

# TAIÓ, NO VALE DO RIO ITAJAÍ, SC\*

## O encontro de antigos caçadores com as casas subterrâneas

Pedro Ignácio Schmitz\*\*  
Fúlvio Vinícius Arnt\*\*\*  
Marcus Vinícius Beber\*\*\*  
André Osório Rosa\*\*\*  
Jairo Henrique Rogge\*\*\*

### Resumo

No município de Taió e no vizinho Mirim Doce, localizados no vale do rio Itajaí do Oeste, SC, foram estudados 26 sítios de caçadores com pontas de projétil. Destes, 25 são assentamentos a céu aberto, 1 outro possui 12 casas subterrâneas e 1 montículo supostamente funerário. Um dos sítios a céu aberto também é acompanhado de uma grande e funda casa subterrânea. Dos sítios a céu aberto, um está datado em 8.000 anos AP, outro em 4.000 anos AP; no sítio das casas subterrâneas, dois grandes fogões estão datados em aproximadamente 1.200 anos AP, um terceiro em 1.300 anos AP, uma casa subterrânea em 650 anos AP (datas não calibradas). Em nenhum dos sítios foi encontrada cerâmica, mas nas casas subterrâneas existem pontas de projétil. Os municípios de Taió e Mirim Doce estão situados na encosta leste do Planalto Meridional, em altitudes entre 300 e 700 m, fronteira entre a Floresta Ombrófila Densa, domínio de caçadores antigos e a Floresta Ombrófila Mista com Araucária, considerada origem dos grupos Jê Meridionais. O projeto, além de estudar o sistema de assentamento na área e suas respectivas cronologias, se pergunta a respeito do significado que possa ter a associação de elementos tradicionalmente ligados a culturas e populações diferentes, percorrendo sobre outras situações em que supostos antepassados dos Jê Meridionais estão associados com distintas populações ceramistas ou pré-cerâmicas.

**Palavras-chave:** rio Itajaí; fronteira vegetal; tradição Umbu; casas subterrâneas; associações culturais; Jê Meridionais.

---

\* Projeto executado numa colaboração entre o Instituto Anchietao de Pesquisas/UNISINOS e a Prefeitura Municipal de Taió, SC. Projeto financiado pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS e pelo CNPq, através da bolsa de produtividade de seu autor sênior.

\*\* Instituto Anchietao de Pesquisas/UNISINOS. E-mail: anchietano@unisinos.br. Bolsista de Produtividade do CNPq. Coordenador do projeto.

\*\*\* Pesquisadores do Instituto Anchietao de Pesquisas/UNISINOS.

## INTRODUÇÃO

Desde 1985 a equipe do Instituto Anchieta de Pesquisas vem executando pesquisas arqueológicas no planalto e no litoral de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, buscando produzir amostras do sistema de assentamento indígena no sul do Brasil e, através dessas amostras e suas respectivas datações, ter acesso à formação da cultura das populações conhecidas como Jê Meridional.

Por sistema de assentamento entendemos a maneira como um grupo humano se estabelece no território. Duas formas são mais comuns entre populações que não alcançaram um nível agrícola efetivo. A primeira compreende aldeias ou acampamentos de certa estabilidade, junto aos quais se exploram os recursos presentes, além de criar outros; mas uma parcela representativa do abastecimento é conseguida em atividades externas, num entorno maior, no qual a permanência é reduzida ao tempo necessário para alcançar os objetos ou objetivos desejados. Com o estabelecimento central e a circulação periférica asseguram o domínio do território necessário para a sobrevivência. Na segunda forma não está presente um estabelecimento central, mas o assentamento se realiza em acampamentos sucessivos, de menor duração, que se deslocam pelos lugares em que estão disponíveis os recursos, que são predominantemente estacionais. Circulando pelo território também asseguram o domínio do mesmo. Num e noutro caso, além dos locais fornecedores de alimentos e de matérias primas, o local de deposição dos mortos e de realizações rituais, o espaço dos rejeitos diários, mais os caminhos, entre outros, fazem parte do sistema (Binford, 1980). Segundo Forsberg (1985), o conceito de sistema de assentamento leva em conta que os sítios arqueológicos possuem distribuições, formas, funções e hierarquias diferenciadas, que refletem a organização de uma determinada população numa determinada região. Ou, como dizem Renfrew & Bahn (1991): aldeias, acampamentos, cemitérios, caminhos, áreas de coleta de material, de caça ou de plantação, inclusive pontos estratégicos para defesa do território constituem o sistema de assentamento.

O sistema de assentamento está ligado às condições e disponibilidades do ambiente, às estruturas sociais e mitológicas do grupo e ao contato com outras populações, não sendo estático, mas tendendo a mudar com o passar do tempo. Ele não se realiza apenas na forma, função e duração do estabelecimento, mas também na tecnologia e nos artefatos necessários para a produção, manutenção e reprodução da sociedade.

Jê Meridionais são denominadas as populações indígenas que hoje reúnem os índios Kaingang e Xokleng, junto com seus ancestrais, da família lingüística Jê que, ao redor de 3.000 anos atrás (Urban, 1992), se teriam expandido do Planalto Central brasileiro, lugar de sua origem, vindo se estabelecer no Planalto Meridional, aonde chegariam num tempo que o autor

declara desconhecer. Não se trataria de uma migração com colonização sistemática do território, como a do Tupi-Guarani, mas de uma filtração de pequenos grupos, que se apropriariam de forma variada do ambiente, não recusando contatos e mesmo associação com populações pré-existentes, ou supervenientes. As populações aqui instaladas, segundo Úrsula Wiesemann (1972), se tornariam diferentes também na língua falada, apresentando-se como mais antiga, entre as línguas ainda em uso, a dos índios Xokleng, estabelecidos na porção leste do território, e mais recente a dos índios Kaingang, assentados na porção oeste do mesmo território. Esta, por sua vez, seria falada em cinco dialetos, sendo o mais recente o do Estado de São Paulo e, progressivamente mais antigos, o do Paraná, o de Santa Catarina e os dois do Rio Grande do Sul. Para Wiesemann esta seqüência resultaria do fato de grupos sucessivos terem deslocado seus antecessores, empurrando-os cada vez mais para o sul. As propostas dos lingüistas são importantes para os arqueólogos porque podem ser testadas e confirmadas, e novas interpretações podem surgir de trabalhos de campo, como o apresentado neste texto.

A bibliografia sobre o Jê Meridional já é muito extensa e cresce a cada ano. Para se ter uma idéia geral do grupo pode ser consultada a relação organizada por Francisco S. Noelli (1998); para os resultados da arqueologia, José Alberione dos Reis (2002) e Marcus Vinicius Beber (2005) são muito úteis.

Antes do presente trabalho, a equipe do Instituto Anchieta de Pesquisas realizou outros projetos com os mesmos objetivos, nos municípios rio-grandenses de Caxias do Sul (Schmitz et al., 1988; Corteletti, 2008), Vacaria (Schmitz et al., 2002), São Marcos (neste volume), Litoral Meridional (Schmitz, coord., 2006) e, neste momento, estuda o município litorâneo sul-rio-grandense de Arroio do Sal e o município de São José do Cerrito, no planalto de Santa Catarina.

Pretende-se, nesses projetos, compreender a maneira como as populações indígenas pré-coloniais se teriam movimentado e estabelecido no território, tanto para exploração dos recursos, como para estruturação da sociedade e defesa do território. Datas, para isso, são fundamentais e a observação de contatos com grupos pré-existentes ou supervenientes, podem ser muito elucidativos.

Para conseguir este objetivo os pesquisadores conjugam, enquanto úteis, dados de arqueologia, de etno-história e de etnografia indígena. A arqueologia estuda o passado sem escrita através da cultura material remanescente; a etno-história explora os documentos escritos que trazem informações sobre o passado sub-atual; a etnografia procura analogias, através de contato com os descendentes atuais.

Estudos anteriores procuraram identificar grupos ou culturas do passado e às vezes criaram modelos parciais para mostrar como teria sido, através do tempo, seu estabelecimento no Planalto Meridional e em suas

bordas. Junto com os dados lingüísticos, estes fragmentos são continuamente revisados, buscando torná-los mais seguros e precisos. O presente projeto é mais uma dessas retomadas, em terreno antes não pesquisado sistematicamente. Para isto foi escolhido o município catarinense de Taió, sobre o rio Itajaí do Oeste, na encosta leste do Planalto Meridional, onde a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Ombrófila Mista com *Araucaria angustifolia* se encontram e interpenetram (Figura 1).

