 49 (2), p. 227-254.

NORDENSKIÖLD, Erland [1916] (2009) - Indian Adaptations in Flooded Regions of South America. *Journal of Latin American Geography* 8 (2), p. 214-224.

OBERG, Kalervo (1955) - Types of social structure among the lowland tribes of South and Central America. *American Anthropologist* 57 (3), p. 472-87.

PÄRSSINEN, Martti (1985) - *Tahuantinsuyo ja Huari. Inkavaltakunnan asuinpaikoilta muodostettu arkeologinen valtion malli sekä Huarin asuinpaikat erityisesti Perun Ayacucho- ja Virú laaksoissa*. Tese de Licenciatura, Helsinki: Department of Archaeology, University of Helsinki.

PÄRSSINEN, Martti (2002) - Confederaciones interprovinciales y grandes señores interétnicos en el Tawantinsuyu. *Boletín de Arqueología* PUCP 6, p. 23-41.

PÄRSSINEN, Martti (2005a) - L'intégration andine à l'époque du Tawantinsuyu. *Cahiers des Amériques latines* 50, p. 41-52.

PÄRSSINEN, Martti (2005b) - *Caquiaviri y la Provincia de Pacasa (Bolivia), Desde el Alto–Formativo hasta la Conquista Española* (1-1533). La Paz: Maestria en Historias Andinas y Amazonicas, Universidad Mayor de San Andres, Colegio Nacional de Historiadores de Bolivia y Producciones CIMA.

PÄRSSINEN, Martti (2018) - "Memoria de las provinçias que conquistó Topa Ynga Yupangui" por Capac Ayllu y la expansión inca hacia la Amazonía: Reciprocidad, alianzas y poder. In *Interpretando Huellas: Arqueología, Etnohistoria y Etnografía de los Andes y sus Tierras Bajas*, ed. by María de los Angeles Muñoz, p. 305-325. Cochabamba, Bolivia: Grupo Editorial Kipus & Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón INIAM-UMSS.

PÄRSSINEN, Martti, Alceu Ranzi, Sanna Saunaluoma & Ari Siiriäinen (2003) - Geometrically patterned ancien earthworks in the Rio Branco Region of Acre, Brazil: New evidence of ancient chiefdom formations in Amazonian interfluvial terra firme environment. In *Western Amazonia - Amazônia Ocidental. Multidisciplinary Studies on Ancient Expansionistic Movements, Fortifications and Sedentary Life,* ed. by M. Pärssinen & A. Korpisaari. p. 97-133. Renvall Institute Publications 14. Helsinki: University of Helsinki.

PÄRSSINEN, Martti, Denise P. Schaan e Alceu Ranzi. (2009) - Pre-Columbian Geometric Earthworks in the Upper Purus: A Complex Society in Western Amazonia. *Antiquity,* 83 (322), p. 1084-1095.

PÄRSSINEN, Martti, Evandro Ferreira, Pirjo K. Virtanen & Alceu Ranzi (2019a) - Domestication in Motion: Macrofossils of Pre-Colonial Brazilian Nuts, Palms and Other Amazonian Planted Tree Species Found in the Upper Purus.

Submitted manuscript.

PÄRSSINEN, Martti, William Balée, Alceu Ranzi, Antonia Barbosa & Denise Schaan (2019b) - Evidence of 10,000-year-old human land-use practices, fires and climate in the geoglyph sites of Southwestern Amazonia. Manuscript.

PESSOA, Cliverson (2017) - *Do Manutata ao Uakíry: história indígena em um relato de viagem na Amazônia Ocidental* (1887). Tellus, Campo Grande, MS, ano 17, nº. 34, p. 81-103, set./dez.

PLATT, Tristan, Thérèse Bouysse-Cassagne e Olivia Harris (2006) - *Qaraqara–Charca: Mallku, Inka y Rey en la provincia de Charcas (siglos XV–XVII). Historia antropológica de una confederación aymara.* La Paz: IFEA, University of St Andrews y Plural editores.

RAMPANELLI, Ivandra (2016) - *Las estructuras de tierra delimitadas por zanjas en la Amazonía Occidental.* Tese doutoral. Valencia: Facultad de Geografía e Historia, Universitat de València.

RAMPANELLI, Ivandra, Agustín Diez Castillo, Tarcísio Jose Gualberto Fernandes & Jorge Mardini (2017) - Conhecendo os caminhos ou trilhas dos geoglifos pré-colombianos sul amazônicos. *Jamaxi,* Ufac, v.1, nº. 1, p. 113-123.

RANZI, Alceu (2003) - Geoglifos: Patrimônio Cultural do Acre. In *Western Amazonia - Amazônia Ocidental. Multidisciplinary Studies on Ancient Expansionistic Movements, Fortifications and Sedentary Life,* ed. by M. Pärssinen e A. Korpisaari, p. 135-172. Renvall Institute Publications 14. Helsinki: University of Helsinki.

RANZI, Alceu e Rodrigo Simas de Aguiar (2001) - Registro de Geoglifos na região Amazônica – Brasil. *Munda* 42, p. 87-90.

RECIO DE LEÓN, Juan (1623) (1906) - *Descripción del Paititi y provincias de Tipuani, Chunchos, etc.* In Juicio de límites entre el Perú y Bolivia. Prueba peruana presentado por Víctor M. Maurtua, ed. by V. M. Maurtua. Tomo VI, Gobernaciones de Alvarez Maldonado y Laegui Urquiza, p. 242-257. Barcelona: Imprenta de Henrich and Co.

REDMOND, Elsa M., Rafael A. Gassón; Charles S. Spencer (1999) - A Macroregional View of Cycling Chiefdoms in the Western Venezuelan Llanos. In Complex Polities in the Ancient Tropical World, ed. by E.A. Bacus e L.J. Lucero. Washington, D.C.: *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 9, p. 109-129.

REGAL, Alberto (1936) - *Los caminos del Inca en el antiguo Perú.* Lima: Sanmartí y Cía.

ROOSEVELT, Anna C. (1991) - *Moundbuilders of the Amazon:* Geophysical

Archaeology on Marajo Island, Brazil. San Diego, CA: Academic Press.

ROOSEVELT, Anna C. (1999) - The Development of Prehistoric Complex Societies: Amazonia, A Tropical Forest. In Complex Polities in the Ancient Tropical World, ed. by E. A. Bacus & L. J. Lucero. Washington, D.C.: *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 9, p. 13-33.

SAUNALUOMA, Sanna (2012) - Geometric Earthworks in the State of Acre, Brazil: Excavations at the Fazenda Atlântica and Quinauá Sites. *Latin American Antiquity* 23 (4), p. 565-583.

SAUNALUOMA, Sanna (2013) - *Pre-Columbian Earthwork Sites in the Frontier Region between Brazil and Bolivia, Southwestern Amazon.* Tese doutoral. Helsinki: Faculty of Arts, University of Helsinki.

SAUNALUOMA, Sanna e Pirjo K. Virtanen. (2015) - Variable Models for Organization of Earthworking Communities in Upper Purus, Southwestern Amazonia: Archaeological and Ethnographic Perspectives. Tipití: *Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America* 13 (1), p. 23-43.

SAUNALUOMA, Sanna, Martti Pärssinen e Denise Schaan (2018) - Diversity of Pre-colonial Earthworks in the Brazilian State of Acre, Southwestern Amazonia. *Journal of Field Archaeology*, DOI: 10.1080/00934690.2018.1483686

SCHAAN, Denise, Martti Pärssinen, Sanna Saunaluoma, Alceu Ranzi, Mirjam Bueno; Antonia Barbosa. (2012) -New Radiometric Dates for Pre-Columbian (2000–700 B.P.) Earthworks in Western Amazonia, Brazil. *Journal of Field Archaeology* 37 (2), p. 132-142.

SCHWARZ; Kevin R. (2016) - The great Hopewell road: new data, analysis, and future research prospects. *Journal of Ohio Archaeology* 4, p. 12-38.

SEVER, Thomas e David W. Wagner (1991) - Analysis of prehistoric roadways in Chaco Canyon using remotely sensed data. In *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World,* ed. by C. D. Trombold, p. 42-52.Cambridge: Cambridge University Press.

SHEETS, Payson (2009) - When the Construction of Meaning Preceded the Meaning of Construction: From Footpaths to Monumental Entrances in Ancient Costa Rica. In *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective,* ed. by James Snead, Clark Erickson e Andrew J. Darling, p. 158-179. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology.

SPENCER, Charles S. (1987) - Rethinking the Chiefdom. In R.D. Drennan e C.A. Uriarte (eds.), *Chiefdoms in the Americas,* Lanham: University Press of America, p. 369-389.

SPENCER, Charles S. (2010) - Territorial expansion and primary state formation. *PNAS* 107 (16), p. 7119-7126.

SPENCER , Charles S. e Elsa M. Redmond (1992) - Prehispanic Chiefdoms of the Western Venezuelan Llanos. *World Archaeology* 24 (1), p. 134-157.

STANISH, Charles (2001) - The origins of the state in South America. Annual Review of Anthropology 30, p. 41-64.

TOLEDO, Francisco [1570-1572] (1940) - Informaciones sobre los incas. In R. Levillier (ed.), *Don Francisco de Toledo, supremo organizador del Perú:* su vida, su obra (1515-1582), tomo II. Buenos Aires: Espasa-Calpe.

UR, Jason (2009) - Emergent Landscapes of Movement in James Snead, Clark Erickson e Andrew J. Darling (eds.), Early Bronze Age Northern Mesopotamia. In *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads.* In Anthropological Perspective, Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, p. 180-203.

VIRTANEN, Pirjo K. e Sanna Saunaluoma (2017) - Visualization and Movement as Configurations of Human–Nonhuman Engagements: Precolonial Geometric Earthwork Landscapes of the Upper Purus, Brazil. *American Anthropologist* 119, p. 614-630.

VON HAGEN Victor W. (1955) - *Highway of the Sun.* New York: Duell, Sloan and Pearce.

WATLING, Jennifer, Sanna Saunaluoma, Martti Pärssinen & Denise Schaan (2015) - Subsistence Practices among Earthwork Builders: Phytolith Evidence from Archaeological Sites in the Southwest Amazonian Interfluves. *Journal of Archaeological Science:* Reports 4, p. 541-51.

WATLING, J., J. Iriarte, F.E. Mayle, D. Schaan, L.C.R. Pessenda, N.J. Loader, F.A. Street-Perrott, R.E. Dickau, A. Damasceno; A. Ranzi (2017) - Impact of pre-Columbian "geoglyph" builders on Amazonian forests. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of Americ*a 114, p. 1868-1873.

WATLING, J., F. Mayle; D. Schaan (2018) - Historical ecology, human niche construction and landscape in pre-Columbian Amazonia: A case study of the geoglyph builders of Acre; Brazil. *Journal of Anthropological Archaeology* 50, p. 128-139.

WRIGHT, Henry T. (1977) - Recent research of the origin of the state. *Annual Review of Anthropology* 6, p. 379-397.

WRIGHT, Henry T. e Gregory A. Johnson (1975) - Population Exchange, and Early State Formation in Southwestern Iran. *American Anthropologist* 77, p. 267-289.

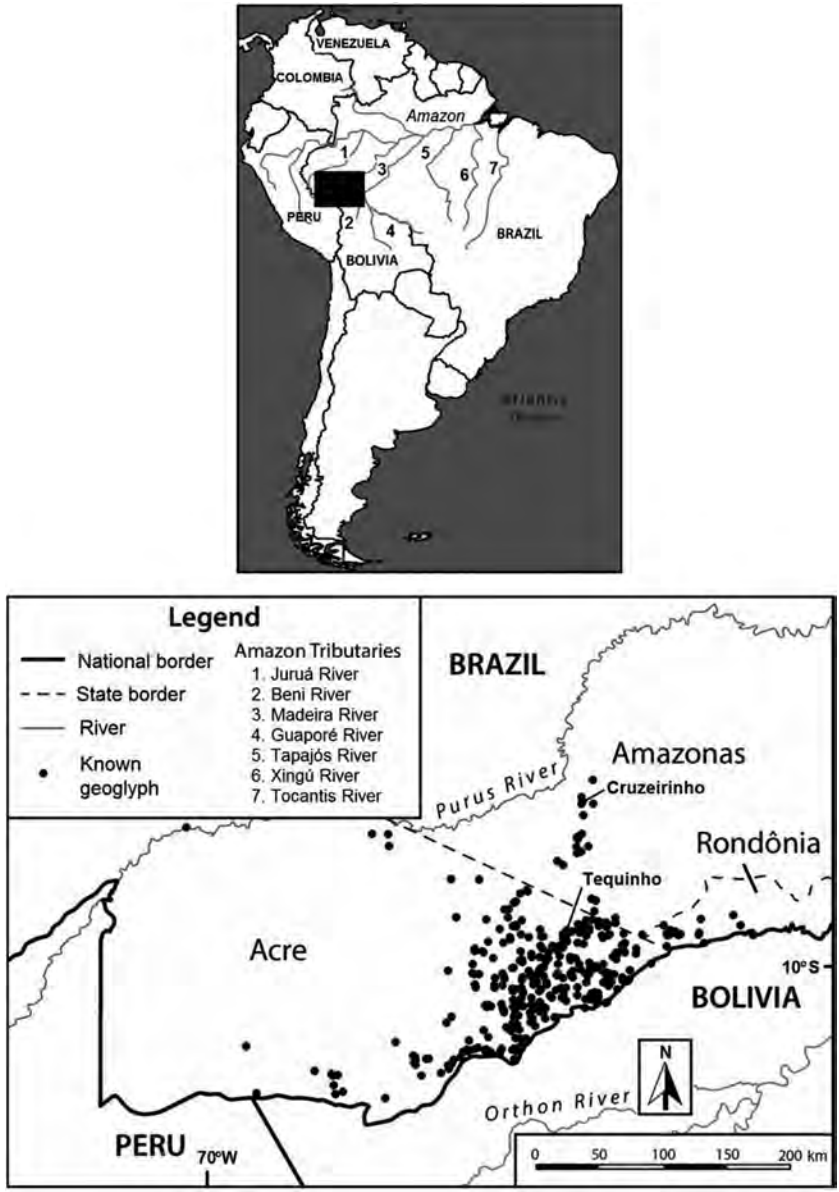


Figura 1 – Mapa de parte da Bacia do Alto Rio Purus, onde estão destacados a área de ocorrência dos geoglifos atualmente conhecidos e os sítios arqueológicos de Tequinho e Cruzeirinho, discutidos ao longo do texto. Desde o sítio arqueológico Tequinho, a Fazenda Colorado está situado aproximadamente 12,5 quilômetros a oeste; já a sudoeste Jacó Sá dista cerca de 10,5 quilômetros, Severino Calazans 16,5 quilômetros e Fazenda Atlântica 26 quilômetros.

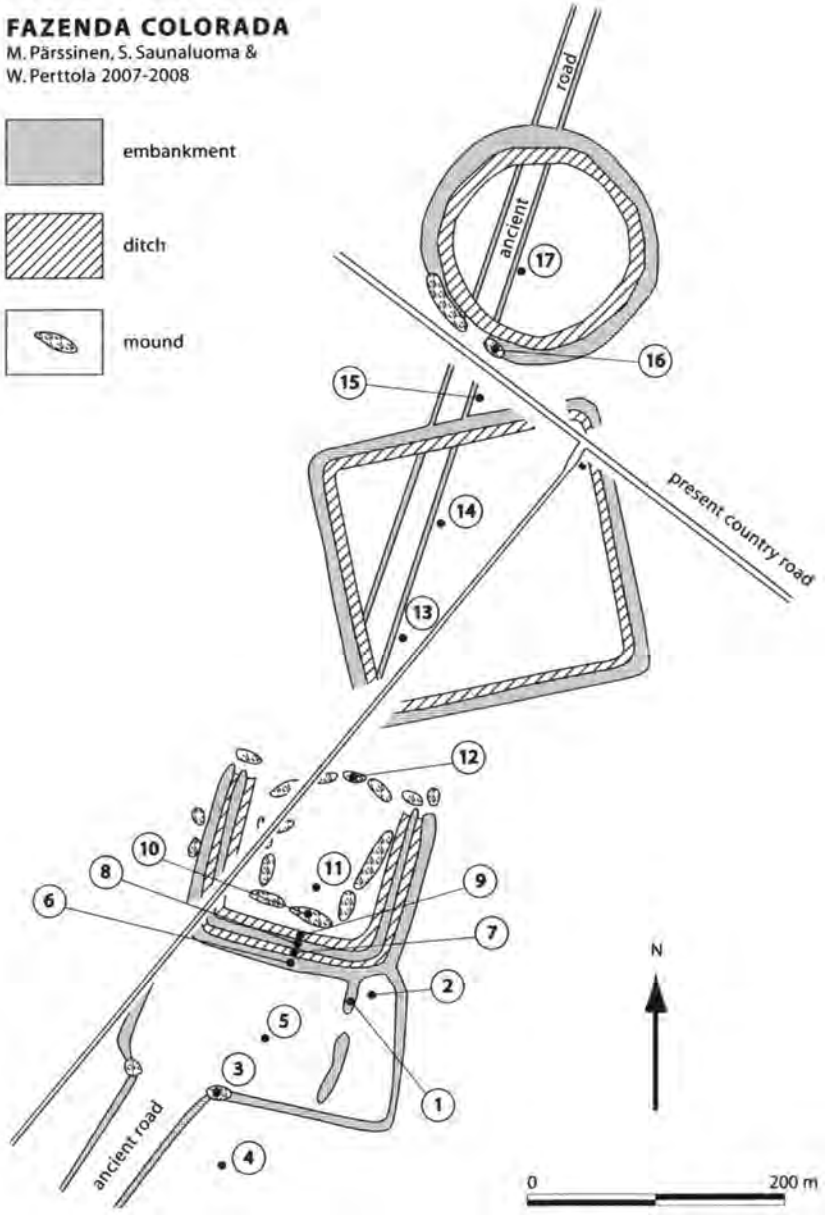


Figura 2 – Mapa do sitio arqueológico Fazenda Colorada site com a localização de 17 poços-teste discutidos no texto.



Figura 3 – Visão do sítio arqueológico Fazenda Colorada.

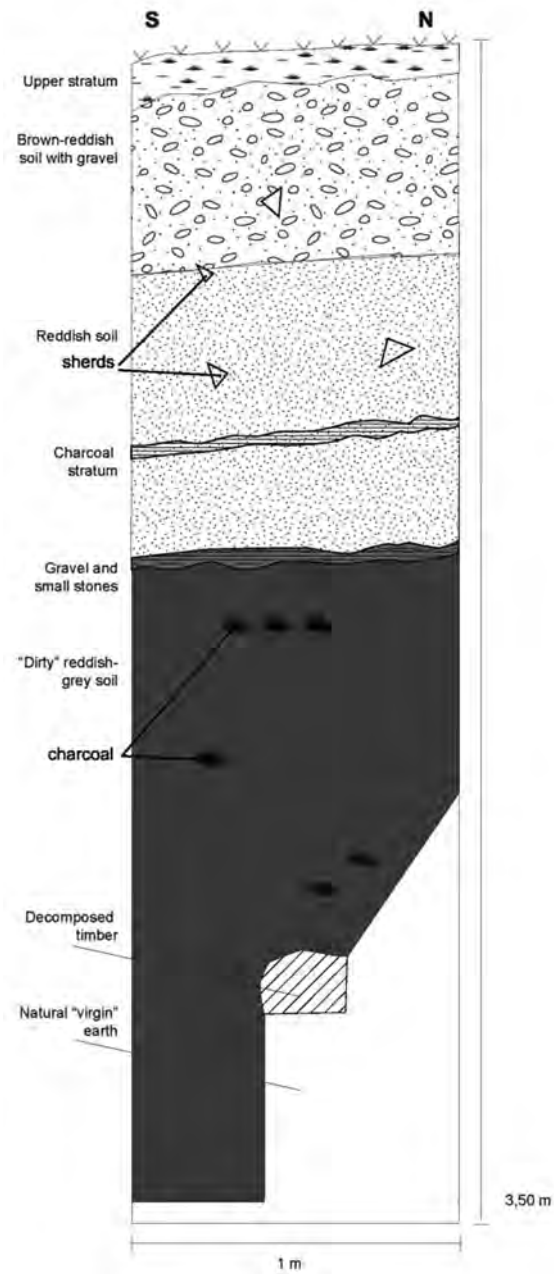


Figura 4 – Perfil Sul-Norte do poço-teste 9 da Fazenda Colorada. A madeira decomposta deve ter sido colocada na vala para manter a pressão na parede.

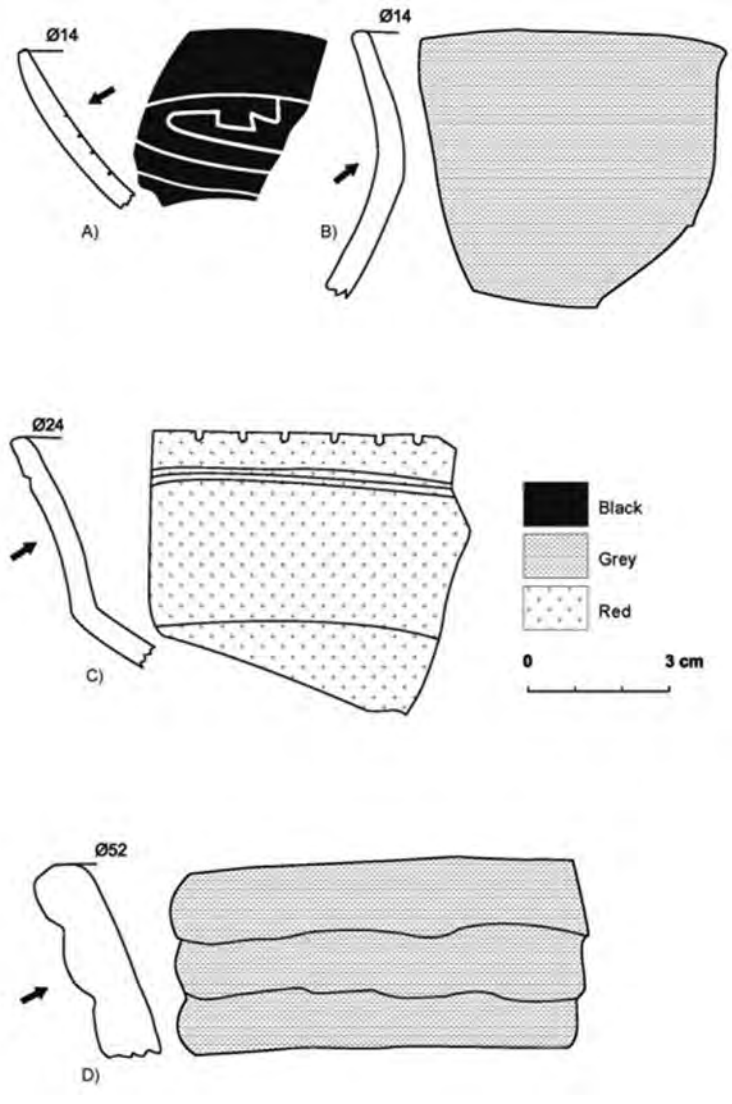


Figura 5 – Fragmentos de bordas do sítio Fazenda Colorada.

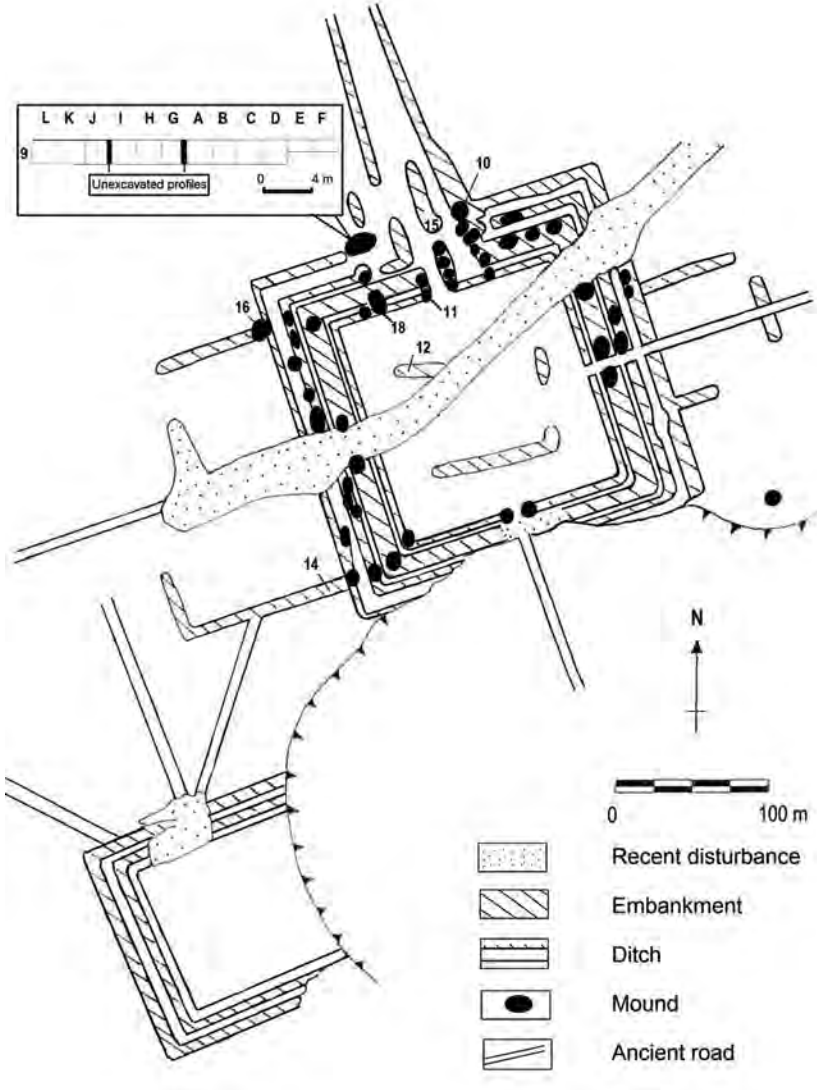


Figura 6 – Plano do sitio Tequinho com a estrutura detalhada da trincheira 9L-F.



Figura 7 – Visão do sítio arqueológico Tequinho.





Figura 8 a, b – Fragmentos de bordas do sítio Tequinho.





Figura 8 c, d – Fragmentos de bordas do sítio Tequinho.

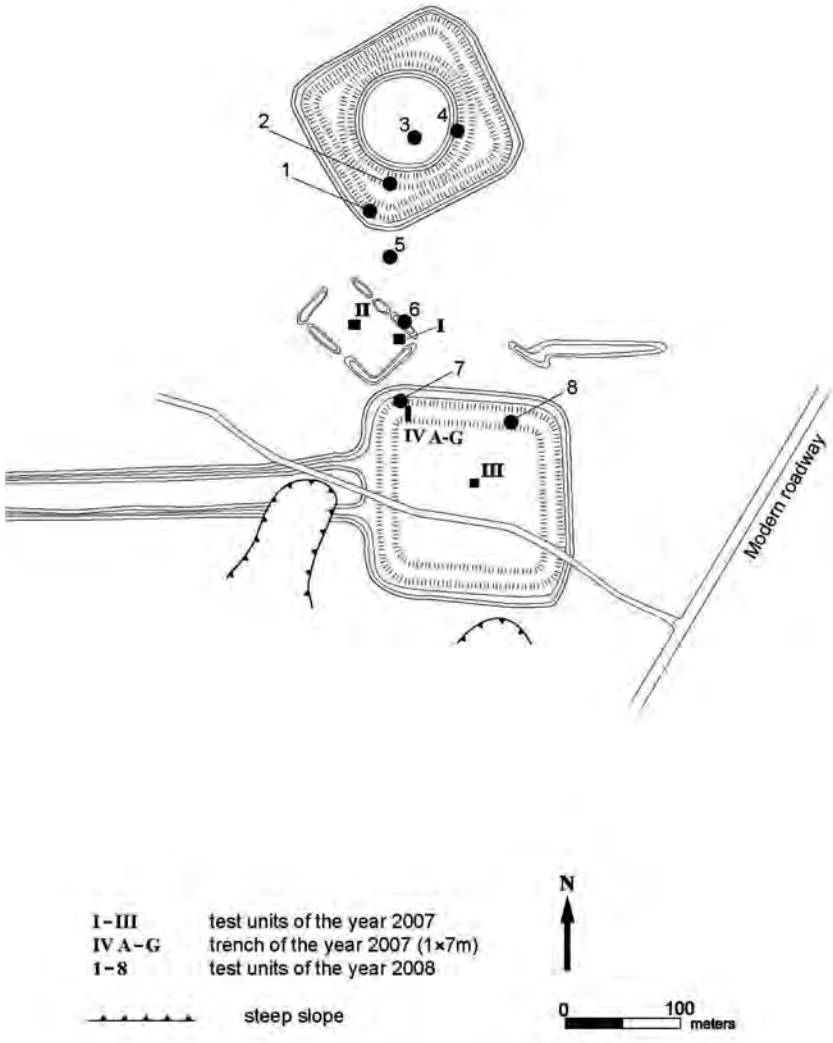


Figura 9 – Plano do sítio arqueológico Jacó Sá.

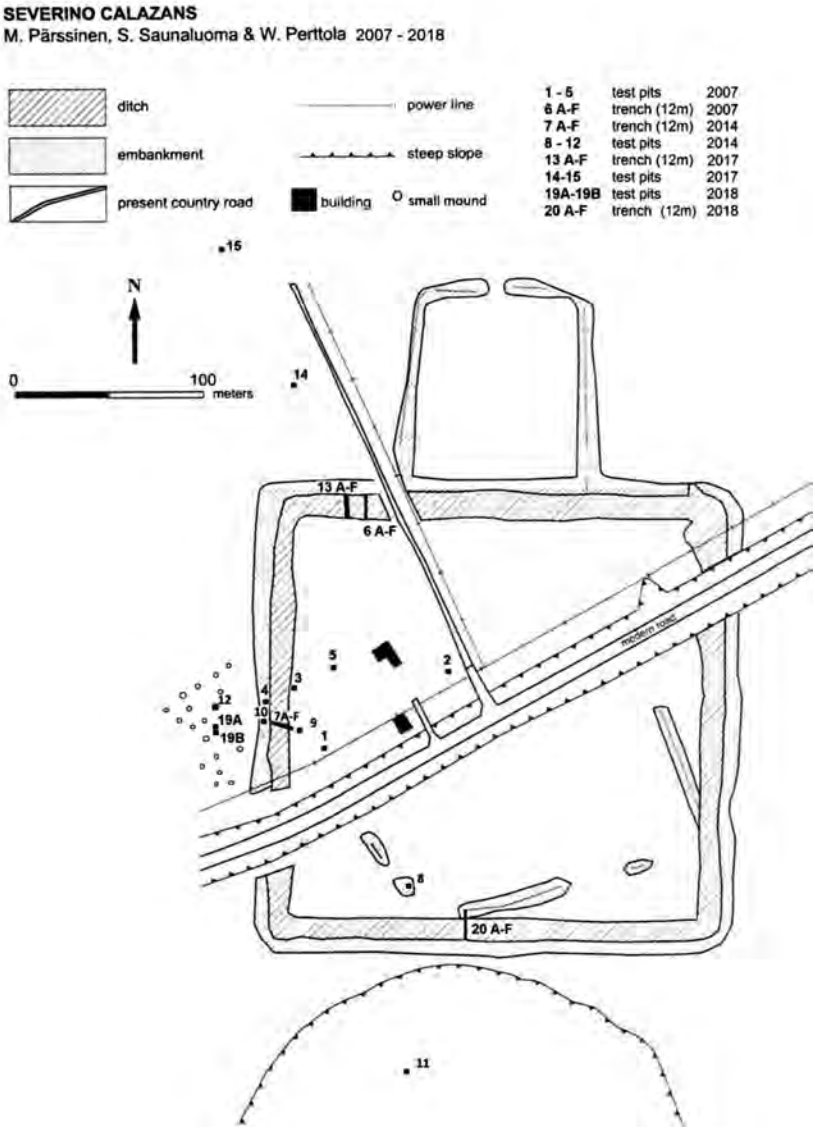


Figura 10 – Plano do sítio Severino Calazans.

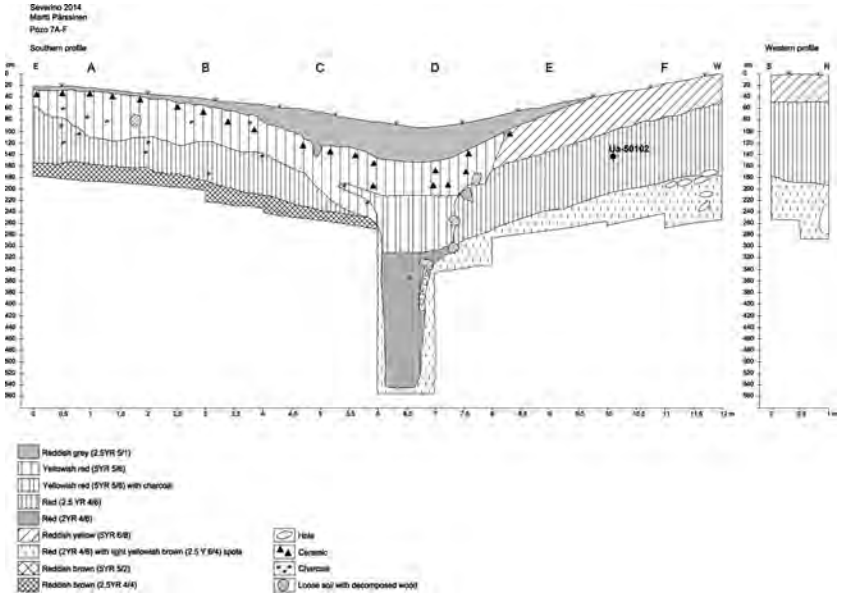


Figura 11 – Perfis leste-oeste e sul-norte da trincheira 7A-F de Severino Calazans.

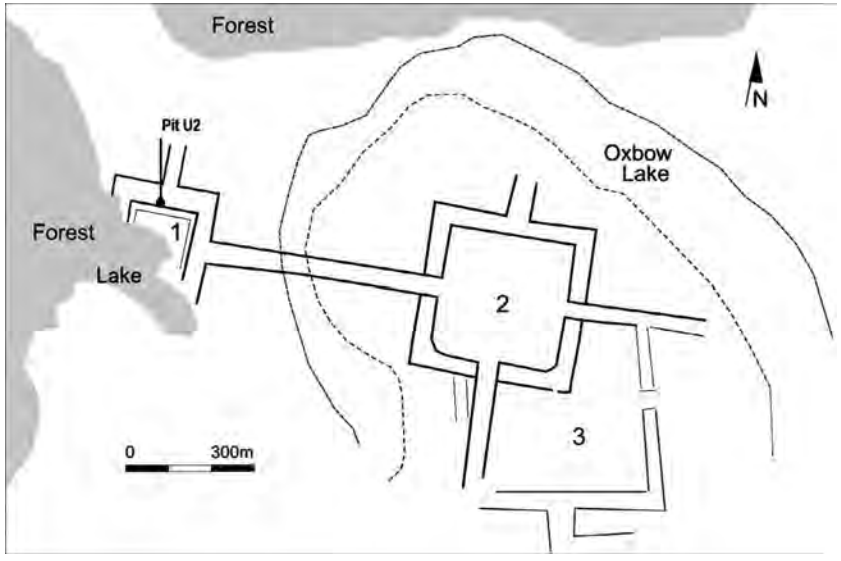


Figura 12 – Plano do sítio Cruzeirinho.

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 10

Os Índios na Pré-história do Pantanal, Brasil

The Indians of the Pantanal Prehistory, Brazil

José Luís dos Santos Peixoto
Laboratório de Arqueologia do Pantanal. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
peixotopantanal@gmail.com

Ariane Aparecida Carvalho de Arruda
Investigadora independente. Doutora em História pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
arianearruda86@gmail.com

Resumo

O conjunto das informações arqueológicas e etnohistóricas demonstram que o Pantanal é intensamente ocupado por grupos indígenas com uma permanência de longa duração. As estratégias utilizadas no estabelecimento dos seus assentamentos, denominados pela Arqueologia como Aterros, seja em tempos pré-histórico ou colonial, estão diretamente ligadas às relações entre os indígenas, a construção dos Aterros, aos diferentes períodos hidrológicos e a diversidade de recursos de fauna e de flora. Os assentamentos estão concentrados na borda oeste do Pantanal, dentro da planície de inundação, adjacentes ao rio Paraguai (Norte-Sul), que na margem esquerda atinge, aproximadamente, 17 km (a Leste) e na margem direita, faz divisa com o planalto Chiquitano, na Bolívia (a Oeste). A partir do Holoceno Médio, iniciou-se a ocupação, na planície pantaneira, por grupos de caçadores-coletores com assentamentos

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_10

estacionais e, posteriormente, por grupos ceramistas com uma rede de assentamentos de longa duração que não são submersos pelas cheias, e uma de curta duração, que eventualmente, podem ser submersos pelas cheias do rio Paraguai. É possível considerar que as distribuições dos Aterros estão relacionadas à consolidação de território, a busca por alimentos, aos contatos interétnicos, a formação de lideranças e uma acentuada mobilidade proporcionada pelo uso da canoa em períodos de cheias do rio Paraguai. Esses processos, possivelmente, foram responsáveis pela dispersão da manufatura da cerâmica, da confecção de instrumentos líticos, da fabricação da canoa e da técnica de construção dos assentamentos. As cheias do rio Paraguai não provocam dispersão dos povos indígenas, ao contrário, intensificam a concentração de indivíduos e possibilitam ampliar a busca de recursos em locais mais distantes, ocasionando uma maior comunicação inter-regional e, assim, o estabelecimento de grupos sedentários com acentuada mobilidade e controle do seu território. As experiências adquiridas ao longo do processo de ocupação do Pantanal pelos grupos indígenas possibilitaram que esses grupos mantivessem o seu modo de vida e o domínio territorial ao longo da conquista e da colonização europeia, apesar de conviverem com uma fronteira imaginária, entre o século XVI e XVIII, imposta pelos espanhóis e portugueses, mas que se consolida com o ambiente, os recursos alimentares e as relações entre os indígenas estabelecidas desde os tempos pré-históricos. Ao analisar as fontes históricas, sobretudo os manuscritos coloniais redigidos pelas autoridades administrativas locais (missionários, governadores, secretários e fiscais de governo), podemos perceber que os espaços de fronteira não impossibilitaram que os distintos grupos indígenas mantivessem relações interétnicas, sejam elas conflituosas e/ou amistosas.

Palavras-chave: Mobilidade; Sedentarismo; Assentamentos/ Aterros; Pantanal/Brasil; Chiquitania/Bolívia.

