

News from the field ou como um projeto internacional começa a sair do papel

Rafael Corteletti*
Jonas Gregório de Souza**
Macarena L. Cárdenas***
Mark Robinson**
Michael Fradley**
Deisi Scunderlick Eloy de Farias****
José Iriarte**
Frank Mayle***
Paulo DeBlasis*

CORTELETTI, R.; DE SOUZA, J.G.; CÁRDENAS, M.L.; ROBINSON, M.; FRADLEY, M.; FARIAS, D.S.E.; IRIARTE, J.; MAYLE, F.; DEBLASIS, P. *News from the field* ou como um projeto internacional começa a sair do papel. R. *Museu Arq. Etn.*, 27: 197-212, 2016

Resumo: O presente texto apresenta as questões centrais de pesquisa do projeto Paisagens Jê do Sul do Brasil e também traz resultados preliminares do primeiro ano de atividades de pesquisa em Arqueologia e Paleoecologia.

Palavras-chave: Jê do Sul; Arqueologia; Paleoecologia; Interdisciplinaridade.

Introdução

Há muito tempo arqueólogos estão preocupados com o estudo das funções econômicas, sociais e ideológicas associadas ao surgimento de monumentos funerários e a criação de paisagens sagradas construídas. Por décadas o debate girou em torno de como esses processos refletem mudanças na subsistência, no crescimento da população, na territorialidade e no surgimento e desenvolvimento de distinções sociais. Mais recentemente a discussão voltou-se para aspectos relacionados

com a percepção, a memória, a ideologia e os princípios e significados das paisagens monumentais estruturais subjacentes. Vários autores têm enfatizado a importância da paisagem como um meio de encapsular e transmitir a memória histórica, bem como um fator crucial na formação política, associada com as estruturas sociais mais complexas e a apropriação de novos territórios (Bradley 1998; Dillehay 2007; Thomas 1999).

Devido a continuidade histórica ao longo dos últimos dois mil anos, os grupos Jê do sul do Brasil nos fornecem uma oportunidade única para avaliar, a longo prazo, a transformação da organização social e política materializada na estrutura da paisagem construída. Como em outras regiões das terras baixas da América do Sul, os proto-Jê do Sul foram por muito tempo retratados como sociedades dispersas de pequena escala que geraram um impacto insignificante

(*) Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo. <rafacorteletti@hotmail.com>

(**) Department of Archaeology, University of Exeter.

(***) Department of Geography and Environmental Sciences, University of Reading.

(****) GRUPEP, Universidade do Sul de Santa Catarina.

no meio (Stahl 2004; Steward e Faron 1959). No entanto, reavaliações das fontes etnohistóricas e etnográficas dos grupos Jê do Sul e novas pesquisas arqueológicas sugerem que os proto-Jê do Sul eram numerosos, organizados regionalmente em sociedades hierárquicas e capazes de construir paisagens variadas e altamente estruturadas em diversos ambientes. Em particular, estudos recentes mostram que o período ao redor de 1000 d.C. foi caracterizado por transições culturais destes grupos associadas a mudanças climáticas e ambientais. Durante este período, a região testemunhou: 1) o aumento do número de sítios arqueológicos, especialmente os habitacionais (Schmitz e Novasco 2013); 2) a chegada da arquitetura funerária no planalto (DeSouza *et al.* 2016a); 3) o desenvolvimento de solos antropogênicos na escarpa com mata atlântica (Farias 2005); e 4) o aparecimento de padrões funerários Jê ao longo da costa (DeBlasis *et al.* 2007). De maneira muito sugestiva, estas mudanças culturais são contemporâneas a mudanças climáticas e a expansão abrupta da floresta de Araucária, dentro de um período de aproximadamente 100 anos. A rapidez e o momento em que estas transições culturais e ambientais ocorrem, faz com que diversos pesquisadores sugiram a possibilidade de que a expansão da floresta de Araucária tenha uma causa antropogênica (Bitencourt e Krauspenhar 2006; Iriarte e Behling 2007).

Apesar dos grandes avanços na arqueologia da região nas últimas décadas (Copé 2007; Iriarte *et al.* 2013; Noelli 2005), um obstáculo para a compreensão do surgimento e transformação das paisagens dos proto-Jê do Sul é o conhecimento fragmentado de como essas sociedades eram organizadas. A maioria dos projetos de pesquisa têm sido muito localizados e esporádicos, e, como resultado, a informação disponível está dispersa e, conseqüentemente, difícil de acessar ou sintetizar. Da mesma forma, a baixa resolução cronológica e a falta de integração da pesquisa paleoecológica com sequências culturais conhe-

cidas impedem a investigação do papel da ação humana na formação dessas paisagens, bem como o legado do uso da terra dentro dos ecossistemas atuais. Até agora, as estratégias e objetivos de pesquisa na região, geralmente díspares e desconexas entre arqueólogos, paleoecólogos e etnógrafos, têm dificultado o entendimento desses padrões e processos potencialmente complexos no contexto da história de longo prazo dos grupos Jê do Sul. Ao concentrarmos a grande massa de dados arqueológicos desta região, e integrá-los de forma sistemática com dados paleoecológicos e etnográficos, existirá uma oportunidade ímpar para explorar o enorme potencial para a compreensão dos papéis sinérgicos de ecologia, história e poder na criação e transformação da cultura e paisagens destes grupos.

O contexto da pesquisa

As evidências arqueológicas relacionadas aos grupos proto-Jê do Sul datam do primeiro século a.C., ocupando um território extenso e ecologicamente diverso, desde a costa atlântica até o rio Paraná (Noelli 2005). A parte leste deste território expõe um gradiente ambiental com zonas ecológicas muito próximas e muito diferentes em função da variação de altitude. Especificamente em Santa Catarina, a zona do litoral Atlântico caracteriza-se por um complexo de lagoas do Quaternário, dunas e praias. Aproximadamente 50 km para o interior, a escarpa da Serra Geral (20-700 m de altitude) é caracterizada por vales dissecados de arenito dominados pela mata Atlântica. Cerca de 80 km da costa, o planalto (700-1850 m de altitude) é dominado por campos de altitude e floresta mista de Araucária. Mais para oeste, a elevação diminui gradualmente na área das bacias do Paraná-Uruguaí (chegando a 200 m de altitude), caracterizada pela ocorrência da floresta ombrófila semi-decídua, já a 600 km da costa.