No Estado de Santa Catarina a pesquisa arqueológica das últimas décadas tinha se voltado principalmente para o litoral, onde procurava entender o fenômeno dos sambaquis, grandes acúmulos de conchas e outros restos, ligados a populações voltadas para os recursos marinhos. Em outras regiões do Estado o volume de pesquisas continuava menor, mas não desprezível, buscando a história das populações do interior, com bastante acento nos ascendentes do Jê Meridional, adivinhados em sítios cerâmicos a céu aberto, ou com casas subterrâneas, mas também em sítios com casas subterrâneas sem a correspondente cerâmica. Paralelamente apareciam sítios superficiais ou abrigados com pontas de projétil, e grandes artefatos lascados em ambas as faces.

Em nossa pesquisa encontramos dois tipos de sítios: os mais antigos são assentamentos a céu aberto com pontas de projétil, que se prolongam do começo do Holoceno até o primeiro milênio de nossa era; os mais recentes, casas subterrâneas sem cerâmica, com as mesmas pontas de projétil, desde meados do primeiro milênio até o século doze ou treze de nossa era. Casas subterrâneas, cerâmica da tradição Taquara/Itararé, uma indústria lítica de blocos e lascas, em ambiente de Floresta Ombrófila Mista com Araucária, são costumeiramente associadas aos antepassados dos grupos Jê Meridionais. Casas subterrâneas, igualmente antigas, sem cerâmica, mas com pontas de projétil, estariam também ligadas aos Jê Meridionais? Estes novos sítios estão na encosta leste do planalto, em área de encontro e de tensão ecológica entre a Floresta Ombrófila Mista com Araucária e a Floresta Ombrófila Densa, esta considerada território tradicional Xokleng. Poderiam estes sítios estar ligados ao Xokleng? Lembremos que a língua deste grupo, segundo Wiesemann, é considerada mais antiga que a Kaingang. Poderia ser considerada mais antiga por esta associação com uma sociedade caçadora anterior? Com estas perguntas voltamos, mais uma vez, à história da constituição da cultura Jê Meridional.

### **A constituição do conhecimento**

Em poucos parágrafos recapitulamos a busca desse conhecimento, mesmo que nem sempre os resultados propostos pelos autores estejam diretamente ligados a nosso trabalho. Eles, entretanto, fornecem o quadro geral

do povoamento. Na Figura 2 indicamos com letras os locais pesquisados pelos autores citados.

Os sítios submetidos ao estudo dos arqueólogos, no Estado de Santa Catarina, foram lidos em termos de tradições líticas e tradições cerâmicas, que representariam, conforme os autores, outras tantas culturas, ou populações. As tradições líticas estabelecidas são: a dos sambaquis litorâneos, a Humaitá, com grandes bifaces e a Umbu, com pontas de projétil. As tradições cerâmicas são: a Tupiguarani, com grandes sítios a céu aberto e a Taquara/Itararé, com sítios a céu aberto e com casas subterrâneas. Cada uma delas foi dividida em fases, que representariam momentos discretos dessas tradições.

A partir de 1965, Walter F. Piazza, então pertencente ao PRONAPA (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas), iniciou pesquisas cobrindo diversas áreas do Estado de Santa Catarina.

Em “Nota preliminar sobre o Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas no Estado de Santa Catarina” (1967:39-46)<sup>A</sup>, referente à bacia do rio Itajaí, noticia o estudo de abrigos-sob-rocha, sendo 2 no rio Itajaí do Norte, 2 no Itajaí do Sul, 3 entre o Itajaí do Norte e o Itajaí do Oeste; e sítios a céu aberto, sendo um junto ao Rio dos Cedros, um sobre o rio Krauel e um sobre o Itajaí do Sul. Nesses sítios não aparece cerâmica, mas pontas de projétil e outros materiais líticos; em abrigos, também restos humanos superficiais ou em nichos.

Em “Notícia arqueológica do Vale do Uruguai” (Piazza, 1969 a:55-74)<sup>B</sup>, o mesmo autor noticia a fase Mondai, da tradição Tupiguarani, cujos sítios estão na proximidade do rio Uruguai e, além de cerâmica, contêm material lítico, inclusive fragmentos de pontas de projétil em quartzo e ágata e mãos de pilão. Existem cinco datas (não calibradas) para a fase Mondai, que vão de 1070 ± 100 A.P. (SI-549) a 250 ± 90 A.P. (SI-546). Descreve também a fase Xaxim, da tradição Taquara, mais afastada do rio que, além da correspondente cerâmica, contêm lascas, fragmentos de pontas de quartzo e um pequeno raspador em arenito Botucatu. Para a fase Xaxim existem duas datas (não calibradas): 330 ± 90 A.P. (SI-597) e 975 ± 95 (SI-825).

Em “A área arqueológica dos ‘Campos de Lages’” (Piazza, 1969 b:63-74)<sup>C</sup> noticia a descoberta de 5 sítios com casas subterrâneas, sendo 3 junto ao rio Caveiras, perto de Lages e 2 junto ao rio Canoas, sítios que vão formar a fase Cotia. Estas casas se apresentam em aglomerados de 5 a 10 unidades, com diâmetros de 2 a 5 m e profundidades superiores a 1,50 m e não contêm cerâmica. Noticia também a fase Urubici, pré-cerâmica, sem definição de tradição, entre 700 e 1300 m de altitude, nas nascentes dos rios Canoas, Lavatudo e outros formadores do rio Pelotas, que reúne 4 grutas ou abrigos sob rocha e um petroglifo. Um dos abrigos foi datado (não calibrado) em AD 1040 ± 200 (SI-227). Na oportunidade também encontrou dois sítios da fase Xaxim, da tradição Taquara, que já descrevera anteriormente. Também um sítio da fase Ibirama, cerâmica, ligada à tradição Taquara ou Itararé.

Em “Dados complementares à arqueologia do Vale do Uruguai” (Piazza, 1971:71-86)<sup>D</sup> anuncia a fase pré-cerâmica Tamanduá, da tradição Humaitá, com um sítio, encontrado em barreiro à margem do rio, que possui uma data (não calibrada) de  $5.930 \pm 140$  A.P. (SI-827); dois sítios da fase Suruvi, com pontas de projétil; mais um sítio da fase Xaxim, da tradição Taquara, descrita anteriormente e duas novas fases da tradição Tupiguarani, Ipira e Itá, esta com uma data (não calibrada) de  $590 \pm 100$  A.P. (SI-826).

Posteriormente, publica os resultados de pesquisas desenvolvidas no Planalto de Canoinhas (Piazza, 1974)<sup>E</sup>, onde havia localizado seis sítios arqueológicos, às margens de nascentes e cursos de água, nas proximidades do atual município de Itaiópolis. Ele caracterizou como sítios de habitação os que se apresentavam em abrigo-sob-rocha, e como sítios oficina, aqueles encontrados em locais abertos. Nos sítios-oficina o refugo está em pequena profundidade, não ultrapassando 30 cm, ao passo que nos abrigos-sob-rocha alcança até cerca de 2,50 m de profundidade. A fase Itaió se identifica pela indústria lítica, notadamente pelas pontas de projétil de quartzo, de calcedônia ou de arenito endurecido, além de artefatos de lascas, ou ainda, raspadores e batedores de arenito endurecido. Existem duas datações (não calibradas:  $660 \pm 80$  A.P. (SI-537) e  $290 \pm 80$  A.P. (SI-536).

Concomitantemente, Alroino Eble esteve no Vale do Itajaí durante as décadas de 1960 e 1970, registrando mais de 78 sítios arqueológicos. Desses, 12 localizam-se no Município de Taió<sup>F</sup>. Segundo Deisi S.E. de Farias (2005), o material lítico recolhido pelo pesquisador, o qual se encontra depositado no acervo do Museu Universitário Oswaldo Rodrigues Cabral-UFSC, aponta para uma tecnologia semelhante à desenvolvida por grupos pré-coloniais com pontas de projétil, vinculados à tradição Umbu. É importante salientar que Eble não publicou os resultados desta pesquisa, nem sua documentação de campo está acessível. Tampouco seus parentes, que moram em Taió, souberam informar sobre estas atividades no município.

Por sua vez, P. João Alfredo Rohr, em 1966<sup>G</sup>, publicou o resultado de suas pesquisas no município de Itapiranga, onde estudou sítios da tradição Tupiguarani e da tradição lítica Humaitá (1966), com uma data (não calibrada) de  $770 \pm 100$  A.P. (SI-439) para cerâmica Tupiguarani da fase Mondai e datas (não calibradas) de  $8.640 \pm 95$  (SI-995) até  $7.145 \pm 120$  A.P. (SI-993) para a fase Tamanduá, da tradição Humaitá.

A partir de 1967 pesquisou o planalto catarinense, de cujos trabalhos, em 1971, fez um apanhado. Na publicação final, em 1984<sup>H</sup>, registra que, no município de Bom Retiro, identificou 16 sítios com casas subterrâneas, geralmente contendo cerâmica; em Alfredo Wagner mais 6, em Urubici 39. Encontrou ainda 15 abrigos, distribuídos entre os municípios de Urubici, Petrolândia, Rancho Queimado, Atalanta, Imbuia, Ituporanga, Bom Retiro e Alfredo Wagner. O material coletado em alguns desses sítios compõe-se de

pontas de projétil, contas em osso, adornos em conchas, trançados, fragmentos de cerâmica, além de ossos humanos.