Abstract

All the archaeological and ethnohistorical information show that the Pantanal is intensively occupied by indigenous groups for long periods. The strategies used in the establishment of their settlements, called by Archeology as Aterros (mounds), whether

in prehistoric or colonial times, are directly connected to relations between indigenous peoples, the construction of Aterros, different hydrological periods and the diversity of fauna and flora resources. The settlements are concentrated on the western edge of the Pantanal, within the adjacent to the Paraguay (North-South) river that on the left reaches, approximately 17 km (to the east) and on the right bank, the limits with the plateau Chiquitano, in Bolivia (to the West). From the middle Holocene began the occupation, in the Pantanal plain, by groups of hunter-gatherers with seasonal settlements and, later, by ceramist groups with a long settlement network which are not submerged by floods and short-lived, can be submerged by the floods of the Paraguay River. It can be Aterros distributions are related to the consolidation of territory, the search for inter-ethnic contacts, the formation of leaderships and a mobility provided by the use of canoe during flood periods of the Paraguay River. These processes were possibly responsible for the dispersal of ceramics, the manufacture of lithic instruments, the making of the canoe and construction of settlements. The floods caused by the Paraguay River do not dispersion of indigenous peoples, on the contrary, intensify the concentration of and make it possible to expand the search for resources in more distant places, greater inter-regional communication and, thus, the establishment of sedentary groups with marked mobility and control of its territory. The experience gained from the during the process of occupation of the Pantanal by the indigenous groups, maintain their way of life and territorial dominance throughout the conquest and European colonization, despite living with an imaginary border, between the century XVIII and XVIII, imposed by the Spaniards and Portuguese, but that consolidates with the environment, food resources and relations between indigenous peoples established since prehistoric times. In analyzing the historical sources, above all, the manuscript by the local administrative authorities (missionaries, governors, secretaries, and government inspectors), we can see that did not make it impossible for the different indigenous groups to keep interethnic, being them conflictual and / or friendly.

Keywords: Mobility; Sedentary lifestyle; Mounds; Aterros; Pantanal / Brazil; Chiquitania / Bolivia.

Introdução

Ao longo das leituras nos manuscritos coloniais sobre a região que compreende o espaço de fronteira entre o Pantanal e a Chiquitania, indagamo-nos sobre a possibilidade de conhecer e entender esses espaços; pois ainda que se tratem de lugares geográficos e políticos, há também a perspectiva social e cultural, em que interagiam pessoas, culturas, paisagens e ideias diversas. Esses espaços, antes de serem ocupados por espanhóis e portugueses, foram intensamente explorados pelos grupos indígenas. Ambas as regiões apresentam influências diretas da Amazônia e do Chaco. Portanto, oferecem aos grupos étnicos uma biodiversidade de recursos para subsistência e trocas culturais. Nessa região, não conseguimos evidenciar os limites geográficos somente como territórios políticos, mas também como espaços contínuos que apresentam diversas possibilidades de mobilidade, assentamentos, busca de recursos ambientais e dispersão.

Essa pesquisa utiliza evidências documentais, históricas e, sobretudo, manuscritas para estudar "los cambios entre los pueblos indígenas" (ver Carmack, 1979), mas, como afirma Trigger (1982, 31), ao longo do século XIX, os estudos voltados a Etnohistória e a Antropologia aumentaram significativamente, especialmente no Canadá e nos Estados Unidos, mas esses estudos não levaram em conta que os "cambios" na vida dos diferentes grupos indígenas eram resultados do contato e da convivência condicionada com os europeus. Na verdade, levamos um tempo na nossa historiografia reconstruindo a história dos grupos indígenas, em que "a partir de la fatídica intervención de 'los blancos', todo ocorre como si la única historia india que pudiera existir fuera la de los contatos con la sociedad occidental, y una lucha contra ella" (Combès, 2010, 18). Diante dessa perspectiva, nos tornamos impermeáveis a perceber as mudanças dos grupos em contato, porém através de suas próprias lógicas. Logo,

> *estos cambios fueron generalmente vistos como parte de un proceso de desintegración cultural que terminaria en una extinsión física de los habitantes nativos [...] o con la asimilación total de los pocos que sobrevivieron en la cultura europea dominante* (Trigger, 1982, 31).

A partir dos resultados poucos satisfatórios, os estudos posteriores começaram a mostrar uma preocupação em compreender as respostas, as ações e as dinâmicas dos grupos indígenas acerca das diferentes formas de colonização europeia.

Sendo assim, a Etnohistória possibilita uma melhor compreensão das sociedades indígenas, sobretudo nas questões relacionadas às relações interétnicas, áreas geográficas, tipos de assentamentos, subsistência e cultura material. Essas são informações que ofereceram boas possibilidades de interpretar os dados arqueológicos, sendo utilizadas sempre como suposições e não como algo definitivo. Os usos de "modelos" etnográficos são de extrema relevância para o Pantanal, pois o rio Paraguai percorre, de norte a sul, a Bacia do Prata, sendo uma importante via de dispersão e de comunicação, tanto para etnias indígenas quanto para europeias. Logo, as informações arqueológicas provenientes das atividades de campo e de laboratório, as consultas em manuscritos coloniais sobre os Guaycurú e os Payaguá, o conhecimento adquirido com as comunidades pantaneiras e as publicações dos pesquisadores têm auxiliado nas interpretações sobre os primeiros habitantes do Pantanal e adjacências.

Mobilidade, comunicação e vinculação entre os espaços de fronteira pelos grupos Guaycurú e Payaguá

Os Payaguá e os Mbayá-Guaycurú estão na categoria dos indígenas "bravos, bárbaros ou infiéis", pois desde o início da conquista são apresentados, nos relatos dos viajantes e dos missionários, por meio de intensos episódios de conflitos. No século XVI, os estudos apresentam os Mbayá-Guaycurú como habitantes do Chaco, deslocando-se num extenso território desde a cidade de Assunção até a margem ocidental do Alto Paraguai. Posteriormente, com a pressão exercida pelo contato com os europeus a partir de meados do século XVII, esses grupos começaram a ocupar a margem oriental do rio Paraguai, no Pantanal e áreas periféricas (Herberts, 1998, 158). Nesse contexto é que começamos a encontrar os 'infiéis' Guaycurú em território boliviano, em episódios relatados nos manuscritos coloniais sobre as investidas desses grupos nas missões que se encontravam próximo ao espaço de fronteira Bolívia/Brasil, como Santo Corazón, Santiago e San Juan

de Chiquitos, bem como nas estâncias de gados dos espanhóis, nos povoados dos portugueses e na distribuição geográfica dos Guaycurú e Payaguá (Fig. 1).

Guaycurú é uma palavra guarani que significa "sarnoso". Esse grupo linguístico era composto por várias etnias do Chaco Boreal, como os Toba do sul e os Mbayá do norte. Segundo Matienzo *et al.* (2011, 430) nas Cartas Anuas dos jesuítas das missões de Chiquitos, "el término se emplea en general como sinónimo de este último grupo". Já o termo guarani Mbayá significa "estera". Assim como os Guaycurú, esses grupos manejavam bem o uso de cavalos e eram conhecidos pela prática de incursões em busca de cativos indígenas, como os Zamucos e os Chané. Nos documentos portugueses de meados do século XVIII, encontramos os Mbayá ocupando ao longo das margens orientais do Rio Paraguay, próximo às fortificações portuguesas. Atualmente, estão representados pelos grupos Caduveo ou Kaduweu.

Sobre a denominação dos Payaguá e dos Guaycurú, assim como o uso frequente na documentação espanhola e portuguesa, cabe pensarmos na mudança que os grupos indígenas sofreram entre os séculos XVI e XVIII. No início da conquista europeia, os documentos tendem a mostrar que a organização sócio-política dos indígenas se caracteriza pela dispersão. Segundo Boccara (2005), não existe nenhuma instituição política central, nenhum chefe que exerça um poder de representação permanente ou que exija algum tipo de tributo. Logo,

> "*la trama social indígena aparece así muy floja y las múltiples parcialidades deben ser conquistadas una a una*" (Boccara, 2005).

Com as transformações e a convivência condicionada entre índios e espanhóis, surge a necessidade de sistematizar um padrão para os distintos grupos indígenas. A homogeneização dos "infiéis" em Payaguá e Guaycurú, principalmente no século XVIII, se deu pela tentativa de facilitar a descrição das diferentes "parcialidades" (grupos), a partir das semelhanças culturais e/ou filiações linguísticas. Concordamos com Felippe (2013) quando o autor afirma que:

"quanto mais generalizante fosse a denominação de um grupo, maior seria a impressão de controle sobre os índios: [...], que poderia dinamizar a comunicação e a atuação por meio das classificações destes povos". Dessa forma, os grupos "*son clasificados, ordenados y censados. Las parcialidades sueltas deben integrarse de modo permanente a conjuntos más vastos* [...]" (Boccara, 2005).

Por outro lado, os Payaguá eram exímios habitantes do Alto Paraguai, se deslocavam entre o extremo sul e o norte do rio Paraguai. Esses grupos eram tidos como 'infiéis', porque constantemente estavam dificultando os caminhos dos europeus, tanto ao longo das expedições, da fundação de cidades, portos e povoados, como nas tentativas dos jesuítas em reduzi-los. A partir de 1703, esses episódios aparecem, frequentemente, nos relatos dos padres da Companhia de Jesus, sobretudo durante as tentativas dos missionários em interligar os pueblos Guarani com as missões de Chiquitos, por meio do rio Paraguai. Esses episódios são marcados por intensos conflitos e inúmeras mortes (Arruda, 2011, 45-47 e 114-127). Os Payaguá e os Guaycurú estão na família linguística Guaycurú, que abrange a região Sul de Mato Grosso, parte do Norte do Paraguay, Sul do Chaco paraguaio e parte do Chaco argentino. Os grupos e línguas dessa família são os Toba, os Mocovíe, os Abipone e os Pilaga na Argentina; os Caduveo ou Kadiwéu (Serra da Bodoquena, no Mato Grosso do Sul), os Mbayá (Guaycurú) e os Payaguá do Paraguay e do Brasil (Rodrigues, 1986, 73-74; Grasso, 1996, 239).

A historiografia afirmou, por um longo tempo, que os Payaguá não possuíam limites territoriais estabelecidos por outros grupos étnicos, estando seus assentamentos espalhados em ambas as margens do Rio Paraguay, assim como a circulação desse grupo poderia alcançar uma extensa área fluvial, desde a desembocadura do rio Bermejo até o Alto Paraguai. Dessa forma, no período anterior à conquista espanhola, o território Payaguá abrangia o Alto Paraguai e a região entre os rios Bermejo e Pilcomayo e, geralmente, o seu território está associado aos Guaycurú. Estudos etnohistóricos delimitam a ação dos Payaguá entre o extremo sul do rio Paraguai (desembocadura do rio Bermejo) e extremo norte no Alto Paraguai (junto ao Porto Candelária, a 21º

05' de Latitude Sul), estabelecendo entre esses dois pontos a divisão da ampla área fluvial entre os Payaguá meridionais, denominados de Agace-Payaguá, e os Payaguá setentrionais, que se autodenominavam de Cadique ou Sarigué-Payaguá. Por isso, encontramos nos primeiros relatos dos europeus, especificamente do século XVI, esses indígenas ocupando uma região ampla conhecida como Gran Chaco, que se estende por cerca de 700 mil km², abrangendo áreas da Bolívia, Brasil, Paraguay e Argentina (Magalhães, 1999, 56; Susnik, 1978, 94).

No entanto, o que está evidente nos manuscritos coloniais redigidos por espanhóis e portugueses é que, a partir de aproximadamente 1723, existia uma espécie de "fronteira humana"[1] que impedia a atuação desses grupos 'infiéis' ao longo do Rio Paraguay, desde Asunción até a confluência com os rios São Lourenço e Alegre, na divisa dos Estados atuais de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Em outras palavras, a circulação e a atuação dos Guaycurú estava restrita mais ao sul, entre a cidade de Asunción, e a oeste nas tierras adentro, entrando na região do Chaco boliviano até as missões de Chiquitos, especialmente aquelas que estavam no espaço de fronteira Bolívia/Brasil, como Santo Corazón, San Juan, Santiago e San José de Chiquitos. Já a atuação dos Payaguá estava restrita mais ao norte do Rio Paraguay, entre a atual cidade de Corumbá/MS (19º Latitude Sul) até a confluência com os rios São Lourenço, Cuiabá e Alegre (Fig. 1).

Assim, os Guaycurú estavam constantemente em conflito com os espanhóis e os indígenas cristãos da Chiquitania, ao passo que os Payaguá dificultavam os caminhos e a expansão portuguesa na região de Mato Grosso. É claro que a aliança entre esses grupos, em determinados momentos de conflitos com os europeus, ocorreram, principalmente, nos episódios relatados pelos jesuítas, entre 1703 e 1715, nas expedições em busca de novos caminhos e ligação entre províncias, via Rio Paraguay; porém, após esse período, o que percebemos é a preocupação, de um lado dos portugueses com possíveis ataques dos Payaguá, nas monções e expedições

[1] Presotti (2008, 84) afirma que "com as entradas mais intensivas dos sertanistas e o descobrimento das minas [na região de Mato Grosso], rompeu-se o delicado equilíbrio de territorialidades das diversas etnias na região, revelando perturbações nas fronteiras indígenas", porque no início da conquista, os Payaguá encontravam barreiras, devido às imposições de outros grupos, como os Guató.

que navegavam o Rio Paraguay até o Mato Grosso, e por outro, dos espanhóis com as investidas dos Guaycurú as missões de Chiquitos e as estâncias e cidades espanholas, como Asunción e Santa Cruz de la Sierra.

Ao pensarmos nas vinculações entre os espaços fronteiriços pelos indígenas infiéis, encontramos uma clara distinção entre a documentação espanhola e a portuguesa: enquanto na documentação espanhola há extensas discussões sobre investidas de infiéis Guaycurú nas missões, estâncias e cidades espanholas, localizadas na região da Chiquitania, nos informes produzidos pelos portugueses, no mesmo período, encontramos mais de 18 ataques pelos Payaguá nas monções que navegavam o Rio Paraguay até a região de Mato Grosso, sendo o primeiro registrado em 1725, e o último, em 1786. Somente a partir de 1771 é que começamos a perceber preocupações nas documentações portuguesas com as investidas dos Guaycurú em suas ocupações.

Com isso, podemos pensar numa maior mobilidade desses indígenas no território, se deslocando entre o extremo sul, desde a cidade de Assunção/Paraguai, até o extremo norte do Rio Paraguay e Rio Jauru, em domínios de Portugal. Podemos pensar também em uma reciprocidade entre os infiéis, que se aliavam em momentos de confrontos ou, ao menos, mantinham uma relação de cumplicidade no avanço de um grupo para saquear pueblos, estâncias e vilas europeias, conforme consta num documento sobre os limites de fronteira e ocupações portuguesas nessa região:

> *"[os Guaycurús] cujas terras são as Margens ambas do dito Rio Paraguay quasi desde as vizinhanças dos Estabelecimentos Castelhanos da Asumpção à banda do Norte; sem que deva fazer embaraço distarem eles do lugar que vieram destruir mais de duzentas legoas/ isto não só porque eles se transportarám em canoas, segundo consta equipadas ao seu modo, [...]*" (Pereira e Cáceres & Mello e Castro [8/6/1775], fl. 2-3).

Para David Weber (2013, 31-35), esses indígenas "bravos" ou "infiéis" tiveram um maior valor econômico e estratégico para o império espanhol. Assim, "los indios que continuaban sin ser conquistados no eran simplemente indios. Los españoles los describían como indios

bravos, indios bozales, indios infieles o gentiles e indios salvajes o indios bárbaros" (id. ib., 31-35). Os 'infiéis' eram diferentes, não apenas na língua e na cultura, mas sobretudo nas etapas de desenvolvimento da colonização, devendo ser combatidos e "seduzidos" pela vida europeia e cristã de acordo com as necessidades e perturbações momentâneas. Além disso, esses nomes eram como "etiquetas étnicas", ou seja, apesar dos espanhóis conhecerem os nomes específicos de cada grupo, essas etiquetas "servían más para atribuirles una identidad que para describirlos" (Weber, 2013, 34-35), e tinham como objetivo demonstrar, através desses términos ou categorias, aqueles grupos que viviam mais allá dos limites da cristandade.

Em outro expediente de 21 de dezembro de 1768, assinado por Don Francisco Peres Villaronte, é informado que, em uma estância das missões de Chiquitos, "cierta cuadrilla de Indios Guaycurues" (Peres [21/12/1768], fl. 29-33) invadiram e deixaram oito Chiquito cristãos mortos, "dos infelices de los Chiquitos, que estaban pescando, en una laguna imediata a la estancia que la habitaban, [...]" (Peres [21/12/1768], fl. 29-33). Nesse episódio, seis mulheres e seis crianças foram levadas cativas, além de alguns cavalos e gados roubados da estância pelos infiéis. Após o incidente, alguns indígenas Guaycurú foram aprisionados e conduzidos até o *pueblo* de Santa Ana, aguardando para serem transferidos para a missão de San Javier de Chiquitos.

Ao que parece, os Guaycurú circulavam com habilidade os espaços colonizados pelos espanhóis, principalmente as estâncias de gados, que eram "el mayor atrativo de todos los indios, y sin las que no pueden subsistir estas poblaciones [...]" (Carbajal [15/11/1790], fl. 1-3). As estâncias eram alvos fáceis de incursões, saques e captura de cativos, por estarem localizadas fora dos *pueblos* e das cidades, e, por viverem ali poucos índios 'cristãos' estancieiros, geralmente cinco ou seis adultos e seus filhos. Além disso, ocupavam um amplo território e com grande quantidade de gados. Por exemplo, da estância de San Christobal, da missão de San Juan de Chiquitos, "se han hecho varios contrabandos de una, y otra parte, y por cuia inmediacion, a tenido salida una gran parte de cabesas de ganado que componian el numero de once mill, en ella despues de la expatriacion de los antigos Micioneros" (Carbajal [15/11/1790], fl. 13). Diante dos informes

produzidos pelas autoridades locais sobre as investidas desses infiéis nas estâncias espanholas entre 1767 e 1774 (Nava [8/01/1772], fl. 118-129), percebemos que a circulação desses indígenas dava-se entre os seus assentamentos (áreas do Chaco e das lagoas ao longo do Rio Paraguay), e as missões de Santo Corazón, San Juan, Santiago e San José de Chiquitos, assim como nas estâncias pertencentes a esses *pueblos*, tais como: San Christobal, San Agustin, La Cruz e San Lorenzo (Fig. 1).

O que percebemos nos manuscritos coloniais é que à medida que os espanhóis avançavam seus domínios e seus territórios — como foi com a fundação da missão de Santo Corazón de Jesús, instalada no limite de fronteira entre a Chiquitania e a região das grandes lagoas da borda oeste do Pantanal, tendo mudado de lugar duas vezes devido aos ataques constantes de "infiéis" que habitavam regiões adjacentes — , a expansão dos territórios espanhóis incitavam os grupos a tomar represálias e a tentar expulsar seus "inimigos" do espaço habitado por espanhóis e indígenas cristãos. Os indígenas tidos como infiéis exerciam seu papel de atuação (ou reação) diante do avanço espanhol, mas também praticavam *correrías* com intuito comercial e de subsistência (roubos de gados, cavalos, objetos e cativos). Vejamos um trecho sobre as incursões dos Guaycurú ao *pueblo* de Santo Corazón e as consequências após mudar o povoado de local:

> "*Tampoco es digna del olbido la entrada que tambien tienen franca los Yndios Ynfieles Guaycurus, por las que han hecho en los años pasados bastante estrago, en los de los Pueblos inmediatos logrando infundir un terror panico en todos los de la Provincia tal que al oir Guaicuru se inhavilitan para toda accion, los mismos que antes los rebatian, y hacian bolber escarmentados desde el único desfiladeiro que tenian inmediato al Pueblo antiguo del Santo Corazon; haviendose bien delinquente que hayan enganado a Vuestra Altesa para obtener la licencia de mudarla a donde hoy se halla, omitiendo informar, que se desamparaba aquel punto tan interessante, lo que oy acredita la experiência; por que los tales enemigos no encontrando defensa, en donde siempre fueron repelidos, se entran por todas partes*" (Carbajal [15/11/1790], fl. 13-14).

Acredito que, diferente do que os espanhóis pensavam e registravam em seus expedientes, os Chiquito não eram pusilânimes diante dos ataques dos Guaycurú, mas possuíam uma mobilidade espacial mais reduzida em relação às áreas circuladas pelos "infiéis", bem como obedeciam não às linhas de fronteira impostas pelos europeus, mas sim aos limites históricos estabelecidos entre os grupos indígenas. Limites esses que, além de serem colocados pelos indígenas, também foram criados pelas próprias barreiras ambientais e culturais de cada grupo étnico em questão. Possivelmente, os Chiquito não eram grupos habituados a utilizar canoas, e tampouco conheciam e manejavam áreas de planície de inundação, como o Bioma Pantanal; diferente dos Guaycurú e dos Payaguá que manejavam com mais habilidade e destreza a canoa, assim como usavam cavalos em áreas firmes, como no Chaco e no Cerrado da Chiquitania.

Sobre as características culturais, Poutignat e Streiff-Fenart (2011, 194) explicam que, apesar das categorias étnicas levarem em consideração as diferenças culturais, não devemos esquecer aquelas que os próprios grupos consideravam significantes. Diante disso, "as variações ecológicas não apenas marcam e exageram as diferenças; alguns traços culturais são utilizados pelos atores como sinais e emblemas de diferenças, outros são ignorados" (Poutignat e Streiff-Fenart, 2011, 194). Se levarmos em conta as categorias étnicas impostas pelos europeus, daremos lugar a um conceito de "cultura"[2] que, há tempos, está descredibilizado por estudos antropológicos e históricos, pois eleva a "cultura como demarcação de diferenças" e legitima múltiplas desigualdades e racismos (Sahlins, 1997).

Logo, conhecer e respeitar os limites humanos, ambientais e culturais era entendido pelos indígenas com muito mais facilidade do que pelos espanhóis, que com a intenção de castigar e reduzir grupos infiéis, não percebiam que o problema não estava na "falta de coragem" ou "medo" dos cristãos, mas nas habilidades e conhecimentos culturais de cada grupo étnico em questão, dificultando assim a mobilidade e a

[2] Sahlins explica que não é o fim da "cultura", mas sim que a "cultura" assumiu uma variedade de novas configurações. Como exemplo, o autor aponta que "a história dos últimos três ou quatro séculos, em que se formaram outros modos de vida humanos, toda uma outra diversidade cultural, abre-nos uma perspectiva quase equivalente à descoberta de vida em outro planeta" (Sahlins, 1997).

vinculação entre os espaços de fronteira. Os infiéis eram "assimilados" pelos europeus de acordo com suas ações e atividades desenvolvidas, não levando em conta uma série de atributos culturais. Como afirma Poutignat e Streiff-Fenart:

> "*Nenhum desses tipos de "conteúdos" culturais deriva de uma lista descritiva de traços ou de diferenças culturais; não podemos prever a partir de princípios evidentes quais traços serão realçados e tornados organizacionalmente relevantes pelos atores. Melhor dizendo, as categorias étnicas fornecem um cadinho organizacional dentro do qual podem ser colocados conteúdos de formas e dimensões várias em diferentes sistemas socioculturais. Tais categorias podem ter grande importância para o comportamento, mas não precisam necessariamente sê-lo; elas podem permear toda a vida social, ou podem ser relevantes apenas para setores limitados de atividade*" (2011, 194).

A partir de 1770, os espanhóis expandiram suas estâncias de gados ao longo do Rio Paraguay, mais ao norte de Asunción. Essas estâncias invadiram espaços que eram ocupados pelos Mbayá-Guaycurú. Com isso, enquanto os espanhóis aumentavam suas manadas de gados e cavalos, os Mbayá as reduziam para suprir o comércio estabelecido com os portugueses de Mato Grosso, em troca de ouro e ferramentas de metais. De acordo com as palavras de Weber (2013, 298), "los mbayás obedecían al mercado", afinal, os portugueses necessitavam de gados que os espanhóis tinham em excedentes, em troca de objetos que para eles eram úteis aliados nos confrontos e nas *granjerías* com outros grupos étnicos.

No estudo de caso desenvolvido por Mandrini e Ortelli (2002) sobre as mudanças nas estruturas sócio-econômicas e culturais nos grupos indígenas da região pampeana (Patagônia setentrional), os autores explicam que a adoção de elementos europeus, como o cavalo, as ovelhas, as vacas, as mulas e as cabras ocasionaram uma nova organização na economia desses grupos. O cavalo, por exemplo, permitiu ampliar o deslocamento, o transporte de cargas e a obtenção de alimentos. Além disso, transformou-se num importante elemento de trocas e intercâmbios, ou seja, "*nuevos bienes adquirieron pronto*

un alto valor simbólico" (Mandrini e Ortelli, 2002).

Para os Guaycurú e os Payaguá, a incorporação e a utilização de bens europeus converteram-se em elementos essenciais no cotidiano e nas tarefas realizadas pelos indígenas, aumentando assim sua demanda. Logo, os indígenas poderiam adquirir esses bens através de intercâmbios com os europeus ou trocas com outros grupos étnicos. Os saques praticados pelos Payaguá nas embarcações portuguesas que navegavam o Rio Paraguay e seus afluentes era uma resposta à busca por demanda e trocas comerciais. Como a entrada desses indígenas não era permitida na província de Chiquitos, eles praticavam seus câmbios na cidade de Asunción, nas estâncias e fortes espanhóis adjacentes. Como relatamos anteriormente, os Guaycurú praticavam suas correrías nas estâncias e pueblos da província de Chiquitos em busca, sobretudo, de gados, cavalos e cativos. Pelos fatos analisados, esses elementos faziam parte da subsistência e das relações sociais entre os grupos indígenas da região e, sobretudo, com os portugueses de Mato Grosso.

Segundo Boccara (2005), os indígenas transformavam-se em diversos espaços de fronteira e "sacaban un feliz provecho de los antagonismos que se producían entre potencias europeas, al igual que de las tensiones que existían incluso dentro de los espacios coloniales hispano-criollos" (id. ib.). Para exemplificar, o autor apresenta a ampla circulação e mobilidade de grupos indígenas em espaços fronteiriços; por exemplo, os Mapuche do Chile circulavam em quatro regiões: Bío-Bío, Valdivia, Cuyo e Buenos Aires; os Miskitus do Caribe se aproveitavam da rivalidade entre ingleses e espanhóis e circulavam pela Costa Atlântica e o interior de Nicarágua e Honduras; e os Jumanos de Espanha setentrional circulavam entre espaços colonizados por espanhóis e indígenas do Texas. Para ele, o domínio de espaços regionais e o jogo entre várias fronteiras criou possibilidades e mecanismos para que os indígenas pudessem escapar da colonização e sujeição europeia.

Assim como os indígenas da área pan-mapuche, estudados por Boccara (2005), os Payaguá e os Guaycurú criaram mecanismos que permitiram sobreviver e escapar do domínio espanhol nos espaços de fronteira: prática de malocas e *correrías* nas estâncias espanholas da província de Chiquitos e acordos de paz com espanhóis de Asunción;

e controle de redes comerciais e distribuição de bens a um amplo território que incluía o Paraguay, a atual Bolívia e a província de Mato Grosso, no Brasil. Outros estudos sobre a formação de circuitos de intercâmbios nos territórios de fronteira entre o Oriente boliviano e o Paraguay, como o de Avellaneda (2015, 99), mostram que, no início do século XVIII, com o despovoamento territorial das reduções jesuíticas do sul de Asunción e avanço dos grupos infiéis do Chaco, os circuitos de intercâmbios de cativos no Paraguay se estabeleceu entre os habitantes de Asunción e os grupos do Norte – os Payaguá e os Guaycurú. Assim, a autora afirma que,

> "*Los primeros [Payaguá] asaltaban las embarcaciones que navegaban por el río Paraguay; los segundos [Guaycurú], las propiedades rurales de los españoles y portugueses e incluso extendían el circuito de sus intercâmbios a la órbita de Cuiabá, donde se intercambiaban esclavos por oro, armas y otros productos y concertaban tréguas esporádicas para sus trueques, interrumpidas por asaltos imprevistos*" (Avellaneda, 2015, 99).

É preciso ressaltar que, inicialmente, os portugueses também tiveram problemas com ataques repentinos em suas estâncias pelos infiéis Guaycurú. Tomemos como exemplo um ofício redigido pelo governador e capitão-general da capitania de Mato Grosso, Luís de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres, ao secretário de estado, Martinho de Melo e Castro, em que é narrado um episódio de confronto entre Guaycurú e portugueses, em 1775, em uma estância na confluência do Rio Jauru. Nesse documento, os portugueses informam que avistaram cerca de vinte canoas com 200 indígenas subindo o Rio Paraguay até a fazenda:

> "*executaram ferosissimo insulto de atacar ali perto huma fazenda de certo morador, a quem mataram e juntamente com elle a quinze pessoas mais das que tinha na sua companhia; e que não poderam defender-se d`hum acometimento tão precipitado*" (Pereira e Cáceres & Mello e Castro [8/6/1775], fl. 1).

Posteriormente, é discutido se foram mesmo os Guaycurú que praticaram o ataque:

"*Ao principio se ignorava de qual qualidade de Nação fossem estes Indios, que pareceram demais alguma coragem e demais alguma indústria e civilização que resto imenso dos selvages, com que toda esta Capitania se acha rodeada, e de presente em bem consternação; pois que por todos os lados se experimentam cada dia invasões deles muy sanguinolentos; porem conjulgo que seriam sem duvidas Guaycurus, ou como também se chamam Cavaleiros*" (Pereira e Cáceres & Mello e Castro [8/6/1775], fl.1-2).

A certeza para os portugueses de que eram os Guaycurú os responsáveis pelo ataque se dava não somente pelo uso da canoa, afinal poderiam confundir esses grupos com os Payaguá, mas porque usavam acessórios e diferentes peças ornamentadas de bronze e estanho, com miçangas variadas e roupas de lã, embora a maioria dos índios infiéis usassem roupas de algodão. E continua: "e não só isto, mas que he huma causa evidente, que eles se comunicam, e comerciam, conforme consta desde muito tempo por aqui, com os Espanhoes da dita terra da Asumpçao; [...]" (Pereira e Cáceres & Mello e Castro [8/6/1775], fl. 2-3). O que está claro nesses relatos é a confusão que tanto espanhóis como portugueses faziam ao descrever ou tentar identificar os diferentes grupos indígenas infiéis, principalmente durante um confronto. Podemos observar, nos relatos de viagens e nos manuscritos coloniais, entre os séculos XVI e XVIII, que as semelhanças socioculturais entre os grupos estão na prática de correrías, no comércio, na obtenção de cativos e nos conflitos com portugueses e espanhóis.

No episódio narrado acima, os portugueses tinham certeza de que se tratavam dos infiéis Guaycurú, mas é possível conjecturar que fossem os Payaguá por vários motivos: pelo uso da canoa, pelo comércio com espanhóis de Asunción, pela aliança com estes espanhóis, pela pronúncia de palavras em castelhano, pelos danos ocasionados nas monções portugueses ao longo do Rio Paraguay, pelas mortes e pelos estragos causados nas estâncias portuguesas. Enfim, pelas táticas usadas em um confronto. Todos esses motivos são relatados pelos próprios portugueses no referido documento. Então podemos pensar na possibilidade de aliança e reciprocidade entre os Payaguá e os Guaycurú durante conflitos com os europeus; se realmente os portugueses estavam enganados ao tentar identificar o grupo, ou se

não se tratava do mesmo grupo étnico, mas "parcialidades" diferentes.

Pelas fontes consultadas, percebemos que, de acordo com o contexto vivenciado, os indígenas apresentavam diferentes interpretações nas suas relações com os europeus. A aliança com portugueses e espanhóis, bem como o conflito, dependiam claramente das vantagens e benefícios que alcançariam mediante as necessidades momentâneas. Além disso, a "mudança de lado" ou "aliança temporária" ocorria quando havia maios oferta de vantagens, seja na forma de presentes ou benefícios como símbolos de prestígio e distinção diante dos demais grupos da região. No caso dos espaços de fronteira, esses episódios eram mais evidentes por serem locais de disputas entre impérios, mas também de emergência de grupos sociais e relações múltiplas.

Mobilidade e Sedentarismo na Pré-história do Pantanal

Nas Américas, cada vez mais a Arqueologia estuda os grupos indígenas que se estabeleceram em áreas de planície de inundação. Inúmeros grupos são responsáveis por assentamentos denominados pela Arqueologia como Sambaqui (Brasil) para planície costeira, Cerritos (Uruguai e sul do Brasil) para planície costeira e sul do estado do Rio Grande do Sul (Brasil), Loma para a região da Amazônia Boliviana (Llanos de Moxos), Conchales para a Argentina, Montículos para o Paraguai, Aterros para o Pantanal e genericamente conhecidos como Mounds em várias partes do mundo, tais como: ilha de Marajó (Brasil), rio Orinoco (Venezuela), rio Mississipi (EUA), entre outros.

A construção de assentamentos estáveis em áreas úmidas é um fator que, associado ao estresse alimentar, crescente densidade populacional, flutuações de recursos e pressão demográfica, proporciona o surgimento das desigualdades socioeconômicas e concentração de poder político (Price e Feinman, 1995). Evidentemente, a formação das desigualdades sociais está diretamente ligada às mudanças de comportamento social e ideológico, em primeira ordem, e às condições ambientais, consideradas indiretas e de segunda ordem (Lima e Mazz, 2000, 134). À medida em que as pesquisas arqueológicas avançam, são percebidas características que eram associadas apenas a

grupos agricultores e, cada vez mais, os estudos sobre caçadores-coletores apontam para algum *"sedentarismo, desigualdade social, trabalho especializado, trocas a longas distâncias, arte elaborada, sepultamentos diferenciados, entre outras"* (Lima, 1997, 2). Boksar (2001) infere com dados empíricos que os Cerritos foram construídos de forma continuada e "*estas construcciones em tierra fueron elevándose em forma paulatina y constante a lo largo de milênios, protagonizando um largo proceso de domesticación del paisaje"* (Boksar, 2001, 1), e que a distribuição espacial dos Cerritos demostram um relativo sedentarismo que está diretamente relacionado à mudança do nível do mar durante o Holoceno (Mazz, 2001). Os Cerritos possuem diferentes formas, alturas e organização espacial com tendência a agrupamentos (isolados e agrupados), que, associados a elementos da paisagem e locais com alta produtividade de recursos ambientais, produzem assentamentos com funções distintas, tendo como consequência sistemas sociais complexos (Mazz e Blanco, 2000, p. 52; Boksar *et al*., 2000, 24-25).

Erickson (2000, 207-226) sugere para região de Llanos de Moxos vários tipos de Lomas, as quais são classificadas por tamanho, forma e complexidade, sendo considerados construções artificiais. Provavelmente, essas Lomas não foram usadas apenas para uma única função, mas eram multifuncionais, servindo para: habitação, cemitério, rituais, campos de cultivo, lugares de caça, limites políticos e territoriais (Erickson, 2000, 210-211). De acordo como Erickson (2000), as *Lomas* são de natureza artificial, construídas gradualmente e de uso continuo ao longo do ano.

Os Monds presentes na ilha de Marajó (Brasil) são considerados sistemas organizados de assentamentos que se relacionam entre si e possuem um padrão e distribuição regional de sítios, havendo diferentes funções com usos permanentes, sazonais e periódicos (Roosevelt, 1991, 39-40; Roosevelt, 2000, 143).

No Pantanal, os assentamentos estabelecidos dentro da planície de inundação são denominados Aterro, e estão localizados sobre elevações do terreno, de forma circular ou elíptica, onde cresce vegetação arbórea, preferencialmente às margens de lagoas e de canais fluviais, campos associados à inundação e, menos frequente, às margens dos rios. Os Aterros têm alta visibilidade, pois possuem

uma elevação entre 1,5 m e 4,0 m acima da planície, com área que varia entre 1.200 m² e 27.000 m² e com camadas arqueológicas que podem atingir até 2 m de espessura. Destacam-se na paisagem pela concentração de vegetação arbórea sobre a sua superfície, enquanto na planície predominam gramíneas (Fig. 2).

De acordo com Schmitz *et al.* (1998), os grupos que ocuparam os Aterros do Pantanal pertencem à Tradição Pantanal, compostos de sociedades forrageiras, pescadoras-coletoras-caçadoras, distribuídas na planície de inundação entre rios, lagoas e canais fluviais, onde se encontra abundância de flora e fauna. A sazonalidade dos recursos responde em parte pelos deslocamentos estacionais, que produzem assentamentos centrais e sazonais. Os centrais, estabelecidos juntos às lagoas e ao longo de canais fluviais, possuem características estáveis com grande densidade de material cerâmico, presença de sepultamento primário, camadas arqueológicas espessas (superior a 1 m), abundância de remanescentes faunísticos (peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos e malacológicos) e parece ocorrer espaço privilegiado de ocupação intra-sítios. Os assentamentos sazonais possuem escassos remanescentes faunísticos e material cerâmico, sem sepultamentos; são extensos e pouco densos, e estão localizados distantes dos principais cursos d`água. Segundo os autores, a continuidade dos atributos na confecção do material cerâmico, nos assentamentos centrais, parece ser um bom indicador de permanência por várias gerações no mesmo Aterro; e os sítios de gravura rupestre, que ocorrem na região, parecem estar relacionados à ocupação dos rios e lagoas, podendo, ainda, terem sido usados como marcadores territoriais frente a outros grupos étnicos e/ou locais de rituais.

De acordo com os estudos realizados por Migliacio (2000), os Aterros localizados na borda norte do Pantanal, com transição para o planalto, estão distribuídos na paisagem em conjuntos articulados e possuem forma circular ou elíptica que sugerem construções artificiais. O autor identifica, ainda, padrões diversificados de sepultamento em vários Aterros, o que sugere uma complexidade social que envolve distintos grupos culturais. Nessa mesma direção, Oliveira (2002) considera que os Aterros têm alto significado social e parecem indicar local para cerimônias e rituais, identidade étnica

compartilhada por um determinado grupo, estabelecimento de territorialidade ou área de domínio exclusivo para coleta, caça e pesca.

De modo geral, parece haver um consenso entre os pesquisadores de que, nas áreas úmidas, as sociedades possuem um sistema organizado de assentamentos, que se relacionam entre si através de um padrão e distribuição regionais de sítios, os quais desempenham diferentes funções e atividades com usos permanentes, sazonais e periódicos, refletindo diferentes níveis de sedentarismo e de desigualdades sociais.

Nas últimas duas décadas, foram realizados vários estudos sobre os primeiros habitantes do Pantanal, tendo como área de estudo a borda oeste do Pantanal, local conhecido como região das Grandes Lagoas do Pantanal (GLP), onde há um conjunto de lagoas que estão ligadas através de canais fluviais ao rio Paraguai (Fig. 3). Nessa região, os deslocamentos são realizados por embarcações, pois, na maior parte do ano, a superfície do terreno está úmida ou sob as águas, e eventualmente, em períodos de seca, é utilizado o cavalo ou realizados deslocamentos a pé.