Estes grupos são amplamente identificados pela cultura material compartilhada, conhecida

Rafael Corteletti
Jonas Gregório de Souza
Macarena L. Cárdenas
Mark Robinson
Michael Fradley
Deisi Scunderlick Eloy de Farias
José Iriarte
Frank Mayle
Paulo DeBlasis

como tradição Taquara-Itararé, e por diferentes tipos de sítios arqueológicos, incluindo aldeias de estruturas semissubterrâneas, sítios litocerâmicos, montículos funerários, complexos de recintos e montículos para rituais funerários (danceiros), abrigos sob rocha com sepultamentos e inscrições rupestres. Esses traços característicos dos proto-Jê do Sul são articulados de formas diferentes em toda a gama de ecossistemas que abrangem o seu território. Eles praticavam uma economia mista, combinando caça, pesca, coleta e agricultura de roça, com consumo comprovado de plantas domesticadas como mandioca (*Manihot esculenta*), milho (*Zea mays*) e abóbora (*Cucurbita* sp.), e o consumo de plantas possivelmente coletadas como o feijão (*Phaseolus* sp.) e cará (*Dioscorea* sp.) (Corteletti et al. 2015), além do pinhão (semente da *Araucaria angustifolia*). Tais dados sugerem que a produção de alimentos somada a caça, pesca e coleta permitiu que tais grupos permanecessem em assentamentos mais estáveis durante o ano inteiro no planalto, sem a necessidade de realizar grandes migrações para adquirir a maior parte dos recursos alimentares (Corteletti et al. 2015). Esses dados complementam evidências arqueológicas que apontam para o sedentarismo e a emergência da complexidade social entre grupos proto-Jê do Sul, incluindo a construção de grandes e bem planejadas aldeias de estruturas semissubterrâneas, e a criação de uma paisagem altamente estruturada no entorno de centros funerários (DeSouza et al. 2016b; Iriarte et al. 2013).

Apesar de existirem centenas de sítios arqueológicos registrados na região, oriundos tanto de projetos acadêmicos como da arqueologia de contrato, infelizmente, esses dados ainda não foram sintetizados e compilados em um formato padronizado e de fácil utilização. Além disso, um dos problemas na arqueologia da região foi a interpretação de que essas sociedades eram de pequena escala, igualitárias, e incapazes de construir aldeias bem planejadas e elaborar arquitetura pública e/ou cerimonial. Consequentemente, os assentamentos eram vistos como de curta

duração, ou seja, como ocupações não planejadas - uma mentalidade que inevitavelmente resultou na redução da análise arqueológica das “casas subterrâneas” ou “danceiros” como unidades individuais e desconexas. Estudos com foco em organizações comunitárias e nas paisagens foram, portanto, raros. Por exemplo, a falta de mapas topográficos detalhados do trabalho de arquitetura em terra nas estruturas semissubterrâneas ou nos complexos de recinto e montículos funerários impediram o exame de diferenças de tamanho, padrões comunitários e projetos arquitetônicos encontrados nas diferentes zonas ecológicas.

Todavia, trabalhos arqueológicos recentes (Corteletti 2012a, 2012b; DeSouza et al. 2016b; Iriarte et al. 2013) sugerem a construção de uma paisagem complexa e altamente estruturada na qual encontramos sítios funerários associados com grandes e bem planejadas aldeias de estruturas semissubterrâneas, além de sítios litocerâmicos a céu aberto e sítios de arte rupestre, parecendo indicar a presença de comunidades locais. Os danceiros foram posicionados em locais escolhidos com cuidado, revelando recorrentes oposições pareadas, e mostrando potenciais alinhamentos e orientações com outros tipos de sítios arqueológicos, além de grande visibilidade em nível regional. O mapeamento topográfico detalhado de aldeias de estruturas semissubterrâneas também sugere que estas são complexos habitacionais projetados, com evidências de terraceamento, caminhos internos e alinhamentos diretos com outras estruturas construídas em terra (Iriarte et al. 2013). Apesar destes avanços, a organização espacial interna das aldeias e a natureza dos danceiros, bem como as relações cronológicas dentro destes agrupamentos, são pontos que merecem mais investigação.

Da mesma forma, o caráter e a escala do impacto humano no passado nesses ambientes ainda não foi devidamente explorado. Pesquisas paleoecológicas prévias indicam que a floresta de araucária expandiu no planalto sobre os campos de altitude, em torno de 1000 d.C., como uma resposta ao aumento da temperatura

e da precipitação (Behling e Pilar 2007). Historicamente, os chefes regionais *Kaingang* tinham o controle territorial sobre grandes áreas da floresta de araucária (Mabilde 1988) e festas coletivas eram programadas para o tempo da colheita do pinhão, quando havia abundância de alimento (Veiga 2006). Além disso, o pinhão é um produto importante na dieta dessas culturas e a araucária é utilizada em festividades dos *Kaingang*, como o ritual do *kiki*. Por esses motivos, é concebível que a rápida expansão da floresta de araucária ocorreu não apenas por fatores naturais, mas também em função da atividade humana, uma vez que promover a expansão deste recurso alimentar era importante em uma série de sentidos, fossem econômicos, políticos ou ritualísticos. Todavia, ainda não é possível avaliar as influências relativas dos seres humanos em relação às mudanças climáticas na condução dessa expansão porque: 1) a maioria das reconstruções de paleovegetação tem resolução cronológica insuficiente para este período; 2) a maioria das amostras analisadas pelos paleoecólogos foram obtidas longe de sítios arqueológicos (Behling e Pilar 2007); e 3) há raras reconstruções de paleovegetação na bacia Paraná-Uruguaí e na escarpa da Serra Geral com mata Atlântica (Cárdenas *et al.* 2015). Como resultado, ainda não é viável determinar características dos assentamentos dos proto-Jê – em escala local e/ou regional – e seu desenvolvimento, em relação a transformação e possível antropização dos ambientes do planalto sul.

Estudos linguísticos e arqueológicos sugerem que estes grupos migraram para o sudeste a partir do Brasil Central durante o Holoceno tardio (Noelli 2005). Segundo Jolkosky (2010), ao redor de 840 d.C., houve uma cisão do ramo *Jê meridional do tronco Macro-Jê em dois subgrupos: um ocidental formado pelas extintas línguas Ingain e Kimdá; e um oriental formado pelas línguas Xokleng, Kaingang e Kaingang paulista*. Tal estudo ainda infere, em função da grande semelhança entre os léxicos *Ka* e *Xo*,

que a fissão entre as línguas *Kaingang* e *Xokleng* ocorreu ao redor de 1390 d.C.. Significativamente, a etno-história e a etnografia dos rituais funerários e organização política regional dos grupos *Kaingang* mostram padrões na organização do espaço social em oposições duais, pontos cardeais (Leste - Oeste) e topografia (lugares baixos e altos) que dão pistas para uma investigação de longo prazo dos princípios Jê de organização sócio-espacial subjacente. No entanto, até agora, os etnógrafos e arqueólogos têm trabalhado em separado, o que dificulta uma avaliação mais holística e de longo prazo do Jê meridional.