João Alfredo Rohr também fez importantes estudos em sítios litorâneos, tanto sambaquis pré-cerâmicos, quanto sítios com cerâmica Itararé. Estes últimos interessam especialmente a nossa discussão. Vale a pena citar os sítios arqueológicos do município sul-catarinense de Jaguaruna (1969)<sup>I</sup> e as grandes escavações realizadas na Praia de Tapera (Silva et al., 1990)<sup>J</sup>, na Praia das Laranjeiras II (Schmitz et al., 1993)<sup>K</sup> e na Praia das Cabeçucas (Schmitz & Verardi, 1996)<sup>L</sup>.

Em sítios litorâneos da tradição Itararé foram realizadas grandes escavações também por Alan L. Bryan, em Forte Marechal Luz (Bryan, 1993)<sup>M</sup>, por Ana Maria Beck, em Enseada I e Rio Lessa (Beck, 1972)<sup>N</sup> e por Fossari em Rio de Meio (Fossari, 2004)<sup>O</sup>, para citar as mais importantes.

Na década de 1970, Maria José Reis (Reis, 2007)<sup>P</sup> localizou 104 sítios arqueológicos, predominantemente com casas subterrâneas, nos Municípios de Lages, Bom Retiro, São José do Cerrito, Ponte Alta do Sul, Concórdia, Chapecó, São Carlos, Palmitos, Pinhalzinho, Ipumirim, Joaçaba, Lacerdópolis, Ouro, Capinzal e Água Doce. Além das casas subterrâneas, em alguns sítios havia aterros grandes e/ou pequenos e terrenos aplanados, cercados por taipas de terra, conhecidos como “danceiros”. Em alguns desses sítios a autora encontrou cerâmica da tradição Itararé. Reis estuda o material lítico, mas não fala de pontas de projétil.

O Instituto Anchieta de Pesquisas retomou, em 2007, alguns dos sítios estudados por Reis. Na escavação de duas casas subterrâneas e na escavação do entorno de outras não encontrou cerâmica; só recuperou alguns fragmentos de cerâmica Itararé num sítio em que duas casas haviam sido destruídas para a formação de uma lavoura.

Sobre o baixo rio Canoas, Marco Aurélio Nadal De Masi (De Masi, 2006)<sup>Q</sup> estudou numerosos sítios, que dividiu nas seguintes categorias: sítios cerâmicos da tradição Itararé; sítios líticos de grandes bifaces em basalto; sítios líticos de pequenos bifaces (pontas de projétil) e lascas de sílica microcristalina e quartzo; sítios líticos – polidores (para produção de artefatos polidos) na beira do rio e de riachos; estruturas subterrâneas – depressões circulares de 1,50 a 12 m de diâmetro; danceiros – aterros anelares de 60 m de diâmetro; cemitérios – aterros anelares (com 20-30 m diâmetro) com montículos (com 5-6 m de diâmetro). As 23 datas de carbono 14 (AMS), calibradas, estendem-se de 2.860-2.810 a.C. até 1.720-1.880 d.C. Há duas datas anteriores à era cristã que provavelmente correspondem a grupos caçadores antigos; as datas de populações ceramistas da tradição Itararé se equiparam às de outras áreas do planalto, entre 690 e 1650 de nossa era. O autor considera que as diversas categorias de sítios podem corresponder a uma mesma população.

Sobre o Rio Chapecó, no Projeto UHE Quebra Queixo e na LT UHE Quebra Queixo, até o município de Pinhalzinho, Solange Caldarelli e Ana Lúcia Herberts (Caldarelli & Herberts, 2002)<sup>R</sup> estudaram casas subterrâneas, com cerâmica, datadas entre 100 e 144 anos A.P.

Na margem catarinense de diversas barragens sobre o Rio Pelotas, Ana Lúcia Herberts (2006)<sup>S</sup> encontrou sítios atribuídos à tradição Humaitá, à tradição Umbu, à tradição Taquara, abrigos com sepultamentos e aterros anelares com deposição de ossos humanos cremados.

Marco Aurélio Nadal De Masi & Lúcia Artusi (1985)<sup>T</sup>, trabalhando na área da projetada UHE de Itapiranga, descrevem sítios superficiais com cerâmica da tradição Taquara, associada com cerâmica da tradição Tupiguarani, em terraços estruturais elevados, na proximidade do rio Uruguai, no município catarinense de Itapiranga.

Mirian Carbonera (Carbonera, 2008)<sup>U</sup>, retomando os relatórios inéditos de Marilandi Goulart, resultantes do trabalho realizado na margem catarinense do rio Uruguai, na área da UHE Itá, registra sítios líticos da tradição Humaitá, sítios cerâmicos da tradição Tupiguarani e sítios com associação de cerâmica Tupiguarani, Taquara e pontas de projétil.

Para o contexto de Mata Atlântica do Vale do Rio Tubarão, na encosta leste do Planalto, Deisi S.E. de Farias, em sua tese de doutorado, conseguiu informações sobre aproximadamente 250 sítios líticos com pontas de projétil. A partir deles, ela criou uma discussão sobre os grupos pré-históricos que viviam neste ambiente e sua relação com os índios Xokleng do século XIX-XX. Através da sobreposição do mapa, que registra estes sítios, ao mapa que registra os locais de ocorrência dos ataques indígenas Xokleng no século XIX, ela percebe uma conexão entre os primeiros e os segundos. Os sítios com pontas de projétil poderiam, então, estar representando acampamentos de antepassados dos Xokleng, ocupantes da Floresta Ombrófila Densa (Farias, 2005:96 e 287). Além disto, ela propõe um modelo de assentamento para estes sítios da encosta, que serve como referência para o entendimento de fenômenos semelhantes, como os de Taió.

Em termos etno-históricos, a Floresta Ombrófila Densa era conhecida como o território tradicional dos índios Xokleng (os Botocudos de Santa Catarina) (Henry, 1964; Santos, 1973; Lavina, 1994), embora se pensasse que eles tivessem sido empurrados para ali em tempos recentes.

Em síntese, nas pesquisas arqueológicas do planalto de Santa Catarina, domínio da Floresta Ombrófila Mista com *Araucaria angustifolia*, foram descritas, por um lado, casas subterrâneas com cerâmica da tradição Taquara/Itararé, acompanhadas de aterros e abrigos funerários e “danceiros”, além de casas subterrâneas sem cerâmica; e, por outro lado, sítios com pontas de projétil, em abrigos e a céu aberto, muito numerosos especialmente na encosta do planalto, domínio da Floresta Ombrófila Densa.

No litoral de Santa Catarina, além de clássicos sambaquis pré-cerâmicos, foram escavados grandes sítios de exploração marinha contendo milhares de fragmentos de cerâmica Taquara/Itararé, cada um.

Na fronteira do Estado com o Rio Grande do Sul, ao longo do Rio Uruguai, foram registrados também numerosos sítios da tradição cerâmica Tupiguarani e alguns sítios da tradição Humaitá.

Por enquanto, os sítios da tradição Humaitá não mostram associação com materiais de outras culturas, que indiquem interação. No litoral, em diversos grandes sítios, a tecnologia dos sambaquis e a da tradição cerâmica Taquara/Itararé estão fortemente associadas. Pontas de projétil, com seu característico acompanhamento artefactual, aparecem eventualmente em casas subterrâneas sem cerâmica, como em Taió; associadas com sítios superficiais da tradição Taquara/Itararé aparecem em Lages (Farias, 2008, com. pes); e em sítios Tupiguarani do médio Uruguai, em que está presente também cerâmica da tradição Taquara/Itararé. As casas subterrâneas, com seu costumeiro acompanhamento de outras estruturas, costumam conter cerâmica da tradição Taquara/Itararé, mas, em áreas do planalto de Santa Catarina, também aparecem sem ela, e também sem pontas de projétil.

Aparentemente são as populações da tradição Taquara/Itararé que, nas fronteiras de seu território, se associam a populações de outras tradições tecnológicas e culturais. Isto é o que mais facilmente se vê usando como indicador a cerâmica. Mas há outras associações para as quais não temos indicadores tão claros, como é a de casas subterrâneas sem cerâmica com pontas de projétil. Nosso interesse não é só registrar esses fatos, mas entender seu sentido e sua ligação com a formação das etnias do Jê Meridional, em Taió possivelmente com o grupo Xokleng.