Em nossos estudos, temos acompanhado as transformações ambientais que ocorrem em períodos de cheia e de seca e seus efeitos na vida das comunidades pantaneiras. Ao longo do tempo, estabelecemos uma forte ligação com as comunidades, que proporcionaram apoio logístico para as atividades de campo e ensinamentos sobre as transformações anuais da paisagem, com oscilações entre ambientes aquático e terrestre, num processo que envolve os animais, as plantas e os homens. Assim, estabelecemos vínculos de amizade e de afetividade, estando presentes em casamentos, aniversários, sepultamentos, conflitos familiares, entre outros. Também, participamos das atividades de caça, de pesca e da agricultura de subsistência, desde a preparação do terreno ao plantio e colheita da mandioca, do milho, da batata, do amendoim e da abóbora, incluindo o acompanhamento dos processos de transformação desses produtos para o consumo humano. Ainda, podemos incluir a nossa participação na manufatura da canoa monóxila, que é um artefato fundamental para a ocupação humana na planície pantaneira desde a Pré-história até os dias atuais (Fig. 4).

Ao longo desses anos, as pesquisas arqueológicas tiveram a

preocupação de compreender como os povos indígenas utilizaram os recursos ambientais, as tecnologias disponíveis e a implantação dos assentamentos na paisagem. Os estudos realizados por Schmitz *et al.* (1998), Migliacio (2000), Oliveira (2002) e Peixoto (2003) demonstram que a presença dos primeiros habitantes do Pantanal inicia-se antes da conquista europeia, a partir de 8.000 anos A.P., mas somente a partir de 5.500 A.P. há uma efetiva ocupação da planície pantaneira (Schmitz *et al.*,1998 e Peixoto, 2003). É possível afirmar que a implantação dos Aterros na paisagem está estrategicamente localizada ao longo de um intricado sistema de canais fluviais, onde o deslocamento dos grupos é facilitado pelo uso da canoa associado ao conhecimento detalhado da hidrografia do território. Esse sistema funciona como caminho para os deslocamentos da população e sua proteção contra invasões de grupos externos, seja indígenas ou europeus.

No Pantanal, as condições geomorfológicas e hidrológicas produzem pulsos de inundações que abrangem aspectos previsíveis de longa duração, que proporcionam aos seres vivos desenvolver adaptações e estratégias eficientes na utilização de habitat e uso dos recursos, dentro de uma zona de transição que se alterna entre ambiente aquático e terrestre (Junk *et al.,* 1989, 112). A variabilidade de estruturas físicas em combinação com o pulso de inundação resulta numa grande diversidade de habitat, favorecendo uma ampla diversidade de plantas e animais aquáticos e terrestres, apesar do considerável estresse provocado pelas mudanças de fase terrestre e aquática. É importante considerar que a fertilidade depende diretamente da amplitude, freqüência e previsibilidade da ocorrência dos pulsos de inundação e que necessariamente reflete num maior ou menor estoque de recursos disponíveis aos povos indígenas, influindo diretamente na sua mobilidade para o acesso a determinados locais.

A planície pantaneira apresenta, periodicamente, uma inundação pelo transbordamento lateral dos rios e lagos e/ou por precipitação direta ou por lençóis de água subterrânea, que são responsáveis pela manutenção da produtividade e interação entre rio e planície. Portanto, os níveis hidrológicos de inundação (cotas) são informações importantes para a compreensão da ocupação

humana em períodos atuais e pretéritos, sobretudo no caso do Pantanal.

Em nosso estudo, dispomos de dados diários, entre os anos de 1900 e 2018, da estação hidrométrica de Ladário, cedidos pelo 6º Distrito Naval da Marinha[3]. As variações das cotas anuais máximas e mínimas do rio Paraguai atingiram sua maior altitude em 1988, com a cota de 6,64 m, e a menor altitude se deu em 1964, com 0,61 m. A cota de, aproximadamente, 3,5 m é considerada como estágio de transbordamento pela margem esquerda do rio Paraguai em frente à régua linimétrica de Ladário/MS (Brasil, 1974). De acordo com Galdino e Clarke (1995 e 1997), a média das cotas diárias, entre os anos de 1900 e 1994, foi de 2,66 m, e a média entre as fases de cheia foi de 3,97 m. As cheias consideradas de grande amplitude foram iguais ou superiores a 5,50 m, e as de excepcional amplitude, iguais ou superiores a 6,00 m (Fig. 5).

Outro dado importante é o índice de retração da área inundada, no qual se define um conjunto de períodos hidrológicos para o Pantanal em função da área inundada mensal, entre os anos de 1991 e 2001. Dentro desse período, há alternância de seca (ano de 1994) e cheia excepcional (ano de 1995) no qual "*a retração da área inundada anual variou de 45% em 1992 a 89 % em 1999*" (Catella, 2001, 36).

O índice de retração da área inundada demonstra que a área navegável por povos canoeiros está diretamente ligada aos níveis de inundação. Em períodos de seca, essa área se reduz drasticamente e a navegação se restringe a espaços menores; ao passo que, em períodos de cheias, a área para navegação varia de acordo com os níveis de inundações. Por exemplo, as médias diárias das cheias do rio Paraguai sugerem que, na maior parte do ano, a navegação é realizada num território imediatamente adjacente aos rios, à foz de seus afluentes interligados por canais fluviais e lagoas diretamente conectadas ao rio Paraguai. Outros fatores importantes que causam impactos negativos são momentos de estresse hídrico, tanto em

[3] A régua linimétrica está instalada no 6º Distrito Naval da Marinha Brasileira (Ladário/MS), nas coordenadas 19º 02' S e 57° 33' W e o seu zero encontra-se na altitude de 82,15 m (Brasil, 1979).

ciclo plurianual de cheias, pelo excesso de água, quanto em ciclos plurianuais de seca, por falta de água.

Na região da GLP, tendo como área piloto a região da lagoa Negra, lagoa do Castelo e lagoa Vermelha, realizamos um estudo de planialtimetria em 17 Aterros, relacionando as cotas mínimas e máximas dos Aterros com os níveis hidrológicos do rio Paraguai. Essa relação demonstrou que a maioria dos Aterros se eleva acima da superfície da água em períodos de cheias, mas em períodos de cheias de grande amplitude ou excepcionais é necessário abandonar alguns Aterros, pois a cheia pode chegar a 6,64 m (Fig. 6).

Sendo assim, é possível afirmar que os Aterros são construídos, preferencialmente, sobre superfícies acima da conta com 5,0 m; levando em consideração a estratigrafia, é possível determinar a existência de Aterros com ocupações de longa duração (camadas arqueológicas entre 0,80 m e 2 m), que não são submerso pelas cheias, e de curta duração (camadas arqueológicas inferior a 0,80 cm), que eventualmente podem ser submersos pelas cheias. O uso dos Aterros é contínuo e o seu tamanho obedece a um crescimento constante no plano horizontal. No plano vertical, o crescimento se estabiliza quando a superfície do Aterro ultrapassa a maior cheia do Pantanal (6,64 m), tendo como parâmetro os anos entre 1900 e 2000 (Fig. 6).

As variações das subidas e descidas dos níveis hidrológicos diários estão entre 1 e 2 cm, proporcionando uma previsibilidade anual das cheias, permitindo que os grupos indígenas planejassem estratégias eficientes na instalação dos seus assentamentos e na busca por recursos ambientais para sua subsistência. A mobilidade desses grupos está diretamente relacionada aos rios, aos canais fluviais e aos níveis de água dentro da planície de inundação, pois, dependendo dos níveis das inundações, haverá maior ou menor deslocamento. Em tempos de seca, há um reduzido número de canais fluviais disponíveis para deslocamento em canoas, ao passo que, em tempos de cheia, há uma maior disponibilidade de canais e campos inundados. Os Aterros estão distribuídos em locais com maior umidade, preferencialmente na região das GLP, numa superfície naturalmente mais elevada do terreno, às margens de lagoas e canais fluviais e, eventualmente, próximos aos rios,

possibilitando o acesso a diferentes ambientes e a vários pontos do território. Evidentemente, a maior mobilidade de um grupo canoeiro é estabelecida no período de cheias e os movimentos migratórios podem estar relacionados a mudanças ambientais em curto prazo como ciclos plurianuais de cheia e seca, e ao longo prazo, com mudanças no regime hidrológico, climatológico, entre outros. Além das condições ambientais, os movimentos migratórios estão relacionados à busca de alimentos, à consolidação de território, aos contatos interétnicos e à consolidação de lideranças. Esses movimentos podem ser verificados no tempo da conquista espanhola e lusa, como verificamos entre os Guaycurú e os Payaguá, que poderiam, em tempos pré-históricos, sem a pressão colonialista europeia, ser os responsáveis pela dispersão dos grupos indígenas na planície pantaneira, pois é possível identificar uma semelhança na manufatura da cerâmica, na confecção de instrumentos líticos e na construção de canoas.

No Pantanal, os estudos realizados por Schmitz *et al.* (1998) demostraram que os Aterros são vestígios deixados por grupos pré-ceramistas e grupos ceramistas em momentos cronológicos e culturais diferentes, denominados grupos da Fase Corumbá I, Fase Corumbá II e de Tradição Pantanal. Os grupos pré-ceramistas da Fase Corumbá I são representados por apenas um sítio localizado na escarpa Corumbá-Ladário, próximo ao rio Paraguai, datando aproximadamente de 8.200 anos A.P. Os seus estratos arqueológicos apresentam remanescentes faunísticos associado à fauna aquática (moluscos, peixes e répteis) e a mamíferos. O material lítico está representado por bolas de calcário, blocos com pequenas depressões ou superfície alisada planas ou deprimidas, talhadores, lâminas de machado com gargalo e lascas. Posteriormente, entre 5.500 anos e 2.750 anos A.P., inicia-se o estabelecimento dos assentamentos associados aos grupos pré-ceramistas, denominado Fase Corumbá II, sendo esses os primeiros grupos a estabelecer seus assentamentos dentro da planície pantaneira. Os instrumentos são representados por pontas ósseas pequenas e estreitas e o material lítico tem pouca representatividade, com intenso uso da fauna aquática (moluscos, peixes e répteis) e, eventualmente, mamífero para alimentação.

Os grupos ceramistas pertencem à Tradição Pantanal, e seus assentamentos foram denominados Aterros e, eventualmente, estão sobrepostos aos assentamentos dos pré-ceramistas. De acordo com Rogge (1996) e Schmitz *et al.* (1998), a Tradição Pantanal é composta por diferentes períodos cronológicos, sendo representada pela Fase Pantanal e pela Fase Jacadigo localizados ao sul da latitude de 19º, na região da lagoa do Jacadigo, do rio Miranda, do Forte Coimbra e Porto Murtinho. Posteriormente, Peixoto (2007) inclui a Fase Castelo na Tradição Pantanal, pois ela apresenta algumas semelhanças na confecção dos materiais cerâmicos e na construção de Aterros, mas possui elementos próprios na manufatura dos artefatos cerâmicos, como nos adornos (colares, pingente e tembetá), e a sua área de ocorrência está localizada ao norte da latitude de 19º, na região da lagoa do Castelo, lagoa Mandioré, lagoa Gaíba e lagoa Uberaba (Peixoto e Arruda, 2015).

A Tradição Pantanal não tem um período cronológico definitivo, mas, de acordo com idades radiocarbônicas, se faz presente no Pantanal a partir de 2.820 anos A.P., até alguns séculos que antecedem a chegada dos colonizadores europeus, embora haja possibilidades de pertencerem a grupos étnicos do período colonial.

Na região das GLP, em áreas que ocorrem concentrações de Aterros, foi possível identificar sítios de Arte Rupestre, que indicam diferenças culturais e cronológicas, mas parecem pertencer ao mesmo horizonte cultural. Os grafismos indicam representações autóctones, que se prolongam na região das GLP e em direção a Chiquitania, no oriente boliviano (Peixoto, 2011; 2013). É possível sugerir que esses grafismos apresentam uma linguagem gráfica elaborada por grupos indígenas que se estabeleceram na planície pantaneira, pelo menos, desde antes a chegada dos conquistadores europeus. Consideramos que esses registros rupestres são os resultados do trabalho da coparticipação de vários indivíduos, talvez de sucessivas gerações, imbuídos de manter e registrar sua identidade étnica e sua história nos substratos rochosos disponíveis em morros de baixa altitude e lajedos horizontais, dentro ou adjacente à planície pantaneira.

A concentração de Aterros e a presença de sítios com gravuras

rupestres junto a lagoas e afluentes do rio Paraguai indicam que esses locais são espaços vitais para os grupos indígenas pré-históricos e os conhecidos etnograficamente. As informações etnohistóricas mostram que as alianças e o intercâmbio de informação social, política e ambiental são as bases de sustentação da organização das sociedades na bacia do Prata, entre o século XVI a XIX, e parte desse comportamento poderia estar presente entre os grupos indígenas, antes da chegada dos conquistadores europeus.

Os grupos de Tradição Pantanal estabelecidos, principalmente na região dos GLP, demonstram que há concentrações demográficas, sedentarismo, reduzido espaço para fixação de assentamentos em razão dos ciclos de cheia e seca, domínio territorial através da distribuição dos Aterros e a existência de sepultamentos diferenciados (primário e secundário), dentro de um mesmo Aterro. Esses são elementos que, associados a um ambiente com previsibilidade das cheias e de produtividade de recursos ambientais, proporcionam uma base alimentar estável para a subsistência, favorecendo concentrações de grupos humanos. No Pantanal, diferentes sociedades respondem a modos semelhantes de adaptações na planície de inundação, sendo a construção dos Aterros, o uso da canoa e o conhecimento das flutuações hidrológicas condições fundamentais para a ocupação do homem na planície pantaneira.

A região das GLP proporcionou o desenvolvimento de povos pescadores-coletores-caçadores, que estabeleceram unidades de domínio ao redor de uma ou um conjunto de lagoas, em que as distribuições dos Aterros não ocorrem de modo aleatório. A alta concentração de assentamentos nas margens das lagoas, dos canais fluviais e na foz de afluentes do rio Paraguai, somada à presença de sítios de Arte Rupestre, poderia representar identidade étnica, marcadores territoriais e/ou locais de rituais, área de caça, coleta e pesca, contribuindo para uma efetiva interação regional e social. Esses são requisitos que asseguram o controle de áreas de grande produtividade, sobretudo em períodos de estresse hídricos, com excesso ou falta de água, garantindo acesso aos recursos. O acesso e domínio de territórios dentro do Pantanal, sobretudo na região das GLP, poderiam ter contribuído para aumentar o status político

de um determinado grupo étnico, possibilitando o surgimento de líderes.

Os Aterros estão fixados em pontos estratégicos da paisagem e, em períodos de cheia, tornam-se locais seguros para permanecer e manter o controle de um determinado território. As cronologias dos Aterros indicam que foram construídos de forma gradual e contínua durante longos períodos e, à medida em que esses assentamentos se consolidam, os espaços de domínios se concretizam. Os assentamentos de longa duração poderiam comportar-se como estruturas de ocupação permanente, mesmo em períodos de cheias excepcionais; e o tamanho do território de determinado grupo está diretamente relacionado ao número de Aterros distribuídos na paisagem, coabitados e articulados entre si.

Considerando as informações arqueológicas, etnohistóricas e a nossa convivência com as comunidades pantaneiras, é possível deduzir que, durante o período de seca, as famílias estão mais isoladas ocupando os Aterros estabelecidos junto aos principais corpos d`água e os seus deslocamentos se restringem próximos aos assentamentos. Em períodos de cheias, os Aterros seriam ocupados até o limite da inundação, ao passo que os Aterros de longa duração seriam locais de moradia permanente e áreas seguras contra as cheias excepcionais, permitindo o abrigo de famílias que estejam com seus Aterros submersos pelas águas. Os Aterros também serviriam como locais de encontro para rituais, sepultamentos, trocas de mercadorias e informações na construção de artefatos, manutenção da identidade étnica, defesa do território e reforço para coesão dos grupos familiares. Assim, a mobilidade aumentaria, atingindo locais distantes e de difícil acesso, e os Aterros de longa duração se tornariam locais com alta concentração populacional, pois parte dos demais assentamentos estariam submersos e, possivelmente, os residentes permanentes poderiam adquirir maior status perante o grupo. Nesse contexto, é possível afirmar que as cheias no Pantanal não provocam dispersão dos grupos indígenas; ao contrário, provocam maior concentração de indivíduos, mas possibilita ampliar a busca de recursos em locais mais distantes, contribuindo com a comunicação inter-regional. Assim, é possível manter grupos humanos com maior densidade

populacional numa sociedade de características sedentárias e com ampla mobilidade, similar aos grupos indígenas descritos pelos europeus, como por exemplo os Guaycurú e os Payaguá.

4. Conclusão

Em nossos estudos, podemos perceber que, no período pré-histórico, não foi observado sobreposição de grupos, mas uma ocupação de longa duração com o mesmo horizonte cultural, grupos estes pertencentes à Tradição Pantanal, com territórios definidos dentro da planície pantaneira. O grupo da Fase Pantanal encontra-se ao sul da latitude de 19º e da Fase Castelo ao norte da latitude de 19º. Também é possível verificar, através dos manuscritos coloniais, redigidos por portugueses e espanhóis, que ocorreram, especialmente no século XVIII, uma divisão territorial semelhante, em que a presença dos Guaycurú é observada ao sul e a dos Payaguá, ao norte, tendo como parâmetro a latitude de 19º sul. Ainda é possível considerar que as alianças e o intercâmbio de informação social, política e ambiental são as bases de sustentação da organização desses dois grupos e parte desse comportamento poderia estar presente entre os grupos da Pré-história do Pantanal.

Considerando os estudos sobre a cerâmica, a arqueofauna, os sepultamentos, os adornos, os instrumentos e a estratigrafia dos Aterros, é possível reconhecer que os grupos indígenas que construíram os Aterros são comunidades sedentárias, com uma extraordinária mobilidade, o que permitiu o controle do seu território da Pré-história até o século XIX. Nos estudos etnohistóricos, especialmente a partir de informações extraídas dos manuscritos coloniais, percebemos que os grupos indígenas que ocupavam os espaços de fronteira Pantanal/Chiquitania, como os Guaycurú e os Payaguá, possuíam seus assentamentos fixos, porém conheciam e exploravam com grande habilidade seu território, seja na prática de trocas culturais e relações interétnicas (conflitos internos, casamentos, reciprocidade, subsistência, etc.) com outros grupos da região, ou nas eventuais investidas contra os europeus (saques, incursões de guerra, comércio, alianças, entre outros).

Os responsáveis pela construção de centenas de Aterros,

sobretudo na região das GLP, utilizam os animais aquáticos e, eventualmente, as aves, os répteis e os mamíferos para sua dieta, fabricação de instrumentos e adornos, caracterizando-se como um grupo de pescadores, coletores e caçadores. Possuem ainda maior mobilidade no período das cheias, o qual possibilita a sua busca por alimentos, a consolidação de território, os contatos interétnicos e a consolidação de lideranças. Esses são atributos que percebidos entre vários grupos descritos pelos colonizadores europeus. Como exemplo, tem-se os Payaguá e os Guaycurú, que poderiam, em tempos pré-históricos, sem a pressão colonialista europeia, ser os responsáveis pelos estabelecimentos de alianças e de conflitos, em que a sua mobilidade terrestre e aquática possibilitou estabelecer interações na manufatura da cerâmica, na confecção dos instrumentos líticos, na construção de canoas e Aterros, bem como estabelecer relações entre os vários grupos étnicos que ocuparam o Chaco, a Chiquitania e o Pantanal – os espaços de fronteira.

Os Guaycurú e os Payaguá manejaram com habilidade as rivalidades luso-hispânicas e não se colocavam em uma posição "subalterna" em relação aos europeus; ao contrário, se mostravam como aliados convenientes e que compartilhavam um inimigo comum, os espanhóis ou os portugueses. Diante do contexto histórico vivenciado, a partir da conjuntura social imposta pelo sistema de contato interétnico, os Guaycurú, ao negociarem com os portugueses, estavam, em determinadas circunstâncias, se posicionando historicamente enquanto responsáveis pela sua própria história. Estavam tomando decisões, escolhendo lados, negociando, barganhando, enfim construindo e reformulando seus mecanismos de defesa.

Ao longo do século XVIII, podemos perceber que a pressão europeia e o avanço de suas instalações impuseram barreiras, mas, sobretudo, condições de sobrevivência e adaptação ao sistema socioeconômico, suas necessidades e demandas. Vimos que até 1723, os grupos indígenas possuíam limites de atuação nos espaços de fronteira. Por exemplo, enquanto os Payaguá circulavam nos espaços entre Asunción e o Rio Paraguay acima até os limites dos domínios portugueses, em Cuiabá/MT, os Guaycurú atuavam na

região do Chaco e na província de Chiquitos. Mas, a partir de 1770, com a aplicação das reformas bourbônicas e suas consequências, as redes sociais se expandiram. Assim, os Payaguá continuaram circulando nos espaços ao redor da cidade de Asunción até a região de Mato Grosso, enquanto os Guaycurú mantiveram relações comerciais com os portugueses estabelecidos no Forte de Coimbra, Albuquerque e Vila Bela, bem como continuaram invadindo e saqueando as estâncias e missões de Chiquitos, em especial San Juan, Santiago e Santo Corazón.

Durante o século XVIII, verificamos uma ampla mobilidade e vinculação entre os espaços pelos Payaguá e Guaycurú, pois nos manuscritos encontramos esses grupos atuando em Asunción, no Chaco, ao longo do Rio Paraguay até as imediações de Cuiabá, no Mato Grosso. Evidente que não são os mesmos indígenas, pois, como sabemos, existiam várias "parcialidades" entre esses grupos que apresentavam características culturais externas similares para os espanhóis, principalmente na maneira de praticar as invasões aos estabelecimentos coloniais – guerrear, roubar e levar cativos. Assim como os Chiquito na Bolívia, os indígenas tidos como infiéis eram registrados como um grupo homogêneo; eles não se reconheciam por essas denominações, porém através desses nomes foram conhecidos, respeitados e identificados nas fontes manuscritas, entre os séculos XVI e XIX.

Os espaços de fronteira contribuíram para a criação, reformulação e reprodução dos mecanismos e dinâmicas culturais. A diversidade de paisagens proporcionou aos grupos sociais um leque de possibilidades de mobilidades, assentamentos, busca de recursos naturais, dispersão e trocas culturais. Espaços que, antes de serem definidos por linhas de expansão de Impérios Ibéricos, são áreas porosas, fluidas e transitáveis, em que pessoas, culturas e ideias ficaram expostas a interações diversas, aos intercâmbios pacíficos e bélicos, a diferentes tipos de mestiçagens e de trocas culturais. Além disso, os nossos personagens formularam comportamentos que se mesclaram, se confundiram e se combinaram, diante da própria condição do espaço como uma área de cruzamento, de ligação e de limites.

Bibliografia

ARRUDA, Ariane A.C. De (2011) – *Condicionantes étnicos na criação das Missões de Chiquitos: alianças e conflitos na Chiquitania e no Pantanal* (1609-1691). 148 f. Dissertação (Mestrado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/PUCRS, Porto Alegre/RS.

AVELLANEDA, Mercedes (2015) – La esclavitud indígena en las regiones de Chiquitos y Paraguay hasta mediados del siglo XVIII. Similitudes y convergencias. In MARTÍNEZ, Cecilia; VILLAR, Diego (Eds.). *En el Corazón de América del Sur. Antropología, Arqueología, Historia*. Vol. 2. Santa Cruz de la Sierra: UAGRM, p. 89-111.

BOCCARA, Guillaume (2005) – Génesis y estructura de los complejos fronterizos euro-indígenas. Repensando los márgenes americanos a partir (y más allá) de la obra de NathanWachtel. *Memoria Americana,* Universidad de Buenos Aires (UBA), vol. 13, p. 21-52.

BOKSAR, R.B. (2001) – *Tiempo, espacio y sociedad en la prehistoria de la cuenca de la Laguna Merín: sector sur* – Uruguay. Montevideo: MEC-CONICYT. 22 p.

BOKSAR, R.B., CABRERA, L., MAZZ, J.M.L. (2000) – La prehistoria de las Tierras Bajas de la Cuenca de la Laguna Merín. In: *Anais do Simposio Internacional de Arqueología de las Tierras Bajas*. Montevideo: Ministerio de Educación, p. 13-38.

BRASIL (1974) – Ministério do Interior. Departamento Nacional de Obras de Saneamento. *Estudos Hidrológicos da bacia do Alto Paraguai*. Rio de Janeiro: Departamento Nacional de Obras de Saneamento. V.1 (Relatório Técnico).

BRASIL (1979) – Ministério do Interior. Superintendência do Desenvolvimento da Região Centro Oeste. *Estudos de Desenvolvimento Integrado da Bacia do Alto Paraguai*. Relatório 1ª Fase. Brasília.

CARMACK, Roberto M. (1979) – La Etnohistoria: una reseña de su desarrollo, definiciones, métodos y objetivos. Etnohistoria y Teoría Antropológica. *Cuadernos del Seminario de Integración Social Guatemalteca,* nº. 26, quinta serie, Guatemala, Editorial "Jose de Pineda Ibarra", p. 7-47.

CATELLA, A.C. (2001) – *A pesca no Pantanal de Mato Grosso do Sul, Brasil: descrição, nível de exploração e manejo* (1994-1999). Tese (Pós-graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais), Manaus, Universidade do Amazonas/Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia. 350 p.

COMBÈS, Isabelle (2010) – Indios y Blancos? Hacer (etno) Historia en las Tierras Bajas de Bolivia. *Boletín Americanista,* Barcelona, año LX.1, nº 60, p. 15-32.

ERICKSON, C.L. (2000) – Lomas de ocupación en los Llanos de Moxos, Bolivia. In: *Anais do Simposio Internacional de Arqueología de las Tierras Bajas.* Montevideo: Ministerio de Educación. p. 195-206.

FELIPPE, Guilherme Galhegos (2013) – *A cosmologia construída de fora: a relação com o outro como forma de produção social entre os grupos chaquenhos no século 18*. 267 f. Tese (Doutorado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-graduação em História, São Leopoldo/RS.

FISH, S.K.; BLASIS, P.; GASPAR, M.D.; FISH, P.R. (2000) – Eventos incrementais na construção de sambaquis, litoral sul do estado de Santa Catarina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etologia,* n. 10, p. 69-88.

GALDINO, S.; CLARKE, R.T. (1995) – Levantamento e estatística descritiva dos níveis hidrométricos do rio Paraguai em Ladário, MS – Pantanal. Corumbá: EMBRAPA-CPAP.

GALDINO, S.; CLARKE, R.T. (1997) – *Probabilidade de ocorrência de cheia no rio Paraguai em Ladário, MS – Pantanal. Período 1900-1994.* Corumbá: EMBRAPA-CPAP.

GRASSO, Dick Edgar Ibarra (1996) – *Las lenguas indígenas en Bolivia.* Terceira edicion. La Paz/Bolivia: Libreria Editorial "Juventud".

HAMILTON, F.E. (1999) – Southeastern archaic mounds: examples of elaboration in a temporally fluctuating environment? *Journal of Anthropological Archaeology,* n. 18, p. 344-355.

HERBERTS, Ana Lúcia (1998) – *Os Mbayá-Guaicurú: área, assentamento, subsistência e cultura material.* 1Dissertação (Mestrado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS, São Leopoldo – RS.

JUNK, W.J.; BAYLEY, P.B.; SPARKS, R.E. (1989) – The flood pulse concept in river-floodplain systems. *Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci.*, p. 110-127.

LIMA, T.A. (1997) – Complexidade emergente entre caçadores/coletores: uma nova questão para a pré-história brasileira. In: *Anais do IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira.* Rio de Janeiro: SAB.

LIMA, T.A., MAZZ, J.L. (2000) – La emergência de complejidad entre los cazadores recolectores de la costa Atlántica Meridional Sudamericana.

Revista de Arqueología Americana, Nº 17/18/19, p. 129-175.

MAGALHÃES, Magna Lima (1999) – *Payaguá: senhores do Rio Paraguai*. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS, São Leopoldo – RS.

MANDRINI, Raúl J.; ORTELLI, Sara (2002) – Los "Araucanos" en las Pampas (c. 1700-1850). In BOCCARA, Guillaume (Editor). *Colonización, resistencia y mestizaje en las Américas (siglos XVI-XX*). Quito: Ediciones Abya-Yala/Instituto Francés de Estudios Andinos. p. 237-257 http://nuevomundo.revues.org/61394;DOI:10.4000/nuevomundo.61394

MATIENZO, Javier; TOMICHÁ, Roberto; COMBÈS, Isabelle; PAGE, Carlos (2011) – *Chiquitos en las anuas de la Compañía de Jesús (1691-1767)*. Cochabamba/Bolívia: Instituto de Misionología/Itinerarios Editorial.

MAZZ, J.L.; BLANCO, S.P. (1996) – Distribución espacial de estruturas monticulares en la cuenca de la Laguna Negra. In *Simposio Internacional de Arqueologia de las Tierras Bajas*. Montevideo: Ministerio de Educación, p. 49-58.

MAZZ, J.M.L. (2001) – Las estruturas tumulares (Cerritos) del litoral Atlantico Uruguayo. *Latin American Antiquity,* v. 12, n. 3, p. 231-255.

MIGLIACIO, M.C. (2000) – *A ocupação Pré-colonial do Pantanal de Cáceres, Mato Grosso: uma leitura preliminar.* Dissertação (Mestrado), São Paulo, USP/MAE.

OLIVEIRA, J.E. (2002) – *Da pré-história à história indígena: (re) pensando a arqueologia e os povos canoeiros do Pantanal*. Porto Alegre: PUCRS.

PEIXOTO J.L.S. (2003) – A *Ocupação dos Povos Indígenas Pré-coloniais nos Grandes Lagos do Pantanal Sul-Matogrossense.* Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/PUCRS, Porto Alegre/RS.

PEIXOTO J.L.S. (2007) – A Indústria Cerâmica dos Povos Indígenas Pré-Coloniais das Lagoas do Castelo e Vermelha, Pantanal (MS). In *Anais do XIV Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia.* Florianópolis/SC: UFSC. 1 CD-ROM.

PEIXOTO J.L.S. (2013) – Limites e Continuidades dos registros Rupestres na Chiquitania/Bolívia e no Pantanal/Brasil: o Estilo Chiquitania-Pantanal. *Cuadernos Del Instituto Nacional de Antropologia y Pensamiento Latinoamericano,* Série Especiales, nº 1 (2), p. 11-22.

PEIXOTO J.L.S.; ARRUDA, A.A.C. (2015) – Interação Regional dos

Grupos Indígenas Pré-coloniais que Ocuparam a Região das Grandes Lagoas do Pantanal e da Chiquitania. In Sonia Alconini; Carla Jaimes Betancourt. (Org.). *En el Corazón de américadel Sur 3*. Santa Cruz de la Sierra: Imprenta 2E, p. 41-66.

PEIXOTO J.L.S.; SCHMITZ, P.I. (2011) – A arte rupestre do caracará, Pantanal, Brasil. *Revista Clio Arqueológica,* v. 26, n.º 2, p. 237 a 263.

PEIXOTO, J.L.S.; FELICÍSIMO, M.P. (2007) – A indústria cerâmica dos povos indígenas pré-coloniais das lagoas do Castelo e Vermelha, Pantanal (MS). In *Anais do XIV Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Florianópolis. CD-ROM.

POUTIGNAT, Philippe; STREIFF-FENART, Jocelynes (2011) – *Teorias da etnicidade: seguido de grupos étnicos e suas fronteiras de Fredrik Barth*. Tradução de Elcio Fernandes. 2. Ed. São Paulo: Ed. Unesp.

PRESOTTI, Thereza Martha Borges (2008) – *Na trilha das águas: índios e natureza na conquista colonial do centro da América do Sul. Sertões e minas do Cuiabá e Mato Grosso (Século XVIII)*. Tese (Doutorado em História) – Universidade Nacional de Brasília, Brasília/DF.

PRICE, T.D., FEINMAN, G.M. (1995) – *Foundations of social inequality*. New york/London: Plenum Press.

RODRIGUES, Aryon Dall`Igna (1986) – *Línguas brasileiras: para o conhecimento das línguas indígenas*. São Paulo: Edições Loyola.

ROGGE J.H. (1996) – A Tradição Pantanal: uma nova Tradição Cerâmica nas Terras Baixas Sul-Americanas. In *Anais do Simpósio Internacional de Arqueologia de las Tierras Bajas*, nº. 1, p. 195-206.

ROOSEVELT, A.C. (1991) – The Marajoara Chiefdom. In ROOSEVELT, A.C. - *Moundbuilders of the Amazon: geophysical archaeological on Marajo Island, Brazil*. New York: Academic Press, p. 1-96.

ROOSEVELT, A.C. (2000) – Moundbuilding societies of the Amazon and Orinoco. In *Simposio Internacional de Arqueología de las Tierras Bajas*. Montevideo: Ministerio de Educación, p. 139-152.

SAHLINS, Marshall (1997) – O "pessimismo sentimental" e a experiência etnográfica: por que a cultura não é um "objeto" em via de extinção (parte I). *Mana*, Rio de Janeiro, vol. 3, n. 1, abril/1997.

SCHMITZ, P.I.; ROGGE J.H.; ROSA, A.O.; BEBER, M.V. (1998) – Aterros indígenas no Pantanal do Mato Grosso do Sul. Pesquisas, *Antropologia,* n. 54, p. 1-271.

SUSNIK, Branislava (1978) – *Los Aborigenes del Paraguay*. Tomo II.

Etnologia del Chaco Boreal y su periferia (Siglos XVI y XVIII). Asunción: Museu Etnográfico "Andres Barbero".

TRIGGER, Bruce G. (1982) – Etnohistoria: problemas y perspectivas. *Etnobistory,* 29 (1), p. 27-55.

WEBER, David J. (2013) – *Bárbaros: los españoles y sus salvajes en la era de la ilustración*. 2ª Edición. Traducción castellana de Alejandra Chaparro y Luis Noriega. Barcelona: Crítica.

Fontes documentais

CARBAJAL, Antonio Lopez (15/11/1790) – Carta sobre la Provincia de Chiquitos [...]. San Ignacio de Chiquitos, 27/marzo/1787. Testimonio de las diligencias practicadas por el Governador de Chiquitos Don Antonio Lopes Carbajal conseguentes al suceso acaesido en el Pueblo de San Ignacio; y providencias tomadas por la Real Audiencia, 15/Nov./1790, 59 f. Testimonio del informe general, y adiciones del Governador de la província de Chiquitos Don Antonio Lopes Carbajal acerca de los abusos, y desordenes que reynan en aquella Provincia, Informe del Administrador de Misiones, respuestas fiscales, y providencias tomadas en su consequencia con el nuevo plan de Govierno. De Gobierno. AGI, Charcas, 445.

NAVA, Don Luiz Alvarez de (8/01/1772) – Carta//Plata, 8/enero/1772, p. 118-129, para los años de 1771-1772, Don Luis Albares de Nava. 3 Cuadernos de Autos formados sobre varias irrupciones y daños executados por los Indios infieles Guaycurús contra la Provincia, y Misiones de Chiquitos desde el año de 1767 hasta el de 1774. 2 Cuaderno perteneciente a los Autos formados sobre la livertad a los índios de encomienda de Santa Cruz, y reduccion de los Guaycurús en las Misiones de Chiquitos. In: Catálogo de documentos de Mojos y Chiquitos atendidos por La Audiencia de La Plata, 1640-1823. Archivo y Biblioteca Nacionale, Sucre, Bolívia, 130 f., MyChGRM 23-34.

PEREIRA E CÁCERES, Luís de Albuquerque de Mello; MELLO E CASTRO, Martinho (8/06/1775) – OFÍCIO do [governador e capitão-general da capitania de Mato Grosso] Luís de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar] Martinho de Melo e Castro sobre um ataque de índios Guaicurú, que subiram o rio Paraguai e atacaram uma fazenda, onde mataram 16 pessoas. Dá notícia sobre essa

nação indígena e remete uma placa de prata que trazia pendurada no pescoço o índio que foi morto. Coleção Mato Grosso, Arquivo Histórico Ultramarino, Lisboa, Portugal. Villa Bella, p. 1-3. AHU_CU_010, Cx. 17, R. 16, D. 1102.

PERES, Don Francisco (21/12/1768) – Carta del Governador Interino de las Misiones de Mojos, p. 29-33. 3 Cuadernos de Autos formados sobre varias irrupciones y daños executados por los Indios infieles Guaycurús contra la Provincia, y Misiones de Chiquitos desde el año de 1767 hasta el de 1774. 2 Cuaderno perteneciente a los Autos formados sobre la livertad a los índios de encomienda de Santa Cruz, y reduccion de los Guaycurús en las Misiones de Chiquitos. In: Catálogo de documentos de Mojos y Chiquitos atendidos por La Audiencia de La Plata, 1640-1823. Archivo y Biblioteca Nacionale, Sucre, Bolívia, 130 f, San Ignacio de Chiquitos, MyCh GRM 23-34.

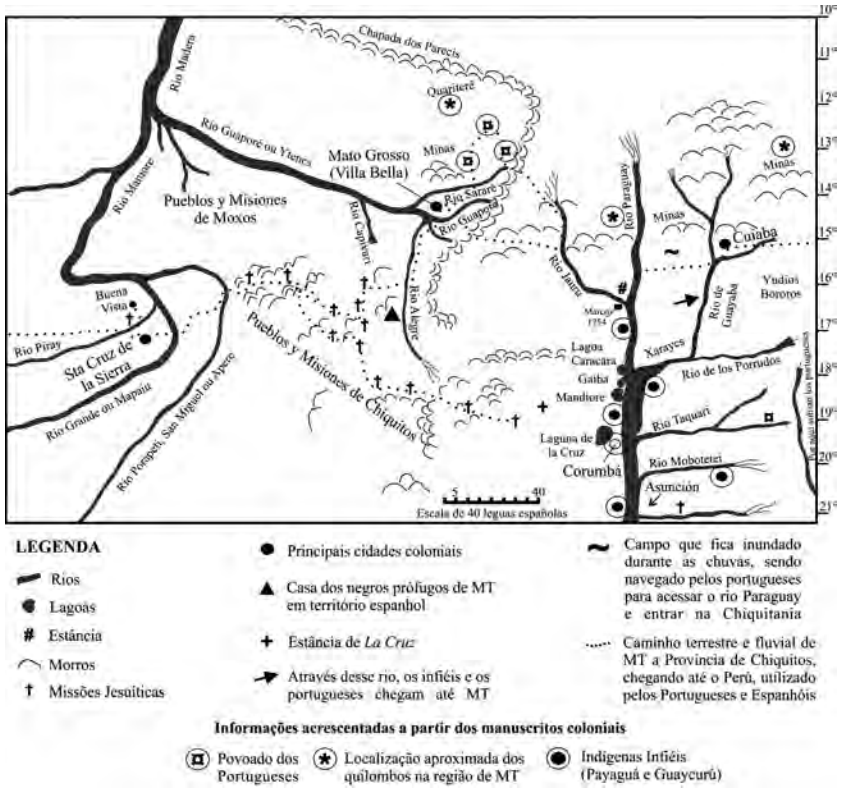


Figura 1 – Mapa de 1778 com as cidades coloniais, as missões de Mojos e Chiquitos, a localização dos indígenas (Payaguá e Guaycurú) e os caminhos terrestres e fluviais do Mato Grosso até a província de Chiquitos, utilizados pelos portugueses e espanhóis. (Figura reproduzida a partir da base cartográfica do mapa original "Plan de Cuyaba, Matogroso y Pueblos de los Yndios Chyquytos y Sta Cruz, sacado por orden de el Señor Governador Don Tomas de Lezo y Pacheco", 1778. Em destaque estão inseridas informações acrescentadas a partir dos manuscritos coloniais).