As questões de pesquisa do projeto Jê Landscapes of Southern Brazil: Ecology, History and Power in a transitional landscape during the Late Holocene

Para resolver estes problemas, foi montada uma equipe internacional multidisciplinar com o objetivo principal de compreender a criação e transformação das paisagens Jê do Sul e sua relação com a emergência das complexidades sociais nos últimos dois mil anos numa área de pesquisa, ao longo de um *transect*, que abarca o gradiente ecológico desde o litoral Atlântico em Santa Catarina, até o Rio Paraná em Misiones (fig. 1). Através de uma estreita integração da arqueologia, paleoecologia e etnografia, o projeto Paisagens Jê do Sul do Brasil vai abordar as seguintes questões:

1) *Como os grupos proto-Jê do Sul organizavam-se regionalmente entre as diferentes zonas ecológicas do seu território? Ou seja, eles viviam em assentamentos dispersos ou em aldeias nucleadas? Será que eles viviam em assentamentos autônomos ou estavam integrados em uma hierarquia de assentamento regional? Qual é a relação entre os sítios de habitação e os sítios de ritual funerário? Que papel o aspecto da arquitetura cerimo-*

nial desempenhou na definição das hierarquias sociais e liderança de grupos proto-Jê do sul? Em um nível supra-regional, em todo o território Jê, há áreas centrais e periféricas? Podemos reconhecer organizações políticas distintas em todo o território Jê?

2) Qual foi o papel do uso da terra pelos proto-Jê do Sul vs mudanças climáticas na rápida expansão da floresta de araucária? A expansão florestal foi impulsionada pela mudança para condições climáticas mais úmidas (Behling e Pilar 2007; Iriarte e Behling 2007), ou o uso da terra por grupos proto-Jê desempenhou um papel significativo, e de que forma? Que tipo de

uso da terra e gestão de recursos foi praticado nos diferentes ambientes ao longo de seu território?

3) Que potencial existe para integrar arqueologia, etnografia e etno-história? A integração dos registros arqueológicos e etnográficos nos permitirá responder a seguinte questão: há princípios comuns de organização social e espacial dos grupos Jê? Se sim, como eles se materializaram através da criação de paisagens construídas nos diferentes ambientes do território? Como é que estes padrões espaciais evoluíram ao longo do tempo na medida em que esses grupos se tornaram mais complexos socialmente?

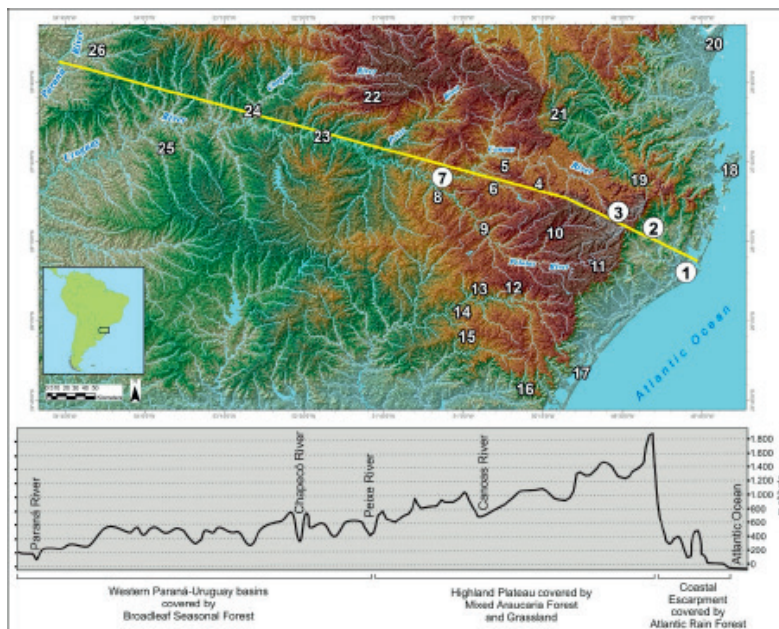


Fig. 1. A linha amarela representa o transect leste-oeste na área do projeto. Os círculos brancos estão indicando as 4 áreas de pesquisa intensiva do projeto e os demais pontos indicam áreas de pesquisa já conhecidas. Sendo 1. Jaguaruna, 2. Rio Facão, 3. Urubici, 4. Lages, 5. São José do Cerrito, 6. Campo Belo do Sul, 7. Confluência Pelotas-Canoas, 8. Pinhal da Serra, 9. Rio Pelotas, 10. São Joaquim, 11. Bom Jardim da Serra, 12. Bom Jesus, 13. Vacaria, 14. São Marcos, 15. Caxias do Sul, 16. Alto Rio dos Sinos, 17. Arroio do Sal, 18. Florianópolis, 19. Alfredo Wagner, 20. Baía de Babitonga, 21. Taió, 22. Ponte Serrada, 23. UHE Itá, 24. UHE Foz do Chapecó, 25. Tenente Portela, 26. Misiones (Argentina). O perfil demonstra o gradiente vertical e os diferentes ecossistemas de leste a oeste.

News from the Field

Para responder estas questões de investigação, estão sendo realizadas atividades de pesquisa em Arqueologia e Paleoecologia na área delimitada para o desenvolvimento do projeto.