### **O Município de Taió**

O município de Taió (coordenadas: 27°06'59" de latitude Sul e 49°59'53" de longitude Oeste) situa-se no alto vale do rio Itajaí do Oeste, afluente do Rio Itajaí, que deságua no oceano Atlântico. Em termos geográficos, localiza-se numa depressão entre o Planalto e a Serra do Mar, em altitudes que vão de 300 a 800 m, ocupando uma área de 661,5 km<sup>2</sup>, no norte do Estado de Santa Catarina.

O clima é mesotérmico brando superúmido, sem seca (Nimer, 1977), tipo moderado. A precipitação pluviométrica anual está entre 1500 e 1750 mm.

O ambiente comporta campos, Floresta Ombrófila Mista (com Araucária) e Floresta Ombrófila Densa (ou Atlântica). As áreas de campos naturais ocupavam os locais mais elevados e de solo mais dissecado, aonde a floresta não chegara a se implantar, sobrevivendo apenas em capões isolados. Matas contínuas estavam especialmente ao longo dos ribeirões e no vale. A cobertura vegetal dominante no município era a floresta, que apresentava duas

feições, uma caracterizada pela presença, a outra pela ausência da *Araucaria angustifolia*. A invasão dos pinhais por espécies da Floresta Ombrófila Densa impedia, paulatinamente, a regeneração da Araucária onde o clima era mais ameno, isto é, no fundo dos vales. Hoje, os bosques de pinheiros, que sobreviveram à retirada do estrato inferior da mata, só apresentam árvores adultas.

A vegetação deveria oferecer abundantes e variados recursos para subsistência de populações caçadoras e coletoras. Na encosta, acima dos 600 m estava disponível para consumo um grande volume de sementes do pinheiro, que amadurecem a partir do outono, e no vale, domínio da Floresta Ombrófila Densa, o palmito (*Euterpe edulis*) estaria acessível o ano todo.

Com a chegada dos colonos de origem européia, a mata contínua foi sendo gradativamente fragmentada para a utilização agrícola dos solos. Como a Araucária ocorria especialmente nos terrenos mais elevados, cuja superfície plana é favorável à pecuária e às atividades agrícolas, os remanescentes dessa formação apenas sobraram na forma de capões isolados. Mesmo com todos os impactos que vêm ocorrendo na região, em particular a fragmentação da paisagem, ainda sobrevive uma comunidade biológica bastante estruturada e diversificada. Isto em grande parte é devido à complexidade biológica natural da região, com forte influência geral da Floresta Ombrófila Densa. A incidência de vales e encostas dificultou o desenvolvimento de práticas agrícolas desordenadas, o que contribuiu para a conservação de segmentos da cobertura vegetal.

Também o mundo animal deveria ter sido variado, neste ambiente de tensão ecológica. A degradação imposta às florestas locais modificou a estrutura da fauna original, especialmente no que se refere aos mamíferos e aves de grande porte, historicamente presentes na região. Hoje se percebe a extinção local dos animais maiores, que originalmente ocorriam na área, como grandes felinos, cervídeos, antas e porcos-do-mato, que todos deveriam ser de grande importância no cotidiano das culturas indígenas do passado.

Os numerosos sítios arqueológicos indicam que teria havido considerável ocupação por indígenas caçadores e coletores. Não existe nenhum indício de indígenas agricultores, como seriam os Guaranis. No século XIX, este território passou a ser a última fronteira da colonização germânica proveniente de Blumenau. Sílvio Coelho dos Santos (Santos, 1973) informa que era para ali que os índios Botocudos (Xokleng), tradicionais moradores da Floresta Ombrófila Densa, se deslocavam para fugir das represálias dos moradores dessa colônia alemã. Mesmo com a criação do Posto Indígena de Ibirama, muitos desses indígenas continuavam circulando pelos caminhos mais remotos do município e, em meados do século XX, ainda se tinham notícias de “brincadeiras” dos “bugres” nas fazendas (Beber, Arnt & Rosa, 2003).

Foi a riqueza fossilífera do subsolo de Taió que levou o Laboratório de Geologia da UNISINOS (Universidade do Vale do Rio dos Sinos), no segundo

semestre de 2003, a iniciar um levantamento paleontológico na região. Com o surgimento, nas lavouras e caminhos vicinais, de artefatos arqueológicos, especialmente pontas de projétil, foi encaminhada solicitação ao Instituto Anchieta de Pesquisas, da mesma universidade, para que assumisse a pesquisa arqueológica. Dessa forma, em abril de 2004, representantes do Instituto começaram a fazer contatos com alunos da principal escola do município, denominada Erna Heidrich, os quais levaram a entrevistas com seus pais e levantamentos sistemáticos em suas propriedades. Foi assim que iniciou a parceria entre o Instituto Anchieta de Pesquisas/UNISINOS e a Prefeitura Municipal de Taió.

Desde então, o Instituto realizou quinze idas ao campo, que documentaram sítios nos municípios de Taió e de Mirim Doce, escavaram partes de três deles, fizeram uma grande coleta sistemática em terreno quadrilado e coletas gerais em outros; inclusive a documentação das coleções de pontas de projétil em posse de diversos moradores. Foram identificados, até o momento, 26 sítios arqueológicos, um dos quais é um conjunto de casas subterrâneas mais um montículo; 25 são sítios líticos superficiais, com pontas de projétil; um destes incorpora mais uma grande casa subterrânea.

Os sítios superficiais com pontas de projétil ocorrem tanto no vale, entre 300 e 400 m de altitude, originalmente coberto por Floresta Ombrófila Densa, como nas encostas acima de 600 m, nas quais a Araucária passara a predominar sobre aquela mata. Neste segundo ambiente há casas subterrâneas sem cerâmica, associadas com esses sítios, não só por vizinhança, mas com pontas de projétil aparecendo dentro delas. Como se trata de uma área de tensão ecológica, onde duas formações vegetais se interpenetram, parece haver também uma composição cultural em que estão juntos elementos normalmente separados: casas subterrâneas e pontas de projétil, elementos geralmente atribuídos aos Jê Meridionais; e elementos de caçadores da floresta, cujo sítio mais antigo recua a 8.000 (calibrada 9.000) anos atrás.

Resultados prévios da pesquisa foram divulgados por Beber, Arnt & Rosa (2003), Arnt, Beber e Schmitz (2006) e por Arnt, Beber, Schmitz, Rogge & Rosa (2005).

A seguir apresentamos os dados dos sítios.

## OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

Os sítios foram agrupados por área, da seguinte maneira (Figura 3):

1. Junto ao ribeirão da Vargem: HCR/HIMASA, Fazenda Piazero, caminho da "Cruzinha", Fazenda São Jacó, Arno Zanghellini, Adebir Zanghellini.
2. No Alto Palmital: INDUMA, Arlindo 1 e 2 e Calcário na Estrada.

3. Junto ao ribeirão dos Lobos: Lindomar Ehrmann I e II.
4. Junto ao ribeirão da Erva: Nelson Costa.
5. Junto ao ribeirão do Encano: Orli Aníbal Nardelli, Atilio e Marli Berri, Willi Koch.
6. Na serra da Bela Vista: Claudenir Cardoso, Maicom Berri.
7. Na serra dos Kremer: Laudelino Luckmann.
8. No vale do Itajaí do Oeste e seu afluente Taió: COHAB, Cemitério de Passo Manso, Antônio Vizentainer, Artur Melchert.
9. No município vizinho de Mirim Doce: Claudinei Mengarda, Caixa de Água de Mirim Doce, CTG de Mirim Doce.

Os materiais recolhidos pela equipe estão indicados após a descrição de cada sítio. Os materiais recolhidos pelos proprietários estão descritos, em separado, no item Coleções Particulares.

As categorias de material e suas denominações são descritas no item Indústria Lítica.

## 1. SÍTIOS JUNTO AO RIBEIRÃO DA VARGEM

### 1.1 Lago da barragem da HCR-HIMASA

#### SC-TA-01 (Figura 4)

O lago da HCR-HIMASA surgiu com o represamento do ribeirão da Vargem, afluente da margem direita do rio Itajaí do Oeste. A terra de sua margem direita pertence hoje à fazenda HCR-HIMASA, a da margem esquerda à fazenda Piazero, ambas desmembramentos da tradicional fazenda São Jacó, na Serra do Júlio. O terreno originalmente coberto por densas matas com *Araucaria angustifolia*, em altitudes acima dos 600 m, sofreu, no século XX, intenso desmatamento para abastecimento de várias serrarias e a posterior instalação de grandes fazendas de gado, das quais as três mencionadas são representantes atuais.

Neste ambiente de terrenos altos, ondulados, com abundância de água permanente em córregos e ribeirões, são encontrados vários sítios arqueológicos de antigos caçadores e coletores, cujos restos se caracterizam por variadas pontas de projétil e abundante refugo de sua produção. Em diversos lugares, no entorno do lago são visíveis esses afloramentos.