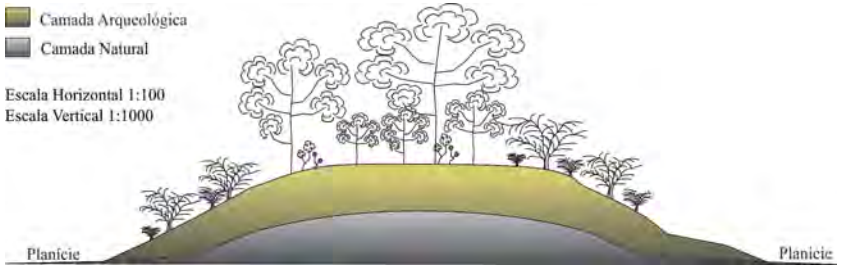


Figura 2 – Croqui com a representação de um Aterro localizado na planície pantaneira, representado por uma camada de solo natural, sobreposto por uma camada de ocupação pertencente a grupos pré-ceramistas e/ou ceramistas. (Peixoto e Arruda, 2015, 62).

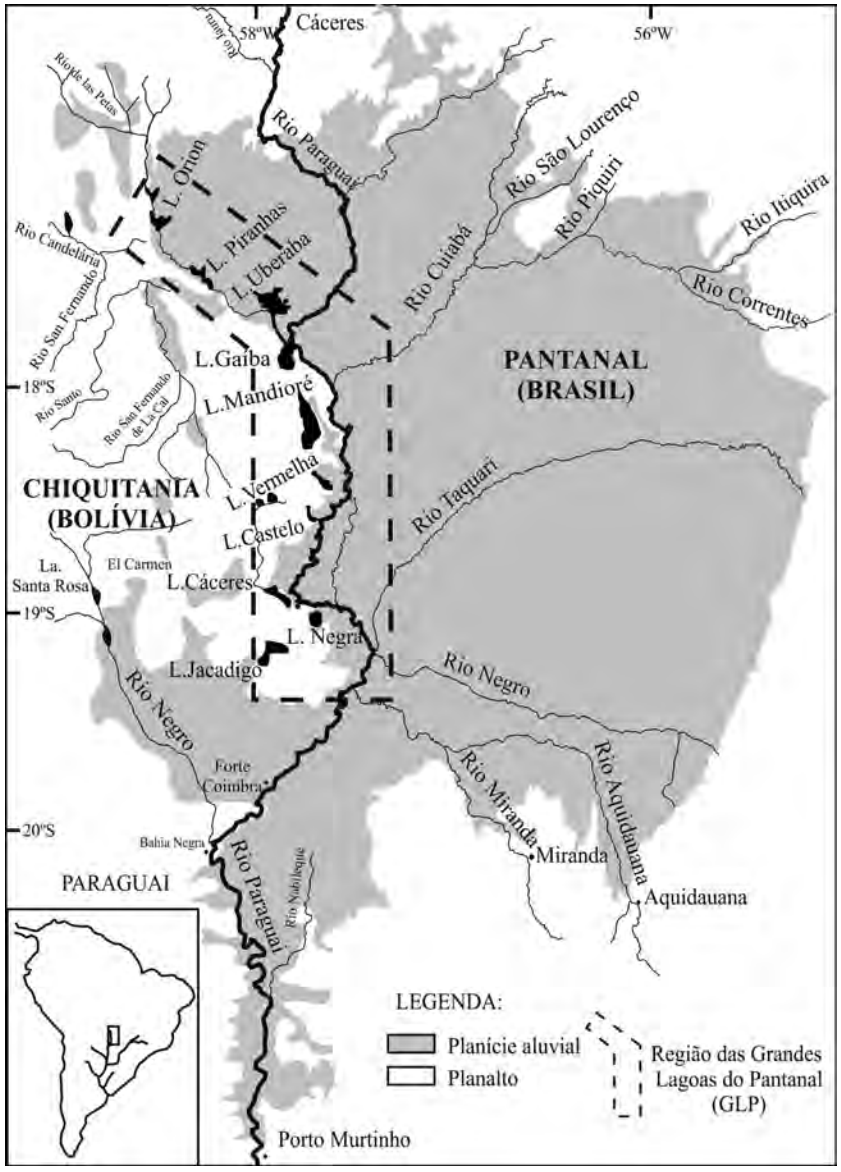


Figura 3 – O Pantanal e a Chiquitania, com destaque para a região das Grandes Lagoas do Pantanal (GLP), onde há concentrações de assentamentos pré-históricos, denominados pela Arqueologia brasileira de Aterros.

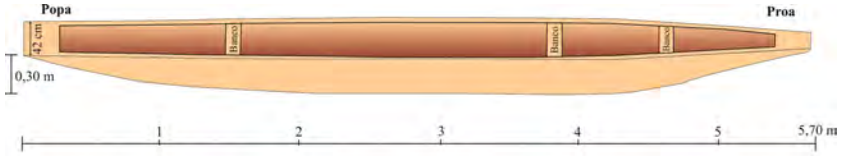


Figura 4 – Canoa monóxila de tronco de Cambará (*Vochysia divergens*), registrada pelos autores, utilizada pelas comunidades pantaneira da região das Grandes Lagoas do Pantanal (GLP). Esse modelo de canoa é semelhante à dos grupos indígenas canoeiros descritos nos manuscritos coloniais, entre os séculos XVII e XIX.

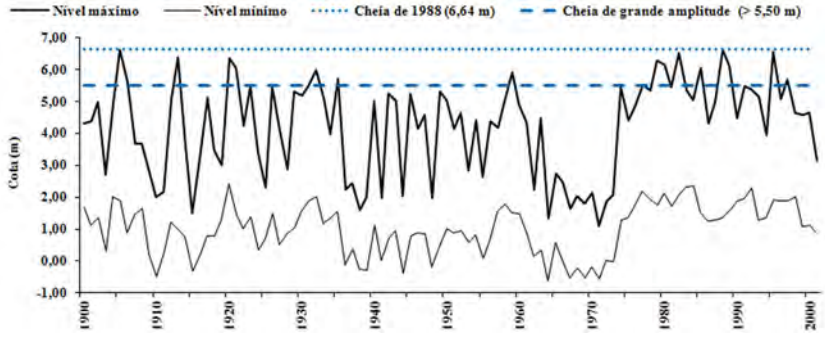


Figura 5 – Cotas fluviométricas máxima e mínima anuais do rio Paraguai, registrado entre os anos 1900 e 2000, na régua linimétrica instalada no rio Paraguai, 6º Distrito Naval da Marinha, Ladário/MS. A linha pontilhada representa a maior cheia do Pantanal, com a cota de 6,64 m, e a tracejada indica cheia considerada de grande amplitude (5,50m).

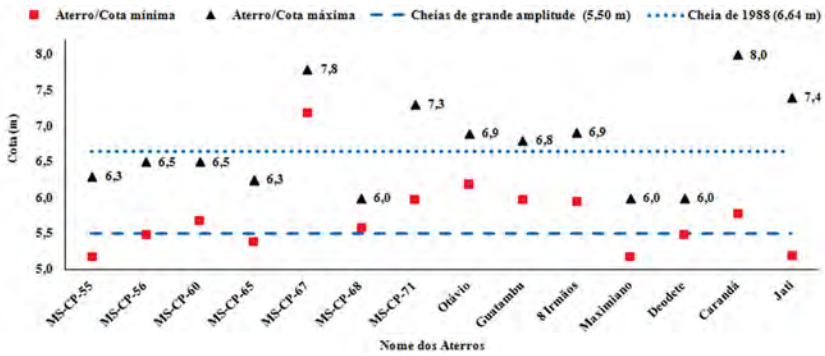


Figura 6 – Relação entre as cotas máximas e mínimas dos Aterros com as cheias de grande amplitude (> 5,50 m) e a cota máxima de inundação de 6,64 m registrado entre os anos de 1900 e 2000, na régua linimétrica instalada no rio Paraguai, 6º Distrito Naval da Marinha, Ladário-MS. Nesse período, o maior valor das cotas média das cheias é 3,97 m. Nesse estudo, consideramos a cota da planície de inundação entre 3,5 e 4,0 m.

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 11

Mobilidade em Grupos Jê no Planalto do Sul do Brasil

Mobility in Jê Groups in the Southern Plateau of Brazil

Raul Viana Novasco
Espaço Arqueologia/Instituto Anchietano de Pesquisas - UNISINOS
raulnovasco@gmail.br
orcid.org/0000-0002-2854-5710

Pedro Ignácio Schmitz
Instituto Anchietano de Pesquisas - UNISINOS
anchietano@unisinos.br
http://lattes.cnpq.br/1125239815915680

Jairo Henrique Rogge
Instituto Anchietano de Pesquisas - UNISINOS
rogge@unisinos.br
orcid.org/0000-0002-2585-6011

Resumo

Depois de 10 anos de pesquisa no Planalto Catarinense a equipe de arqueologia do Instituto Anchietano de Pesquisas/UNISINOS busca transformar os dados em narrativa histórica de uma população Jê. Linguistas falam que populações desse tronco teriam começado a se deslocar, em ondas sucessivas, dos cerrados tropicais do Brasil Central para os frios campos do Sul a partir de cerca de 3.000 anos atrás, formando as populações hoje conhecidas como Kaingang, Xokleng e outras. Os arqueólogos trabalharam vestígios que atribuem a essas

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_11

populações migrantes de 600 anos a.C. até 1600 d.C. e organizaram os dados em distintos períodos de assentamentos e graus de mobilidade com o auxílio de datação, cultura material, forma dos assentamentos e reconstituição do ambiente local. O primeiro período corresponde ao último milênio a.C. e se caracteriza por pequenos acampamentos a céu aberto, sem cerâmica, com mobilidade irrestrita, em ambiente de campos com butiazeiros, ainda sem bosques de Araucaria angustifolia. O segundo, ao primeiro milênio d.C., com sucessivos acampamentos nos mesmos lugares, em pequenas casas subterrâneas, sem cerâmica, mobilidade limitada durante o outono a bosques pioneiros de Araucaria angustifolia e irrestrita nos outros meses do ano, em campos com butiazeiros (Butia eriospatha). O terceiro, do ano 1000 a 1600 d.C., com assentamentos bastante estáveis, em casas subterrâneas acompanhadas de aterros funerários, aumento considerável de cerâmica, mobilidade residencial restrita, em ambiente dominado por mata de Araucaria angustifolia e campos com butiazeiros (Butia eriospatha) em sua periferia. O término deste tipo de assentamento é atribuído à ação de bandeiras paulistas. Em todos os períodos a subsistência se baseava na coleta e na caça, com cultivos de plantas tropicais no período final. A atribuição a uma população Jê se baseia num conjunto de elementos como exclusividade na ocupação do espaço, casas subterrâneas, tradição tecnológica cerâmica, tratamento dos mortos, embora nem todos esses elementos estejam sempre presentes.

Palavras-chave: Casas subterrâneas; sistema de assentamento; mobilidade; Jê Meridional; Planalto Catarinense.

Abstract

After 10 years of archeology in the Santa Catarina Plateau, the staff of the Instituto Anchietano de Pesquisas/Unisinos seeks to transform the obtained data in a historical narrative of a Jê population. Linguists say that populations of this trunk would have begun to move, in successive waves, from the tropical savannas of Central Brazil to the cold southern prairies from about 3,000 years ago, resulting in the populations known as Kaingang, Xokleng and others. The archaeologists examined traces dated 600 BC through AD 1600 and attributed them to this migrant population. With the aid of dating, material culture, settlement form, and reconstitution of local environment, they organized the data into

distinct periods of settlement and degrees of mobility. The first period corresponds to the last millennium B.C., characterized by small camps, without pottery, unrestricted mobility, in prairies with dense Butia eriospatha, but Araucaria angustifolia woods absent. The second period, in the first millennium AD, characterizes by successive camps in the same place, in small pit houses, without pottery, and limited mobility during the fall to pioneering Araucaria angustifolia woods, unrestricted mobility in the resting months of the year. The third period, from the eleventh to the seventeenth century characterizes by stable settlements, in pit houses accompanied by funerary mounds, considerable increase in pottery making; restricted mobility in Araucaria angustifolia woods surrounded by patches of prairie with Butia eriospatha. Slaver groups housed in São Paulo caused the end of this type of settlement. In all these periods, the subsistence was based on gathering and hunting, with cultivation of tropical plants in the final period. The attribution of the sites to a Jê population relays on a set of elements, such as exclusiveness in the space, pit houses, ceramic technologies, treatment of the dead; but not all of these elements are always present.

Keywords: Pit houses; settlement system; mobility; Southern Jê; São José do Cerrito.

1. Introdução

Ao longo dos últimos 10 anos, a equipe do Instituto Anchietano de Pesquisas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (IAP-Unisinos) realizou pesquisas arqueológicas no município de São José do Cerrito, no Planalto Sul-catarinense (Fig. 1). Tais pesquisas tiveram como objetivo testar a proposta dos linguistas a respeito da ocupação do espaço e da formação dos grupos Jê do Sul do Brasil usando o processo de ocupação empreendido por eles. Nessa trajetória foram estudados 12 sítios arqueológicos, tendo sido escavadas 31 estruturas, entre as quais 25 casas subterrâneas, 1 montículo, 4 aterros-plataforma e 1 danceiro.

Estas estruturas compõem diferentes tipos de assentamentos. Podem ser encontradas associadas em um mesmo sítio, ou representar unidades isoladas. As casas subterrâneas – também encontradas na literatura como estruturas-subterrâneas (Reis, 2007; Corteletti, 2012), estruturas semi-subterrâneas (Copé, 2006, 2015) ou buraco de bugre (Reis, 1997) – consistem em depressões circulares ou levemente

elipsoidais escavadas no solo (Fig. 2). Ocorrem em todo o domínio morfoclimático do planalto subtropical com araucárias (Ab'Saber, 1970), mas são mais representativas nas regiões do primeiro e segundo planalto paranaense (estado do Paraná), serra e oeste catarinense (estado de Santa Catarina), e norte/nordeste gaúcho (estado do Rio Grande do Sul), conforme destaca Beber (2004).

Menos frequentes são os montículos, aterros-plataforma e danceiros, os quais, em geral, se caracterizam como elementos locais, não tão difundidos regionalmente como as casas subterrâneas. Os montículos correspondem a pequenos acúmulos de terra, circulares, elipsoidais, semicirculares ou irregulares, que podem ser meros descartes de terra proveniente de outras construções (Schmitz *et al.*, 2016a), como podem ser pequenos túmulos (Rogge e Schmitz, 2009).

Os aterros-plataforma (Fig. 3) também são acúmulos de terra, em geral, circulares e de topo plano. Apresentam dimensões que variam entre 10 e 25 metros de diâmetro, e podem chegar a até 3 metros de altura. Além de sua morfologia, geralmente simétrica, chama atenção sua construção que, invariavelmente, está associada a eventos marcados por estruturas de combustão e concentrações de cerâmica (Chmyz e Sauner, 1971; Reis, 2007; Schmitz *et al.,* 2013a; 2016a).

Os danceiros, apesar de apresentarem certa variabilidade, comumente estão implantados em topos artificialmente aplainados e são compostos por um círculo delimitado por uma taipa de terra, cujo centro é ocupado por um montículo, também de terra. Também conhecidos na literatura como estruturas entaipadas (Beber, 2004; Saldanha, 2005; Iriarte *et al.*, 2013), terreiro de aldeia (Rohr, 1971) e estruturas anelares (Corteletti, 2012; Copé, 2015), os danceiros possuem diâmetros variados, podendo chegar até 180 metros (Beber, 2013), ou mesmo, ser compostos por mais do que um montículo no centro (Reis, 2007). São considerados estruturas rituais já que, em boa parte destes, são encontrados vestígios de cremação no montículo central (Müller, 2008; De Masi, 2009; Souza *et al.*, 2016; Souza, 2017).

No decorrer do projeto de pesquisa "A ocupação Jê Meridional no sul do Brasil", a partir não só de escavações, mas também de mapeamento de sítios (Beber, 2013) e levantamento topográfico das estruturas (Schmitz e Novasco, 2013; Novasco e Schmitz, 2016; Novasco, 2018), foram obtidos dados que, atualmente, permitem esboçar um

quadro interpretativo acerca da história da ocupação Jê Meridional da região dos Campos de Lages, a partir da cultura material identificada nos sítios e dos dados morfológicos e cronológicos das estruturas escavadas nas áreas arqueológicas de Boa Parada, Rincão dos Albinos e Santo Antônio dos Pinhos, todas situadas em São José do Cerrito, estado de Santa Catarina, região sul do Brasil.

2. O contexto arqueológico da área de estudo

A região dos Campos de Lages, onde se insere o município de São José do Cerrito, está localizada no domínio morfoclimático dos planaltos subtropicais com pinheiros (Araucaria angustifolia) que, segundo Ab'Saber (1970), caracteriza-se como uma unidade paisagística que se estende do norte do Rio Grande do Sul ao sul de São Paulo, e tem como principais marcadores o mosaico fitogeográfico composto por malhas de florestas com araucária intercaladas por savanas estépicas e florestas estacionais semideciduais (Fig. 4).

Possui clima subtropical de temperaturas anuais médias de 20°C e índices pluviométricos variando entre 1200 e 2000 mm (Köppen, 1948) e a litologia local é composta, em grande maioria, por rochas da sequência ácida da Formação Serra Geral (dacitos e basaltos). Em termos de hidrografia, a área se insere nas bacias dos rios Caveiras, ao sul, e Canoas, ao norte, os quais têm suas nascentes na borda leste do planalto catarinense e compõem a bacia do Rio Uruguai. Aqui, em geral, os cursos de água são pouco profundos e transcorrem sobre lajeados de rochas efusivas, que afloram em toda a região a poucos metros da superfície.

Os sítios arqueológicos estudados no âmbito deste projeto estão distribuídos em três localidades – Boa Parada, Rincão dos Albinos e Santo Antônio dos Pinhos. Estas localidades, destacadas na Fig. 5, serão, nesse texto, assumidas como "Áreas arqueológicas", uma vez que congregam mais do que um sítio estudado.

Nestas Áreas arqueológicas, foram pesquisados de forma mais aprofundada os sítios SC-CL-43, SC-CL-46, SC-CL-50, SC-CL-51, SC-CL-52, SC-CL-56, SC-CL-94, na Área arqueológica da Boa Parada; SC-CL-63 e SC-CL-64, na Área arqueológica de Santo Antônio dos Pinhos; e SC-CL-70 e SC-CL-71, na Área arqueológica do Rincão dos Albinos (Schmitz *et al.*, 2010, 2013a, 2013b, 2016a, 2016b). A identificação destes sítios já havia sido realizada por Reis (2007), na década de 1970, à época de

desenvolvimento de sua pesquisa de mestrado. Ao todo, no município de São José do Cerrito, a autora mapeou 42 sítios, os quais, entre os anos de 2007 e 2013, foram revisitados pela equipe do IAP-Unisinos, quando mais 15 sítios arqueológicos inéditos foram identificados e cadastrados, ampliando o número de sítios para o município (Beber, 2013).

Nos sítios estudados em cada uma das Áreas arqueológicas, foram realizadas diversas intervenções, que resultaram na obtenção de dados estratigráficos, cronológicos, morfológicos, estruturais e na coleta de conjuntos cerâmicos e líticos. No Quadro 1 são apresentadas as informações acerca das características principais dos sítios estudados, incluindo tipologia e quantidade de estruturas que compõem cada sítio, e as intervenções realizadas.

Área	*Sítio*	*Estruturas*	*Quantidade*	*Intervenções*
Boa Parada	SC-CL-43	Casa subterrânea	5	Escavações nas casas 3, 4, 5, 6 e 7
	SC-CL-46	Aterro-plataforma	3	Escavação dos aterros 1, 2 e 3
	SC-CL-50	Casa subterrânea	5	Escavação nas casas 3 e 5
	SC-CL-51	Casa subterrânea	6	Escavação nas casas 1, 2, 4, 5 e 6
	SC-CL-52	Casa subterrânea	1	Escavações na casa 1
		Aterro-plataforma	1	Escavação no aterro-plataforma 1
	SC-CL-56	Casa subterrânea	1	Escavação na casa 1
	SC-CL-94	Dancéiro	1 (três montículos)	Escavações nos três montículos
Rincão dos Albinos	SC-CL-70	Casa subterrânea	39	Escavações nas casas 2, 14, 17 e 25
	SC-CL-71	Casa subterrânea	68	Escavações nas casas 4, 14, 24, 25, 26 e 27
		Montículos	4	Nenhuma
Santo Antônio dos Pinhos	SC-CL-63	Casa subterrânea	4	Escavação nas casas 2 e 3
		Montículo	2	Escavação no montículo 1
	SC-CL-64	Casa subterrânea	1	Escavação na parte externa da casa 1
		Aterro-plataforma	3	Escavação no aterro-plataforma 1

Quadro 1. Caracterização dos sítios arqueológicos pesquisados.

Área arqueológica de Boa Parada

As primeiras intervenções realizadas sobre os sítios arqueológicos de São José do Cerrito, pela equipe do IAP-Unisinos, ocorreram em janeiro de 2008, na localidade de Boa Parada (Fig. 6), quando a casa subterrânea que compõe o sítio SC-CL-56 foi escavada. Nesta mesma etapa foram realizadas escavações na casa 3 do sítio SC-CL-43 e no entorno da casa geminada 4/5 do mesmo sítio; além da coleta superficial de material lítico e cerâmico encontrado nos sítios SC-CL-92 e SC-CL-93 (Schmitz *et al.*, 2010).

No mês de janeiro de 2009, foram realizadas intervenções nas casas 4 e 6 do sítio SC-CL-43, e no montículo principal do 'danceiro' que compõem o sítio SC-CL-94. A continuidade das escavações realizadas em 2009 se deu no ano de 2010, também no mês de janeiro, quando as casas 5 e 7 do sítio SC-CL-43 foram escavadas e novas intervenções no 'danceiro' do sítio SC-CL-94 foram realizadas. Nesta mesma etapa, realizaram-se novas escavações no entorno das casas 4 e 5 do sítio SC-CL-43 (Schmitz *et al.*, 2010).

Em janeiro de 2013, após 2 anos das últimas intervenções nessa área, foram retomadas as pesquisas na Boa Parada, com escavações em dois dos três aterros-plataforma que compõem o sítio SC-CL-46 – aterros 1 e 2; escavou-se o interior de uma das quatro casas do sítio SC-CL-50 – casa 3; realizou-se uma intervenção em uma das casas do sítio SC-CL-51 – casa 4 e foram feitas intervenções no interior e no aterro nivelador da casa que compõem o sítio SC-CL-52 (Schmitz *et al.*, 2013b).

Em dezembro de 2013 foram realizadas intervenções nos sítios SC-CL-45 (nas casas 1 e 7), SC-CL-46 (no aterro-plataforma não escavado na etapa anterior) e SC-CL-52 (no aterro-plataforma correlato à casa escavada em janeiro do mesmo ano) (Schmitz *et al.,* 2016a).

Visto que uma etapa de campo fora realizada em dezembro de 2013, no ano de 2014 não houve expedição; assim, as escavações foram retomadas no ano de 2015, novamente em sítios de Boa Parada. Na referida etapa foram escavadas estruturas dos sítios SC-CL-50 (casa 3, já escavada em janeiro de 2013), SC-CL-51 (casas 2, 5 e 6) e nova intervenção foi realizada no aterro-plataforma do sítio SC-CL-52 (Schmitz *et al.*, 2016b).

No ano de 2017 foi realizada a última etapa de campo da equipe

do IAP-Unisinos ao município de São José do Cerrito. Em janeiro do referido ano, a equipe retornou à Boa Parada, onde realizou novas intervenções nos sítios SC-CL-50 – escavação no interior e entorno da casa 5 – e SC-CL-51 – casas 1 e 5, além de escavações nas áreas externas entre as casas.

Área arqueológica de Rincão dos Albinos

No ano de 2011 a pesquisa concentrou-se na comunidade de Rincão dos Albinos (Fig. 7), mais precisamente no sítio SC-CL-70, a partir de intervenções no interior das casas 2, 14, 17 e 25, e escavações de unidades exploratórias no entorno do aglomerado de casas subterrâneas que caracteriza o sítio. Complementando as escavações realizadas no sítio SC-CL-70, na comunidade de Rincão dos Albinos, em janeiro de 2012, a pesquisa foi focada no sítio SC-CL-71, tendo como objetos de intervenções as casas 4, 14, 24, 25, 26 e 27 e áreas externas das mesmas (Schmitz e Rogge, 2011; Schmitz *et al.*, 2013a).

Área arqueológica de Santo Antônio dos Pinhos

A expedição de janeiro de 2016 teve como objetivo expandir a amostragem até então obtida nos sítios da Boa Parada e do Rincão dos Albinos; com isso, as escavações desta etapa se concentraram nos sítios SC-CL-63 e SC-CL-64, ambos situados na comunidade de Santo Antônio dos Pinhos (Fig. 8). No sítio SC-CL-63, composto por 4 casas subterrâneas e 3 aterros, as intervenções se concentraram nas casas 2 e 3 e no aterro 1. Já no sítio SC-CL-64, composto por uma casa subterrânea, 3 aterros-plataforma e 1 montículo, as escavações atingiram o entorno da casa 1 e o aterro-plataforma 1 (Schmitz *et al.*, 2016a).

3. Proposta para um modelo de ocupação Jê meridional na porção oeste dos Campos de Lages

Entre 2008 e 2017 a equipe do Instituto Anchietano de Pesquisas escavou 12 sítios arqueológicos no município de São José do Cerrito. Destes, 10 são compostos por estruturas subterrâneas e outras estruturas associadas, 1 é composto por um 'danceiro' com três montículos e 1 é composto por três aterros-plataforma.

Para este trabalho, usamos o conceito de padrão de assentamento, que assumimos corresponder a regularidades constatadas na forma

como as populações humanas se estabelecem na paisagem regional, e têm como unidades de análise estruturas associadas ao mesmo grupo cultural e de mesma função (Willey, 1953; Chang, 1958; Kowalewski, 2008).

Foram considerados como unidades de análise os conjuntos que formam os sítios, e não as estruturas de forma isolada. Para estabelecer os diferentes padrões de assentamento, foram consideradas as seguintes variáveis: estratégia de implantação, tipologia construtiva e arranjo das estruturas nos sítios.

São designadas "estratégias de implantação" as escolhas tomadas pelos construtores no estabelecimento dos assentamentos. Correspondem a estas estratégias a situação das estruturas na topografia local e sua disposição frente aos diferentes recursos que, à época, estariam disponíveis. Tal aspecto é considerado importante para a compreensão do processo de ocupação das áreas estudadas pois reflete regularidades no comportamento dessas populações, principalmente no que tange à concepção e apreensão dos espaços ocupados.

A variável "tipologia construtiva", emprestada da arquitetura (Argan, 2000), abrange a concepção morfológica das estruturas. Com base na proposta de Argan (2000), que define "tipo" como um esquema elaborado a partir da redução de um conjunto de variantes formais em uma "forma comum", assumem-se as dimensões e os elementos estruturantes como atributos para diferenciar os tipos encontrados nos sítios estudados, uma vez que refletem o desenvolvimento e aplicação de novos conceitos de uso e vivência do espaço, além de estarem intrinsicamente relacionadas à função da estrutura, ao investimento despendido na construção e à complexidade do grupo em termos de organização para o trabalho.

Por sua vez, o termo "arranjo", aqui é aplicado para corresponder à composição, distribuição e relação entre as estruturas que se coadunam em um sítio. São considerados, nesta variável, os tipos de estruturas presentes no sítio e suas possíveis funções dentro do assentamento, a forma como estão dispostas no espaço, e suas inter-relações. Torna-se relevante a análise desta variável visto que, conforme propõe Struever (1968), a constatação de distinções na organização e composição do assentamento pode sugerir mudanças na estrutura cultural, social e simbólica de dada população.

Os dados topográficos obtidos para os sítios estudados permitem afirmar que, nas três áreas arqueológicas, estratégias de implantação semelhantes foram aplicadas. Quando realizada análise espacial dos sítios localizados nas áreas da Boa Parada, Rincão dos Albinos e Santo Antônio dos Pinhos, a partir dos modelos digitais de terreno com resolução espacial de 1 metro, disponibilizados pela Secretaria de Planejamento do Estado de Santa Catarina, e do sistema de classificação de relevo proposto pelo Manual Técnico de Geomorfologia do IBGE (2009), o que se verifica é a predominância da implantação dos sítios em áreas de declividade muito fraca a moderada, geralmente situadas entre o topo e a encosta superior das vertentes. As exceções são os sítios SC-CL-45, SC-CL-47 e SC-CL-64, implantados em locais de declividade moderada a forte e/ou imediatos às encostas de declividade forte a muito forte (Novasco, 2018).

Tais dados sugerem que os construtores optaram pelos locais mais altos e planos para o estabelecimento de seus assentamentos. Esta escolha pode ser considerada uma resposta aos movimentos erosivos recorrentes nas encostas mais íngremes, que, com certeza, afetariam a integridade das estruturas, e à necessidade de evitar que os fluxos hídricos subterrâneos, sejam associados às precipitações ou às variações do nível do lençol freático, invadam a estrutura escavada. Conforme demonstrado por Novasco (2018) e por Novasco e Schmitz (2016), na área do Rincão dos Albinos (Fig. 9) esta estratégia é bastante evidente e pode ser constatada por meio da análise de distribuição das estruturas na topografia. A partir delas, os autores verificam que o início da formação dos núcleos ocorre nas áreas mais altas e planas. Dali, dá-se a ampliação da área do assentamento, que, em dado momento, passa a compreender as encostas suaves que não fornecem declividade suficiente para a ocorrência de significativos processos de transporte de sedimentos do topo para a base, e ao mesmo tempo estão acima da cota do nível do lençol freático. O mesmo comportamento é verificado nos sítios da Boa Parada e de Santo Antônio dos Pinhos. Os sítios SC-CL-45, SC-CL-46, SC-CL-47, SC-CL-50, SC-CL-51 e SC-CL52 estão situados entre o topo e a encosta superior de um divisor de águas alongado que se estende por uma faixa de aproximadamente 1.600 metros. Nesta área, as encostas são mais aproveitadas, conforme sugere a implantação das casas dos sítios SC-CL-45, SC-CL47 e SC-

CL-52; contudo, as evidências indicam que o ponto de partida dos assentamentos está fixado nos locais de declividade quase nula. Da mesma forma, o sítio SC-CL-56 e as estruturas do sítio SC-CL-43 estão localizados em áreas de declividade muito fraca a fraca, e em cotas superiores ao nível dos fluxos de água e nascentes (Fig. 10). Nos sítios SC-CL-63 e SC-CL-64 o topo das vertentes e a encosta de declividade muito fraca ou fraca também correspondem aos locais de implantação das estruturas subterrâneas (Fig. 11).

Deve-se considerar, também, que o assentamento não se restringe ao interior do piso rebaixado. As intervenções realizadas nos sítios de São José do Cerrito demonstram que diversas atividades domésticas eram desenvolvidas nas áreas externas à estrutura escavada, incluindo eventos de combustão, talhe de material lítico e uso de mobiliário cerâmico. Assim, é importante ter em conta que a escolha pelos locais de assentamento também era balizada pela disponibilidade de espaço adequado para circulação, uso e vivência das áreas circundantes à depressão.

Também respeitam essa regularidade as estruturas não escavadas, ou seja, os aterros-plataforma e o 'danceiro' com seus três montículos. Estas, contudo, por se tratarem de monumentos, são instaladas nos topos do relevo para serem postas em evidência, e não como uma estratégia construtiva.

Outro aspecto relevante acerca das estratégias de implantação dessas populações consiste na relação espacial entre as estruturas que compõem o assentamento e os recursos hídricos, considerados fundamentais para o estabelecimento e manutenção das ocupações. Para os três espaços pesquisados verifica-se que as áreas úmidas (nascentes e banhados de elevação) são elementos importantes para a instalação dos assentamentos e sua distribuição no espaço.

Segundo Magalhães *et al*. (2013), no Planalto Sul de Santa Catarina, as áreas úmidas ocorrem no interior dos campos nativos, geralmente em locais com altitudes variando entre 900 e 1.700 metros. Ainda conforme os autores, nesta região as áreas úmidas (ou campos úmidos de altitude, como eles denominam) se caracterizam como áreas palustres de água doce com saturação permanente e, em geral, possuem conexão com fluxos hídricos (córregos e arroios). Complementando, Silva *et al.* (2013) informam que as áreas úmidas podem variar em sua forma e

composição florística de acordo com o tipo de solo, a origem da água, a altitude e a geologia local, contudo, invariavelmente, são ecossistemas caracterizados por grande biodiversidade.

Nas áreas em estudo, o tamanho das áreas úmidas varia entre 1.000m² a 12.000m² de área. Os banhados menores estão localizados próximos dos agrupamentos de estruturas subterrâneas do Rincão dos Albinos e dos conjuntos que compõem os sítios SC-CL-50 e SC-CL-51, e se caracterizam como pequenas nascentes ou bacias de acumulação pluvial. Há, também, grandes nascentes, como aquela situada nas imediações do aterro-plataforma do sítio SC-CL-52 e aquela localizada nas proximidades do aterro-plataforma número 3 do sítio SC-CL-46. Outro tipo de banhado que ocorre nas três áreas em estudo é aquele que se forma a partir do espraiamento de fluxos hídricos, tal qual aquele descrito por Novasco (2013) para o Rincão dos Albinos e o grande banhado que margeia o Arroio Goiabeiras e está localizado entre os sítios SC-CL-63 e SC-CL-64, na comunidade de Santo Antônio dos Pinhos.

As distâncias entre os sítios e os banhados mais próximos variam entre 85 e 179 metros. Este dado demonstra que, mais do que se manter as margens de um banhado específico, as populações construtoras de casas subterrâneas se cercavam destas fontes de recurso, garantindo, assim, uma rede de abastecimento de água e outros recursos associados a ela, que demandaria baixo custo energético para o seu aproveitamento, dada a proximidade com os assentamentos e as características do relevo da área.

Portanto, por meio das análises espaciais, foi possível constatar que nas três áreas as estratégias de implantação dos assentamentos são as mesmas, e prezam pelas condições topográficas do espaço pretendido, pelo nível do lençol freático e pela proximidade com áreas úmidas. Em síntese, verifica-se a preferência pela construção das estruturas nos topos e encostas superiores das vertentes com declividades pouco acentuadas sem, contudo, distanciar-se das fontes de recursos básicos, como a água.

Diferentemente das estratégias de implantação no espaço, foram constatadas variações nos aspectos “dimensões” e “elementos estruturantes”, utilizados para definir os tipos construtivos que caracterizam os sítios arqueológicos estudados. Invariavelmente, as

estruturas são escavadas no solo, que tem como origem os processos de degradação química e física do basalto e do dacito.

Para a tipologia construtiva, é fundamental estabelecer critérios de diferenciação das estruturas por suas dimensões, principalmente pelo seu diâmetro. Tendo como parâmetro os valores obtidos para os diâmetros das estruturas dos sítios estudados, que variam de 2 a 20 metros, a divisão estabelecida por meio de gráficos de dispersão e a proposição de Beber (2004), estabeleceu-se como "pequenas" as estruturas com diâmetros de 2 a 5 metros; "médias" aquelas com diâmetros de 5,1 a 10 metros, e "grandes" aquelas com diâmetro superior a 10 metros.

As estruturas 'pequenas', em geral, ocorrem agrupadas no topo das vertentes e nas encostas, sendo que, nas encostas, a partir da terra movimentada na escavação, é nivelada a face inferior do terreno. Na região em estudo, os agrupamentos de estruturas pequenas oferecem dois aspectos distintos; um caracterizado pela forte aglutinação das estruturas que, por vezes, se sobrepõem e ou compartilham a mesma parede, e outro caracterizado pelo compartilhamento do espaço, associado ao isolamento físico das estruturas.

As estruturas 'médias', além de maiores em diâmetro, são mais bem estruturadas e, em alguns contextos, assumem a posição central dos assentamentos. Geralmente, compõem essas estruturas não apenas o piso rebaixado, mas também um aterro estrutural que regulariza o terreno, amplia a área externa à depressão e dá sustentação ao telhado. Pelas funções que desempenha, este aterro estrutural se diferencia dos aterros das estruturas pequenas, que correspondem apenas ao nivelamento das bordas do piso rebaixado. Ainda, entre as estruturas médias chama-se atenção para aquelas que formam as 'casas geminadas', caracterizadas por duas depressões em um só espaço, cercadas por um só aterro retangular ou elíptico que sustentaria um telhado comum às duas.

No caso das estruturas 'grandes', estas sempre ocorrem isoladas. Sua construção geralmente se dá no topo das suaves elevações ou de colinas angulosas, e resultam em transformações consideráveis do terreno, incluindo a elevação e nivelamento das bordas por meio da construção de um aterro estrutural, tal qual as casas médias. Estes aterros são espalhados, formando amplas áreas niveladas, que ampliam

a área de vivência e circulação da estrutura para a área externa ao piso rebaixado. Para além de suas características físicas, chama atenção nessa tipologia de estrutura o fato de não comporem grandes agrupamentos e, mesmo que ocorram em conjuntos, as estruturas de diâmetros superiores a 10 metros não compartilham aterros, caracterizando-se efetivamente como unidades isoladas.

Quando analisadas as plantas topográficas, verifica-se que a presença/ausência desses tipos de estruturas (pequenas, médias e grandes), e o conjunto que formam, atribuem aos sítios aspectos específicos e, ao mesmo tempo, subsidiam a distinção de 3 tipologias construtivas.

A primeira tipologia é caracterizada pelos sítios SC-CL-70 e SC-CL-71, que são compostos por um grande número de estruturas pequenas e médias aglutinadas em pequenos núcleos, os quais se tornam pouco perceptíveis dada a utilização exaustiva do espaço passível para implantação (Novasco e Schmitz, 2016). As estruturas que compõem estes sítios não possuem aterros estruturantes, aspecto que aqui é assumido como reflexo do baixo investimento de trabalho em sua construção, o que, por sua vez, sugere o seu uso temporário e a mobilidade sazonal das populações que as ocuparam.