Arqueologia: Prospecção e escavações

Mapeamento

O município de Campo Belo do Sul (CBS) foi um dos escolhidos para realização de prospecções e escavações arqueológicas. Ao contrário de áreas vizinhas, como São José do Cerrito (Reis 2007; Schmitz *et al.* 2010, 2013a, 2013b), Campos Novos (DeMasi 2005, 2009; Naue *et al.* 1989) e Pinhal da Serra (Copé e Saldanha 2002; Iriarte *et al.* 2013; Ribeiro e Ribeiro 1985; Saldanha 2005), que possuem uma longa história de pesquisas e onde os sistemas de assentamento proto-Jê do Sul são bem compreendidos, CBS nunca foi alvo de quaisquer pesquisas arqueológicas, o que gera oportunidade para testar os modelos desenvolvidos para as regiões vizinhas. Desse modo, objetivando 1) preencher uma lacuna na arqueologia da bacia dos rios Canoas e Pelotas; 2) prover um contexto regional para as escavações; e 3) compreender a organização regional dos grupos proto-Jê do sul, foi realizada uma prospecção oportunística considerando áreas preferenciais para a localização dos sítios: topos de colinas para sítios com complexos de recinto e montículos; topos e encostas suaves para sítios de estruturas semissubterrâneas; e áreas com exposição de solo para vestígios litocerâmicos superficiais. A prospecção foi limitada a um raio de 10km em torno do sítio Abreu & Garcia, a fim de visualizar uma possível área de influência social daquele sítio. Até agora foram mapeados 32 sítios arqueológicos, com maior ocorrência de litocerâmicos, localiza-

dos, preferencialmente, em altitudes baixas e próximos ao rio Caveiras (fig. 2-1). Como em outras regiões do planalto (Herberts e Müller 2007; Iriarte *et al.* 2013; Müller 2008; Ribeiro e Ribeiro 1985; Rohr 1971; Saldanha 2005, 2008), os complexos de recintos e montículos encontram-se em topos de colinas destacadas na paisagem, com uma visibilidade ampla do entorno (fig. 2-6). Por fim, os sítios de estruturas semissubterrâneas encontram-se, em sua maioria, afastados da calha do rio Caveiras e em altitudes elevadas em direção ao divisor de águas (figs. 2-4 e 2-5) – embora haja exceções, como o sítio Travessão. As estruturas podem aparecer isoladas ou em grupos de até dezoito, e com dimensões de até 18,5m de diâmetro.

Além da prospecção em CBS foi realizado reconhecimento de área na região de Lages, onde foram visitados sítios anteriormente mapeados por Reis (2007) e registrado um novo sítio com plataforma e montículos associados, nomeado Passo Fundo 1. Esse sítio fica ao lado da zona urbana da cidade, e tem paralelo com os mapeados em São José do Cerrito (Schmitz *et al.* 2013b). A plataforma tem diâmetro de 35 m, e altura de 1,50 m, os montículos tem diâmetros de 25 m e de 20 m, e alturas de 1,8 m e 0,40 m, respectivamente. Como em outros sítios encontrados na região (Iriarte *et al.* 2013) esse sítio apresenta alinhamento entre as estruturas construídas (figs. 2-2, 2-3 e 2-7).

Na região de Urubici (URU), após as pesquisas desenvolvidas entre 2009 e 2013 (Corteletti 2012a, 2012b, 2013; Corteletti *et al.* 2015; Riris e Corteletti 2015), foi realizado reconhecimento preliminar de novas áreas que serão prospectadas e escavadas em breve, como os vales do Rio Urubici e dos Bugres, desde a confluência destes com o Rio Canoas (ao redor de 1000 m de altitude) e subindo até as nascentes (ao redor de 1800 m de altitude), quando se espera reconhecer sítios arqueológicos em diferentes patamares de altitude e configurações ambientais.

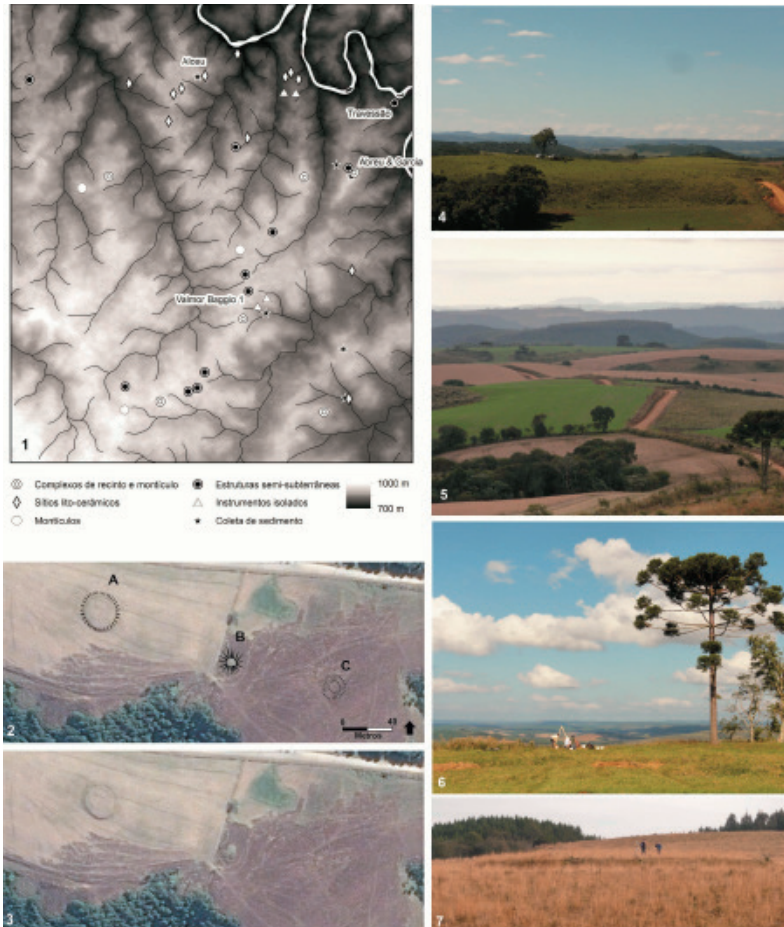


Fig. 2. 1. Mapa com sítios arqueológicos e paleoecológicos de CBS; 2. Mapa do sítio Passo Fundo 1 sobre imagem de satélite; 3. Imagem de satélite do sítio Passo Fundo 1, em que é possível observar as feições arqueológicas; 4. Paisagem de CBS com sítio Valmor Baggio 1 no primeiro plano e colina de Abreu & Garcia ao fundo; 5. Paisagem próxima ao interflúvio em CBS; 6. Sítio Abreu & Garcia: no primeiro plano escavação do montículo C, com ampla visibilidade da paisagem ao fundo; 7. Plataforma A do sítio Passo Fundo 1 vista desde o montículo B.