Fernando Becker, então aluno do ensino médio, conhecia um desses lugares, onde recolheu 5 pontas de projétil inteiras e 5 quebradas. Pescadores também os conheciam. Assim chegaram ao conhecimento da equipe.

Entre 18 e 23 de abril de 2004 Marcus Vinicius Beber e Jefferson L.Z. Dias visitaram por primeira vez o sítio, no lugar que no texto a seguir se denomina HCR-O1, onde o afloramento de material era mais abundante e visível. Entre 03 e 14 de janeiro de 2005, Marcus Vinicius Beber, Fúlvio Vinicius Arnt e André Osorio Rosa fizeram uma coleta sistemática no local e estudaram outros afloramentos na periferia do lago, dos quais produziram descrição e

croqui. Entre 2 e 14 de janeiro de 2006, Pedro Ignácio Schmitz, Marcus Vinicius Beber e André Osorio Rosa começaram um corte estratigráfico de 2 x 2 m, na casa subterrânea no ponto a seguir chamado HCR-08 C1. Entre 17 e 25 de janeiro de 2006, Pedro Ignácio Schmitz, Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt visitaram novamente o HCR-01, recolhendo mais algum material de superfície. Entre 17 e 21 de julho de 2006, Marcus Vinicius Beber, Fúlvio Vinicius Arnt visitaram mais uma vez o sítio, fizeram nova coleta e registraram o ponto HCR-09, na barranca da estrada, na margem direita do lago.

HCR-HIMASA, de Bruno Heidrich Júnior, é uma indústria de produção e reciclagem de papelão feito a partir de celulose de *pinus*, basicamente destinado à indústria calçadista. Ela está localizada sobre a encosta do ribeirão da Vargem. Para se tornar auto-suficiente em energia elétrica o proprietário da indústria construiu duas barragens de contenção, com o que surgiram dois lagos, o primeiro bastante fundo, o segundo, maior e mais raso, para regular o fluxo das águas para dentro do primeiro. Hoje as margens do primeiro lago estão sinuosamente recortadas por causa do rebaixamento artificial do terreno e da entrada nele de pequenos córregos. Em consequência do movimento das águas, da ocasional retirada de saibro em alguns pontos, e das chuvas, foram aparecendo materiais arqueológicos em diversos pontos de sua periferia. Em razão da oscilação do nível da água, de acordo com as necessidades de consumo da indústria, o material ora está exposto, ora submerso.

Observando o perfil do solo nas barrancas da margem do lago e na estrada, percebe-se a origem do material. As camadas ali estão dispostas da seguinte maneira: uma camada superior argilo-arenosa de cor marrom, que é seguida de uma camada escura da mesma composição, em cuja parte inferior aparece material arqueológico; esta camada repousa em substrato argiloso, vermelho, compacto, com bastante saibro. Pequenos restos da camada escura sobre o fundo mais claro do substrato podem dar a impressão de lugares de fogo. Processos erosivos, especialmente a chuva, removendo as camadas superiores, ou abrindo sulcos nas mesmas, expõem e arrastam o material. Nos sulcos abertos, a disposição original fica bastante visível.

Observando estas evidências pode-se supor que uma parte do material arqueológico ainda esteja preservada abaixo da superfície, em áreas com plantio de *pinus*, ao longo da estrada municipal TAO 490 que, uma vez acabada, levaria a Mirim Doce. A margem esquerda do lago está coberta por pastos, que também podem esconder material.

O afloramento arqueológico foi observado em nove pontos, ao longo do corpo de água: quatro localizados na margem direita (HCR-01, 02, 03 e 09), três na margem esquerda (HCR-06, 07 e 08 + uma casa subterrânea) e dois na extremidade distal (HCR-04 e 05) do antigo leito do Ribeirão da Vargem (Figura 5). Só no HCR-01 foi feita coleta sistemática; nos outros só foi recolhido algum material para amostra (Figura 6). Os pontos da margem direita estão em terras da fazenda HCR-HIMASA, os da margem esquerda em terras da fazenda

Piazeria. Na distribuição do material ao longo do lago não se observa continuidade, mas ocorrências separadas e de intensidades diferentes. Os diversos afloramentos, junto com a casa subterrânea, foram considerados um único sítio. Nenhum material cerâmico foi encontrado nele.

Entre o Ponto HCR-01 e o HCR-03 foram localizadas 16 manchas escuras, eventualmente com algum carvão, que poderiam ser restos de fogueiras, com ou sem a presença de algum material lítico, mas também podem ser remanescentes de camada escura, que se destacam na superfície mais clara do substrato.

O ponto HCR-01 (UTM: 22J 0585513-70019610), 644 m de altitude, junto ao primeiro plantio de *pinus* ao longo da estrada TAO 490, concentra maior quantidade de material e cobre aproximadamente 1200 m<sup>2</sup>. Nele foi estabelecido o ponto 0 para o levantamento. Este foi colocado no centro de ocorrência do material, no limite da atuação da água com o gramado (Figura 7).

No HCR-01 foi realizada uma coleta superficial controlada, em duas áreas separadas, em quadrículas de 4 m<sup>2</sup>, estando as linhas paralelas ao lago marcadas por letras do alfabeto, as verticais, por números arábicos. A área 01, que inicia 38 metros à esquerda do ponto 0 (olhando do lago), tem 12 por 22 m e se compõe de 66 quadrículas (Figura 8). A área 02 que inicia 4 metros à esquerda do ponto 0, tem 16 x 26 m e se compõe de 92 quadrículas (Figura 9). Entre as duas áreas existe um espaço com pouco material; aí não houve coleta. Nas planilhas foram registrados: o limite da água e da grama, manchas de solo escuro ou queimado, sulcos abertos pela erosão e as peças encontradas na superfície, uma por uma. As planilhas mostram uma concentração de material na área 01 e outra concentração maior na área 02, cercadas por espaços com bastante menos material. Como não se trata de áreas escavadas pelos arqueólogos, mas erodidas diferencialmente pela chuva, esta concentração de material é relativa e pode indicar apenas que nesses locais a erosão cavou mais fundo.

É importante anotar que no início da coleta o nível do lago estava extraordinariamente baixo em razão de obras na barragem e que o mesmo subiu repentinamente, impedindo os pesquisadores de completar o trabalho previsto em áreas próximas à água.

Material recolhido na área 01 da coleta sistemática:

Arenito Silicificado: 2 lascas, 1 núcleo e 1 talão,

Basalto: 3 seixos, 1 fragmento natural e 1 lâmina polida de machado,

Quartzo: 1 cristal,

Sílex: 651 lascas, 11 núcleos, 106 fragmentos, 3 pontas, 9 bifaces, 1 uniface e 2 lascas retocadas.

Material recolhido na área 02 da coleta sistemática:

Arenito Friável: 2 fragmentos,

Arenito Silicificado: 14 lascas, 2 seixos, 3 fragmentos naturais e 3 fragmentos,

Basalto: 1 lasca, 2 núcleos, 37 seixos, 3 fragmentos naturais, 2 fragmentos, e 1 talão,

Calcedônia: 4 lascas,

Quartzo: 67 cristais,

Sílex: 6.459 lascas, 189 núcleos, 5 seixos, 661 fragmentos, 20 pontas, 47 bifaces, 4 unifaces, 7 furadores, 7 raspadores terminais, 1 raspador lateral, 3 talhadores, 1 percutor, 44 lascas retocadas, 6 fragmentos retocados e 1 fragmento de pedra de fogão.

Material recolhido em outros momentos:

Arenito Silicificado: 1 lasca,

Sílex: 57 lascas, 5 núcleos, 28 fragmentos, 4 pontas, 4 bifaces, 1 percutor e 1 lasca retocada.

O material recolhido e sua densidade mostram que se trata de lugar de produção de artefatos, não se vendo (mais?) nenhum fogão estruturado com pedras.

O ponto HCR-02 (UTM: 22J 0585515-7001742), junto ao segundo plantio de *pinus*, a 220 metros do ponto 0, apresenta maior número de manchas escuras, possíveis fogueiras, porém menor quantidade de material lítico que o HCR-01. Poderia ser uma continuação deste. Nele foi feita coleta geral.

Material recolhido no ponto:

Arenito Silicificado: 1 lasca,

Basalto: 4 seixos,

Quartzo: 1 cristal,

Sílex: 10 lascas, 7 núcleos e 3 fragmentos.

Entre os dois pontos, a 162 metros do ponto 0 (UTM: 22J 0585555-7001807), existem duas ou três manchas escuras, que poderiam ter sido fogueiras, e algumas peças líticas.

Material recolhido:

Arenito silicificado: 1 lasca,

Basalto: 1 lasca,

Sílex: 1 lasca, 3 núcleos e 1 fragmento.

A ausência de material entre o HCR-01 e 02 pode ter sua origem na atividade humana de retirada de saibro para revestir a estrada, mas também pode representar ausência original.