A segunda tipologia é caracterizada pelos sítios SC-CL-50, SC-CL-52, SC-CL-56, SC-CL-63 (casa 1), SC-CL-64, que são compostos por grandes casas subterrâneas isoladas. A morfologia dessas estruturas, que chama atenção pelo tamanho da depressão e pela presença de um aterro estruturante, permite afirmar que grande investimento de tempo e energia foi despendido para sua construção e, a partir disso, sugerir que estas eram ocupadas de forma continuada por grupos de baixa mobilidade.

A terceira tipologia é caracterizada pelos sítios SC-CL-43, SC-CL-45/47, SC-CL-51 e SC-CL-63, nos quais ocorrem estruturas médias dotadas de aterros estruturantes e, nas suas adjacências, estruturas pequenas isoladas ou em pequenos agrupamentos.

Somam-se aos dados tipológicos das casas subterrâneas alguns aspectos do "arranjo" dos sítios arqueológicos. É importante mencionar que, para além da estrutura de piso rebaixado, os sítios em estudo são compostos por outros contextos que oferecem informações acerca do processo de ocupação empreendido em cada área, e ajudam a consolidar as interpretações inicialmente apresentadas.

Abrindo parênteses, cumpre destacar que as escavações realizadas no sítio SC-CL-70, que podem ser consultadas em Schmitz *et al.* (2013a), chamam atenção para a importância das estruturas externas evidenciadas. Estas registram o intenso uso das áreas adjacentes às estruturas de piso rebaixado, que, de certo modo, concentram a maior parte dos vestígios de atividades de combustão e uso de artefatos. A baixa densidade das camadas arqueológicas identificadas no interior das estruturas, contrastadas aos densos pacotes com cerca de 30 centímetros de espessura evidenciados nas áreas externas, indicam que boa parte das atividades cotidianas eram realizadas fora das depressões, que possivelmente eram utilizadas apenas como abrigo. No sítio SC-CL-71 não foram executadas intervenções sistemáticas nas áreas externas às estruturas subterrâneas que permitissem obter os mesmos dados, contudo, a partir dos contextos identificados no interior das áreas de piso rebaixado, considera-se razoável aceitar o mesmo arranjo para este conjunto.

Um contexto distinto é verificado nos sítios com estruturas grandes. Nos sítios SC-CL-52, SC-CL-56 e SC-CL-64, as escavações realizadas no aterro estrutural não resultaram na identificação de estruturas de combustão ou conjuntos artefatuais que indicassem intensas atividades nestes locais; enquanto que no entorno do piso rebaixado da casa 5 do SC-CL-50 e da casa 2 do sítio SC-CL-63, várias escavações de 1 m² demonstraram a ocorrência de poucos vestígios de uso de artefatos líticos e cerâmicos na área externa. Em oposição aos dados obtidos nas áreas externas aos pisos rebaixados, no interior das estruturas subterrâneas intervencionadas, as camadas e conjuntos artefatuais evidenciados dão sinal da realização de atividades domésticas, que incluem o uso de cerâmica (exceto para o sítio SC-CL-56), talhe de material lítico e eventos de fogo.

Os aterros-plataforma também são elementos importantes para a constituição do arranjo dos sítios compostos por estruturas subterrâneas grandes. A relação espacial e cronológica desses dois tipos de estruturas evidenciadas nos sítios SC-CL-52a e SC-CL-64, e que se propõe para a casa 3 do sítio SC-CL-50 e aterro 3 do SC-CL-46 (ver datas no Quadro 2), permitem inferir que ambas compõem um mesmo assentamento e, dada a função cerimonial dos aterros-plataforma, supõe-se que estes sejam assentamentos centrais, a partir dos quais o grupo se movimenta

para obter, em acampamentos zonais, os recursos não disponíveis nas imediações das grandes casas.

As escavações realizadas nos sítios SC-CL-43 e SC-CL-51 permitiram atingir um interessante grau de compreensão acerca dos sítios agrupados na terceira tipologia construtiva. Nestes sítios, há um arranjo mais complexo, que envolve estruturas subterrâneas médias com aterros estruturais bem desenvolvidos, estruturas pequenas isoladas e áreas de atividades externas aos pisos rebaixados. Os dados obtidos nas intervenções, principalmente a composição estratigráfica e os conjuntos artefatuais recolhidos, demonstram que, neste arranjo, as estruturas subterrâneas de um mesmo conjunto podem possuir funções distintas.

No sítio SC-CL-43, por exemplo, as evidências de atividades cotidianas estão concentradas na casa geminada, enquanto que nas demais estruturas isoladas, pequenos eventos de combustão e algum material lítico foram evidenciados. No mesmo sentido, no sítio SC-CL-51, as grandes concentrações de cerâmica e as estruturas de combustão mais fortes são evidenciadas nas casas 5 e 4, ao passo que, nas demais, poucas evidências arqueológicas são encontradas. Tal aspecto é interpretado como uma forma distinta de organização do espaço e uso das estruturas subterrâneas que, nesse arranjo, parecem assumir outras funções que não a de habitação. Também neste arranjo, são encontrados fortes vestígios do aproveitamento do espaço externo ao piso rebaixado para a execução de atividades de combustão e utilização de artefatos cerâmicos e líticos, demonstrando a forte agregação das diferentes áreas de atividades em superfícies relativamente pequenas, bem como o exaustivo aproveitamento da área do assentamento que, nesta tipologia, assume a forma de uma aldeia com limites mais bem definidos.

A cronologia (Quadro 2) obtida nas estruturas correspondentes a cada uma das tipologias acima apresentadas consolida o modelo interpretativo proposto e permite afirmar que as classificações sugeridas formam diferentes padrões de assentamento que se estabelecem em momentos específicos do processo de ocupação pré-colonial das populações Jê Meridional na região estudada. Mais que isso, o cruzamento desses padrões de assentamento e dos dados cronológicos subsidia o estabelecimento de três momentos para esse processo histórico, que se teria iniciado por volta de 800 anos antes de Cristo.

Sítio	Estruturas	Data C14 convencional (A.P)	Cal A.D. (2σ)	Laboratório	Referência
SC-CL-43	Área externa	2640 ± 40	730-650 a.C.	Beta 275577	(Schmitz *et al.* 2013a, p. 136)
SC-CL-70	Área externa	1400 ± 40	570-680	Beta 297431	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 77)
SC-CL-71	Casa 27	1360 ± 30	615-760	Beta 319363	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 85)
SC-CL-71	Casa 14	1350 ± 30	635-765	Beta 319363	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 85)
SC-CL-71	Casa 27	1330 ± 30	650-765	Beta 319370	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 85)
SC-CL-70	Casa 14	1320 ± 40	650-770	Beta 293588	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 77)
SC-CL-70	Casa 17	1320 ± 40	650-770	Beta 293589	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 77)
SC-CL-71	Casa 26	1310 ± 30	655-770	Beta 319374	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 87)
SC-CL-71	Casa 26	1290 ± 30	665-770	Beta 319372	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 87)
SC-CL-71	Casa 26	1270 ± 30	660-860	Beta 319371	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 87)
SC-CL-71	Casa 26	1260 ± 30	670-865	Beta 329373	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 87)
SC-CL-70	Area externa	1250 ± 40	670-880	Beta 297430	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 77)
SC-CL-70	Casa 25	1190 ± 40	695-965	Beta 293590	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 77)
SC-CL-70	Area Externa	1110 ± 40	775-985	Beta 293591	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 77)
SC-CL-70	Casa 2	1080 ± 30	895-1020	Beta 297429	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 77)
SC-CL-52a	Aterro plataforma	960 ± 30	1020-1160	Beta 370820	(Schmitz *et al.*, 2016b, p. 40)
SC-CL-52a	Aterro plataforma	920 ± 30	1050-1220	Beta 411921	(Schmitz *et al.*, 2016b, p. 41)
SC-CL-64	Aterro plataforma 1	920 ± 30	1050-1220	Beta 411918	(Schmitz *et al.*, 2016a, p. 88)
SC-CL-50	Casa 3	910 ± 30	1030-1205	Beta 351740	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 166)
SC-CL-46	Aterro plataforma 3	910 ± 30	1030-1205	Beta 357352	(Beber, 2013, p.48)
SC-CL-52a	Aterro plataforma	890 ± 30	1155-1265	Beta 411918	(Schmitz *et al.*, 2016b, p. 41)
SC-CL-52	Área externa	870 ± 30	1045-1250	Beta 351742	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 148)

SC-CL-52	Casa	860 ± 30	1050-1255	Beta 357350	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 145)
SC-CL-56	Casa 1	830 ± 40	1050-1275	Beta 242151	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 136)
SC-CL-71	Casa 4	830 ± 30	1160-1265	Beta 316467	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 87)
SC-CL-94	Aterro 1	770 ± 40	1185-1290	Beta 275576	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 137)
SC-CL-46	Aterro plataforma 3	690 ± 30	1270-1300	Beta 370819	(Schmitz *et al.*, 2016b, p. 36)
SC-CL-63	Casa 2	670 ± 30	1290-1400	Beta 431942	(Schmitz *et al.*, 2016a, p. 72)
SC-CL-43	Casa 5	640 ± 40	1280-1400	Beta 275575	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 136)
SC-CL-46	Aterro plataforma 2	610 ± 30	1295-1405	Beta 357351	(Beber, 2013, p.48)
SC-CL-43a	Casa 3	590 ± 40	1295-1415	Beta 242152	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 137)
SC-CL-46	Aterro plataforma 1	580 ± 30	1300-1420	Beta 351739	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 170)
SC-CL-46	Aterro plataforma 1	510 ± 30	1330-1445	Beta 357346	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 170)
SC-CL-70	Casa 17	470 ± 50	1320-1620	Beta 297432	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 77)
SC-CL-43	Casa 4	470 ± 50	1320-1620	Beta 256216	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 136)
SC-CL-71	Casa 14	370 ± 30	1445-1635	Beta 316464	(Schmitz *et al.*, 2013b, p. 87)
SC-CL-43	Casa 7	370 ± 40	1445-1635	Beta 285996	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 137)
SC-CL-45	Casa 7	360 ± 30	1450-1640	Beta 370822	(Schmitz *et al.*, 2016b, p. 31)
SC-CL-51	Casa 5	330 ± 30	1500-1655	Beta 411919	(Schmitz *et al.*, 2016b, p. 13)
SC-CL-45	Casa 1	320 ± 30	1470-1650	Beta 374021	(Schmitz *et al.*, 2016b, p. 28)
SC-CL-51	Casa 4	320 ± 30	1480-1645	Beta 351741	(Schmitz *et al.*, 2013a, p. 159)

Quadro 2. Datas radiocarbônicas para São José do Cerrito.
(Fonte: modificado de Souza, 2017, p. 82, Table 3.3)

Primeiro momento, Boa Parada: um sítio do primeiro milênio antes de Cristo

O primeiro momento do processo de ocupação dessa região pelas populações Jê Meridionais no período pré-colonial está representado pelas evidências de antigo assentamento, encontradas no sítio SC-CL-43 (Fig. 12), cuja datação se aproxima daquela proposta pelos linguistas para o início da movimentação dos povos Jê para o sul do Brasil, há aproximadamente 3 mil anos A.P. (Urban, 1992). Dada a forma como os diferentes fogões se organizam no assentamento e os objetos líticos que estão associadas a estas estruturas de combustão, propõe-se que estas evidências registram as primeiras investidas dessas populações Jê sobre os Campos de Lages. A ocorrência das diversas estruturas de combustão e atividade de talhe encontradas para esse contexto, aqui é interpretada como resultado de diferentes eventos associados a uma mesma temporada de ocupação empreendida por um pequeno grupo que se estabeleceu temporariamente neste local e desenvolveu um padrão de assentamento que é caracterizado pela instalação de acampamentos em superfície e a céu aberto, sem a movimentação de terra, em locais próximos a recursos hídricos e de boa visibilidade do entorno.

Em termos de ambiente, sugere-se, com base nos dados palinológicos obtidos por Novasco (2018) para a área e relacionando-os com os dados de regiões adjacentes, que em toda região predominam os campos, com a ocorrência esparsa de florestas com araucária (Araucaria angustifolia). É possível que esta ocupação esteja inserida no contexto de predomínio massivo dos campos com butiás (Butia eriospatha), registrado por Novasco (2018) na base do testemunho palinológico da Boa Parada.

Dessa forma, pela característica do assentamento e da cultura material associada, sugere-se que este seria um grupo de caçadores-coletores de alta mobilidade, cujo sistema de assentamento se assemelharia aquele definido por Binford (1982, 361) como *half-radius continuous pattern,* em que as populações se estabelecem em certa área que, por sua vez, será indiscriminadamente explorada a partir do acampamento residencial, sem o desenvolvimento de assentamentos de atividade específica. Assim, logo que a área de circulação e exploração for toda coberta, o acampamento residencial é movido para um local a partir do qual outra área será explorada.

Segundo momento, Rincão dos Albinos: um aglomerado de 107 casas subterrâneas do século VI ao X

O segundo momento desse processo foi captado por volta do século VI da era Cristã, e é representada pelos sítios da área de Rincão dos Albinos, e encontra suporte no sítio SC-TA-04, situado no município de Taió, a cerca de 150 km a nordeste de São José do Cerrito, em área de transição do planalto e da encosta da serra catarinense.

O sítio SC-TA-04 é composto por 14 estruturas subterrâneas agrupadas, de diâmetro variando entre 4 e 6 metros e sem aterro estruturante. Segundo Schmitz *et al.* (2009), as escavações realizadas no sítio mostram baixa densidade de vestígios no interior das estruturas subterrâneas e alta densidade de atividades de combustão nas áreas externas, adjacentes às mesmas. A cronologia para a ocupação desse sítio abrange um intervalo entre 1.390 ± 50 AP (Beta-247953) e 650 ± 50 AP (Beta-214107), com datas tanto no interior das estruturas subterrâneas como em áreas de combustão externas as mesmas.

O padrão de assentamento do sítio SC-TA-04, caracterizado pelas casas pequenas e médias sem aterros estruturantes e predominância de estruturas de fogo fora das depressões, associado às datas nele obtidas, permitem inseri-lo no mesmo horizonte cultural e cronológico dos sítios do Rincão dos Albinos.

Em toda a região dos Campos de Lages, estes são os sítios compostos por estruturas subterrâneas com cronologia mais recuada. A sequência de datas obtidas em ambos reforça sua situação no panorama histórico de ocupação dessas populações e, até o momento, marca o início da inserção das estruturas subterrâneas no escopo do padrão de assentamento desse grupo. As estruturas de pequenas dimensões agrupadas em núcleos, desprovidas de elementos estruturantes que indiquem se tratar de unidades habitacionais permanentes, subsidiam a afirmação de que se trata de abrigos temporários. Como já foi explorado nesse texto, os dados arqueológicos nos sítios do Rincão dos Albinos demonstram que as estruturas de piso rebaixado possuíam a função específica de habitação dentro de um assentamento que era complementado por áreas externas de trabalho, aspecto que indica que a residência, representada pela estrutura construída, ainda não é fixa. Destaca-se, também, a tipologia construtiva das casas – pequenas e aglomeradas – e sua densidade em uma superfície contínua, que

sugerem uma organização social pautada em pequenos núcleos familiares que, mesmo agrupados, mantém sua individualidade.

Em termos de mobilidade, propõe-se que estes grupos realizavam movimentos sazonais dentro de um território circunscrito, 'perscrutado' ao longo dos séculos anteriores ao início da construção das estruturas subterrâneas. Não se propõe que o nível de mobilidade dessas populações nesta etapa seja o mesmo da etapa anterior; pelo contrário, o acréscimo de investimento empreendido no estabelecimento dos assentamentos, representado pela construção das depressões, demonstra que os movimentos são mais restritos e que a permanência em cada área é relativamente maior. Em complemento, a tipologia construtiva das estruturas, principalmente a sobreposição de algumas delas, especialmente no sítio RS-CL-70, sugere reocupações sequenciais do lugar, enquanto que as sequências estratigráficas obtidas na casa 26 do sítio SC-CL-71, especificamente, demonstram um processo contínuo de abandonos curtos e reocupação de uma mesma estrutura em uma escala cronológica reduzida (Fig. 13).

É possível afirmar que o início do processo de estabilização dessa população é resultado daquilo que Clement (1999, 2014) define como "domesticação da paisagem". Significa dizer que a mobilidade empreendida no período anterior ao aparecimento das estruturas subterrâneas resultou na apropriação e manipulação desta paisagem. Considerando os dados palinológicos obtidos por Novasco (2018) na área de estudo, pode-se afirmar que, com exceção de alguns elementos específicos, ao longo do período de ocupação dessa população nessa região, não houve mudanças significativas no arranjo ambiental geral. Há, sim, oferta em maior abundância de determinados recursos em locais específicos, aspecto que, nesse caso, é bastante relevante.

Pensando em termos de sistema de assentamento, é plausível afirmar que essas populações desenvolveram novas estratégias de utilização e vivência do território, possivelmente baseadas no que Binford (1982) classifica como economic zonation, ou, zoneamento econômico. Sugere-se, portanto, que os sítios caracterizados pelo padrão de assentamento registrado nos sítios do Rincão dos Albinos e de Taió consistem em acampamentos residenciais sazonais, a partir dos quais os grupos se deslocam pelo território para a realização de atividades diversas. Novamente recorrendo aos dados palinológicos

obtidos por Novasco (2018), infere-se que, deste local, em específico, poderiam obter, entre o verão e o outono, abastecimento proveniente dos butiazeiros e das florestas com araucárias, visto que o ciclo de frutificação dos butiás se estende de janeiro a fevereiro, e a disponibilidade de pinhão ocorre entre março e junho. Estes frutos corresponderiam, logicamente, à parte da dieta do grupo que, conforme sugerem as intensas atividades de combustão, provavelmente utilizadas para preparação de alimentos, tinha na proteína animal seu principal recurso alimentar.

Corroborando para a afirmação de que se trata de grupos de mobilidade sazonal, alguns materiais líticos polidos, em matéria-prima exógena à região (diorito), encontrados no contexto das estruturas subterrâneas, indicam movimentos por um território mais amplo, que possivelmente congregaria a borda leste do planalto, região em que a matéria-prima citada é mais facilmente encontrada.

Por último, assume-se que a ausência de cerâmica também é um indicador de maior mobilidade. Dada a complexidade do seu processo de manufatura, que pode demorar semanas, e o significativo investimento que demanda o seu transporte, a utilização deste não é compatível com o comportamento de populações que se movimentam, mesmo que sazonalmente. Atribui-se, para a mesma função da cerâmica no contexto das ocupações iniciais do Rincão dos Albinos, o uso de cestaria que, mais tarde, aparecerá representada na superfície da cerâmica dos sítios mais recentes (Schmitz *et al.*, 2016b).

O terceiro momento, Boa Parada e Santo Antônio dos Pinhos: assentamentos de casas e estruturas cerimoniais do século XI a XVII

O terceiro momento é subdividido em duas formações, que têm como base as variações cronológicas e morfológicas das estruturas estudadas.

A formação inicial deste processo de ocupação está registrada nos sítios compostos por grandes estruturas subterrâneas e aterros-plataforma, localizados na Boa Parada e em Santo Antônio dos Pinhos, em particular os sítios SC-CL-52, SC-CL-50 (casa 3), SC-CL-46 (aterro 3), SC-CL-56 e SC-CL-64. Marcada pela 'monumentalidade' das estruturas que correspondem ao seu horizonte cronológico (séculos XI a XIII da era Cristã), a esta etapa corresponde o desenvolvimento de uma nova

tipologia construtiva, que é acompanhada de inovações no arranjo espacial e composicional dos sítios arqueológicos com estruturas subterrâneas, e refletem a adoção de sistema de assentamento pautado na estabilidade residencial.

A estabilidade residencial pode ser entendida como resultado de transformações ocorridas no arranjo social dessas populações. Antes, com maior mobilidade, estas se organizavam em pequenas famílias que, quando se agrupavam nos acampamentos residenciais sazonais, como os do Rincão dos Albinos, mantinham sua 'unidade' por meio da construção e uso de pequenas casas. Agora, mais estáveis, se organizam em comunidades que empreendem sua força de trabalho na construção de uma só unidade habitacional que será compartilhada.

Infere-se que esta mudança no arranjo social está diretamente associada ao crescimento populacional, viabilizado pelo domínio do espaço e seus recursos. Este domínio, por sua vez, resulta da inexistência de variações na configuração ambiental da região, demonstrada pelos estudos palinológicos realizados por Novasco (2018). Em complementação ao argumento, destaca-se que, conforme proposto por Dean *et al.* (1985), mudanças significativas no ambiente resultam em stresses no comportamento e no desenvolvimento dos grupos, uma vez que reorganizam a distribuição dos recursos. Assim, o stress causado por tais alterações ambientais resultaria no decréscimo da população e, possivelmente, induziria à recuperação de antigos padrões de comportamento e de mobilidade.

Assim, a garantia da obtenção dos recursos mínimos para a manutenção do grupo, experimentada dentro de um processo histórico de longa duração, resultaria no crescimento populacional que, por sua vez, implica na adoção da forma de organização social e residencial que prevê o compartilhamento de uma mesma habitação por mais de uma família nuclear.

Associado às estruturas habitacionais 'comuns', surgem os monumentos que reificam a identidade do grupo e agregam significados simbólicos e de pertencimento ao lugar: os aterros-plataforma. Estes, assim como as estruturas subterrâneas grandes, caracterizam-se como elementos regionais, que indicam a adoção de um sistema de assentamento particular aos Campos de Lages, onde os monumentos construídos a partir da cremação dos mortos compõem

a mesma paisagem das áreas de habitação (Fig. 14).

Ao final desta etapa, na transição dos séculos XII e XIII, é construído o 'danceiro' que compõe o sítio SC-CL-94, localizado nas imediações da estrutura subterrânea do sítio SC-CL-56, que se situa no mesmo panorama cronológico. A forma e composição do seu montículo central são equivalentes aos aterros-plataforma, o que pode indicar sua relação com o povoamento associado aos construtores das grandes casas; contudo, ao mesmo tempo, a presença da área entaipada, não evidenciada nos demais aterros-plataforma, pode sugerir que se trate de um elemento à parte, não inserido neste sistema de assentamento.

Voltando ao aspecto da mobilidade, é plausível aventar que as estruturas de habitação grandes representam o centro do território, a partir das quais são empreendidas expedições de obtenção de recursos nos acampamentos que compõem o zoneamento econômico. A ínfima ocorrência de cerâmica nos contextos associados às estruturas desse período sugere que, apesar da estabilidade residencial, os cultivos ainda não fariam parte da economia dessas populações. Em geral, os fragmentos de cerâmica encontrados correspondem a pequenos potes produzidos dentro de cestos (Schmitz *et al.*, 2016b), e são utilizados apenas para o consumo, não para a produção de alimentos. Tal aspecto indica a prevalência das práticas de caça e coleta para o abastecimento do grupo.

Deve-se destacar que não se propõe uma generalização do comportamento das populações construtoras de estruturas subterrâneas que ocupavam esta região. Datações obtidas nas camadas superficiais da casa 17 do SC-CL-70 e das casas 4 e 14 do SC-CL-71 demonstram que aqui, como em todo processo cultural, o surgimento de novas estratégias e arranjos culturais não implica na descontinuidade dos aspectos precedentes.

As datas demonstram que, para essa região, o padrão de assentamento pautado na construção de grandes estruturas subterrâneas não tem continuidade, restringindo-se aos séculos XII e XIII.

A segunda formação marca a substituição deste padrão por aquele que caracteriza o processo de ocupação pré-colonial empreendido pelas populações construtoras de estruturas subterrâneas, que está registrado nos sítios SC-CL-43, SC-CL-45, SC-CL-46 (aterros 1, 2 e 3),

SC-CL-50 (casa 5), SC-CL-51 e SC-CL-63 (casas 2, 3 e 4).

Este 'sub-momento' abrange um panorama cronológico mais amplo, que se estende do século XIV ao XVII da era Cristã. Em termos de padrão de assentamento, há uma mudança significativa no arranjo dos assentamentos; contudo, muitos elementos construtivos característicos do período antecessor permanecem e, o que se verifica, é um processo gradual de transformação da forma como o espaço dos assentamentos é organizado.

A continuidade no uso do aterro-plataforma 3 do sítio SC-CL-46, registrada por uma data do início do século XIV, seguida pela construção dos aterros 2 e 1 do mesmo sítio, que datam dos séculos XIV e XV, respectivamente, demonstram a importância que estes monumentos continuam exercendo para o grupo. Da mesma forma, a casa 2 do sítio SC-CL-63, também datada do final século XIV, corresponde a um marcador desse processo de transição e substituição de padrão de assentamento, visto que mantém as grandes dimensões das estruturas do período anterior, mas registra o início da adoção de mobiliário cerâmico para uso doméstico e a transferência das áreas de atividades para o entorno dos pisos rebaixados.

A partir do século XV as casas grandes não são mais encontradas, e passam a dar lugar às casas médias, com diâmetros variando entre 6 e 8 metros, e dotadas de aterros estruturais bem consolidados, herança do período anterior. Associadas a estas casas médias são encontradas casas geminadas e casas pequenas e médias isoladas, formando pequenos conjuntos de estruturas.

É possível que essa nova formulação dos assentamentos também esteja relacionada às transformações no arranjo social dessas populações, motivadas pelo incremento demográfico, resultado da estabilidade ambiental e do estabelecimento do território. Ainda, deve ser destacado o substantivo uso de cerâmica nesse período, registrado nas casas 4 e 5 do sítio SC-CL-51 e casa 5 do SC-CL-50 (Fig. 15). Conforme descrito por Schmitz *et al*. (2016b, 2017) as formas e as marcas de uso verificadas nos conjuntos cerâmicos evidenciam sua utilização no beneficiamento de alimentos (Fig. 16). Vasilhas cerâmicas de mesma morfologia foram evidenciadas por Corteletti (2012) em estruturas subterrâneas do município de Urubici e, segundo o autor, a partir da análise de fitólitos e amidos extraídos de restos de alimentos

agregados à parede dos fragmentos de cerâmica, constatou-se o seu uso para a preparação de alimentos cultivados, como milho, feijão e mandioca. Relacionando os tipos e a densidade de material cerâmico identificados por Corteletti (2012) aos contextos evidenciados nos sítios SC-CL-50 e SC-CL-51, que também incluem fragmentos de cerâmica com marcas de exposição ao fogo e crostas de restos de alimentos em suas paredes e bases, é possível afirmar que os conjuntos identificados nestas estruturas da Boa Parada estão relacionadas à preparação de alimentos cultivados.

Assumindo a introdução ou intensificação dos cultivos na economia dessas populações, propõe-se que estes representam um incremento na dieta das populações, não interferindo significativamente no padrão de mobilidade do grupo, que, conforme sugerem as matérias-primas líticas exógenas, como a calcedônia, continuam circulando pelo território e praticando o zoneamento econômico a partir dos assentamentos residenciais.

Destaca-se que, conforme dados apresentados por Novasco (2018), os diagramas polínicos não indicam a diminuição da disponibilidade de recursos florestais nesse período (sementes de Araucaria angustifolia e frutos de Butia eriospatha), tão pouco mudanças significativas na conformação do ambiente, o que permite afirmar que a prática do cultivo de determinadas espécies surge como produto da interação dessas populações e seu território e, por consequência, da domesticação da paisagem, e não como uma resposta adaptativa às pressões do ambiente.

4. Conclusão

Desde sua gênese, o projeto que deu origem a este trabalho foi orientado no sentido de produzir resultados consistentes para a compreensão do processo de ocupação pré-colonial empreendido pelas populações Jê Meridionais no Planalto de Santa Catarina. Seu desenvolvimento foi motivado, em partes, pelas proposições dos linguistas, que supõem a chegada dessas populações em períodos muito anteriores àquele em que arqueologicamente elas eram comumente captadas; e por outro lado, pelas discussões recentes acerca da influência das florestas com araucária para a efetivação deste povoamento sobre as terras altas catarinenses. Assim, a partir

de tais motivações, foram elencados três objetivos específicos para a condução deste estudo, os quais, graças aos dados obtidos ao longo das pesquisas realizadas pela equipe do IAP-Unisinos em São José do Cerrito, e à escolha das ferramentas teóricas e metodológicas adequadas, puderam ser alcançados.

O terceiro e último objetivo específico fixado, consistia em cruzar os dados arqueológicos e paleoambientais obtidos e, a partir de uma abordagem histórica (Hodder, 1982; Zedeño, 1997), propor um modelo para a ocupação desta região.

Para análise desses dados, a utilização do conceito de sistema de assentamento se mostrou eficiente. Os dados cronológicos obtidos para os sítios estudados e a cultura material identificada em cada estrutura, quando associados aos padrões de assentamento, permitem afirmar que as distintas formas de organização e construção das estruturas, representam três diferentes momentos do processo de ocupação da região estudada: um primeiro momento, situado no primeiro milênio antes de Cristo, e que é marcado pelos assentamentos sem estruturas subterrâneas; o segundo momento, cronologicamente situado entre os séculos VI e X da era Cristã, e que é caracterizado pelos grandes aglomerados de pequenas casas subterrâneas e pelas grandes áreas de fogo localizadas imediatas às depressões; e o terceiro momento, que se estende do século XI ao XVII e, que, no início, é representado pelas grandes estruturas subterrâneas, seus respectivos aterros-plataforma e a ocorrência de pequenas vasilhas cerâmicas; mas, em sua parte final, registra a retomada das estruturas subterrâneas com diâmetros inferiores a 10 metros e a introdução de grandes vasilhas cerâmicas e seu uso como mobiliário doméstico.

Relacionando os três momentos que definem as mudanças ocorridas no arranjo cultural, social e econômico das populações com os dados paleoambientais, verifica-se que não há variações ambientais que estimulem ou forcem a elaboração ou adoção de novos elementos e comportamentos. Pelo contrário, o que os dados sugerem é que a estabilidade ambiental garante o pleno reconhecimento da paisagem e domínio do território, que por sua vez, favorece a adoção de um padrão de mobilidade mais estável. A ocupação que o grupo fez no planalto de Santa Catarina não corresponde a mera transferência de um ambiente tropical para um subtropical, mas tem muito de etnogênese,

tomando o conceito num sentido amplo e abrangente.

Este modelo, como toda formulação científica, pode e deve ser testado, seja a partir dos mesmos pressupostos teórico-metodológicos, ou por meio de outras abordagens. É certo que, ao passo que investigações arqueológicas de cunho regional como esta forem sendo realizadas, novos modelos e hipóteses serão produzidas, trazendo à tona as (várias) variáveis que permeiam a história pré-colonial das populações Jê Meridionais. Como já foi destacado, não há "o" processo de ocupação Jê para o Planalto Meridional brasileiro, mas sim vários processos e, aceitando tal premissa, considera-se que somente a busca pelos elementos marcadores desses 'regionalismos' permitirá identificar as regularidades e descontinuidades que definem cada um desses processos. Este modelo representa, portanto, o estabelecimento de um quadro interpretativo que se ocupa da definição de momentos específicos de um processo histórico de construção e estabelecimento em um dos vários territórios vivenciados pelas populações Jê do Sul.

Bibliografia

AB'SABER, A.N. (1970) - Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil. *Geomorfologia*, 20, São Paulo, p. 1-30.

ARGAN, G.C. (2000) - Sobre o conceito de tipologia arquitetônica. In ARGAN, G.C. *Projeto e destino*. São Paulo: Editora Ática.

BEBER, M.V. (2004) - *O sistema de assentamento dos grupos ceramistas do Planalto Sul-brasileiro: o caso da Tradição Taquara/Itararé.* São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Tese (Doutorado em História).

BEBER, M.V. (2013) - Sítios arqueológicos do município de São José do Cerrito, SC. Um panorama. *Pesquisas, Antropologia,* 70, São Leopoldo, p. 43-64.

BINFORD, L.R. (1982) - The archaeology of place. *Journal of anthropological archaeology,* 1, p. 5-31.

CHANG, K.C. (1958) - Study of neolithic social groupings: exemples from the New World. *American Anthropology,* 60, p. 298-334.

CHMYZ, I.; SAUNER, Z.C. (1971) - Nota prévia sobre as pesquisas arqueológicas no vale do Rio Piquiri. *Dédalo,* São Paulo, 13, p. 7-35.

CLEMENT, C.R. (1999) - 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources. I. The relation between domestication and human population decline. *Economic Botany*, 53 (2), p. 188-202.

CLEMENT, C.R. (2014) - Landscape domestication and archaeology.

Encyclopedia of Global Archaeology, Nova York, 1, p. 4388-4394.

COPÉ, S.M. (2006) - Arqueologia da arquitetura: ensaio sobre complexidade, performance e processos construtivos das estruturas semi-subterrâneas do planalto Gaúcho. In: *Encontro do Núcleo Regional Sul da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Sab/Sul. Rio Grande. Anais eletrônicos.* Disponível em: <http://www.anchietano.unisinos.br/sabsul/V%20-%20 SABSul/simposio/planalto/1.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2018.

COPÉ, S.M. (2015) - A gênese das paisagens culturais do planalto sul brasileiro. *Revista de Estudos Avançados,* 29 (83), São Paulo, p. 149-171.

CORTELETTI, R. (2012) - *Projeto Arqueológico Alto Canoas – PARACA: um estudo da presença Jê no planalto catarinense.* São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo. Tese (Doutorado em Arqueologia).

DEAN, J.S.; EULER, R.C. GUMERMAN, G.J.; PLOG, F.; HEVLY, R.H.; KARLSREOM, T.N.V. (1985) - Human behavior, demography and paleoenvironment on the Colorado Plateau. *American Antiquity,* 50 (3), p. 537-554.

DE MASI, M.A.N. (2009) - Centros cerimoniais do planalto meridional: uma análise intrasítio. *Revista de Arqueologia*, 22, p. 99-113.

HODDER, I. (1982) - *The present past: an introduction to Anthropology for Archaeologists.* New York: Pica Press.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2009) - *Manual técnico de geomorfologia.* 2ª ed. Rio de Janeiro: IBGE.

IRIARTE, J., COPÉ, S.M., FRADLEY, M., LOCKHART, J.J., GILLAM, J.C. (2013) - Sacred landscapes of the southern Brazilian highlands: understanding southern proto-Jê mound and enclosure complexes. *Journal of Anthropological Archaeology,* 32, p. 74-96.

KÖPPEN, W. (1948) - *Climatologia: con un estudio de los climas de la tierra*. México: Fondo de Cultura Economica.

KOWALEWSKI, S.A. (2008) - Regional Settlement Pattern Studies. *Journal of Archaeological Research,* 16, p. 225-285.

MAGALHÃES, T.L.; BORTOLUZZI, R.L.C.; MANTOVANI, A. (2013) - Levantamento florístico em três áreas úmidas (banhados) no Planalto de Santa Catarina, Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Biociências*, 11 (3), p. 269-279.

MÜLLER, L.M. (2008) - *Sobre índios e ossos: estudo de três sítios de estruturas anelares construídos para enterramento por populações que habitavam o vale do rio Pelotas no período pré-contato*. Porto Alegre: PUCRS. Dissertação (Mestrado em Arqueologia).

NOVASCO, R.V. (2013) - *As casas subterrâneas e sua paisagem: cartografando o ambiente.* São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Dissertação (Mestrado em História).

NOVASCO, R.V. (2018) - *Arqueologia e estudo paleoambiental no planalto de Santa Catarina.* São Leopoldo, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Tese (Doutorado em História.

NOVASCO, R.V.; SCHMITZ, P.I. (2016) - Estratégias de assentamento: uma análise sobre o sítio arqueológico Rincão dos Albinos, Planalto de Santa Catarina – Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia,* São Paulo, 27, p. 213-225.

REIS, J.A. (1997) - *Para uma arqueologia dos buracos de bugre: do sintetizar, do problematizar, do propor.* Porto Alegre: PUCRS. Dissertação (Mestrado em História).

REIS, M.J. (2007) - *A problemática arqueológica das estruturas subterrâneas no planalto catarinense.* Erechim: Habilis.

ROGGE, J.H.; SCHMITZ, P.I. (2009) - Pesquisas arqueológicas em São Marcos, RS. *Pesquisas, Antropologia*, 67, p. 23-132.

ROHR, J.A. (1971) - Os sítios arqueológicos do planalto catarinense. *Pesquisas, Antropologia*, São Leopoldo, 24, p. 1-56.

SALDANHA, J.D.M. (2005) - *Paisagem, lugares e cultura material: uma arqueologia espacial nas terras altas do sul do Brasil.* Porto Alegre: PUCRS. Dissertação (Mestrado em História).

SCHMITZ, P.I.; ARNT, F.V.; BEBER, M.V.; ROSA, A.O.; ROGGE, J.H. (2009) - Taió, no Vale do Itajaí, SC, o encontro de antigos caçadores com as casas subterrâneas. *Pesquisas, Antropologia,* 67, p. 185-320.

SCHMITZ, P.I.; ARNT, F.V.; BEBER, M.V.; ROSA, A.O.; FARIAS, D.S.E. (2010) - Casas subterrâneas no planalto de Santa Catarina: São José do Cerrito. *Pesquisas, Antropologia,* 68, p. 7-78.

SCHMITZ, P.I.; NOVASCO, R.V. (2013) - Pequena história Jê Meridional através do mapeamento dos sítios datados. *Pesquisas, Antropologia,* 70, p. 35-41.

SCHMITZ, P.I.; NOVASCO, R.V.; ROGGE, J.H.; FERRASSO, S.; BEBER, M.V. (2017) - Um olhar para as estruturas de assentamento Jê no Planalto Catarinense: a pesquisa de 2017. *Pesquisas, Antropologia,* 73, p. 269-314.

SCHMITZ, P.I.; ROGGE, J.H. (2011) - 107 'casas subterrâneas' no início do povoamento Jê Meridional em Santa Catarina: Rincão dos Albinos. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia,* 21, p. 185-204.

SCHMITZ, P.I.; ROGGE, J.H.; NOVASCO, R.V.; MERGEN, N.M.; FERASSO, S. (2013a) - Rincão dos Albinos um grande sítio Jê Meridional. *Pesquisas,*

Antropologia, 70, São Leopoldo, p. 65-131.

SCHMITZ, P.I.; ROGGE, J.H.; NOVASCO, R.V.; MERGEN, N.M.; FERASSO, S. (2013b) - Boa Parada um lugar de casas subterrâneas, aterros-plataforma e 'danceiro'. *Pesquisas, Antropologia,* 70, São Leopoldo, p. 133-195.

SCHMITZ, P.I.; ROGGE, J.H.; NOVASCO, R.V.; BEBER, M.V.; FERRASSO, S.; MERGEN, N.M. (2016a) - Santo Antônio dos Pinhos em São José do Cerrito, SC: um teste para Boa Parada. *Pesquisas, Antropologia,* 72, p. 63-98.