Escavações

Até agora foram realizadas intervenções em CBS, nos sítios Abreu & Garcia, Alceu 2, Valmor Baggio 1 e Travessão (fig. 2-1). O sítio Abreu & Garcia é um complexo de recinto e

montículos para rituais funerários composto por dois montículos funerários (A e B) localizados na porção interna do recinto (taipa de terra em formato circular), além de uma estrutura semisubterrânea (D) e outro montículo (C) (figs. 3-1 e 3-2). Em 2014, depois de mapeamento geofísico

e produção de mapa topográfico detalhado (fig. 3-3), foram realizadas escavações nos montículos A (15 m de diâmetro) e B (8m de diâmetro), localizados no interior do recinto de 42m de diâmetro. Nessa ocasião também foram escavadas áreas no interior e exterior do recinto, além de áreas sobre a taipa. O montículo C (6 m de diâmetro), localizado na extremidade leste do complexo, também foi escavado nessa etapa. Em 2015 as escavações foram concentradas no montículo A e em áreas externas ao recinto. De maneira geral, os vestígios encontrados nas duas sessões de campo corroboram o conhecimento que a arqueologia já tem sobre esse tipo de sítio arqueológico (Iriarte *et al.* 2013). Nos montículos A e B foram encontrados diversos sepultamentos secundários cremados, dispostos também em diversos níveis (fig. 3-4). No montículo C não foram encontradas tais cremações, mas foram recolhidos pequenos fragmentos ósseos. Em ambos os montículos não aparecem grandes quantidades de material lítico ou cerâmico. As trincheiras escavadas na porção interna do recinto não apresentaram nenhum tipo de material arqueológico, corroborando a ideia de que essas áreas eram mantidas limpas, em função dos rituais que ali ocorriam (Iriarte *et al.* 2008). A área escavada nas duas etapas de campo soma 74 m², com profundidades variando entre 15 cm (nas áreas escavadas entre o montículo A e a taipa que delimita o recinto) até 2 m (no montículo C). Todavia a escavação no montículo A, nos dois anos chegou a 1,30 m e a média da profundidade atingida nas demais áreas escavadas foi de 40 cm. A estratigrafia encontrada se mostrou muito homogênea, com exceção dos montículos - quando cada um apresentou particularidades específicas que só poderão ser melhor compreendidas com o conhecimento das datas de radiocarbono e de análises arqueobotânicas de ambas as temporadas.

O sítio de estruturas semissubterrâneas Valmor Baggio 1 trata-se de um assentamento de grandes dimensões, denso e bem planejado.

Ele pode ser dividido em um espaço principal, caracterizado por disposições arquitetônicas mais formais e uma área periférica com arquitetura dispersa. O espaço principal ocupa uma área de 2 ha em topo de colina, onde a maior estrutura semissubterrânea (Casa 1, com 16m de diâmetro) é cercada por sete estruturas menores (de 2 a 5 m de diâmetro). Na encosta da colina aparecem dispersas outras oito estruturas, além de um montículo localizado cerca de 60 m a noroeste da Casa 1. Os 68 m² escavados contemplaram 1) áreas amplas da Casa 1; 2) uma das estruturas menores do seu entorno – a Casa 2; 3) uma série de poços-teste sistematicamente dispostos na área externa as estruturas do espaço principal; e 4) uma trincheira cortando o montículo. O objetivo foi compreender as diferenças entre a estrutura de grandes dimensões e as estruturas pequenas, as atividades que teriam sido desempenhadas fora delas e a estratigrafia do montículo. A Casa 1 revelou uma sequência complexa de ocupações, representada por doze pisos de habitação, dos quais os mais antigos estavam recobertos por carvão resultante da queima do telhado, além de abundante cerâmica. Em contraste, os pisos mais recentes foram mantidos limpos, com exceção da última ocupação anterior ao abandono, na qual foram encontrados pequenos fornos de pedra e áreas de atividade com cerâmica e lítico. Nas áreas externas, também foram encontradas áreas de atividade representadas por concentrações de cerâmica e lítico, além de fogueiras e fornos de pedra (DeSouza *et al.* 2016b).

No sítio litocerâmico Alceu 2 foi mapeada, com uso de estação total, a ocorrência de material em superfície numa área de lavoura. Também foi elaborado mapa topográfico do local. O sítio Travessão, uma aldeia de estruturas semissubterrâneas localizada bastante próxima do rio Caveiras, apresenta grande semelhança de arquitetura em terra com o sítio Avelino (Iriarte *et al.* 2013). O conjunto de 12 estruturas e aterros planificados sugere o uso organizado do espaço. Apesar de as escavações realizadas tanto



Fig. 3. Sítio Abreu & Garcia, onde 1. Croqui esquemático (A e B são os montículos localizados no interior do recinto circular construído em terra; C é o montículo localizado a Leste e circundado por vala; e D é a estrutura semissubterrânea localizada a Oeste); 2. Escavações de 2014 vistas desde Nordeste em fotografia aérea oblíqua; 3. Mapa topográfico tridimensional; e 4. Sepultamento secundário cremado encontrado no nível 11 do montículo A.

na área interna como externa das estruturas terem encontrado camadas de ocupação de onde foram recolhidas amostras de carvão para análise arqueobotânica e datações, não foram encontrados objetos líticos ou cerâmicos. As análises que estão sendo desenvolvidas no momento tratam de estudar o material ósseo, de identificar o material macrobotânico e de recuperar vestígios microbotânicos – tanto em objetos como em sedimentos – encontrados nas campanhas de 2014 e 2015.

Pesquisa Paleo-ecológica: coleta de material para reconstrução da paisagem e do meio ambiente em contextos arqueológicos Jê

Como já dito, determinar o papel dos grupos proto-Jê na expansão das florestas é um dos objetivos fundamentais deste projeto (Cárdenas *et al.* 2015). No intuito de compreender melhor o papel dos humanos *vs* clima em relação as mudanças da vegetação no período ao redor do ano 1000 d.C., serão executadas análises de sedimento recolhido o mais próximo possível de sítios arqueológicos. A reconstrução da vegetação e das características ambientais através dos sedimentos será atingida através de diversas técnicas de investigação (como características físico-químicas dos sedimentos, pólen e carvão macroscópico), permitindo assim interpretações mais robustas.

A coleta de material para a reconstrução paleo-ecológica foi planejada para cobrir todas as áreas geográficas e teóricas, bem como para obter o melhor material vegetal moderno e fóssil. Para cumprir os objetivos das saídas de campo, as seguintes atividades foram realizadas: 1) visita a um herbário para coleta de amostras de flores e de anteras para a construção da coleção de referência de pólen; 2) coleta de musgos para buscar pólen análogo moderno; e 3) coleta de sedimentos de banhado, que contém o material fóssil para a paleo-reconstrução ambiental

das áreas de mata Atlântica e de Araucária e Campos onde os grupos Jê viveram.