O ponto HCR-03 (UTM: 22J 0585460-7001607), a 360 metros do ponto 0, apresenta muito pouco material lítico e poucos vestígios do que poderiam ser fogueiras.

Material recolhido:

Quartzo: 1 lasca e 1 cristal,

Sílex: 3 lascas e 2 núcleos.

No ponto HCR-09 (UTM: 22J 0585637-7002204), em barranca, na curva da estrada TAO 490, 275 m à esquerda do ponto 0, aflorava material, inclusive uma ponta de projétil.

Material recolhido no ponto:

Basalto: 1 seixo de basalto,

Sílex: 1 lasca, 1 ponta de projétil e 1 furador de sílex.

O ponto HCR-04 (UTM: 22J 0585307-7001225) e o ponto HCR-05 (UTM: 0585241-7001266), a poucos metros de pequeno córrego, apresentam poucas lascas. Entre si distam 73 m e em relação ao ponto 0 aproximadamente 780 m.

Material recolhido nos dois pontos:

Sílex: 25 lascas, 5 núcleos e 7 fragmentos.

O ponto HCR-06 (UTM: 22J 0585393-7002151) localiza-se na extremidade proximal em relação à sede da HCR-HIMASA, estando bastante próximo da barragem do ribeirão. Dista 225 m do ponto 0. Numa camada argilosa, escura, originada da decomposição de basalto, afloram abundantes seixos e pequenos blocos desta rocha, dos quais muitos ficaram espalhados pela superfície erodida. Nela também estão visíveis ao menos dois fogões organizados (aproximadamente uma dúzia de seixos em cada um deles), fogões semelhantes aos escavados no PIA-02 e na estrutura 14 da INDUMA (Figuras 10 e 11). Fazia parte de um dos fogões uma lâmina polida de machado. Numa primeira visita foram recolhidas poucas peças. Quando, no outro dia, se voltou para fazer uma coleta sistemática, as águas do lago tinham coberto toda a superfície.

Na primeira vista foram recolhidos:

Arenito Silicificado: 1 lasca, 1 núcleo e 1 talão percutido,

Basalto: a lâmina polida de machado.

Entre este ponto e o muro da barragem foi retirado saibro para a estrada, mas o local em que afloram os seixos não parece ter sido afetado por essa retirada.

O ponto HCR-07 (UTM: 22J 0585176-7002058), distante 353 metros do ponto 0, 290 m da represa e 191 m do HCR-08, é semelhante ao ponto 06, com muitos seixos e um polidor de basalto de aproximadamente um metro de comprimento. Também aqui a subida da água impediu a coleta programada.

O ponto HCR-08 (UTM: 22J 0585244-7001880) tem algum material à beira do lago. Mas a 50 m de distância, num aclave suavemente ascendente,

existe uma casa subterrânea de 14 x 10 m de diâmetro e 1,90 m de profundidade, identificada como HCR-08 C1 (UTM: 22J 0585183-7001902).

Material recolhido no HCR 08:

Sílex: 11 lascas, 3 núcleos, 1 seixo, 3 fragmentos, 1 biface e 1 raspador lateral.

A casa subterrânea (HCR-08 C1) está representada por uma depressão grande e funda (Figura 12). Dentro dela havia vegetação baixa, incluindo dois tufos de guaimbé (*Philodendron* sp.) e, na borda que dá para o lago, há duas árvores de certo porte, uma num lado, outra no outro lado (Figura 13). Na retaguarda da casa as colinas se tornam progressivamente mais altas. A casa sofreu modificações por pisoteio de gado, que abriu um trilheiro para dentro dela na parte do aclive do terreno, tornando-a, neste lado, mais alongada e com as paredes mais rebaixadas. No lado oposto, em direção ao lago, parece ter sido feito pequeno nivelamento da superfície com o trator, retirando parte do aterro, que nivelava esta borda. Onde ele não foi atingido, sobressai uns 30 a 40 cm da superfície circundante. As paredes nesta parte da casa estão relativamente eretas e conservadas, o que não quer dizer que estejam intactas.

Antigamente toda a área estava coberta por densa mata de pinheiros, que o pai do atual proprietário da fazenda Piazero retirou para abastecer serrarias. Quando, há uns 20 anos atrás, Irineu Piazero, o atual proprietário, completou o desmatamento para a implantação do pasto, o trator de esteira jogou grandes troncos na depressão, segundo testemunha o capataz Lino Zanghellini, que está na fazenda há 30 anos. Dentro da casa também existe uma densa camada de carvão, proveniente da queima de galhos por ocasião do desmatamento e do uso do lugar para piqueniques.

Depois de retirar a vegetação, delimitamos, aproximadamente no centro da casa, um quadrado de 2 x 2 m, retirando os sedimentos em níveis de 10 cm. Nos quatro níveis que conseguimos abrir, encontramos espessa camada de entulho diversificado, com troncos, nós de pinho conservados e decompostos, grandes pedras, alguns seixos rolados, quebrados por ação do fogo, ossos dispersos de boi e, num dos lados, uma camada espessa de cinzas de fogueira. Somando-se ao entulho que resultou do desmatamento, veio o desmoronamento das paredes e o uso do lugar para piqueniques e acampamentos de pesca, do qual vem considerável quantidade de latinhas de cerveja de diferentes marcas.

Como o acesso se tornou difícil por causa das chuvas de verão, o entulho complicava a escavação e não havia certeza de encontrar o piso conservado, abandonamos o corte, apesar da importância que a estrutura deveria ter na compreensão do conjunto de afloramentos de que faz parte. Tudo indica que a casa subterrânea forma um todo com os lugares em que aparecem as lascas e os fogões estruturados, estando bem à sua frente o HCR-08, em seu lado esquerdo o HCR-06 e 07 e do outro lado do lago, a um

pouco mais de 100 m de distância, o HCR-01, no qual foi realizada a grande coleta superficial de material lascado.

Fora deste corte, nenhuma escavação foi realizada no sítio HCR-HIMASA.

Ao material recolhido pela equipe é preciso acrescentar 16 peças da coleção de Maria Stela Piazero (Prancha 4).

O conjunto de afloramentos sugere que, junto ao ribeirão da Vargem, depois afogado pelo lago, se repetiam acampamentos indígenas ligados a atividades diferentes: lugares de agregação ao redor de fogões estruturados a céu aberto, lugares de retalhamento de sílex para produção de pontas de projétil e artefatos associados, um lugar abrigado, com seu piso profundamente rebaixado e coberto por estrutura de material perecível, que, em algum momento, se teria transformado no centro desta ocupação. Infelizmente não temos a cronologia para organizar no tempo este conjunto de estruturas. Muito provavelmente elas não são todas coetâneas e cobrem um período de tempo mais longo, como nas outras áreas do mesmo projeto. Se alguns sítios com pontas podem ser representantes de ocupações bastante antigas, outros talvez tenham chegado a tempos bem mais recentes. A casa subterrânea certamente não é anterior à expansão da *Araucaria angustifolia*, no primeiro milênio de nossa era (Behling, Bauermann & Neves, 2001; Behling, Pillar, Orlóci & Bauermann, 2004).

Subindo o ribeirão da Vargem, pela margem esquerda, até o lugar em que a HCR-HIMASA construiu a nova barragem, reguladora das águas que abastecem o lago principal, encontramos o Piazero 05. O material aparece na barranca e na terra removida para construção da taipa e aí foi recolhido. Não se percebe ali uma camada escura como nos outros afloramentos.

Material do sítio:

Arenito Silicificado: 4 lascas e 1 seixo,

Basalto: 1 lasca,

Quartzo: 2 cristais,

Sílex: 195 lascas, 13 núcleos, 14 seixos, 49 fragmentos, 1 ponta de projétil, 4 bifaces, 2 furadores e 7 lascas com retoque.

Subindo, dali o ribeirão do Pocinho, afluente do ribeirão da Vargem, chegamos à sede da fazenda Piazero, onde existe outro conjunto de afloramentos de material.

## 1.2 Sede da Fazenda Piazero

### SC-TA-03

A fazenda Piazero, no Alto Ribeirão da Vargem, está no mesmo ambiente que o sítio HCR-HIMASA: terrenos ondulados, cheios de nascentes, que escoam pelo ribeirão, e antigamente coberta por floresta de pinheiros. Como a HCR-HIMASA, tinha sido parte da antiga fazenda São Jacó, da qual o

pai do atual proprietário fora capataz. Foi ele que explorou a madeira do pinheiral em sua serraria, e o filho completou o desmatamento para formar os pastos para muitas centenas de vacas. No meio dos pastos hoje sobram pinheiros adultos, isolados; mata densa, mas com poucos pinheiros, só nas encostas mais íngremes.

De maneira semelhante como no sítio HCR-HIMASA, nas vertentes de ondulações mais baixas, na proximidade da água, existem assentamentos arqueológicos, que os caminhos do campo e uma estrada vicinal cortaram, expondo abundantes materiais nas barrancas e espalhados pelo leito (Figura 14).