SCHMITZ, P. I.; ROGGE, J. H.; NOVASCO, R. V.; FERRASSO, S.; PERONDI, V.; MERGEN, N. M. (2016b) - De volta a Boa Parada, lugar de casas subterrâneas, 'aterros plataforma' e 'danceiros'. *Pesquisas, Antropologia*, São Leopoldo, 72, p. 7-62.

SILVA, K.M.; BORTOLUZZI, R.L.C.; GOMES, J. P.; MANTOVANI, A. (2013) - Espécies bioativas em áreas úmidas do Planalto Catarinense. *Rev. bras. plantas med.,* 15 (4), p. 483-493.

SOUZA, J.G. (2017) - *Pathways to power in the southern Brazilian highlands: households, communities and status at Southern Proto-Jê pit house settlements.* University of Exeter, UK (Ph.D thesis).

SOUZA, J.G.; ROBINSON, M.; CORTELETI, R.; MACARENA, L.C.; WOLF, S.; IRIARTE, J.; MAYLE, F.; De BLASIS, P. (2016) - Understanding the chronology and occupation dynamics of oversized pit houses in the Southern Brazilian Highlands. *Plos One,* 11 (7), p. 1-24.

STRUEVER, S. (1968) - Woodland subsistence-settlement systems in the Lower Illinois Valley. In *New perspectives in archaeology* (Sally R. Binford, Lewis R. Binford, Eds.). Chicago: Aldine Pub. Co, p. 285-312.

URBAN, G. (1992) - A história da cultura brasileira segundo as línguas nativas. In CARNEIRO DA CUNHA, M. (ed.), *História dos índios no Brasil* Sao Paulo: Companhia das Letras, p. 87-102.

WILLEY, G.R. (1953) - *Prehistoric settlement patterns in the Virú Valley, Perú*. Whashington: Smithsonian Institution.

ZEDEÑO, M.N. (1997) - Landscapes, land use, and history of territory formation: an example from the Puebloan southwest. *Journal of archaeological method and theory,* 4 (19), p. 67-103.

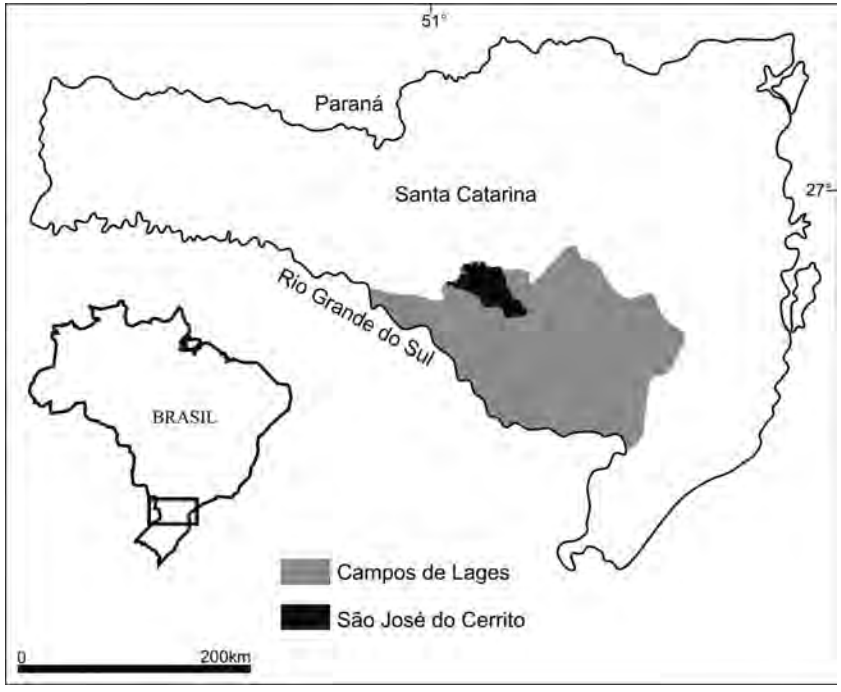


Figura 1 – Localização da região pesquisada. Fonte: elaborado pelos autores.



Figura 2 – Exemplo de casa subterrânea (SC-CL-56, casa 1). Fonte: Schmitz *et al.*, 2013b, p. 139, Fig. 3.



Figura 3 – Exemplo de aterro plataforma (SC-CL-46, aterro plataforma 1). Fonte: acervo do IAP, Foto de P. I. Schmitz.



Figura 4 – Mata de araucária (primeiro plano) e mata estacional semidecidual (segundo plano). Fonte: acervo do IAP, Foto de P. I. Schmitz.

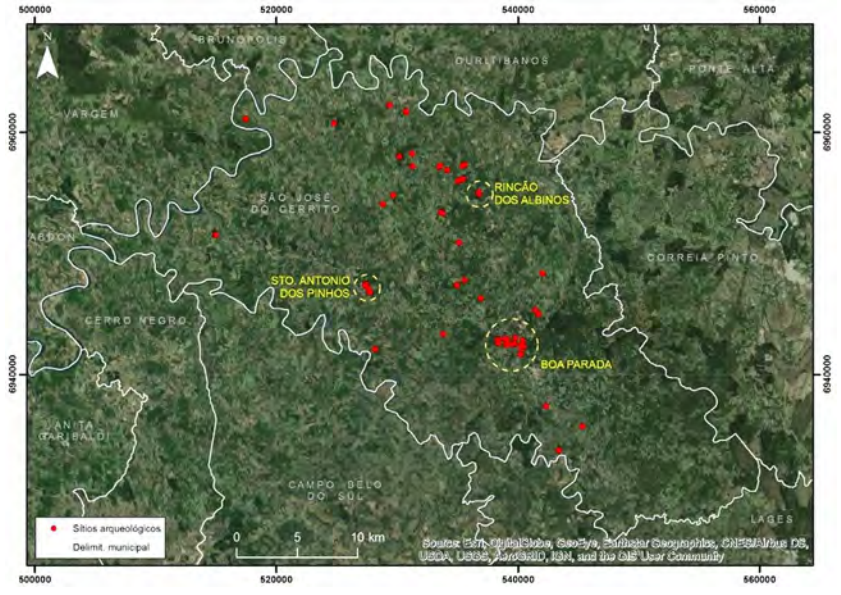


Figura 5 – Localização dos sítios arqueológicos mapeados, com destaque para as três áreas principais de estudo. Fonte: Novasco, 2018, p. 54, Fig. 12.

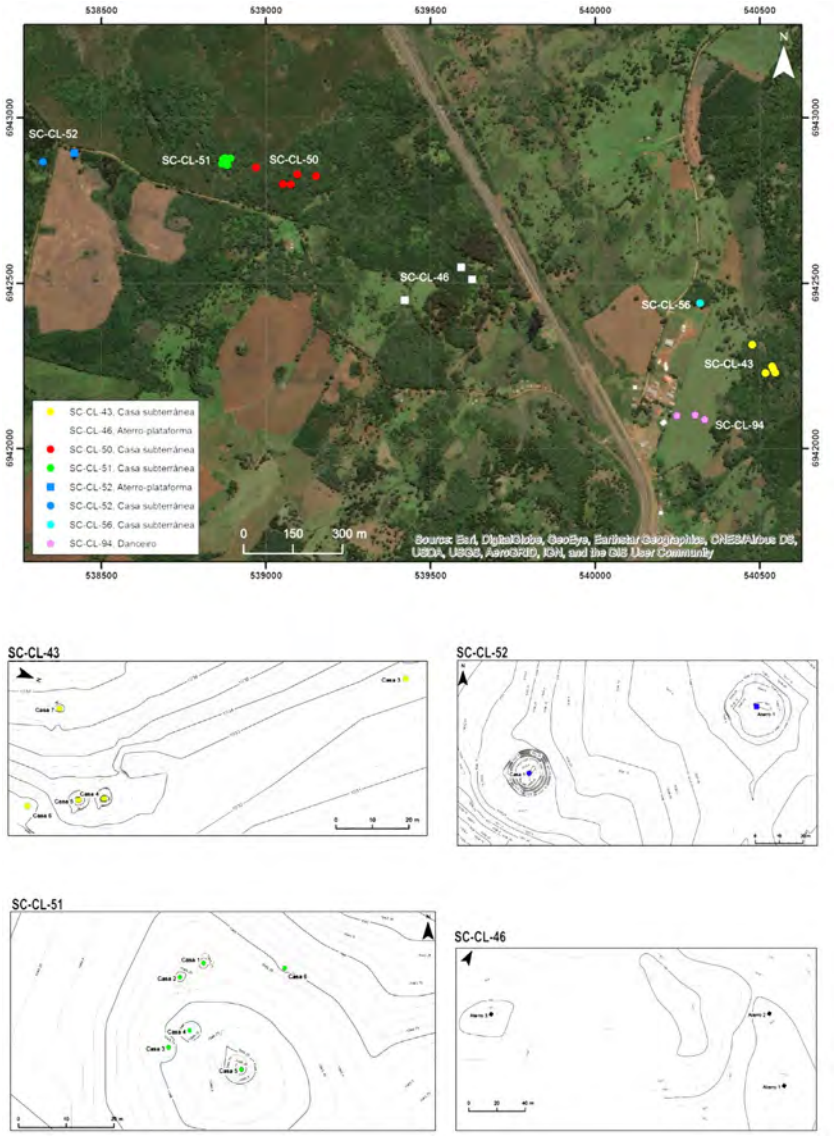


Figura 6 – Localização dos sítios da Área arqueológica Boa Parada (superior) e croqui de 4 deles que foram mais intensamente estudados (inferior). Fonte: modificado de Novasco, 2018, p. 55, Fig. 13.

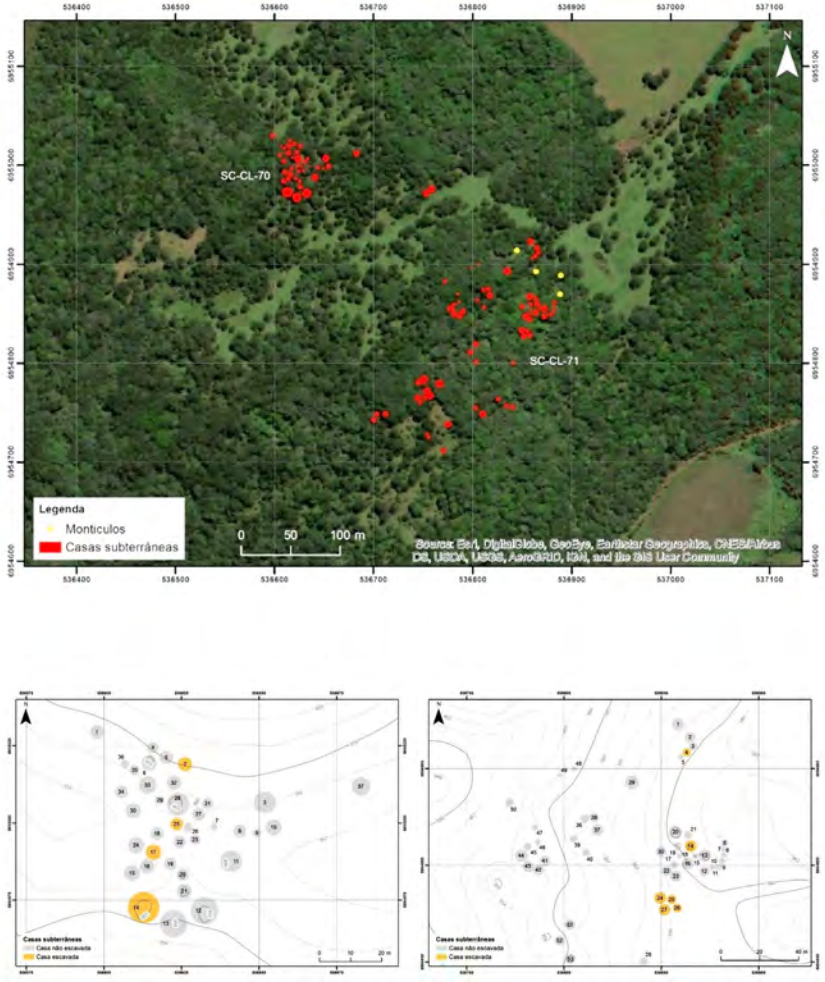


Figura 7 – Localização dos sítios da Área arqueológica Rincão dos Albinos (superior) e croqui dos dois sítios que a compõe (inferior). Fonte: modificado de Novasco, 2018, p. 56, Fig. 14.

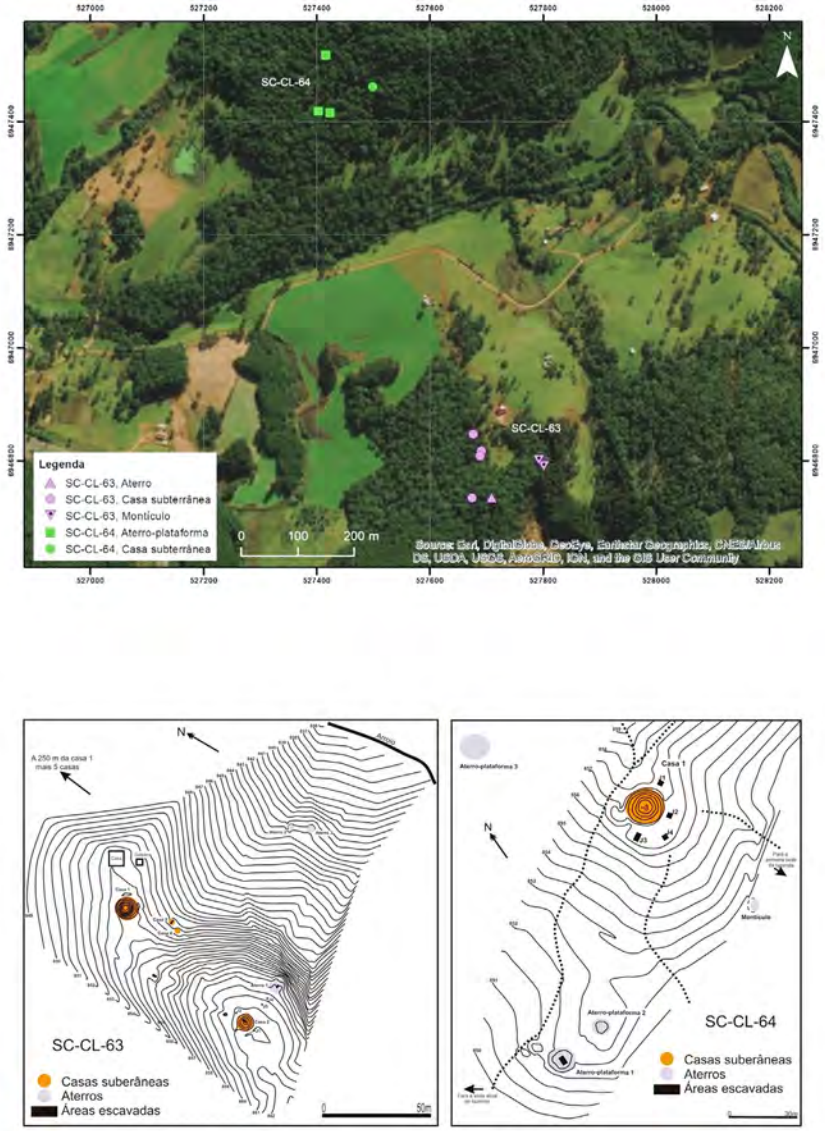


Figura 8 – Localização dos sítios da Área arqueológica Santo Antônio dos Pinhos (superior) e croqui dos dois sítios que a compõe (inferior). Fonte: modificado de Novasco, 2018, p. 56, Fig. 15.

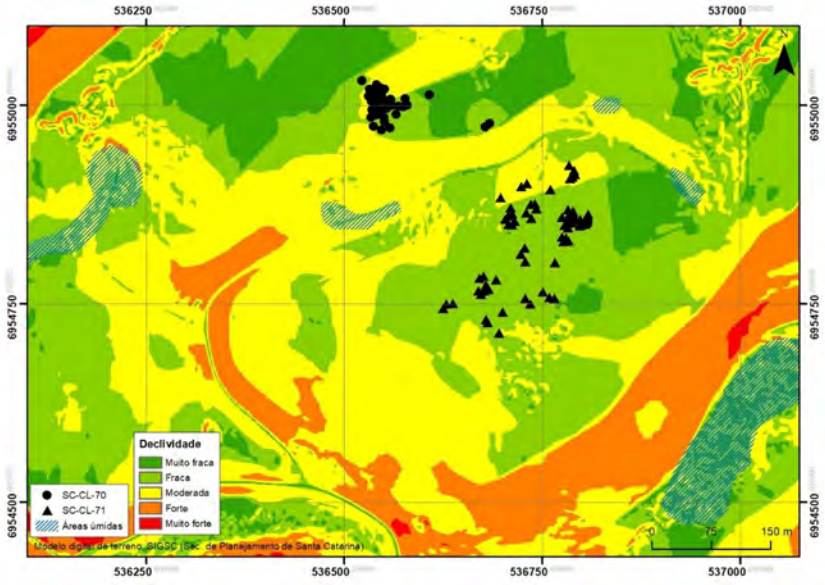


Figura 9 – Caracterização da declividade e local das áreas úmidas do Rincão dos Albinos.
Fonte: Novasco, 2018, p. 178, Fig. 127.

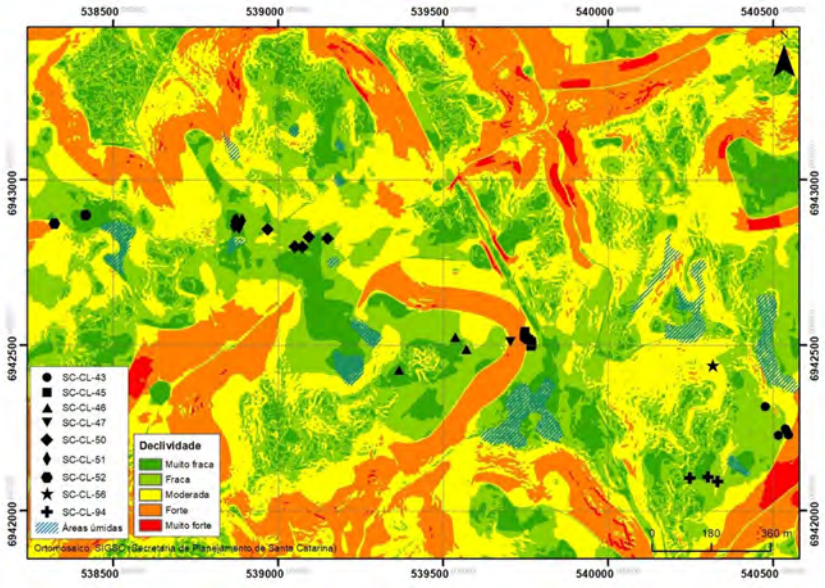


Figura 10 – Caracterização da declividade e local das áreas úmidas da Boa Parada.
Fonte: Novasco, 2018, p. 177, Fig. 126.

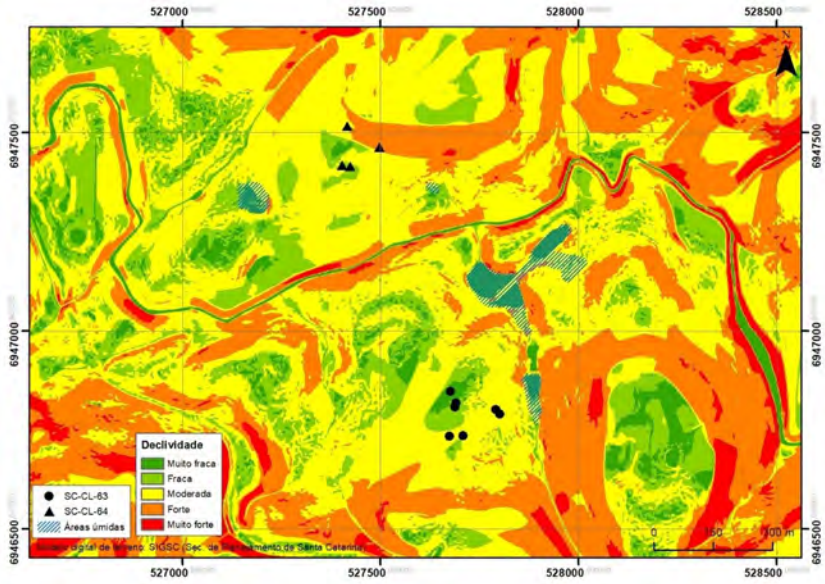


Figura 11 – Caracterização da declividade e local das áreas úmidas de Santo Antônio dos Pinhos. Fonte: Novasco, 2018, p. 178, Fig. 128.

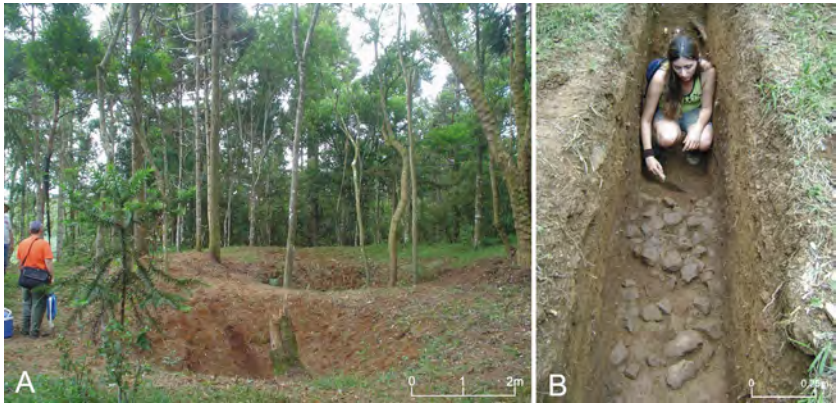


Figura 12 – A casa geminada 4/5, do sítio SC-CL-43 (A), sob cujo aterro estruturante se encontra a estrutura de combustão do sítio mais antigo da área (B). Fonte: acervo do IAP, organização dos autores, fotos de P. I. Schmitz.



Figura 13 – Conjunto de pequenas depressões do terreno, cada uma representando uma casa subterrânea, do sítio SC-CL-70.



Figura 14 – Escavação no grande aterro-plataforma SC-CL-52a, para identificar a continuidade da utilização funerária do mesmo. Fonte: acervo do IAP, Foto de P. I. Schmitz.



Figura 15 – Cerâmica e blocos líticos no segundo nível estratigráfico (20 cm) da casa 5 do sítio SC-CL-50. Fonte: acervo do IAP, Foto de P. I. Schmitz.

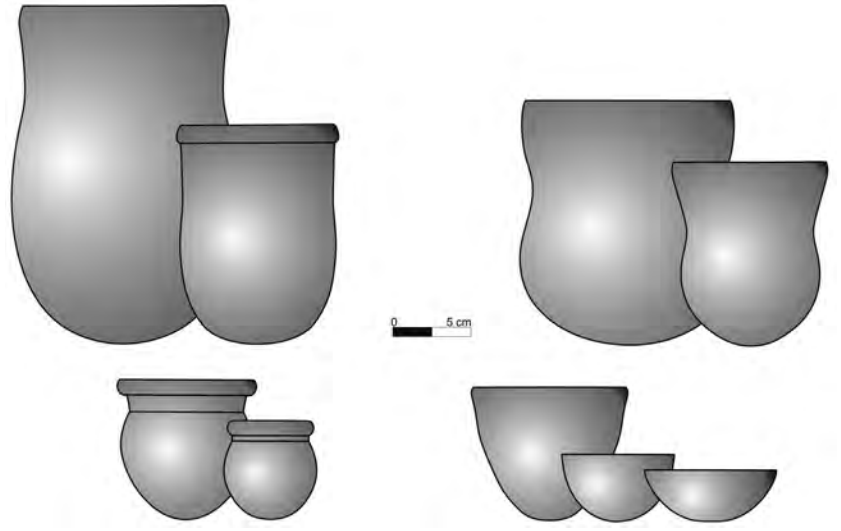


Figura 16 – Reconstituição gráfica do vasilhame cerâmico do sítio SC-CL-51, casa 5. Fonte: modificado de Schmitz *et al.*, 2017, p. 289, Fig. 16.

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 12

Novas perspectivas sobre a presença de estruturas subterrâneas na arqueologia Jê

New approaches of subterranean structures occurrence in Je archaeology

Sidnei Wolf
Universidade do Vale do Taquari - Univates
sidneiwolf@universo.univates.br

Neli Teresinha Galarce Machado
Universidade do Vale do Taquari - Univates
ngalarce@univates.br

Resumo

A Arqueologia Jê do Sul e Sudeste do Brasil é marcada pela presença de sítios com movimentação de terra. Embora os sítios superficiais líticos e cerâmicos prevaleçam no universo total, é saliente o empenho dos pesquisadores na elucidação e interpretação das estruturas de terra construídas ao longo dos últimos dois mil anos. Entre as evidências presentes, observa-se a ocorrência de aterros, montículos e estruturas subterrâneas. Encontradas em maior número, as chamadas "casas subterrâneas" estão presentes principalmente em assentamentos dos três estados do Sul do Brasil, sob diferentes formas, tamanhos, profundidades e quantidades. As escavações têm demonstrado uma variabilidade de contextos no interior e exterior destes espaços, questionando-se sua função habitacional/residencial, como também a relação entre as estruturas subterrâneas, territorialidade Jê e a mobilidade entre diferentes

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_12

categorias de sítios arqueológicos. Nesse sentido, o texto tem por objetivo discutir sobre a ocorrência desse fenômeno, e suas inter-relações com demais componentes da Arqueologia Jê, tomando como referência pesquisas recentes realizadas em diferentes contextos arqueológicos no Sul do Brasil.

Palavras-Chave: Arqueologia Jê; Estruturas subterrâneas; Territorialidade; Funcionalidades.

Abstract

Je Archaeology of South and Southest Brazil is marked by the presence of sites with earth moving. Although lithic and ceramic surface sites prevail in the total universe, the researchers' commitment to the elucidation and interpretation of the earth structures constructed during the last two thousand years is remarkable. Among the present evidence, we can observe the occurrence of earthworks, mounds and subterranean structures. Founded in greater number, also call "pit-houses", of a large number of settlements in the three South states of Brazil, about different forms, sizes, depths and quantities. The excavations have show a variability of contexts in the interior and exterior of these spaces, questioning the existence of residential function, as well as the relationship between subterranean structures, Je territoriality and mobility between different categories of archaeological sites. In this sense, the objective of the text is to discuss the occurrence of this phenomenon, and its interrelations with other components of Je Archeology, taking as reference recent researchers carried out in different archaeological contexts in the South of Brazil.

Keywords: Je Archeology; Subterranean Structures; Territoriality; Functionalities.

1. Introdução

Possivelmente o Sul do Brasil seja uma das regiões mais reconhecidas em termos arqueológicos. Especialmente na Arqueologia de populações Jê, cientistas de diversas áreas têm se dedicado à interpretação desse fenômeno, como arqueólogos, antropólogos, etnógrafos, etnohistoriadores e linguistas, que desenvolveram teses abarcando diferentes características dos assentamentos, mobilidade

e ocupação do espaço. Apesar dessa produção de conhecimento interdisciplinar, muitos dos resultados ainda permanecem compartimentados dentro de cada campo do saber.

Os primeiros registros acerca da Arqueologia de populações Jê do Sul[1] foram publicados por Menguin (1957), em estudos na região de Misiones na Argentina. Menguin descreveu a existência de uma cerâmica simples, lisa, predominantemente de coloração cinza, porém avermelhada e sem decoração, além da existência de círculos de terra, entre 60 e 180m de diâmetro, com a presença de um montículo (designado de túmulo, pelos autores) no centro deste. Denominou a cerâmica de "Eldoradense", associando esta e as estruturas circulares de terra a um período anterior a ocupação Guarani, possivelmente Jê (Araújo, 2007).

Na metade da década de 1960, já sob a égide do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (Pronapa), com a aplicação dos conceitos de Tradição[2] e Fase[3], Igor Chmyz definiu a Fase Itararé a partir de fragmentos cerâmicos encontrados no nordeste do Paraná, na divisa com São Paulo (Araújo, 2007). No ano de 1968, em publicação nos relatórios do Pronapa, Chmyz definiu a Tradição Itararé e Casa de Pedra a partir de fragmentos cerâmicos identificados no estado do Paraná, diferenciando-os com base nas formas e tratamentos de superfície (Chmyz, 1968).

No Rio Grande do Sul, Eurico Miller definiu a Fase Taquara. Estaria localizada no nordeste do estado, com a presença de casas subterrâneas (depressões doliniformes escavadas) associadas a "recipientes cerâmicos de formas cônicas e cilíndricas, de pequenas dimensões e com decoração plástica" (Araújo, 2007, 13). A Tradição Taquara surge em 1969, decorrente da fase de mesmo nome.

A despeito da existência de três Tradições, a partir de

---

[1] Rogge (2004) cita registros de coleta de material cerâmico no litoral gaúcho no final do século XIX, possivelmente associado a populações Jê do Sul. Em 1938, Antônio Serrano publicou um artigo sobre uma cerâmica recolhida numa gruta de São Francisco de Paula.

[2] Grupo de elementos ou técnicas que se distribuem com persistência temporal (PRONAPA, 1976).

[3] Qualquer complexo de cerâmica, lítico, padrões de habitação, relacionado no tempo e no espaço, em um ou mais sítios (PRONAPA, 1976).

características cerâmicas, grande parte dos pesquisadores (Schmitz, 1988; Mentz Ribeiro, 1990; Araújo, 2007) acreditam tratar-se de um mesmo fenômeno, com variações regionais, ligadas a populações Jê Meridionais. Araújo (2007) utiliza-se do termo Tradição Itararé/Taquara como forma de denominação deste fenômeno cultural, também chamada de Tradição Taquara/Itararé.

Este fenômeno apresenta sítios arqueológicos nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, além da província de Misiones na Argentina (Noelli, 2004). Ecologicamente estas áreas abrangem três zonas ambientais definidas: a planície litorânea, com restingas e lagos; a encosta do planalto, com vales florestados pela Mata Atlântica ou Floresta Subtropical; e o planalto, com mosaicos de campo e Floresta de Araucária.

O sistema de assentamento comportaria tradicionalmente quatro categorias de sítios arqueológicos: sítios com estruturas subterrâneas construídas (conhecidas como casas subterrâneas); assentamentos a céu aberto com presença de materiais cerâmicos e líticos, sem movimentações de terra; áreas entaipadas com montículos de terra; aterros plataforma de topo plano; e abrigos com sepultamentos (Beber, 2004; Schmitz *et al*., 2013; Schmitz, 2016).

Embora se saiba da necessidade do entendimento dos diferentes componentes presentes nesse fenômeno arqueológico, na medida em que muitos destes se apresentam simultaneamente nos mesmos contextos regionais, as casas subterrâneas mereceram uma atenção especial dos pesquisadores. Mesmo não se tratando de um tema novo na Arqueologia das populações Jê do Sul, o avanço das pesquisas nas últimas décadas tem trazido à tona novos dados e interpretações acerca das funcionalidades e persistência de ocupação nessas estruturas (Copé, Saldanha e Cabral, 2002; De Souza *et al.,* 2016), contrastando com proposições iniciais de alta mobilidade por diferentes ambientes que compunham o sistema Jê (Schmitz e Becker, 1991).

Nesse sentido, procura-se na sequência apresentar novas contribuições ao estudo de estruturas subterrâneas (Fig. 1), demonstrando a ocorrência de uma variabilidade de formas e funções, que se interrelacionam com a temporalidade e mobilidade. Como forma de exemplificação destas variações, se tomará como

estudo de caso a escavação de uma estrutura subterrânea localizada entre as bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé/RS.

2. Casas subterrâneas

Dentro da Arqueologia de populações Jê do Sul foram as estruturas oriundas da movimentação de terra que chamaram a atenção dos pesquisadores, em especial as estruturas subterrâneas. Os primeiros registros sobre a existência de tais estruturas e sua escavação foram relatados por Chmyz (1963) no planalto do Rio Grande do Sul, sob sugestão do arqueólogo norte americano Alan Bryan, que observou similaridades as estruturas brasileiras e as presentes na América do Norte[4] (Schmitz *et al.*, 1988).

Existe uma variedade de tamanhos, densidades e profundidades de estruturas. De formato normalmente circular, porém elíptica, as depressões costumam aparecer de forma isolada, ou em conjuntos que chegam a 107 unidades em um mesmo sítio. Seus diâmetros podem ultrapassar 20 m, contudo existem estruturas com apenas 1 m, com predomínio de até 5 m (Fig. 2). Conforme Beber (2004), as estruturas podem ser divididas em pequenas (até 5 m), médias (entre 5 e 10 m) e grandes (acima de 10 m)[5]. As profundidades, após a escavação, podem alcançar mais de 4 m, embora em muitos casos não ultrapassem mais de 1 m[6].

A área de ocorrência das estruturas subterrâneas demonstra uma concentração junto às terras altas do Sul do Brasil, entre os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catariana e Paraná, associada a altitudes superiores a 400 m (Beber, 2004), ligadas a distribuição da Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucária) e dos Campos de Altitude. Essa distribuição levou a interpretação de que as estruturas seriam uma adaptação as baixas temperaturas (La Salvia, 1983).

---

[4] A presença de estruturas subterrâneas não é exclusividade do Sul do Brasil. Já foram reconhecidos fenômenos semelhantes na América do Norte, Mesoamérica e outros países da América do Sul (Copé, 2006).

[5] As diferenças regionais observadas têm levado a diferentes categorizações, de acordo com as particularidades de cada contexto.

[6] Os dados referentes ao diâmetro e profundidade, em muitos casos, não refletem a realidade, uma vez que são tomadas como referência as condições atuais das estruturas, desconsiderando a atuação de fatores naturais e antrópicos pós-ocupação.

Existe uma maior concentração de sítios junto ao Planalto gaúcho e catarinense, em áreas drenadas pelos rios Taquari-Antas, Pelotas e Canoas, juntamente com seus respectivos afluentes. Ali se encontram os sítios com maior adensamento de estruturas por sítio (Schmitz e Rogge, 2011), as maiores estruturas em diâmetro (Schmitz *et al.*, 2013), além da presença de complexos funerários e ritualísticos, compreendendo aterros plataforma, montículos e aterros anelares (Iriarte *et al.*, 2013; Schmitz *et al.,* 2013; De Sousa *et al.*, 2016).

3. Funções e "funcionalidades"

Ao debatermos a funcionalidade das estruturas subterrâneas construídas e ocupadas pelas populações pré-coloniais Jê, deve-se abordar aspectos ligados a territorialidade e mobilidade Jê, relacionando os diferentes sítios arqueológicos que compõem esse sistema de assentamento. A maioria dos modelos econômicos sugeridos para as populações Jê Meridionais possuem como foco a intensa mobilidade pelos três ambientes ocupados, tendo base a coleta do pinhão.

Se agora olhamos a economia do grupo como um todo, notamos que ela pode ter sido estável e sadia, capaz de proporcionar à sociedade um abastecimento regular e satisfatório ao menos durante a maior parte do ano. Mas isto só era possível com o domínio vertical de ao menos três ambientes: as terras altas com campo e pinheirais, as encostas florestadas e várzea dos rios com bons terrenos de cultivo junto com possibilidades de pesca, e finalmente o litoral atlântico com suas grandes lagoas cheias de moluscos e peixes. Na medida em que os recursos produzidos podiam ser compartilhados por toda a população, quer através da troca entre as aldeias, quer através de migrações individuais, familiares ou plurifamiliares, a sobrevivência do grupo estaria garantida (Schmitz e Becker, 1991, 82).

Apesar de entender o sistema como extremamente vulnerável, Schmitz (1988, 121) indica um povoamento estável relacionado a uma população "de certa forma densa", em virtude da grande quantidade de casas subterrâneas e sepultamentos no planalto.

Uma das primeiras pesquisadoras a debater a funcionalidade das estruturas subterrâneas foi Maria José Reis ([1980] 2007). A pesquisadora associou a funcionalidade as suas dimensões, sendo: a função residencial (estruturas médias), cerimonial (grandes) e a

de estocagem (pequenas). Conforme a autora, a primeira hipótese estaria vinculada a abundância em que ocorreria, a articulação, inexistência de outros espaços de habitação, a presença de camadas arqueológicas, e a associação com condicionantes ambientais como o relevo e a distância de fontes d'água. A segunda hipótese levantada indica a função cerimonial, advinda da literatura etnográfica que traz informações sobre construções destinadas a práticas rituais e reuniões de conselhos. Estas estruturas ocupariam uma posição diferenciada nos sítios, e estariam associadas a depressões menores, entendidas como habitações. Por fim, Reis ([1980] 2007) sugere que as concavidades menores poderiam ser estruturas de estocagem, funcionando como silos, tomando como referência outras populações da América.

A associação das estruturas subterrâneas com funções habitacionais foi concebida a partir de escavações que encontraram materiais relacionados às funções domésticas, como líticos, potes cerâmicos e estruturas que remetessem para tal, como negativos de esteios (De Souza, 2018). Em síntese de Schmitz e Becker (1991, 78), tal proposição é destacada. "As casas certamente eram moradias, existindo dentro delas fogões compostos de pequenas pedras como os de um acampamento de piquenique. Dentro deles, misturado com o carvão e pinhões calcinados, encontram-se cacos de panelas de barro e às vezes restos de instrumentos". Mesmo considerando a presença de tais materiais, e as associações a refugos domésticos, muitas estruturas não apresentam quaisquer materiais nesse sentido, que levou a interpretações acerca dos processos de limpeza dentro das estruturas (Machado e Milder, 2005; Rogge e Schmitz, 2009).

Embora os vestígios materiais evidenciados no interior das estruturas subterrâneas sejam apontados como centrais para associar a funcionalidade, a ocorrência de elementos relacionados à cobertura corrobora nesse sentido, como suportes e negativos de esteios. Exemplo disso pode ser verificado na escavação de uma das estruturas do sítio RS 37/127, localizado em Caxias do Sul/RS. No exterior da "Casa B" se realizaram trincheiras tangenciais a borda, de 60 cm de profundidade, com vistas a constatar a disposição de possíveis suportes de telhado.

Foram encontradas nove evidências de postes, dispostas em distâncias regulares de aproximadamente 150 cm, exceto duas, separadas de apenas 80 cm. Estas evidências, como a do poste no

centro do piso da casa, se constituíam de acúmulos de pedras de tamanhos variados, compactadas com terra, ao redor de um pequeno espaço central vazio, que seria ocupado pelo poste. Os arrimos dos postes externos variavam de 40 a 70 cm de diâmetro; tinham formatos irregulares e espessuras não superiores a 20 cm (Schmitz *et al.*, 1988, 24).

Mais comuns e relacionadas diretamente à composição das estruturas de telhado são os relatos de esteio (Schmitz, 1988; Saldanha, 2005; Copé, 2006). Normalmente encontrados na porção central das estruturas, enterrados no solo ou seguro entre pedras, os esteios poderiam apresentar diferentes dimensões, tendo como referência o tamanho da estrutura subterrânea (Beber, 2004). La Salvia (1987) sugeriu a presença de três esteios para estruturas grandes, apoiadas sobre bancadas; um central para grandes; enquanto estruturas pequenas não precisariam apresentá-los.