Baseados numa lista previamente elaborada de táxons do sul do Brasil e, especialmente, de Santa Catarina, foram realizadas coletas no Herbário do Museu Botânico de Curitiba (MBM), durante a sessão de campo de 2015. Cada táxon foi desembalado e inspecionado em busca de flores e de anteras. Usando pinça e bisturi, as anteras foram separadas dos espécimes e colocadas em sacos plásticos com fecho hermético e etiquetadas.

Para ter uma melhor compreensão de como a vegetação da mata de Araucária e da mata Atlântica é representada no pólen produzido por ela mesma (chuva de pólen), amostras de musgos foram coletadas nas áreas de floresta mais preservada das regiões de Rio Fortuna (RFT) e CBS. Todos os fragmentos de floresta de onde os musgos foram coletados são inventariados e os dados florísticos estão disponíveis. A coleta foi realizada ao longo de *transects* de 5x10 metros em três níveis de altura, equivalentes a cabeça, tórax e pés, a cada metro e colocados separadamente em embalagens plásticas com fecho hermético e etiquetadas. Também foi criada uma amostra adicional pela mistura de musgos de todos os pontos de coleta. Todas as amostras foram armazenadas a 4°C.

A reconstrução das últimas mudanças na vegetação e no meio ambiente dentro do contexto da cultura Jê será realizada através da análise das colunas de sedimento extraídas de banhados localizados dentro ou ao redor de sítios arqueológicos. As colunas de sedimentos foram coletadas em áreas onde o projeto está focado: RFT, URU e CBS (fig. 1 e fig. 2-1). Para selecionar os locais de extração de sedimento, um *dutch gauge* foi utilizado para inspecionar banhados e determinar os pontos com o registro palinológico mais longo (ou seja, com sedimentação mais profunda) (fig. 4-1). Em seguida, um *russian corer* de 0,50 m de comprimento, foi utilizado para extrair a coluna de sedimentos

Rafael Corteletti
Jonas Gregório de Souza
Macarena L. Cárdenas
Mark Robinson
Michael Fradley
Deisi Scunderlick Eloy de Farias
José Iriarte
Frank Mayle
Paulo DeBlasis



Fig. 4. 1. *Dutch gauge* para fins exploratórios; 2. Dra. Macarena Cárdenas segurando o *Russian corer* em um dos locais de estudo; 3. Salas do Herbário no Museu Botânico Municipal de Curitiba, MBM; 4. Amostragem de musgos e registro de vegetação local em cada ponto de coleta dentro da floresta de Araucária; 5: sedimentos orgânicos obtidos a partir de uma turfeira a 1800 metros acima do nível do mar, na região de Urubici; e 6: sedimentos ricos em areia obtida em um dos banhados na área de Rio Fortuna.

(fig. 4-2). Foi obtido de cada um dos locais no mínimo uma coluna, com 0,30 m além das unidades sobrepostas, e uma coluna de 0,50 m a 1 m além das amostras duplicadas.

Resultado do campo

Um total de 82 flores e anteras de diferentes espécies foram recolhidas no MBM (fig. 4-3). As amostras coletadas foram, principalmente, de táxons chave da mata de Araucária, incluindo árvores, arbustos e espécies herbáceas. Todos esses táxons foram necessários para completar a nossa coleção devido ao seu alto sinal ecológico. Um montante inicial de 64 táxons foi processado quimicamente e preparado para análise microscópica durante o primeiro mês após a viagem de campo de 2015. Após a análise de microscópio, verificou-se que todas essas amostras contêm pólen, o que contribuirá sobremaneira para a nossa compreensão do material fóssil.

As amostras de musgos foram coletadas a partir de uma gama diversificada de manchas florestais escolhidas para alcançar uma ampla diversidade dentro de cada tipo de floresta, num total de 19 parcelas para a mata de Araucária em CBS, e 4 parcelas para a mata Atlântica em RFT (fig. 4-4). Além disso, a vegetação de cada ponto de coleta foi descrita minuciosamente, somando dados aos inventários florísticos disponíveis. Espera-se que essa coleção contenha uma boa preservação e representação do pólen para cada fragmento de floresta.

Um total de 21 locais nas regiões de CBS, RFT e URU forneceu colunas de sedimentos durante as campanhas de campo de 2014 e 2015. O número total de colunas de sedimento obtidas foi de 173, incluindo todas as sobreposições e amostras duplicadas. Como proposto, foi possível recuperar colunas de sedimento entre 50 m e 1 km de distância de sítios arqueológicos em todas as três regiões. Os locais foram escolhidos por sua proximidade com sítios arqueológicos,

mas também por ter uma perturbação mínima. Locais com estas características foram mais fáceis de encontrar em URU (9 locais) e CBS (8 locais), do que em RFT (4 locais) onde a maioria dos sítios arqueológicos estão cercados por cultivos e os banhados foram convertidos em açudes. Os comprimentos das colunas obtidas variaram entre 0,50 m e 2,50 m e seus sedimentos variaram de uma argila rica em matéria orgânica (fig. 4-5) para a inorgânica areia fina e/ou grossa (fig. 4-6), tendo o último sido encontrado somente em colunas extraídas em RFT.

As atividades de extensão

Além da produção de novo conhecimento acerca dos proto-Jê do Sul, o projeto também objetiva compartilhar esse conhecimento com as comunidades locais e com a comunidade acadêmica nacional e internacional. Para tanto, já foram apresentadas palestras e comunicações em eventos como: o UCL *South American Archaeology Seminar*, realizado em Londres, Inglaterra; no 80º e 81º Congressos da SAA, realizados em São Francisco e em Orlando, EUA; o XVIII Congresso da SAB, realizado em Goiânia, GO; a IX Reunião da SAB Sul, realizada em Joinville, SC; no ciclo de palestras do LEIA-U-FSC, em Florianópolis, SC; além do simpósio “Arqueologia dos Povos Jê do Sul e Sudeste do Brasil”, realizado na USP, em São Paulo, SP.

Durante a “Semana de Ecoturismo da Serra Catarinense” de 2014 foi realizada a exposição de material arqueológico intitulada “Urubici: 700 anos de história” conjuntamente com um minicurso para guias de turismo – com aula teórica e visitação de diversos sítios arqueológicos – e um ciclo de palestras para professores do ensino Fundamental e Médio de URU.