Na proximidade da sede foram localizados vários desses pontos por Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt, entre 18 e 22 de julho de 2005, quando visitaram os donos, Irineu e Maria Stela Piazero e observaram a coleção de 354 pontas de projétil e 4 bifaces que esta, em vinte anos de coleta, havia conseguido com funcionários da propriedade da família e da vizinha São Jacó. Eles encontravam os materiais ao percorrer os caminhos, especialmente o chamado caminho da “Cruizinha” e nas lides com o gado. Maria Stela anotava cuidadosamente a origem de cada peça, de modo que hoje podemos mapear a área donde elas provêm. A coleção de Maria Stela Piazero estava depositada no Museu Prefeito Bertoldo Jacobsen, em Taió, onde foi fotografada por Fúlvio Vinicius Arnt (ver pranchas 1-22).

Na oportunidade da visita os pesquisadores fizeram coleta superficial em dois pontos denominados PIA 02 e PIA 03. Entre 24 e 29 de abril de 2006, Marcus Vinicius Beber, Fúlvio Vinicius Arnt e André Osorio Rosa limpam e registraram perfis das barrancas da estrada que, da fazenda Piazero, leva à de São Jacó (Figuras 15 e 16).

Na proximidade da sede, o material arqueológico aflora em cinco pontos:

PIA 01: na estrada de acesso à fazenda, junto ao primeiro mata-burro, onde uma ponta de projétil isolada apareceu encravada na barranca. UTM 22J 583627-7002848. A ponta está na coleção de Maria Stela.

PIA 02: 315 m depois da sede, na primeira suave ascensão do terreno, passado o Ribeirão da Casa, de cuja borda dista 19 m. UTM 22J 0583758-7003138, 704 msnm. Neste ponto foram realizadas coletas superficiais sucessivas; posteriormente foi realizada uma escavação de 7 m<sup>2</sup>. O material das coletas está registrado junto com o da escavação.

PIA 03: a 403 m do ponto 02, numa suave elevação do terreno, 75 m antes de chegar ao córrego Piazero, que deságua no ribeirão do Pocinho e a 700 m da sede da fazenda. UTM 22J 0583680-7003531. O material foi recolhido no leito da estrada numa extensão de uns 80 m, dispersado pelo movimento de homens, animais e arrastado pela água da chuva, mas o local

do afloramento na barranca e em parte erodida ao longo de uma cerca não deve passar de 30 m.

Material recolhido:

Arenito silicificado: 1 talhador,

Basalto: 1 fragmento,

Quartzo: 1 cristal,

Sílex: 55 lascas, 93 núcleos, 12 fragmentos, 1 biface e 15 talhadores.

PIA 02-03: no leito da estrada e na limpeza da barranca entre o ponto PIA 02 e o ponto PIA 03 e no desvio do caminho para um cocho de sal. Neste ponto foram encontrados, na estrada, diversos seixos, que poderiam ter sua origem em pequenos fogões, iguais aos que aparecem, ainda parcialmente enterrados, no PIA 02.

Material recolhido:

Basalto: 1 lasca, 5 núcleos, 15 seixos, 1 fragmento natural, 1 biface, 2 percutores, 1 fragmento retocado e 2 lâminas polidas de machado.

Sílex: 2 lascas, 16 núcleos, 1 seixo, 7 fragmentos, 1 furador e 1 fragmento retocado.

PIA 04: no caminho que, a partir de PIA 02, vai para um pasto na proximidade do ribeirão da Casa. Numa pequena área elevada sobre o banhado, onde o gado se reúne, apareceram algumas lascas, das quais duas, em sílex, foram recolhidas.

O perfil das barrancas se apresenta da seguinte maneira, de cima para baixo: uma primeira camada, mais ou menos espessa, de sedimento areno-argiloso, medianamente compacto, marrom acinzentado, que sustenta a vegetação do campo; uma camada de composição semelhante, de cor marrom, na qual aparece material arqueológico; uma camada argilosa, compacta, cor marrom amarelado, contendo blocos da decomposição da rocha basáltica da base (Figura 16).

Em janeiro de 2006 o sítio Piazero foi novamente visitado por Pedro Ignácio Schmitz, Marcus Vinicius Beber e André Osorio Rosa, que realizaram nova coleta, já incluída acima, e uma pequena escavação no ponto PIA 02 (Figura 17, 18, 19 e 20).

O lugar da escavação era atravessado pela estrada vicinal e havia dois sulcos paralelos correspondentes a leitos anteriores da mesma, além de trilheiros de gado, que também haviam marcado o terreno coberto de capim. Em todos eles apareciam restos arqueológicos, dispersos numa extensão de 64 m, mas a extensão do sítio ao longo do caminho provavelmente não passa da metade dessa medida, e uns 20 m de largura.

Sobre a barranca que ladeia o caminho atual afloravam três pequenos conjuntos de pedras, simulando fogões, nos quais havia carvão granulado; eles distavam entre si 2 a 3 m. Nos trilheiros das vacas, antes e depois do fogão 2, havia mais pedras soltas que haviam pertencido a outros dois fogões.

Incluindo o primeiro fogão, composto por 13 pequenos blocos e seixos, foi aberto, primeiro, um setor de 1 x 3 m, perpendicular à estrada; o qual terminava sobre um leito anterior da mesma. Depois este setor foi duplicado, abrangendo a mesma superfície. Seguindo o alinhamento do primeiro setor, foi aberto um quadrado de 1 x 1 m na outra margem do velho leito em que terminava a primeira escavação e ainda foi limpo o perfil de um segundo leito. (Ver croqui) Foram escavados, ao todo, 7 metros quadrados.

A remoção das camadas foi feita em níveis de 10 cm, revisando o sedimento com colher de pedreiro porque chovia intermitentemente. A escavação foi feita em duas partes: primeiro, o fogão e seus arredores imediatos, depois os dois metros seguintes. Entre as pedras, que compunham o fogão, o carvão granulado era abundante e serviu para conseguir uma data. No resto da área escavada, o carvão era recuperado em grânulos grandes, mas dispersos. Ao redor do fogão foram encontradas lascas de sílex e duas pontas de projétil completas. Na extremidade do setor oposta ao fogão, depois de um espaço sem muito material, apareceu uma área de produção de pontas de um indivíduo, a qual continha um pequeno biface completo, dois fragmentos de um biface maior, um ápice de ponta de projétil bem acabada, uma lasca trabalhada como furador ou faca, lascas de redução de tamanho médio para grande e bom número de micro-lascas (Figura 21).

O perfil da escavação apresenta três camadas claras, sem nenhuma perturbação ou mistura de material estranho. A primeira, de cor marrom escuro, sem material arqueológico, formação posterior à ocupação indígena, com muitas raízes e algum carvão disperso. A segunda, de cor marrom, contendo na superfície pequenas pedras queimadas e carvão, simulando fogueirinhas; na parte inferior, levemente mais clara, por baixo das fogueirinhas, concentrava-se o material lítico, numa espessura menor que 10 cm. A terceira camada, argilosa, marrom avermelhado, já não tinha material. O fogão encontrava-se diretamente sobre esta terceira camada e proporcionou uma data calibrada de  $4110 \pm 60$  A.P. ou 2880 a 2480 a.C. (Beta-228164).

A três metros do fogão, na barranca do caminho principal, o material arqueológico aflora na mesma profundidade e ainda com abundância semelhante à da escavação. O caminho tem ali 3,50 m de largura e a barranca tem 0,80 m de altura. A barranca da outra margem do mesmo caminho já não mostra material, indicando o fim do sítio.

Também o corte de 1 x 1 m feito na continuação da escavação principal e a limpeza da barranca depois de um segundo caminho não apresentaram material, mostrando que o tamanho do sítio, nesta direção, não é muito grande.

A 5 metros do primeiro fogão havia outro, composto por 14 pequenos blocos e seixos (ver croqui). Para ver sua estrutura e conseguir mais carvão, ele foi totalmente escavado e removido. A data conseguida com o carvão, que estava entre as pedras, é  $4140 \pm 40$  A.P., cal. 2880 a 2580 a.C. (Beta-229857).

Como a maior parte do material escavado e recolhido na estrada e nos trilheiros de gado é constituído de bom sílex, foram procurados, nos arredores, lugares em que esta matéria prima aparecesse, mas só foi encontrado um afloramento de blocos de basalto, alguns deles com mais de um metro de diâmetro.

**Material das coletas superficiais:**

Ardósia: 1 fragmento natural,

Arenito Silicificado: 56 lascas, 22 núcleos, 10 seixos, 26 fragmentos e 2 bifaces,

Basalto: 7 seixos e 24 fragmentos,

Quartzo: 1 cristal,

Sílex: 439 lascas, 97 núcleos, 97 fragmentos, 8 pontas de projétil, 17 bifaces, 1 talhador, 5 lascas retocadas e 1 fragmento de pedra de fogão.