A partir do início do século XXI, a realização de grandes projetos de pesquisa no Sul do Brasil, com temática associada à Arqueologia Jê, englobando as estruturas construídas, como as subterrâneas, produziu novos e impactantes dados. Esse incremento possibilitou um debate em torno de temas que ainda necessitavam ser explorados.

Os dados de escavações realizadas até esse momento deixavam clara uma relação entre um padrão marcado por uma alta mobilidade e a utilização das estruturas como unidades habitacionais. Apesar de levantadas outras possibilidades de interpretação, a ausência de informações empíricas, assim como de metodologias interdisciplinares de investigação, não fornecia subsídios para o avanço das pesquisas.

4. Novas perspectivas a partir do século XXI

Nesse novo momento, a Arqueologia Jê, a mobilidade, a emergência de complexidade e a relação com populações históricas (Kaingang e Xokleng) do Tronco Linguistico Jê que residem no Sul do Brasil são temas de alta magnitude teórica. Embora não diretamente relacionadas à temática deste artigo, permeiam sua problemática. Dentro desse escopo podemos destacar as escavações realizadas nos planaltos gaúchos e catarinenses.

A partir de escavações realizadas no sítio RS-AN-03, localizado no município de Bom Jesus/RS, foi observado um longo e contínuo

processo de ocupação em uma estrutura subterrânea, superior a 500 anos (Copé e Saldanha, 2002; Copé, 2006). A estrutura A do sítio, com 18m de diâmetro, apresentou 5 fogueiras dispostas em semicírculos no entorno de um esteio central. Esta disposição das fogueiras, como do material arqueológico recorrente, é interpretada por Copé (2006) como a moradia de um indivíduo de alto status social, associado a reuniões do grupo, ou então uma habitação de função comunal.

Essa interpretação de Copé (2006) assemelha-se muito ao sugerido por Reis ([1980] 2007) para as estruturas de grandes dimensões. No mesmo sítio, outra estrutura de dimensões menores, 7 m, apresentou refugos domésticos em seu interior, como restos líticos e cerâmicos. Foram observadas duas fogueiras que "não apresentam interrupção ao longo de toda a camada, fornecendo indicações que a estrutura não passou por rearranjos ou abandonos durante o período de ocupação" (Copé e Saldanha, 2002, 116).

As características de instalação demonstram uma concentração de estruturas grandes (superiores a 20 m) em determinadas regiões, dominando os divisores de água, "em pontos nodais, obrigando que grupos que quiserem se movimentar de um divisor para o outro cruzem os territórios das grandes estruturas" (Copé e Saldanha, 2002, 117), interpretadas como marcadores territoriais. Copé (2006a) salienta a presença de agrupamentos não-aleatórios de sítios com estruturas, tendo como centro um sítio com uma estrutura de grandes dimensões.

Diferentemente de Bom Jesus, em Pinhal da Serra/RS as pesquisas demonstraram uma variabilidade maior de sítios, onde as estruturas subterrâneas estão fazendo parte de um sistema composto por sítios superficiais e cerimoniais. Os sítios com estruturas subterrâneas foram considerados essencialmente unidades domésticas, independente de seu tamanho. Predominam estruturas pequenas e médias (Copé *et al.*, 2002), sendo que nos sítios com maior densidade existiria uma predominância de estruturas pequenas (Saldanha, 2005). Em inúmeros sítios observou um terraceamento do terreno, sendo várias estruturas construídas sobre este, demonstrando para Saldanha (2005), um planejamento prévio de sua disposição, como um propósito defensivo (Iriarte *et al.,* 2013).

O sistema de assentamento proposto por Saldanha (2005)

envolveria três ambientes: áreas próximas ao Rio Pelotas, com relevo íngreme e baixas altitudes, onde se encontram os sítios líticos que comportariam atividades de cultivo, pesca e coleta de matéria-prima. As áreas de transição entre a Floresta Ombrófila Mista e áreas de Campos onde se localizam preferencialmente os sítios com casas subterrâneas utilizadas para habitação e coleta do pinhão. As áreas predominantemente de campos poderiam ser utilizadas para territórios de caça. Essa organização permitiria a exploração destes três espaços, onde o conjunto datas e variabilidade de sítios sugere uma estabilidade por longo período, culminando com populações históricas.

Diferentemente do levantado por Saldanha (2005) que interpretou uma estabilidade pela variabilidade de sítios, Corteletti (2012) demonstrou a existência de um modelo de subsistência baseado no cultivo de plantas como mandioca, feijão, inhame, milho e abóbora, entre outras, a partir da análise de grãos de amido e fitólitos, oriundos de fragmentos cerâmicos no interior de duas estruturas subterrâneas (num total de três estruturas geminadas), localizadas no município de Urubici/SC.

As estruturas subterrâneas, com diâmetros até 5 m, escavadas em Urubici foram interpretadas como Estruturas de Cocção, numa espécie de casas compartimentadas.

A tripla estrutura geminada é uma casa composta de três compartimentos semissubterrâneos mais a área plana do aterro que a circunda. Ainda segue a dúvida a respeito da forma e da dimensão da cobertura dessa casa, mas, provavelmente, o telhado englobava as três estruturas semissubterrâneas e o aterro circundante (Corteletti, 2008, 70).

Nota-se que o autor engloba o conceito de casa para além de uma estrutura, uma depressão. No caso de Corteletti (2012) existia uma associação direta entre o registro arqueológico e os resultados das análises arqueobotânicas, que permitiram o reconhecimento das Estruturas de Cocção. O autor levanta a possibilidade de que as depressões existentes nos sítios possam ser úteis a diferentes funcionalidades. A perspectiva de um telhado múltiplo ressalta uma possível variabilidade das formas, sendo que em muitos casos foram observadas áreas de atividade próximas às bordas das depressões (Copé, 2006).

As pesquisas em Urubici (Corteletti, 2012; Corteletti *et al.*, 2015) demonstram a possibilidade de um padrão de baixa mobilidade na região. Ainda é difícil padronizar este modelo para todo o território Jê no Sul do Brasil, uma vez que os dados têm apontado diferenças no registro arqueológico, como nos dados históricos entre as populações atuais (De Souza, 2012; Corteletti, 2012).

Na escavação do sítio Baggio 1, localizado no município de Campo Belo do Sul/SC, De Souza (2018) apresenta características de um assentamento que compreendia estruturas subterrâneas de diferentes dimensões, montículos e um aterro anelar, com variações cronológicas.

A Casa 1 encontra-se no topo de uma colina, em uma posição central, sendo contornada por outras 07 estruturas de menores dimensões. A estrutura apresenta 16 m de diâmetro, e apresentou em sua estratigrafia uma sequência de 12 pisos de ocupação, sendo os 05 mais antigos associados a um processo de queima do telhado. Acima de cada lente de carvão, interpretada como restos da estrutura de telhado, foram registrados clusters de materiais (cerâmicos e líticos), seguidos de uma camada de preenchimento de argila para reocupação da estrutura. Os 07 pisos restantes são caracterizados pela simples adição de argila compactada, sem a existência de episódios de queima (De Souza *et al.*, 2016). As 12 datações radiocarbônicas obtidas na estrutura demonstraram uma ocupação contínua ao longo de 250 anos, com a observação de alterações nas características da cultura material.

De Souza *et al.* (2016) questionam o surgimento das estruturas de grandes dimensões, comparando o caso de Campo Belo do Sul a outras áreas com escavação de grandes estruturas, sugerindo que as mesmas estão associadas ao surgimento dos aterros anelares com sepultamentos na região, assim como ao momento máximo de expansão da Floresta de Araucária (Robinson *et al.*, 2018).

Outra estrutura do sítio, a Casa 3, de pequenas dimensões, apresentou uma estratigrafia diferenciada, com a presença, nas camadas iniciais, de carvão, artefatos, um negativo de esteio e pequenas áreas de fogo, associadas a superfícies queimadas. Na base da ocupação, observou uma fogueira central, côncava, associada a lentes de carvão e argila queimada, cercada por grandes rochas

rachadas pelo fogo, artefatos líticos e fragmentos cerâmicos (De Souza, 2018). De Souza (2018, 49) relata uma alteração na forma da estrutura. "During its initial use, Structure 3 did not have vertical walls, but a bell-shaped profile, with a basal diameter of 3.3m and an opening of 2 m. Its original depth was 1.8m relative to the surrounding terrain." Na medida em que a profundidade fica rasa, referentes às ocupações mais recentes, as paredes tornam-se verticais. O autor sugere funções diferenciadas para o local, como depósitos para o armazenamento de alimentos, assim como áreas de preparo (possíveis fornos).

Fica claro na pesquisa de De Souza *et al*. (2016) e De Souza (2018) a variabilidade de contextos presentes junto às estruturas subterrâneas. Para o autor, o sítio possui como referência a estrutura de grandes dimensões, sendo a primeira a ser construída. As demais seriam posteriores, atuando como complementos as atividades realizadas na estrutura maior. Cabe destacar, que em ambas as escavações registrou-se a presença de atividades de limpeza no interior das estruturas (De Souza, 2018).

Nos trabalhos realizados pelo Instituto Anchietano de Pesquisas, em diferentes áreas do planalto do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, as estruturas foram interpretadas como casas, sendo possível a distinção de áreas de atividade nas estruturas maiores, enquanto que nas menores, pelo pequeno espaço interno, os materiais encontram-se misturados (Schmitz e Rogge, 2004). Em alguns aglomerados de sítios, como registrados em São Marcos, segundo Rogge e Schmitz (2009), haveriam indícios de uma alta densidade populacional. Porém, os pesquisadores descartam a possibilidade de ocupação simultânea de todas as estruturas de um mesmo sítio, e sim uma volta aos mesmos lugares, em tempos sucessivos, para construção de novas estruturas junto às existentes, ou começar um novo núcleo de estruturas.

Apesar dos pesquisadores utilizarem-se da função "habitacional", salientam que muitas outras atividades poderiam ser realizadas no local.

Os materiais líticos e cerâmicos, mais o carvão, encontrados no interior dessas estruturas cavadas no solo, sugerem que elas eram habitacionais, usadas para várias funções, como abrigo, preparação e

uso de instrumentos de pedra e utilização de cerâmica para cozinhar (Rogge e Schmitz, 2009).

Os pesquisadores destacam uma relação existente entre o interior das estruturas e as chamadas "áreas externas", no entorno das depressões. Em ambas as pesquisas realizadas em Campo Belo e pelo Instituto Anchietano de Pesquisas, salienta-se a importância de tal compreensão. São destacadas áreas de atividade, como a debitagem de material lítico e a produção e consumo de alimentos, destacados pela presença de estruturas de combustão (Rogge e Schmitz, 2009; De Souza, 2018).

Observando esses trabalhos recentes percebe-se a variabilidade de contextos em diferentes regiões do território ocupado pelas populações Jê Meridionais, sendo as estruturas subterrâneas elementos essenciais para a montagem desse quebra-cabeças. Na sequência pretende-se apresentar o estudo de caso de uma estrutura escavada junto às bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé/RS, que demonstram e reforçam ainda mais essa variabilidade, bem como destacar as interpretações advindas deste contexto. Em nenhum momento se pretende dar por encerrada a discussão, uma vez que a ciência se encontra em constante desenvolvimento.

5. As Bacias Hidrográficas dos Rios Forqueta e Guaporé

As bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé encontram-se no centro/nordeste do estado do Rio Grande do Sul, pertencendo à Bacia Taquari/Antas, ocupando uma área de aproximadamente 5000 km².

Situada geomorfologicamente no Planalto das Araucárias, a região apresenta um ambiente com diferenças significativas no relevo e vegetação, que possibilitam o encontro de espaços distintos muito próximos. Junto às nascentes, apresentam uma formação vegetal caracterizada pela presença do mosaico campo/floresta, com predominância de exemplares da Floresta Ombrófila Mista, relevo plano com pequenas elevações, com altitudes que podem chegar a 900 m. No seu curso intermediário, um vale marcado por um aprofundamento junto à Formação Serra Geral, de rochas basálticas, em forma de V, ocasionalmente com formações planas nas proximidades dos recursos hídricos, e altitudes que variam entre 350

e 700 m; cobertas em suas áreas mais baixas pela Floresta Estacional Decidual; enquanto que em altitudes superiores a 400 m observa-se um predomínio da Floresta Ombrófila Mista. Próximo à foz no Rio Taquari-Antas, o relevo é dominado por planícies de inundação de até 120.000 m², cobertas pelas águas em períodos de cheia, com predominância da Floresta Estacional Decidual (Justus, Machado e Franco, 1986; Teixeira e Neto, 1986; Vieiro e Silva, 2010).

Arqueologicamente a região tem sido alvo de pesquisas sistemáticas a partir do ano 2000, com a fundação do Laboratório de Arqueologia na atual Universidade do Vale do Taquari. Apesar de levantamentos iniciais nas décadas de 1960 e 1970, pouco havia sido documentado e registrado. Com relação à Arqueologia Jê, o primeiro sítio foi registrado em 2002 (Machado e Milder, 2005), sendo retomadas as investigações em 2012.

O sistema de assentamento Jê (Fig. 3) evidenciado é caracterizado pela presença de sítios com estruturas subterrâneas, estruturas subterrâneas e montículos. Estão junto às áreas de maior altitude, superiores a 600 m, de divisor de bacia, cobertas pela Floresta Ombrófila Mista e áreas cobertas pelo mosaico campo/floresta; e sítios superficiais, líticos e lito-cerâmicos, associados com áreas de menor altitude, no fundo dos vales, ligados a áreas de transição entre a Floresta Estacional Decidual e a Floresta Ombrófila Mista (Wolf, Machado e Oliveira, 2016).

Um dos sítios de maior potencial é conhecido como RS-T-126 (Fig. 4). É composto por dois conjuntos de estruturas arqueológicas distantes 800 m um do outro. O Conjunto 1 está localizado no topo de uma elevação, numa área total de 70.000 m², sendo composto por 11 estruturas subterrâneas com dimensões entre 3 e 12,4 m de diâmetro, e uma área com a presença de evidências líticas em superfície. O Conjunto 2 está implantado em um terreno levemente inclinado, e apresenta um conjunto de 08 estruturas subterrâneas, com diâmetros entre 6 e 2,40 m, além de um montículo com vala na forma de meia-lua, criado a partir da acumulação do sedimento oriundo da escavação de algumas depressões. Vamos no ater nesse capítulo às escavações realizadas no Conjunto 2 do sítio (Fig. 5).

Além da escavação da Estrutura 03, foram realizadas intervenções no montículo presente no sítio. Nesse último, a escavação revelou sua

origem antrópica, possivelmente associada ao processo construtivo das depressões, apresentando uma estratigrafia inversa ao encontrado no terreno do sítio. Diferentemente do que se propusera (Schmitz *et al.*, 1988), não apresenta ligação com estruturas funerárias, mas sim algo relacionado a territorialidade Jê na borda Sul do Planalto das Araucárias.

A escavação da Estrutura 03 contemplou área de 2 m², englobando sua borda e parte da porção central, possibilitando um reconhecimento da forma e abrangência das paredes. A escolha pela estrutura, em relação a maior depressão do conjunto, objetivou comprovar sua origem antrópica, aplicando os resultados as demais 05 depressões existentes no entorno, já que não pairavam dúvidas quanto à face arqueológica da estrutura 01.

A estratigrafia (Fig. 6) revelou um horizonte inicial de textura argilo-arenosa, que na porção externa está associada a decomposição de matéria orgânica, e no interior da depressão apresenta características de erosão. Na porção mais rebaixada observou um horizonte de restos vegetais carbonizados, de grandes proporções, a 30 cm de profundidade, com espessura máxima de 16 cm, possivelmente associado ao processo de desmatamento da área. O segundo horizonte registrado apresentou coloração marrom-escura, levemente friável, mas que na parte central da estrutura possui características argilosas de coloração marrom, com leve escurecimento e espessura máxima de 60 cm. O terceiro horizonte observado na parte externa da depressão apresenta coloração vermelha, compactada, textura argilosa associada a conglomerados de basalto, interpretada como pertencente ao contexto original do sítio, identificado nas áreas externas e no topo do montículo.

Com a evidenciação do horizonte natural, os trabalhos se restringiram à porção central da estrutura, evidenciando o sedimento original do terreno e consequente reconhecimento de sua forma. Um sedimento de coloração preta, textura argilosa e não compactada ocupou a porção central da estrutura, com espessura entre 1,46 m e 2,14 m. Poucos vestígios carbonizados foram registrados até a profundidade de 1,35 m da superfície, quando surgiram características de episódios de queima, com grandes grânulos de carvão e, possivelmente, outras evidências vegetais que assemelham-

se a fibras ou folhas carbonizadas. Características semelhantes foram encontradas em porções mais profundas da estrutura, como 1,55 m, 1,70 m e 2,20 m, sendo que neste último estavam associados três fragmentos de rocha com negativos de contato com o fogo.

Junto a este pacote de 1,4 m de espessura foram observadas inúmeras sobreposições do sedimento de coloração vermelha, original do terreno. Essa deposição se dá de forma intencional, não sendo resultado de infiltrações naturais. Sua distribuição indica um possível abafamento do calor produzido pelas estruturas de fogo.

Um segundo horizonte semelhante é registrado a partir de 2,25 m de profundidade, intercalado por uma camada de sedimento argiloso, com espessura entre 6 e 12 cm, compactado, associado a conglomerados de basalto, caracterizando um intervalo no processo de utilização da depressão. Esta camada de ocupação inicial é composta por sedimento de cor cinza, de textura argilosa, não compactado, associado a vestígios vegetais carbonizados, com espessura irregular entre 17 e 40 cm. Abaixo deste, o solo apresenta um pavimento basáltico entremeado por porções de solo argiloso de coloração vermelha. Além dos blocos de basalto associados à estrutura de combustão, uma lasca cortical de basalto esteve associada ao primeiro contexto de ocupação. Esta ausência de evidências tem relação direta com uma possível funcionalidade da estrutura.

A Estrutura 03 apresentou resultados diferentes das demais estruturas subterrâneas escavadas durante a realização do projeto na região, sugerindo funcionalidades diversificadas em seu interior. A literatura apresenta poucos relatos de escavações de estruturas semelhantes, uma vez que a atenção sempre esteve voltada as depressões de maiores dimensões.

Reis ([1980], 2007) quando da realização de pesquisa na década de 1970 no planalto catarinense, efetuou algumas intervenções em estruturas de 2,5 m e 3,5 m de diâmetro, em uma região caracterizada pela presença de depressões de grandes dimensões e aglomerados de estruturas. Na primeira estrutura alcançou o lençol freático na profundidade de 1 m, sem evidenciar nenhum vestígio. Na segunda estrutura atingiu a profundidade de 2,3 m, com alta densidade de vestígios cerâmicos e líticos a partir de 1,85 m da base. Apesar de sugerir outras funcionalidades, inclina-se na

visão de unidades habitacionais, como mencionado anteriormente.

La Salvia (1987, 18) cita a presença de depósitos no interior das estruturas subterrâneas (Perfil B da Fig. 7). A "forma parabólica só nos leva a considerar como depósito, assim como a sua altura". As dimensões destes depósitos poderiam apresentar até 3 m de profundidade com 20cm de altura, nivelados com o piso original da estrutura. Caldarelli (2008) e Muller (2011) associam os resultados obtidos em algumas estruturas do sítio SC-AG-107 com a forma de "ampulheta" a estes depósitos citados por La Salvia (1987).

Refletindo acerca da Estrutura 03, constata-se que sua forma segue num constante aprofundamento, sem aumento de área, refletida na presença de uma formação em "ampulheta" (com maior diâmetro na porção central) ou de "sino" (com diâmetro maior junto a base).

A presença de estruturas de fogo indica alguma utilização ligada ao processamento de alimento. Lavina (1994) relata fornos subterrâneos e móquens entre os Xokleng históricos. Seriam estruturas destinadas à preparação de carne proveniente da caça de animais de médio e grande porte em grandes assentamentos. Farias (2005, 135) descreve um desses fornos: "são covas circulares, cujo fundo e laterais eram forrados com seixos até a borda da cova. Ali, grande quantidade de lenha era queimada para aquecer as pedras sobre as quais o animal era colocado e coberto com galhos verdes". Os móquens, por sua vez, estariam ligados a assentamentos menores, "onde caçadores prepariam as peças antes de levá-las aos assentamentos maiores. Tratava-se de uma espécie de grade de varas que servia para assar e/ou defumar o animal, que seria levado ao acampamento sem muita dificuldade".

Mabilde (1988, 165) ao dissertar sobre a subsistência dos grupos Kaingang, indica que a caça apresenta aspecto secundário, sendo realizada ao acaso, ou em casos de extrema necessidade.

Quando o acaso lhes depara ocasião de matar alguma anta ou porco do mato, preparam esses animais para comer assando-os sem lhes tirar os intestinos. Como o animal deve ser assado inteiro, fazem para esse mister uma cova circular no chão com uma profundidade de dois palmos e meio (0,55 m) e com cinco e meio a seis palmos (1,21 a 1,32 m) de diâmetro. O fundo da cova e os lados desta são forrados ou guarnecidos com pedras,

colocados umas sobre as outras até a altura da boca da mesma cova. Dentro dessa cova assim preparada, que lhes faz o ofício de um forno, acendem um fogo com lenha, e quando as pedras dos lados e do fundo estão bem quentes, tiram da cova os restos da lenha não queimada e o boralho que fica espalhado para os lados. Isto feito deitam na cova o corpo do animal, inteiro, e até com o cabelo, sem lhe tirar as tripas e logo o cobrem com ramos verdes para conservar o calor. Quando a carne do animal está bastante assada por um lado, viram o animal sobre o outro lado e assim o conservam até reconhecer que a carne está assada. Terminada a operação, tiram o assado da cova para esfriá-lo e depois comê-lo.

Thoms (2008)[7] relata estruturas semelhantes, denominadas por ele de "steaming and boiling pits" e "hot-rock griddles". Em ambos os casos com a utilização de rochas aquecidas ao fogo, e após utilizadas para o cozimento, ou vaporização, ou para assar o alimento, não somente as carnes, mas raízes e plantas.

Tanto nas descrições de Lavina (1994), Farias (2005), Mabilde (1988) e Thoms (2008) aparece a utilização de rochas. Rochas estas não presentes no registro arqueológico da Estrutura 03, sendo evidenciadas somente em uma das fogueiras em seu interior.

Observa-se na estratigrafia da depressão a presença de inúmeras inclusões de sedimento argiloso, associado a conglomerados de basalto, que poderiam impedir o contato direto do alimento com as chamas. Aldeias *et al*. (2016) realizaram experimentos objetivando observar a influência de altas temperaturas de estruturas de combustão em materiais associados e distantes do alcance das chamas, destacando que elementos soterrados em profundidades de até 10 cm sofrem influência direta, o mesmo observado num raio de 20 cm no entorno da feição. Sendo assim, existe a suposição de que o sedimento poderia desempenhar tal função.

Outra possibilidade levantada remete a utilização como área de descarte de vestígios orgânicos. Silva (2008)[8] relata entre os Asurini

[7] As estruturas descritas por Thoms (2008) teriam pequenas dimensões, diâmetro de 1m e profundidade de até 0,5m, menor que a estrutura escavada no sítio.

[8] Diferente do observado no sítio, as covas mencionadas por Silva (2008) apresentam profundidade máxima de 1 m.

do Xingu/PA, grupo falante de língua Tupi, a presença de inúmeros métodos de descarte. Entre estes está a escavação de covas onde são depositados os vestígios não orgânicos.

Diferentemente do destacado na Estrutura 03, não são observados vestígios inorgânicos, como vestígios líticos e cerâmicos. Levanta-se a possibilidade do descarte de vestígios orgânicos, como restos de alimentação, folhas e cestarias, por vezes incendiados. Porém, essa hipótese enfraqueceu-se a partir da aplicação de análises químicas aos sedimentos oriundos da estrutura, e realizadas por Rosa (2017).

Rosa (2017, 128-129) investigou a Estrutura 3, tomando como base a composição química dos sedimentos associados, realizando a coleta em quarto pontos específicos da estratigrafia. Conforme a autora, a presença de Potássio (K) indicaria episódios de queima, associados ao preparo de refeições, numa espécie de cozinha. Esse dado é confirmado pela estratigrafia, onde se verificam inúmeros episódios de queima ao longo da estrutura. Entretanto, essa queima não estaria ligada à presença de ossos, indicada pela ausência de Cálcio (Ca) e Fósforo (P). "Também descarta-se a possibilidade de acúmulo de lixo de restos orgânicos, uma vez que não é percebida a presença de elementos como Manganês (Mn), Cobre (Cu) e Zinco (Zn)".

Porém, em ambos os casos analisados (área de descarte e fornos de alimentação), as descrições relacionadas são menores do que o observado na depressão. As estruturas descritas por Thoms (2008) teriam pequenas dimensões, diâmetro de 1 m e profundidade de até 0,5 m; enquanto que as covas mencionadas por Silva (2008) apresentam área de 8 m² e profundidade de 1 m.

Não podemos afirmar que as demais depressões possuam características internas semelhantes, sendo necessária a escavação das 5 estruturas. No mesmo sentido, não é possível associar a função exclusivamente habitacional às maiores, como observado em algumas ocasiões.

A datação radiocarbônica evidenciada na estrutura sugere uma associação com outros sítios Jê da região, inclusive sítios superficiais do fundo dos vales (Tabela 1). Essa ligação permite propor um sistema de mobilidade Jê na região em diferentes perspectivas: envolvendo vários, mas similarmente dentro de um mesmo sítio arqueológico.

Nº da Amostra	Datação não calibrada BP	Datação Calibrada AD	Sítio	Categoria de sítio	Localização	Fonte
Beta 385782	1140 ± 30	890 to 1015 AD	RS-T-126 Conjunto 1	Estruturas subterrâneas	Arvorezinha	Wolf, Machado e Oliveira, 2016
Beta-343953	1040 ± 30	991 to 1148 AD	RS-T-123	Estruturas subterrâneas	Arvorezinha	Wolf, Machado e Oliveira, 2016
Beta-385781	970±30	1030 to 1180 AD	RS-T-123	Estruturas subterrâneas	Arvorezinha	Wolf, Machado e Oliveira, 2016
Beta-443959	970±30	1030 to 1180 AD	RS-T-126 Conjunto 2	Estruturas subterrâneas	Arvorezinha	Wolf e Machado, 2019 [no prelo]
Beta-343955	940±30	1045 to 1214 AD	RS-T-123	Estruturas subterrâneas	Arvorezinha	Wolf, Machado e Oliveira, 2016
Beta-423195	840±30	1189 to 1279 AD	RS-T-130	Lito-cerâmico superficial	Arvorezinha	Machado, Oliveira e Wolf, 2016
Beta-443961	830±30	1204 to 1284 AD	RS-T-126 Conjunto 1	Estruturas subterrâneas	Arvorezinha	Machado, 2019 [no prelo]
Beta-443960	630±30	1304 to 1415 AD	RS-T-126 Conjunto 1	Estruturas subterrâneas	Arvorezinha	Machado, 2019 [no prelo]

Tabela 1 - Relação das datações radiocarbônicas realizadas em sítios Jê Meridionais nas bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé.

Regionalmente se observa a presença de um sistema marcado pela exploração de dois espaços distintos, pensando em uma mobilidade entre estes dois. Os locais mais elevados, juntos ao divisor de bacia, onde localizam-se os sítios de estruturas subterrâneas, relacionados a atividades de maior convívio social, com a ocorrência de alta variabilidade artefatual de instrumentos relacionados a um maior número de atividades. Outro dominado pelos sítios superficiais que apresentam uma baixa variabilidade artefatual, marcada pela presença de instrumentos de grandes dimensões espalhados por amplas superfícies, ou então concentrados em pequenas áreas. Relacionadas aos locais de exploração dos grupos, na busca por recursos vegetais, animais e geológicos. Junto a este manejo e exploração agroflorestal poderiam ser realizadas atividades de caça, coleta e pesca (Wolf e Machado, 2019, [no prelo]).

Esse maior convívio social sugere a associação direta entre os sítios de estruturas subterrâneas com unidades domésticas, que englobam diferentes estruturas, áreas entre estruturas e seu entorno. Embora tenham sido avaliados poucos sítios com estruturas isoladas,

fica evidente a variabilidade presente entre estas, que podem sugerir uma complementariedade de funcionalidades. No caso do sítio RS-T-126, Wolf (2016) demonstrou que as estruturas do Conjunto 1 apresentam características de unidades residenciais; diferentemente do Conjunto 2, onde se identificou uma possível associação a um forno de preparo de alimentos. Este forno poderia ser utilizado em ocasiões especiais, relacionadas a festividades do grupo, lembrando-se que o sítio possui outros elementos, como o montículo, que levariam o sítio a ser um marco territorial na região. Portanto, fica evidente que o estudo apresentado está relacionado a um caso específico, não podendo ser aplicado a todos os sítios. Possivelmente a generalização ocorrida por longo período tenha limitado novas interpretações, como elencado nesse texto.

6. Considerações finais

Procuramos nesse breve texto apresentar novos dados acerca do estudo de estruturas subterrâneas no Sul do Brasil, a partir de trabalhos recentes, como do estudo de caso de um sítio localizado entre as bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé, problematizando suas funcionalidades e aspectos da territorialidade e mobilidade Jê nesses contextos.

A bibliografia tratou as estruturas subterrâneas, na maioria dos casos, como locais destinados a unidades habitacionais. Entre os vestígios associados estavam possíveis estruturas de telhado, negativos de esteio, artefatos líticos e fragmentos cerâmicos, claramente ligados ao uso doméstico. Eram sugeridos outros usos, mas a carência de pesquisas e metodologias de investigação barravam hipóteses. Nesse contexto, previa-se a existência de um modelo de exploração do território Jê baseado na alta mobilidade, sendo as estruturas locais presentes para habitação junto às áreas exploradas para a coleta do pinhão nas zonas mais altas do Planalto das Araucárias.

A partir de pesquisas no século XXI, novas perspectivas se fundaram, levando a questionar o padrão de mobilidade e consequentemente a articulação entre diferentes categorias de sítios, entre eles as estruturas funerárias. Nesse sentido, observou-se uma variabilidade de contextos arqueológicos, onde as depressões começaram a serem interpretadas sob diferentes ópticas, como

estruturas de cocção, fornos, locais de estocagem, como além disso, centros residenciais de indivíduos de alto status.

A partir do estudo de caso de uma depressão localizada entre as bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé, no Rio Grande do Sul, constatou-se uma estrutura subterrânea com características de um forno para o preparo de alimentos. Regionalmente sugeriu-se um modelo em que a estrutura analisada articula-se com outras dentro do sítio, como também intersítio.

Por fim, salienta-se a necessidade de outros estudos que abarquem essa temática. Apesar do avanço nas últimas décadas, ainda restam inúmeros questionamentos.

Bibliografia

ACERVO, Setor de Arqueologia da Univates (2016) - *Banco de Imagens*. Lajeado: Centro Universitário Univates.

ALDEIAS, V.; DIBBLE, H.L.; SANDGATHE, D.; GOLDBERG, P.; McPHERRON, S.J.P. (2016) - How heat alters underlying deposits and implications for archaeological fire features: A controlled experiment. *Journal of Archaeological Science*, 67, p. 64-79.

ARAÚJO, A.G.M. (2007) - A tradição cerâmica Itararé-Taquara: características, área de ocorrência e algumas hipóteses sobre a expansão dos grupos Jê no sudeste do Brasil. *Revista de Arqueologia*, 20, p. 09-38.

BEBER, M.V. (2004) - *O Sistema de Assentamento das Tradições Taquara-Itararé.* Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em História. São Leopoldo: UNISINOS, 289 fls.

CHMYZ, I. (1968) - Considerações sobre duas novas tradições ceramistas arqueológicas no Estado do Paraná. *Pesquisas, Antropologia,* 18 – Anais do II Simpósio de Arqueologia da Área do Prata. São Leopoldo: IAP, p. 115-125.

COPÉ, S.M. (2006) - *Les grands constructeurs précoloniaux du plateau de sud du Brésil: étude de paysages archéologiques à Bom Jesus, Rio Grande do Sul, Brésil*. Tese (Doutorado). Universidade de Paris, 395 fls.

COPÉ, S.M.; SALDANHA, J.D.M. (2002) - Em Busca de um sistema de assentamento para o Planalto Sul Riograndense: escavações no Sítio RS-NA-03, Bom Jesus, RS. *Pesquisas, Antropologia,* São Leopoldo: IAP, 58, p. 107-120.

COPÉ, S.M.; SALDANHA, J.D.; CABRAL, M.P. (2002) - Contribuições para a Pré-história do Planalto: Estudo da Variabilidade de Sítios Arqueológicos de Pinhal da Serra, RS. *Pesquisas, Antropologia,* São Leopoldo: IAP, 58, p. 121-139.

CORTELETTI, R. (2012) - *Projeto Arqueológico Alto Canoas* – PARACA: um estudo da presença Jê no planalto catarinense. Tese de Doutorado. São Paulo: MAE/USP.

CORTELETTI, R.; DICKAU, R.; DEBLASIS, P.; IRIARTE, J. (2015) - Revisiting the economy and mobility of southern proto-Jê (Taquara-Itararé) groups in the southern Brazilian highlands: starch grain and phytoliths analyses from the Bonin site, Urubici, Brazil. *Journal of Archaeological Science,* 59, p. 46-61.

DE SOUZA, J.G. (2012) - *Paisagem ritual no planalto meridional brasileiro: complexos de aterros anelares e montículos funerários Jê do Sul em Pinhal da Serra,* RS. Dissertação de Mestrado. São Paulo: MAE/USP.

DE SOUZA, J.G. (2018) - Rethinking households, communities and status in the southern Brazilian highlands. *Journal of Anthropological Archaeology,* 52, p. 44-58.

DE SOUZA, J.G.; ROBINSON, M.; CORTELETTI, R.; CÁRDENAS, M.L.; WOLF, S.; IRIARTE, J.; MAYLE, F.; DEBLASIS, P. (2016) - Understanding the chronology and occupation dynamics of oversized pit houses in the southern Brazilian Highlands. *Plos One*, 11.

FARIAS, D.E.S. (2005) - *Distribuição e padrão de assentamento. Propostas para sítios da tradição Umbu na Encosta de Santa Catarina*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em História. Porto Alegre: PUCRS.

IRIARTE, J.; COPÉ, M.S.; FRADLEY, M.; LOCKHART, J.; GILLAM, C. (2013) - Sacred landscapes of the southern Brazilian highlands: Understanding southern proto-Jê mound and enclosure complexes. *Journal of Antropological Archaeology,* 32, p. 74-96.

JUSTUS, J.O.; MACHADO, M.L.A.; FRANCO, M.S.M. (1986) - Geomorfologia. In *IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Levantamento de Recursos Naturais. Rio de Janeiro: IBGE, 33, p. 313-404.

LA SALVIA, F. (1987) - Habitação Subterrânea: uma adaptação ecológica. In Série Documenta, vol. 15, *A Arquitetura no Rio Grande do Sul,* Porto Alegre: Editora Mercado Aberto, p. 7-26.

LAVINA, R. (1994) - *Os Xokleng de Santa Catarina: uma etno-história e sugestões para os arqueólogos*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em História, São Leopoldo: UNISINOS.

MABILDE, A.P.T. (1988) - O índio kaingang do Rio Grande do Sul no século XIX. Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil, *Documento 02*. São Leopoldo: IAP, p. 141-172.

MACHADO, N.T.G.; MILDER, S.E.S. (2005) - Prospecções arqueológicas

e físico-químicas no sítio RS T 100: estruturas em San Valentin – Ilópolis-RS. In MILDER, Saul Eduardo Seiguer (Org.) *Anais do I Colóquio sobre Sítios Construídos: casas subterrâneas.* Santa Maria: Pallotti.

MENGUIN, O.F.A. (1957) - El poblamiento prehistórico de Misiones. *Anales de Arqueologia y Etnología,* v. XII. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo, p. 19-4.

MENTZ-RIBEIRO, P.A. (1990) - *Arqueologia do Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul, Brasil.* Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em História, PUCRS.

NOELLI, F.S. (2004) - Repensando os rótulos e a História dos Jê do Sul do Brasil a partir de uma interpretação interdisciplinar. In TOMMASINO, K; MOTTA, L.T.; NOELLI, F.S. (orgs). *Novas contribuições aos estudos interdisciplinares.* Londrina: Eduel, p. 17-55.

PRONAPA. (1976) - Terminologia arqueológica brasileira para a cerâmica - segunda edição revista e ampliada. *Cadernos de Arqueologia,* Universidade Federal do Paraná, p. 119-148.

REIS, M.J. (2007) - *A problemática arqueológica das estruturas subterrâneas no planalto catarinense.* Erechim: Habilis.

ROGGE, J.H.; SCHMITZ, P.I. (2009) - Pesquisas Arqueológicas em São Marcos, RS. *Pesquisas, Antropologia*, 67. São Leopoldo: IAP, p. 23-132.

ROSA, L.W. da. (2017) - *Interpretando a dinâmica de um assentamento Jê Meridional na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS:* estudo de caso do sítio RS-T-126. 2017. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em História. Unisinos.

SALDANHA, J.D.M. (2005) - *Paisagem, Lugares e Cultura Material: Uma Arqueologia Espacial das Terras Altas do Sul do Brasil.* Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em História. Porto Alegre: PUCRS.

SCHMITZ, P.I. (1988) - As Tradições Ceramistas do Planalto Sul-Brasileiro. Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil, *Documento 02.* São Leopoldo: IAP, p. 75-130.

SCHMITZ, P.I. (2016) - A Arqueologia do Jê Meridional: uma longa aventura intelectual. *Cadernos do CEOM*, 29, p. 7-32.

SCHMITZ, P.I.; BECKER, I.I.B. (1991) - Os primitivos engenheiros do planalto e suas estruturas subterrâneas: a Tradição Taquara. Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil, *Documentos 05.* São Leopoldo: IAP, p. 67-105.

SCHMITZ, P.I.; BECKER, I.I.B.; LA SALVIA, F.; LAZZAROTTO, D.; RIBEIRO, P.A.M. (1988) - Pesquisas sobre a Tradição Taquara no nordeste do

Rio Grande do Sul. *Documentos 02*, São Leopoldo: IAP, p. 5-74.

SCHMITZ, P.I.; ROGGE, J.H. (2004) - Dados e reflexões para o sistema de assentamento de populações ceramistas do Planalto do Rio Grande do Sul. *Revista da Sociedade de Arqueologia Brasileira,* 17, p. 101-115.

SCHMITZ, P.I.; ROGGE, J.H. (2011) - 107 casas subterrâneas no início do povoamento Jê Meridional em Santa Catarina: Rincão dos Albinos. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia,* 21, p. 185-204.