As escavações realizadas em CBS foram organizadas no formato de Sítio-Escola, o que gerou oportunidade para estudantes de diversas partes do Brasil ter contato com o contexto da

Rafael Corteletti
Jonas Gregório de Souza
Macarena L. Cárdenas
Mark Robinson
Michael Fradley
Deisi Scunderlick Eloy de Farias
José Iriarte
Frank Mayle
Paulo DeBlasis

arqueologia do Sul do Brasil e com as metodologias integrativas e interdisciplinares que o projeto suporta. Nas duas sessões de campo estiveram presentes 35 estudantes brasileiros de universidades como a FURG, PUC-RS, UERJ, UFPel, UFPI, UFPR, UFS, UNIVATES, UFSC e USP, além de estudantes da *University of Exeter* vindos de países como Inglaterra, Itália, Alemanha e China. É importante frisar que alguns destes estudantes realizarão trabalhos de conclusão de graduação e/ou pós-graduação relacionados as linhas de investigação do projeto. Nesse ambiente acadêmico bastante diverso, com pessoas de diferentes áreas do Brasil e de diversos países, a escavação recebeu visitas de estudantes de escolas da rede municipal e estadual de CBS, além de turistas e moradores das redondezas. Vale também lembrar a presença de antropólogos da UFPR que foram a campo fazer uma etnologia da escavação.

Além disso, o projeto tem feito uso da internet como ferramenta de disseminação das atividades do cotidiano da pesquisa e do conhecimento gerado no site oficial do projeto (<http://jelandscapes.exeter.ac.uk/>) e pelo grupo do Facebook: *Jê Landscapes of Southern Brazil*.

Conclusão

Evidências recentes sugerem que os proto-Jê do Sul desenvolveram uma dinamicidade econômica onde a diversidade de opções alimentares era o aspecto mais importante da composição da dieta, combinando extrativismo (caça, coleta e pesca) com produção de alimento (Corteletti *et al.* 2015). Além disso, essas evidências indicam que depois do ano 1000 A.D., estes grupos tiveram a possibilidade de permanecer assentados nas terras altas durante todo o ano (Corteletti *et al.* 2015; DeSouza *et al.* 2016b) e em detrimento disso criar uma territorialidade composta de uma paisagem altamente estruturada e planejada composta de aldeias de

estruturas semissubterrâneas girando em torno de sítios funerários muito mais elaborados em termos arquitetônicos do que os descritos etnograficamente (Iriarte *et al.* 2013).

As atividades de mapeamento e escavações arqueológicas somadas a coleta de informações e de material para a reconstrução paleoecológica, realizadas em 2014 e 2015, podem ser consideradas muito bem sucedidas. Espera-se que o material paleoecológico recolhido seja representativo da vegetação local e forneça características ambientais do entorno das áreas habitadas por comunidades Jê no passado. Por outro lado, a qualidade e as características do material botânico moderno e dos fósseis microbotânicos coletados nos permitirá criar subsídios não só para a investigação sobre as questões inicialmente propostas pelo projeto, mas também para alargar nossa compreensão sobre os proto-Jê, as transformações ambientais e as condições atuais da vegetação em Santa Catarina. Além disso, os futuros dados da pesquisa arqueológica, principalmente vinculados a cronologia e a arqueobotânica, proverão mais detalhes relacionados a economia, o assentamento e a mobilidade desses grupos no planalto e como isso afetou a interação deles com os ecossistemas e as estratégias de uso da terra.

Por fim, a realização dos sítios-escola, a rede de colaborações mantida e também ampliada com instituições e indivíduos locais destaca a importância do projeto, bem como salienta a necessidade de mais pesquisas e informações sobre a arqueologia Jê e a vegetação do sul do Brasil. Esperamos que estes esforços possam cobrir grande parte desta demanda, difundindo assim novo conhecimento para a academia e para as comunidades locais.

Agradecimentos

O projeto é financiado por AHRC-UK e FAPESP e tem apoio da CAPES para bolsas de

doutorado e pós-doutorado. O IPHAN, DNPM e o PARNA São Joaquim prestam auxílio nas atividades que lhes competem. Também é importante agradecer diversas pessoas, como: Lauri Schorn e Alyne Ruggiero da FURB; Álvaro Costa e Marcelo Cunha, pela assistência

de campo; Tadeo Motta, Osmar Ribas, Juarez Cordeiro, Eraldo Barboza, Roman Rios, Laércio Brochier, Tatiana C. Fernandes e Adriana Teixeira pelo apoio em Curitiba; os proprietários de terra; os trabalhadores contratados; e os estudantes e pesquisadores voluntários.

CORTELETTI, R.; SOUZA, J.G.; CÁRDENAS, M.L.; ROBINSON, M.; FRADLEY, M.; FARIAS, D.S.E.; IRIARTE, J.; MAYLE, F.; DEBLASIS, P. "News from the Field" or how an International Project begins to fly. R. *Museu Arq. Etn.*, 27: 197-212, 2016

Abstract: This paper presents the main research issues of Jê Landscapes of Southern Brazil project and also brings preliminary results of the first year of Archaeology and Palaeoecology research activities.

Keywords: Southern Jê; Archaeology; Palaeoecology; Interdisciplinarity

Referências Bibliográficas

- Behling, H.; Pillar, V.D.P. 2007. Late Quaternary vegetation, biodiversity and fire dynamics on the southern Brazilian highland and their implication for conservation and management of modern Araucaria forest and grassland ecosystems. *Philos T Roy Soc B* (362): 243-251.
- Bitencourt, A.L.V.; Krauspenhar, P.M. 2006. Possible prehistoric anthropogenic effect on *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze expansion during the late Holocene. *Revista Brasileira de Paleontologia*, Porto Alegre, 9 (1): 109-116.
- Bradley, R. 1998. *The Significance of Monuments: On the Shaping of Human Experience in Neolithic and Bronze Age Europe*. London: Routledge.
- Cárdenas, M.L.; Corteletti, R.; Robinson, M.; Ulguim, P.F.; DeSouza, J.G.; Iriarte, J.; Mayle, F.; Farias, D.S.E.; DeBlasis, P. 2015. Integrating archaeology and palaeoecology to understand Jê landscapes in southern Brazil. *Antiquity* (Cambridge), 89: 4.
- Copé, S.M. 2007. El uso de la arquitectura como artefacto en el estudio de paisajes arqueológicos del altiplano sur brasileño, Rio Grande do Sul. *Revista de Arqueologia* 2: 15-34.
- Copé, S.M.; Saldanha, J.D.M. 2002. Em busca de um sistema de assentamento para o planalto sul Riograndense: Escavações no sítio RS-AN-03, Bom Jesus, RS. *Pesquisas: Antropologia*, 58: 107-120.