SILVA, F.A. (2008) - Ceramic Technology of the Asuriní do Xingu, Brazil: an ethnoarchaeological study of artifact variability. *Journal of Archaeological Method and Theory,* 15 (3), p. 217-265.

TEIXEIRA, M.B.; NETO, A.B.C. (1986) - Vegetação. In IBGE – *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.* Levantamento de Recursos Naturais. Rio de Janeiro: 33, p. 541-632.

THOMS, A.V. (2008) - The fire stones carry: Ethnographic records and archaeological expectations for hot-rock cookery in western North America. *Journal of Anthropological Archaeology,* 27, p. 443-460.

WOLF, S. (2016) - *Arqueologia Jê no Alto Forqueta e Guaporé/RS:* um novo cenário para um antigo contexto. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento. Lajeado: Univates.

WOLF, S.; MACHADO, N.T.G. (2019) - Arqueologia da Paisagem aplicada ao estudo de sítios arqueológicos Jê Meridionais nas bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé/Rio Grande do Sul. *Raega: O espaço geográfico em análise.* UFPR, 45 [no prelo].

WOLF, S.; MACHADO, N.T.G.; OLIVEIRA, J.L. (2016) - Arqueologia Regional entre o Forqueta e o Guaporé: o contexto de ocupação Jê Pré-colonial no centro/nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. Pelotas: *Cadernos do LEPAARQ,* XIII (26).

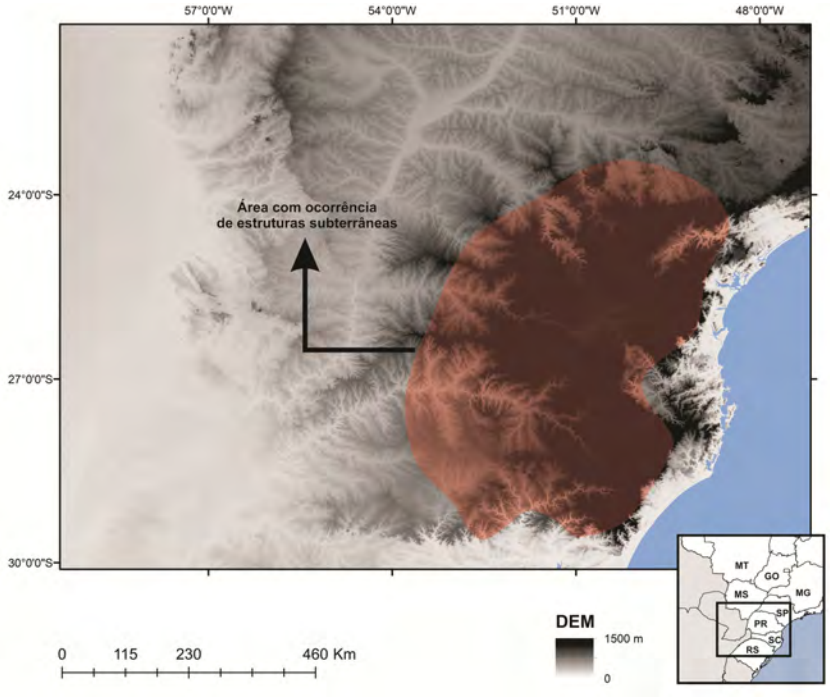


Figura 1 – Área de ocorrência dos sítios de estruturas subterrâneas associados as populações Jê. Meridionais (Fonte: elaborado pelos autores).



Figura 2 – Estrutura subterrânea evidenciada no sítio arqueológico RS-T-123, localizado no município de Arvorezinha, Rio Grande do Sul. O sítio é composto por um conjunto de 09 depressões. Acervo do Laboratório de Arqueologia da Univates (2018).

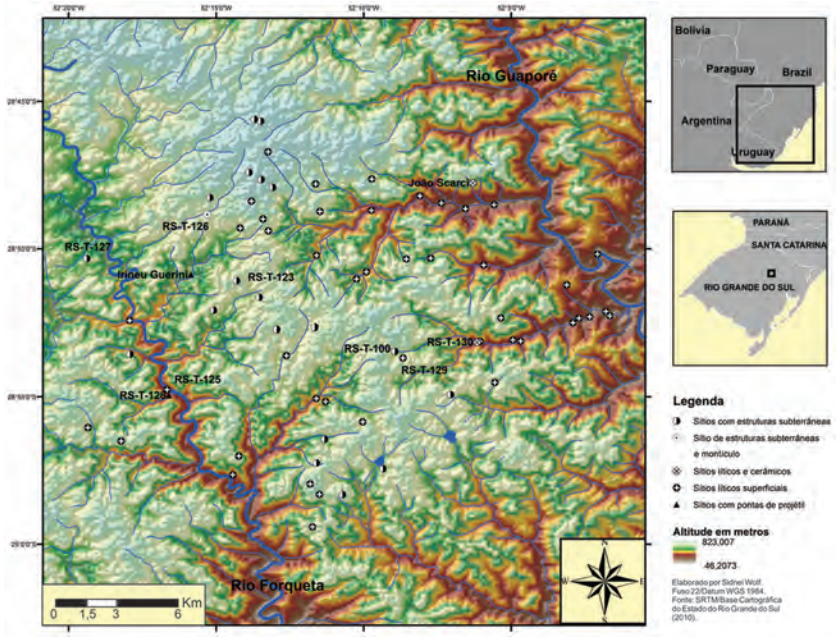


Figura 3 – Distribuição dos sítios arqueológicos evidenciados junto às bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé/RS (Fonte: Wolf, 2016).



Figura 4 – Localização do Conjunto 1 e Conjunto 2 do sítio arqueológico RS-T-126, localizado entre as bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé, Rio Grande do Sul (Fonte: Wolf, 2016).

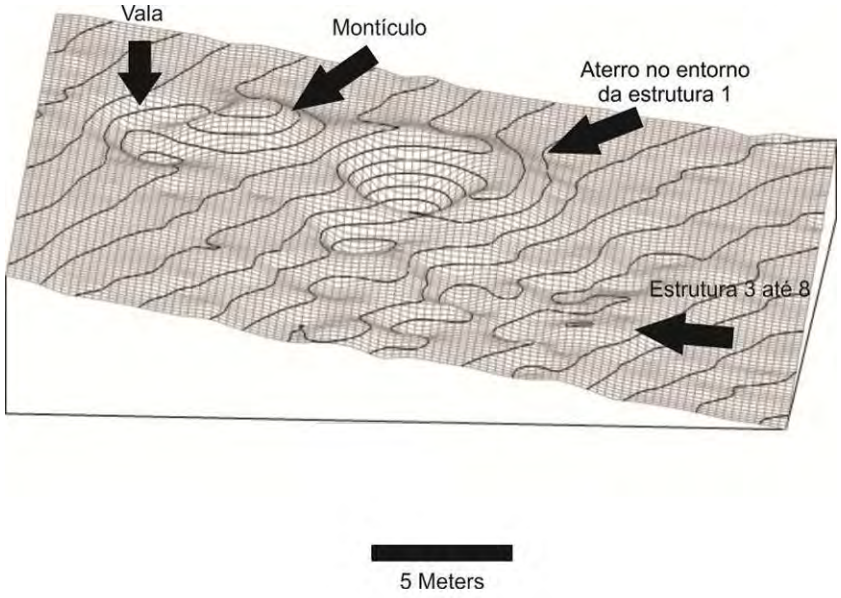


Figura 5 – Modelo topográfico 3D do Conjunto 2 do sítio arqueológico RS-T-126, com identificação do conjunto de estruturas localizadas na porção mais alta e seu aterro principal. Intervalo de 15cm entre as curvas de nível (Fonte: Wolf, 2016, p. 206).

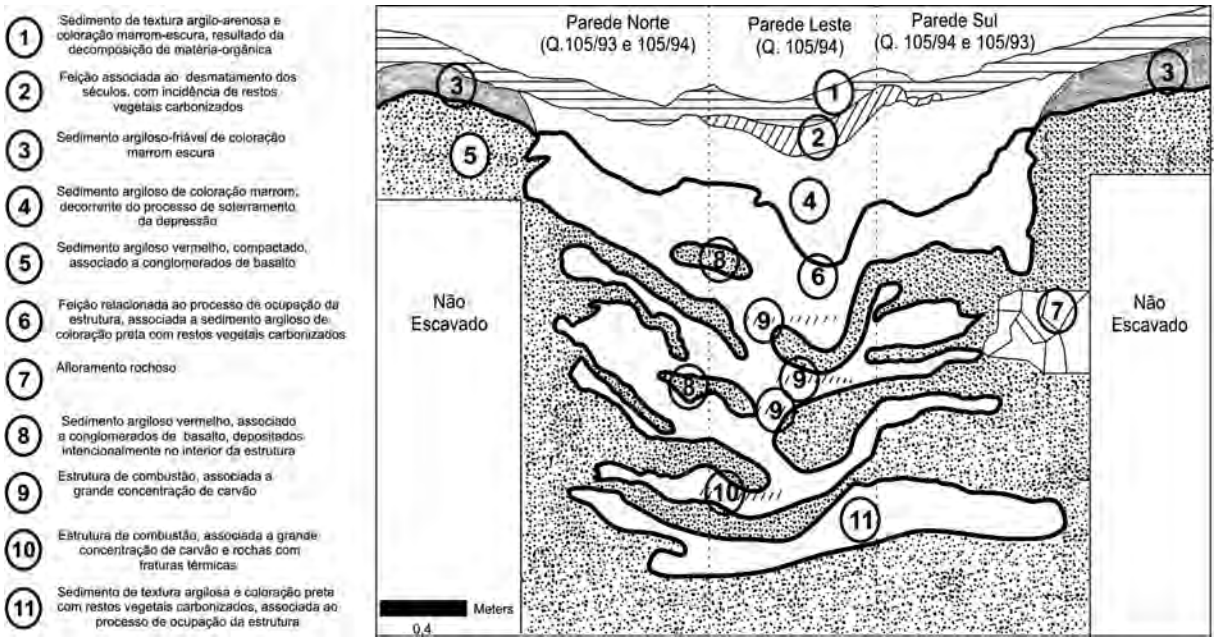


Figura 6 – Estratigrafia da intervenção realizada na Estrutura 03 do Conjunto 2 do sítio arqueológico RS-T-126 (Fonte: Wolf, 2016).

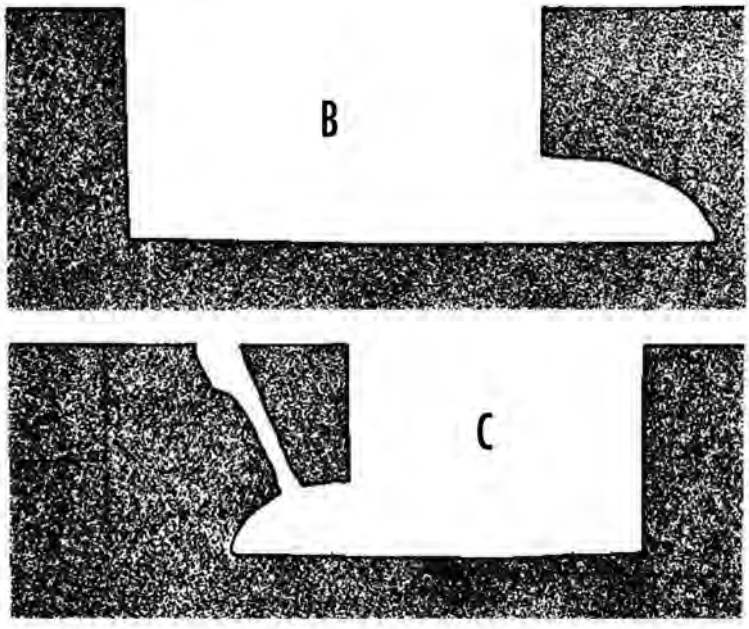


Figura 7 – Formas de estruturas subterrâneas relatadas por La Salvia (1987) que indicariam a presença de depósitos (Fonte: La Salvia, 1987, p. 17).

(Página deixada propositadamente em branco)

CAPÍTULO 13

Os grupos Jê na Pré-história de Mato Grosso do Sul, Brasil

The Jê groups in the Prehistory of Mato Grosso do Sul State, Brasil

Rodrigo Luiz Simas de Aguiar
Laboratório de Arqueologia. Universidade Federal da Grande Dourados
rodrigoaguiar@ufgd.edu.br
orcid.org/0000-0001-8973-833

Débora Korine Regonato
Laboratório de Arqueologia. Universidade Federal da Grande Dourados

Alessandra Peixoto Lopes
Laboratório de Arqueologia. Universidade Federal da Grande Dourados

Cristiane Aparecida Raineri Oliveira
Laboratório de Arqueologia. Universidade Federal da Grande Dourados

Resumo

Os Jê arqueológicos ainda são pouco compreendidos em razão da assimetria na pesquisa científica em diferentes pontos do Brasil. Se na região sul as pesquisas são bem densas, com amadurecimento nas discussões, no Centro-Oeste existe uma grande carência de dados em razão dos poucos projetos de pesquisa focadas nos grupos Jê

https://doi.org/10.14195/978-989-26-1956-9_13

pré-históricos. Este texto aborda as ocupações Jê em Mato Grosso do Sul, focando na cronologia e na dispersão dos sítios arqueológicos, que estão majoritariamente situados nas cadeias de montanhas que marcam os limites entre os biomas Cerrado e Pantanal.

Palavras-chave: Pré-história; Jê; Brasil Central; Mato Grosso do Sul.

Abstract

The archaeological group known as Jê are still little understood, a consequence of the asymmetry in scientific research in different points of Brazil. If in the south of Brazil researches are very dense and the discussions quite mature, in the Midle-West there is a great lack of data due to the few research projects focused on the prehistoric Jê groups. This text deals with the Jê occupations in Mato Grosso do Sul State, focusing on the chronology and dispersion of archaeological sites, which are mostly located in the mountain ranges that mark the boundaries between the Cerrado and Pantanal biomes.

Keywords: Prehistory; Jê; Central-Brazil; Mato Grosso do Sul State.

1. Introdução

O povoamento das Américas é tema recorrente nas discussões arqueológicas acerca da pré-história do continente. De fato, estamos vivendo uma época de revisão dos postulados vigentes, repensando as dinâmicas de deslocamentos dos povoadores pleistocênicos. A descoberta de sítios muito antigos recua a presença humana na América do Sul ao pleistoceno – como é o caso de Santa Elina, datado em 25.000 A.P. (Vialou e Vialou, 2009). Se, por um lado, novas pesquisas estão abrindo caminho para repensar a antiguidade das ocupações humanas no continente Americano, por outro persistem muitas dúvidas sobre as mobilidades dos grupos caçadores e coletores, não só os antigos, mas também os tardios. A forma como a cerâmica aparece, especialmente naqueles casos em que, num primeiro momento, mostra-se atrelada a uma economia caçadora e coletora, também traz inquietude aos arqueólogos.

Os grupos arqueológicos classificados como Jê estariam nesta condição de transição entre a economia caçadora e coletora

e os horticultores. A arqueologia registra uma grande dispersão de populações cujos atributos tecnológicos e formas de assentamentos são identificáveis como pertencentes à tradição arqueológica Jê, ocupando vasta parcela do território sul-americano. Estas dinâmicas ainda são pouco compreendidas em razão da produção científica assimétrica. No sul do Brasil a arqueologia Jê experimenta, talvez, sua máxima produção, com adensamento das discussões, amadurecimento nas interpretações dos dados e cruzamento de informações para a formação de um contexto sólido. Já em outras regiões do Brasil, os projetos de investigação focados no Jê arqueológico são bem menos frequentes, consequentemente, persistem lacunas importantes que dificultam a compreensão do modo de vida e dos sistemas de mobilidades relacionados a estes povos.

Em Mato Grosso do Sul, especificamente, publicações científicas que retratem as ocupações Jê na pré-história beiram a nulidade. Os poucos dados disponíveis aparecem, via de regra, de forma complementar a outros estudos. Este capítulo busca, justamente, estabelecer um panorama sobre os grupos Jê da pré-história de Mato Grosso do Sul, situando-os espaço-temporalmente e inferindo questões sobre a mobilidade, identificando esta região do Brasil como um dos pontos de gênese desta tradição arqueológica.

2. Dos caçadores e coletores tardios aos ceramistas Jê no Centro-Oeste do Brasil

Durante a transição entre Pleistoceno e Holoceno, mais precisamente entre 12 e 10 mil anos, vários sítios de caçadores e coletores arcaicos são registrados nas savanas da porção central do Brasil. Estes grupos apresentam certa continuidade em sua indústria lítica, especialmente na produção de raspadores a partir de lascas per se (Aguiar, 2016) e dos típicos raspadores plano-convexos, conhecidos popularmente por "lesmas" (Souza, 2016). Na mesma época ainda circulavam pelos mesmos territórios os gigantes da megafauna brasileira (como a preguiça gigante), mas a relação entre humanos e estes animais ainda é pouco compreendida.

A ocorrência reiterada destes tipos de artefatos líticos em diferentes sítios arqueológicos do holoceno inicial do Brasil Central levou Pedro Ignácio Schmitz a propor uma classificação com base

nas características morfológicas e tecnológicas: a Tradição Itaparica (Schmitz *et al.,* 1984; Schmitz *et al.*, 1989; Schmitz *et al.*, 2004; Schmitz, 2005). O nome é inspirado nas pesquisas que Valentin Calderón conduziu nos estados de Pernambuco e Bahia, na década de 1960, onde registrou a produção de instrumentos plano-convexos entre vários grupos humanos da região (Souza, 2016). As ocupações das terras planálticas brasileiras por caçadores e coletores arcaicos se estendem até o Holoceno Médio, entre 7.000 e 6.000 A.P., momento em que o clima sofre uma grande transformação (Dias de Melo e Marengo, 2008). Estas alterações climáticas podem ter acarretado a diminuição da pluviosidade e redução de recursos disponíveis, tendo por consequência o abandono – ou ocupação tênue – de várias parcelas dos campos de cerrado da porção central do Brasil. Este fenômeno é notado em muitos sítios arqueológicos e recebe a denominação de "hiato do arcaico" (Araújo *et al.*, 2003). Como este esvaziamento se deu predominantemente entre 7 e 5 mil anos atrás, preferimos usar o termo "hiato do holoceno médio".

Grupos de caçadores e coletores remanescentes do holoceno médio, especialmente em sítios do Centro-Oeste brasileiro posteriores ao fenômeno do hiato, darão segmento à produção de uma indústria de lascas, usando como matéria prima, na maior parte do tempo, o arenito silicificado ou o quartzito. Outras matérias primas aparecem, mas de forma muito esporádica, como o quartzo, o silexito ou a calcedônia. As "lesmas" desaparecem e a ausência de um artefato guia dificulta a classificação destes sítios dentro de tradições. Esta nova fase tecnológica foi popularizada por Schmitz *et al.*, 1989, por conta dos resultados de suas pesquisas em Serranópolis. Estes grupos serão sucedidos por ceramistas arcaicos, que em muitas partes recebe a denominação de Tradição Una.

Os ceramistas da Tradição Una vão, em vários casos, reocupar os abrigos e cavernas habitados por caçadores e coletores. Prous (1992) situa a produção mais antiga deste tipo de cerâmica em quatro mil anos. A tradição Una é caracterizada pela produção de cerâmica com atributos bem específicos e está associada aos grupos Jê da pré-história.

Greg Urban (1998) propõe que os agrupamentos humanos Jê teriam iniciado suas migrações desde o planalto central em direção

ao sul do país por volta de três mil anos atrás, posição reiterada por Schmitz e Rogge (2013) em recente artigo que traça a trajetória do Jê meridional. De fato, as semelhanças entre as cerâmicas Una do Centro-Oeste e as Taquara e Itararé do sul do Brasil são marcantes.

Há quem argumente que os ceramistas da tradição Una representariam uma continuidade de caçadores e coletores tardios que gradualmente incorporaram a agricultura e a cerâmica em seus modos de produção (Wust, 1990; Morales, 2008). Mas a cerâmica não é necessariamente uma evidência atrelada à agricultura e há vários casos que reforçam isso. Em sítios arqueológicos da Tradição Itararé, no litoral de Santa Catarina, percebeu-se pela análise das arcadas dentárias que se tratava de grupos que não se dedicavam a agricultura (Silva, 1988). No Centro-Oeste brasileiro, as características do solo não são favoráveis à preservação dos esqueletos, tornando difícil uma análise mais detalhada sobre a dieta de populações da pré-história. Entretanto, até o momento não há traços que indiquem com clareza o uso de agricultura entre os Jê do Brasil Central. Assim, partimos do pressuposto que nesta região brasileira os Jê seriam, com efeito, continuidades de caçadores e coletores tardios que incorporaram a cerâmica sem, contudo, fazer uso da agricultura.

3. O Jê arqueológico em Mato Grosso do Sul

Em face ao vazio na produção científica, traçar a história do Jê arqueológico em Mato Grosso do Sul é um verdadeiro desafio. Sabemos da ocorrência de vários sítios associados aos Jê arqueológicos em todo o estado. Muitos destes sítios foram catalogados durante o projeto de inventário da arte rupestre de Mato Grosso do Sul, desenvolvido entre 2013 e 2015. Para a identificação de um sítio arqueológico como sendo Jê, foram levadas em consideração as seguintes variáveis: presença de cerâmica característica; ocorrência de artefatos laminares; arte rupestre do estilo "pisadas" (Fig. 1).

A cerâmica Jê possui atributos bem peculiares, que a distingue com bastante clareza dos demais horizontes cerâmicos, como o Tupiguarani ou o Aratú. A dimensão dos vasilhames é a primeira peculiaridade da cerâmica Jê, com recipientes que chegam a ter de oito a dez centímetros e capacidade inferior a 300 ml. As paredes dos recipientes são muito finas e a coloração varia entre o pardacento

escuro e o negro, um indicativo de uso de queima redutora. Se no sul do Brasil existem recipientes totalmente isentos de decoração, em Mato Grosso do Sul predomina a decoração plástica na cerâmica arqueológica Jê, especialmente por meio de linhas incisas ou formas pontilhadas. Nos vários sítios identificados onde ocorre esta tradição cerâmica, percebeu-se que a quantidade era sempre pequena. Isso sugere que o uso não estaria atrelado à agricultura, mas ao preparo e consumo de produtos advindo de atividade de forrageio (Fig. 2 e 3).

Os abrigos e cavernas inventariados em Mato Grosso do Sul que apresentaram arte rupestre no estilo "pisadas" foram associados à tradição arqueológica Jê. Isso em razão da presença de cerâmica ou de artefatos laminares relacionados ao Jê arqueológico em vários abrigos com petróglifos do estilo "pisadas". Esta relação entre o Jê arqueológico e os petróglifos do estilo "pisadas" já foi discutida em artigo recente, que apresenta uma proposta de gênese e difusão baseada na arte rupestre (Aguiar, 2017). O estilo "pisadas", que também é conhecido como Tradição Geométrica Meridional (Prous, 1992), é possivelmente o tipo de arte rupestre com maior área de dispersão na América do Sul (Aguiar, 2017), ocorrendo nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Tocantins, chegando ao nordeste do país, bem como em áreas do Paraguai, Uruguai e Argentina.

José Lasheras Corruchaga e Pilar Fatás Monforte (2013, 2015), pesquisadores do Museu de Altamira (Espanha), escavaram no Paraguai um abrigo com arte rupestre do Estilo "pisadas", obtendo a data de 5.200 A.P. para o período mais antigo. Talvez seja a constatação da relação entre caçadores e coletores tardios e os ceramistas Jê. As demais datas obtidas pela equipe espanhola estão na casa dos 3 mil anos, vindo de encontro com os dados referentes à ocupação do Jê arqueológico em Mato Grosso do Sul. Ao situarmos no mapa os sítios arqueológicos do distrito paraguaio de Amambay com os que ocorrem em Mato Grosso do Sul, percebemos uma linha de ocupação que se estende para leste, privilegiando as franjas de serras que marcam a transição entre cerrado e pantanal (Fig. 4).

Os dados provenientes da escavação arqueológica do sítio Templo dos Pilares foram vitais para começar a compreender as ocupações Jê de Mato Grosso do Sul. A ocupação do abrigo pelos povoadores Jê se

deu entre 2.840 e 3.345 A.P. (Aguiar e Souza, 2017), com produção de artefatos laminares, entre eles fragmentos de machados polidos. A cerâmica arqueológica Jê também aparece, mas restrita a poucos fragmentos. Uma quantidade massiva de carvão e cinzas, cujas camadas chegam a atingir mais de um metro de espessura, indicam que tais grupos seriam caçadores e coletores por excelência. Gordura animal aderida aos carvões mostra que as grandes fogueiras eram dedicadas ao preparo de carne.

Além disso, cascas de vegetais, como o Baru[1] (*Dipteryx alata*) são indicativas de que a complementação da alimentação se deu pela coleta de vegetais, especialmente frutos e sementes. O rompimento da casca dura foi feito por artefatos do tipo "quebra-coquinho", seixos com marcas em forma de depressões circulares bem características da atividade.

A ocupação das áreas onde cerrado e pantanal se avizinham parece ter sido estratégica, pois permitia a captação de recursos em dois ecossistemas abundantes. De todas as formas, apenas a porção inicial do Pantanal, próxima das cordilheiras que delimitam o Cerrado, teria sido foco de exploração, pois as regiões das grandes lagoas seriam domínios de outros povos da pré-história. Ainda assim, o potencial de forrageio seria extraordinário.

A produção de artefatos laminares, especialmente machados polidos e machados lascados de mão, presentes em vários sítios arqueológicos Jê de Mato Grosso do Sul, atesta que o corte de vegetação era uma atividade importante. Contudo, este instrumental não era usado para abrir espaços para cultivos, e sim para alimentar as enormes fogueiras. Lâminas menores e raspadores seriam aplicados na transformação da madeira em artefatos.

Os dados da escavação no Templo dos Pilares sugerem que a partir de 2.800 A.P. ocorre uma diminuição substancial dos remanescentes Jê nos registros arqueológicos, indicando um processo de abandono dos antigos assentamentos. Tal situação vem reforçar o modelo migratório, indicando a movimentação do Jê arqueológico para terras do sul e sudeste do Brasil. Os motivos desta migração ainda

[1] O Baru é um fruto formado por uma casca lenhosa que abriga uma amêndoa comestível.

são desconhecidos. Muito possivelmente, por volta de três mil anos atrás, houve uma diminuição significativa da pluviosidade, reduzindo drasticamente os recursos disponíveis e forçando a migração para espaços mais favoráveis.

O domínio dos elementos naturais era um conhecimento importante e que não poderia ser desprezado. Ainda que não praticassem a agricultura, certamente detinham um banco de sementes de palmeiras e árvores frutíferas. Este banco deve ter sido embarcado com os movimentos migratórios e um estudo em paleoecologia nos ajudaria a entender o papel destas mobilidades na dispersão de espécies vegetais. Representações fitomorfas na arte rupestre são o registro inextinguível da importância dos vegetais no patrimônio cultural desdes grupos.

4. Conclusão

Em Mato Grosso do Sul, as ocupações relacionadas aos Jê arqueológicos são ainda bem pouco estudadas, dificultando a formação de um conhecimento específico acerca destes povos. Ao contrário do que ocorre no sul do Brasil, onde as discussões sobre a arqueologia Jê estão em uma fase bem madura, no Centro-Oeste há ainda todo um universo por inventariar. Vemos os campos de cerrados do Brasil Central como um dos potenciais pontos de gênese destes grupos ceramistas, que ao dar preferência por ocupar abrigos e cavernas, deixaram gravadas nas paredes sua arte rupestre de estilo inconfundível, que reproduz elementos fitomorfos e pegadas de animais.

A dispersão deste estilo rupestre é a evidência material de dilatadas mobilidades que foram protagonizadas há pelo menos 3 mil anos e cujas causas ainda não são bem compreendidas. Em Mato Grosso do Sul, percebe-se inicialmente uma movimentação estratégica, que privilegiou as franjas de serras que se debruçam por sobre a planície pantaneira, permitindo o aumento na eficiência de exploração ambiental, já que desta forma o que se tem é a possibilidade de captação de recursos alimentares em dois ecossistemas de grande diversidade ecológica.

De momento, não há indícios de que estes ceramistas seriam também agricultores. As escavações empreendidas no abrigo Templo

dos Pilares, situado no município sul-mato-grossense de Alcinópolis, mostram a produção de enormes fogueiras empregadas no preparo de carnes de caça, tendo na coleta de frutos uma segunda alternativa alimentar. Cascas de Baru e artefatos do tipo "quebra-coquinho" associados à ocupação Jê dão sustentação a esta ideia.

Após uma ocupação curta, porém muito densa, ocorre o abandono das terras, provavelmente em razão de marchas migratórias mais dilatadas que resultaram na dispersão dos Jê arqueológicos pelas terras do sul e sudeste do país. Acompanha este movimento um patrimônio cultural expressivo, cujos elementos mais marcantes seriam um provável banco de sementes e a arte parietal que vai se difundir por vasta parcela do território sul-americano. A formação de bolsões de palmeiras e árvores frutíferas específicas do cerrado indicariam o movimento deste banco de sementes, mas a ausência de estudos que versem sobre a paleoecologia de Mato Grosso do Sul nos impede de compreender este fenômeno com clareza. De todas as formas, a mudança de bioma, do cerrado para a mata atlântica e campos de araucárias promoveu uma alteração no patrimônio genético, passando os Jê a manipular novas espécies vegetais e abandonando as antigas, já inviáveis fora das savanas do centro do Brasil.

Bibliografia

AGUIAR, R.L.S. (2016) - *Templo dos Pilares, Alcinópolis.* Dourados: Laboratório de Arqueologia da UFGD.

AGUIAR, R.L.S.; SOUZA, J.C. (2017) - A Escavação no Sítio Arqueológico Templo dos Pilares e sua relação com a ocupação humana e a produção de arte rupestre em Mato Grosso do Sul. *CLIO. SÉRIE ARQUEOLÓGICA (UFPE),* 32, p. 118-138.

ARAUJO, A.G.M.; NEVES, W.A.; PILO, L.B. (2003) - Eventos de seca no Holoceno e suas implicações no povoamento pré-histórico do Brasil Central. *Anais do IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário.*

DIAS DE MELO, M.L. e MARENGO, J.A. (2008) - Simulações do clima do Holoceno Médio na América do Sul com o Modelo de Circulação Geral da Atmosfera do CPTEC. *Revista Brasileira de Meteorologia,* 23 (2), p. 190-204.

LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. e FATÁS MONFORTE, P. (2013) - Itaguy Guasu: un abrigo con grabados de pisadas y abstractos en el cerro Guasú (Amambay, Paraguay): su contexto en América del Sur. *Espacio, tiempo y*

forma. Serie I, Prehistoria y arqueología, 6, p. 55-85.

LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. e FATÁS MONFORTE, P. (2015) - El "estilo de pisadas" en América del Sur. XIX *International Rock Art Conference,* IFRAO.

MORALES, W.F. (2008) - *Brasil Central, 12.000 anos de ocupação humana no médio curso do Rio Tocantins,* TO. São Paulo: Annablume.

PROUS, A. (1992) - *Arqueologia brasileira*. Brasília: UnB.

SCHMITZ, P.I. (2005) - Arqueologia do Estado do Mato Grosso do Sul. *Palestra de abertura do XIII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. São Leopoldo: IAP/Unisinos.

Disponível em: http://www.anchietano.com.br. Acessado: 20 fev. 2012.

SCHMITZ, P.I. e ROGGE, J.H. (2013) - Pesquisando a trajetória do Jê meridional. *Pesquisas, Série Antropologia,* 70, p. 07-33.

SCHMITZ, P.I.; OSORIO ROSA, A.; VIETTI BITENCOURT, A.L. (2004) - Arqueologia nos cerrados do Brasil Central: Serranópolis III. *Pesquisas, Série Antropologia,* 60. São Leopoldo: IAP.

SCHMITZ, P.I.; BARBOSA, A.S.; JACOBUS, A.L.; RIBEIRO, M.B. (1989) - Arqueologia nos cerrados do Brasil Central: Serranópolis I. *Pesquisas, Série Antropologia,* 44. São Leopoldo: IAP.

SCHMITZ, P.I.; BARBOSA, A.S.; RIBEIRO, M.B.; VERARDI,I. (1984) - *Arte Rupestre no Centro do Brasil:* pinturas e gravuras da Pré-História de Goiás e oeste da Bahia. São Leopoldo: IAP/Unisinos.SILVA, S.B. (1988) - O Sítio Arqueológico da Praia da Tapera: um assentamento Itararé e Tupi-guarani. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: UFRS.

SOUZA, J.C.M. (2016) - Lithic technology of an Itaparica industry archaeological site: the Gruta das Araras rockshelter, Midwest Brazil. *Journal of Lithic Studies,* 3 (1).

VIALOU, A.V.; VIALOU, D. (2009) - Dos primeiros povoamentos às ocupações ceramistas em abrigos rupestres de Mato Grosso. Especiaria - *Cadernos de Ciências Humanas,* 11-12 (20-21), p. 33-54.

URBAN, G. (1998) - A história da cultura brasileira segundo as línguas nativas. In Manuela Carneiro da Cunha, *História dos Índios do Brasil.* São Paulo: Companhia das Letras, p. 87-102.

WÜST, I. (1990) - *Continuidade e mudança: para uma interpretação dos grupos ceramistas pré-coloniais da bacia do rio Vermelho, Mato Grosso*. Tese de Doutorado em Antropologia Social. São Paulo: USP.



Figura 1 – Petróglifos do estilo “pisadas”, Pedro Gomes, Mato Grosso do Sul.

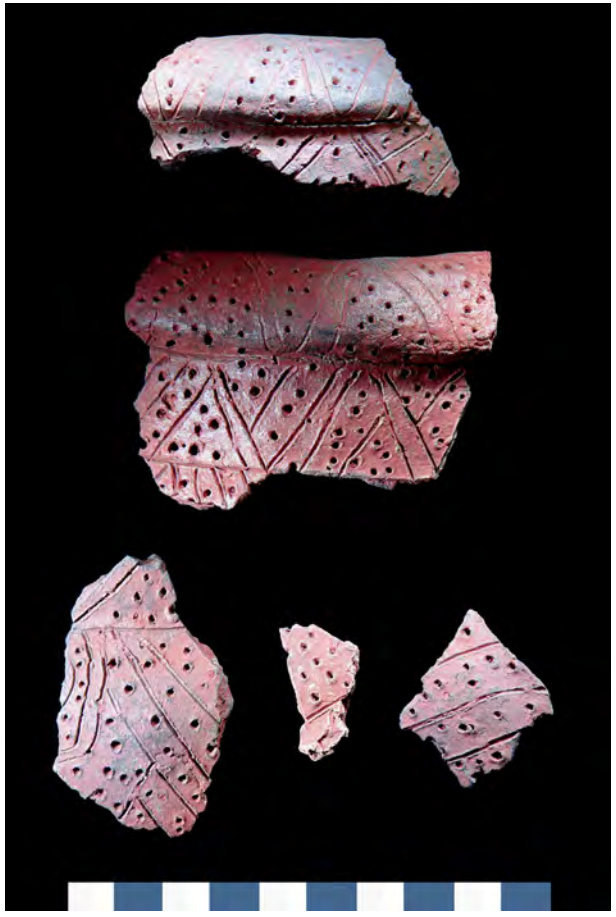


Figura 2 – Fragmentos de cerâmica arqueológica Una (Jê arqueológico), proveniente de Cassilândia, Mato Grosso do Sul.

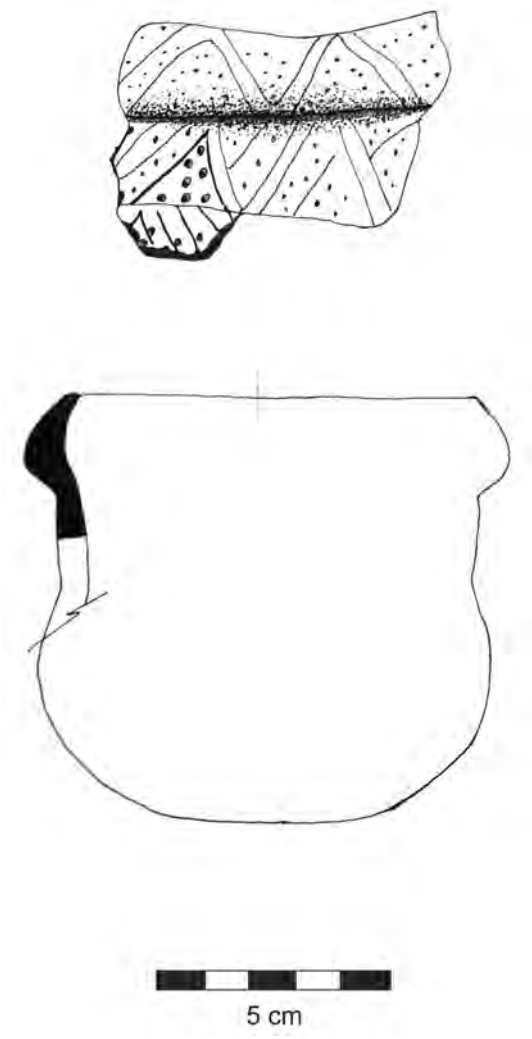


Figura 3 – Reconstituição de recipiente cerâmico da tradição Una (Jê arqueológico).



Figura 4 – Localização de sítios arqueológicos Jê identificados em Mato Grosso do Sul (Brasil) e no distrito de Amambay (Paraguai).

Raquel Vilaça é Professora Catedrática da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, onde tem feito toda a sua carreira académica em regime de exclusividade. Exerce funções docentes e de orientação nos cursos de Arqueologia (1º, 2º e 3º ciclos), em especial no âmbito da Pré e Proto-história, áreas nas quais se especializou. A sua atividade de investigação percorre ainda, entre outras, temáticas como a Arqueologia dos Lugares Naturais, Processos Cultuais e Materialidades da Morte, Tecnologia e Metalurgia Arcaicas, Arqueometria, domínios onde tem publicados livros e artigos. Membro do Instituto de Arqueologia, de que foi diretora, assim como da sua revista Conímbriga, é ainda investigadora do Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património. Assumiu diversos cargos de gestão na sua Faculdade, sendo atualmente membro eleito do Conselho Científico da FLUC.

Rodrigo Simas de Aguiar é Doutor em Antropologia pela Universidade de Salamanca (2003). Pós-doutoramento em Antropologia na Universidade de Salamanca (2011). Pós-doutoramento em Arqueologia Pré-histórica na Universidade de Coimbra (2015). Professor Associado da Universidade Federal da Grande Dourados (Brasil), onde também coordena o Laboratório de Arqueologia. Principais áreas de pesquisa: arqueologia pré-histórica, arte rupestre e antropologia da arte.



Imprensa da Universidade de Coimbra
Coimbra University Press
2020

1 2 9 0 UNIVERSIDADE D COIMBRA

IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA UNIVERSITY PRESS