Rafael Corteletti
Jonas Gregório de Souza
Macarena L. Cárdenas
Mark Robinson
Michael Fradley
Deisi Scunderlick Eloy de Farias
José Iriarte
Frank Mayle
Paulo DeBlasis

- Corteletti, R. 2012a. Atividades de campo e contextualização do Projeto Arqueológico Alto Canoas – PARACA, Um Estudo da Presença Proto-Jê no Planalto Catarinense. *Cadernos do LEPAARQ*. Pelotas, RS: UFPEL. VII, 13/14: 121-157.
- Corteletti, R. 2012b. *Projeto Arqueológico Alto Canoas – PARACA: um estudo da presença Jê no Planalto Catarinense*. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Corteletti, R. 2013. Uma Estratigrafia da Paisagem Proto-Jê Meridional: um estudo de caso em Urubici, SC. *Revista Tempos Acadêmicos*, Dossiê Arqueologia Pré-Histórica (11): 97-116.
- 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. *J of Archae Sci* (58): 46-61.
- DeBlasis, P.; Kneip, A.; Scheel-Ybert, R.; Gianini, P.C.; Gaspar, M.D. 2007. Sambaquis e paisagem: Dinâmica natural e arqueologia regional no litoral do sul do Brasil. *Arqueologia Suramericana* 3 (1): 29-61.
- DeMasi, M.A.N. 2005. *Relatório Final do Projeto de Salvamento Arqueológico UHE Campos Novos*. Tubarão: Unisul.
- DeMasi, M.A.N. 2009. Centros cerimoniais do planalto meridional: uma análise intrasítio. *Revista de Arqueologia*, 22: 99-113.
- Dillehay, T.D. 2007. *Monuments, Empires, and Resistance: the Araucanian Polity and Ritual Narratives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DeSouza, J.G.; Corteletti, R.; Robinson, M.; Iriarte, J. 2016. The genesis of monuments: Resisting outsiders in the contested landscapes of southern Brazil. *Journal of Anthropological Archaeology (Print)*, 41: 196-212.
- DeSouza, 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(7): e0158127. doi: 10.1371/journal.pone.0158127
- Farias, D.S. 2005. *Distribuição e padrão de assentamento: propostas para os sítios da tradição Umbu na encosta de Santa Catarina*. Tese de Doutorado. Porto Alegre: PUCRS.
- Herberts, A.L.; Müller, L.M. 2007. Os sítios funerários do Projeto de Arqueologia Compensatória UHE Barra Grande. XIV Congresso da SAB. Florianópolis. SAB.
- Iriarte, J.; Behling, H. 2007. The expansion of Araucaria forest in the southern Brazilian highlands during the last 4000 years and its implications for the development of the Taquara/Itararé Tradition. *Env. Arch.* (12): 115-127.
- Iriarte, J.; Copé, S.M.; Fradley, M.; Lockhart J.; Gillam, C. 2013. Sacred landscapes of the southern Brazilian highlands: Understanding southern proto-Jê mound and enclosure complexes. *Journal of Anthropological Archaeology* 32: 74-96.
- Iriarte, J.; Gillam, J.C.; Marozzi, O. 2008. Monumental burial and memorial feasting: An example from the southern Brazilian highlands. *Antiquity* (82) 947-961.

- Jolkesky, M.P.V. 2010. *Reconstrução fonológica e lexical do Proto-Jê meridional*. Dissertação de Mestrado. Campinas: UNICAMP.
- Mabilde, A.P.T. 1988. *O índio Kaingáng no Século XIX. Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil*. Documentos 02. São Leopoldo: IAP – UNISINOS: 141-172.
- 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*. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: PUCRS.
- Naue, G.; Brochado, J.J.J. P.; La Salvia, F.; Souza, J.O.C. 1989. *Projeto Campos Novos: Relatório*. Porto Alegre: PUCRS.
- Noelli, F.S. 2005. Rethinking stereotypes and the history of research on Jê populations in South Brazil: An interdisciplinary point of view. In: Funari P., Zarankin A., Stovel E. (Eds.), *Global Archaeological Theory Contextual Voices and Contemporary Thoughts*. New York: Springer. 167-190 pp.
- Reis, M.J. 2007. *A Problemática Arqueológica das Estruturas Subterrâneas no Planalto Catarinense*. Ed. Habilis, Erechim. 256p.
- Ribeiro, P.A.M.; Ribeiro, C.T. 1985. Levantamentos arqueológicos no município de Esmeralda, RS, Brasil. *Revista do CEPA*, 12: 49-105.
- Riris, P.; Corteletti, R. 2015. A New Record of Pre-Columbian Engravings in Urubici (SC), Brazil using Polynomial Texture Mapping. *Internet Archaeology* (38)
- Rohr, J.A. 1971. Os sítios arqueológicos do planalto catarinense, Brasil. *Pesquisas: Antropologia*, 24: 1-56.
- Saldanha, J.D.M. 2005. *Paisagem, lugares e cultura material: uma arqueologia espacial nas terras altas do sul do Brasil*. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: PUCRS.
- Saldanha, J.D.M. 2008. Paisagens e Sepultamentos nas Terras Altas do Sul do Brasil. *Revista de Arqueologia*, 21: 85-95.
- Schmitz, P.I.; Arnt, F.V.; Beber, M.V.; Rosa, A.O.; Farias, D.S. 2010. Casas Subterrâneas no Planalto de Santa Catarina – São José do Cerrito. *Pesquisas, Antropologia* (68): 7-78.
- Schmitz, P.I.; Novasco, R.V. 2013. Pequena História Jê Meridional através do Mapeamento dos Sítios Datados. *Pesquisas, Antropologia* (70) 35-41.
- Schmitz, P.I.; Rogge, J.H.; Novasco, R.V.; Mergen, N.M.; Ferrasso, S. 2013a. Rincão dos Albinos um grande sítio Jê Meridional. *Pesquisas, Antropologia* (70) 65-131.
- Schmitz, P.I.; Rogge, J.H.; Novasco, R.V.; Mergen, N.M.; Ferrasso, S. 2013b. Boa Parada: um lugar de casas subterrâneas, aterros-plataforma e ‘dancheiro’. *Pesquisas, Antropologia* (70): 133-195.
- Stahl, P. 2004. Greater expectations. *Nature* 432(7017): 561-563.
- Steward, J.H. e Faron, L.C. 1959. *Native Peoples of South America*. New York: McGraw-Hill.
- Thomas, J. 1999. *Understanding the Neolithic*. Routledge. 266p.
- Veiga, J. 2006. *Aspectos Fundamentais da Cultura Kaingang*. Campinas: Editora Curt Nimuendajü.