**Material da escavação:**

Arenito Silicificado: 8 lascas,

Arenito Friável: 3 fragmentos naturais,

Ardósia: 5 fragmentos naturais,

Basalto: 5 seixos, 5 fragmentos naturais, 1 fragmento com face polida e 28 fragmentos de pedra de fogão,

Quartzo: 1 cristal,

Sílex: 441 lascas, 25 núcleos, 8 seixos, 136 fragmentos, 4 pontas, 3 bifaces, 1 raspador terminal, 1 lasca retocada e 3 fragmentos de pedra de fogão.

Ao material recolhido pela equipe é preciso acrescentar mais 28 pontas de projétil da coleção Maria Stela Piazero, provenientes de afloramentos na fazenda (Pranchas 14 e 15).

O pequeno trabalho feito no PIA 02 pode dar-nos uma idéia de como teriam sido os assentamentos desses caçadores, com vários fogões próximos, lugares individuais de trabalho, materiais em produção e acabados, sobre uma pequena superfície, quatro mil anos atrás, quando o local deveria possuir uma vegetação em vias de adensamento, especialmente ao longo dos córregos, mas ainda sem pinheiros.

O fato de existirem outros afloramentos na mesma estrada vicinal, poderia significar que o mesmo, ou outro grupo, tivesse acampado ali em sucessivas voltas ao lugar. Também é interessante observar que o material lítico nesses lugares apresenta diferenças, chamando atenção a quantidade de núcleos e talhadores no PIA-03 e de seixos de basalto no PIA-02-03.

Mais importante, ainda, é lembrar que, em pequena distância dali, sobre o mesmo ribeirão, estão: o sítio PIA-05, os nove afloramentos e mais a

casa subterrânea da fazenda HCR-HIMASA. Este conjunto nos proporciona a melhor idéia da ocupação do vale.

### 1.3 Caminho da “Cruizinha”

Maria Stela Piazero informou que 45 pontas e 1 biface de sua coleção teriam vindo do caminho da “Cruizinha” ((Pranchas 5 e 6). Cruizinha é a corruptela de Cruzinha e assinala o ponto mais alto da fazenda São Jacó, no qual teria havido um assassinato, marcado com uma pequena cruz de madeira. O “caminho da Cruizinha”, um simples traçado criado pelo uso, ligava o interior da fazenda São Jacó com sua sede e com a fazenda Piazero, numa extensão de uns quatro quilômetros; percorria os pontos mais altos do terreno, evitando banhados e nascentes. Nas lides do campo este caminho era usado por cavaleiros, eventualmente por carros de boi; depois serviu para transportar as toras de pinheiro para as serrarias da fazenda São Jacó e da fazenda Piazero. Hoje a cruizinha não mais existe e o caminho está abandonado, mas ainda visível, mostrando afundamentos produzidos pelas rodas, e encaixes mais ou menos profundos no cruzamento das ondulações do terreno. Nestes encaixes, os perfis mostram estratos de ardósia e sílex, geralmente em pequenos tabletes muito quebrados, mais ou menos espessos, os maiores muitas vezes fraturados naturalmente, lembrando núcleos produzidos pelos indígenas.

Em vários desses lugares foram encontradas, dispersas, lascas junto com pequenos núcleos. Foram marcados alguns pontos. Lascas espalhadas por mais de 50 m ao longo do caminho, na proximidade de Cruizinha: UTM 22J 581821-7005715. Material arqueológico variado: UTM 22J 582938-7005722. Afloramento de sílex e lascas: UTM 22J 582951-7005595. Também: UTM 22J 582288-7005576, altitude 719 m. Intersecção da antiga estrada da Cruizinha com a atual estrada da fazenda São Jacó: UTM 22J 582616-7005050.

Material recolhido como amostra: 2 lascas, 13 núcleos e 2 fragmentos de sílex.

Os achados ao longo do caminho, que percorre as alturas, mostram que ali existe material arqueológico bastante espalhado em pequenas ocorrências, sem formar sítios de alguma densidade, como acontece ao longo dos ribeirões. Hoje é difícil separar o que é material produzido pela ação indígena do que é resultado do atrito das rodas e dos cascos de animais.

É preciso lembrar que, além das 46 peças da coleção Maria Stela Piazero, na coleção particular do atual dono da fazenda São Jacó, de nome Marcelo, existem mais 14 pontas de projétil (Pranchas 10 e 31), também provenientes da propriedade, um total de 60 pontas.

## 1.4 Alto das Palmeiras

### SC-TA-23

Em estrada vicinal, que liga a sede da Fazenda São Jacó à estrada principal, foram encontradas lascas na barranca, em dois pontos em que se fez o perfil, denominados Alto das Palmeiras I e II. No primeiro, uma lasca, logo acima da camada de saibro em pedregulhos, a 17 cm de profundidade. A 59 m deste eram encontradas muitas lascas. Elas aparecem no fundo de camada pedregosa, logo acima do saibro decomposto (Figura 22). Um dos principais fornecedores de pontas de Maria Stela morava bem na frente deste afloramento; na coleção dela constam 33 pontas de projétil como provenientes do Alto das Palmeiras (Pranchas 1 e 2). Para chegar à sede da fazenda, o peão percorreria também o caminho da “Cruizinha”, donde vem grande coleção, anotada acima.

O local foi visitado por Fúlvio Vinicius Arnt, Marcus Vinicius Beber e André Osório Rosa, entre 02 e 14 de janeiro de 2006.

Água próxima: córrego, a 150 m.

Posição geográfica: UTM 22J 583555-7006389, 704 msnm.

Material do sítio:

Basalto: 1 fragmento,

Sílex: 46 lascas e 18 fragmentos (1 natural).

## 1.5 Arno Zanghellini

### SC-TA-10

Na margem esquerda do ribeirão da Vargem, mais perto de sua desembocadura no Itajaí do Oeste, Arno Zanghellini encontrou lascas e 3 pontas de projétil em diferentes pontos de suas terras, por ocasião de recente aração do solo. O material foi cedido ao Museu Prefeito Bertoldo Jacobsen, onde se registraram as 3 pontas (Prancha 24). Marcus Vinicius Beber visitou a propriedade entre 12 e 16 de julho de 2004 e fez a documentação, mas sem encontrar material no terreno totalmente arado.

Água próxima: ribeirão da Vargem, a 100 m.

Posição geográfica: UTM 22J 0589258-7003439, 0589352-7003512, 0589657-7003486, 524 msnm.

## 1.6 Adebir Zanghellini

### SC-TA-09

Na margem direita do mesmo Ribeirão da Vargem, Adebir Zanguellini recolheu, em sua propriedade agrícola, 1 ponta, 3 lascas retocadas e 1 mão de almofariz, que foram fotografados por Marcus Vinicius Beber em visita à propriedade entre 12 e 16 de julho de 2004 (Prancha 25).

Água próxima: ribeirão da Vargem, margem esquerda.

Posição geográfica: UTM 22J 0591796-7001796, 524 msnm.

## 2. SÍTIOS NO ALTO PALMITAL

### 2.1 INDUMA SC-TA-04

Na localidade de Alto Palmital (Figura 23), na margem esquerda do lago formado pelo barramento do ribeirão Palmital, a uma centena de metros da casa de campo do Sr. Horst Gerard Purnhagen, proprietário da fazenda e indústria INDUMA S/A (Indústria de Papel e Papelão, S/A), encontra-se um conjunto de 16 estruturas. Há informação de que aí teriam sido encontradas pontas de projétil, mas não existe uma localização precisa destes achados. Ao redor existem vários sítios com pontas, como se verá mais adiante. O Sr. Arlindo Nolli, em suas atividades de zelador dos campos da propriedade, reuniu uma coleção de 17 pontas de projétil e 2 bifaces (Prancha 40).

Posição geográfica: UTM 22J 602441-7009043, 600 msnm.

Distância da água: a menos de 100 m do lago.

O sítio compõe-se de 12 estruturas fundas, 2 estruturas mais rasas, um grande lugar de fogo e um montículo, que se considera funerário (Figura 24). As estruturas estão dispostas numa suave pendente de terreno, que terminava no ribeirão Palmital, hoje barrado para formar um lago, para fornecimento de energia. O lago reúne duas drenagens principais, a maior que cortaria a área aproximadamente na direção NE-SW e outra menor, na direção SE-NW. O sítio ficaria, assim, perto da junção das duas drenagens.

A cobertura vegetal é de pinheiros altos, já não mais acompanhados da mata que antes formaria um substrato fechado; deste sobram poucas árvores e muitos tufos de guaimbé (*Philodendron* sp.). O solo é coberto por capim e samambaias. O terreno nunca foi verdadeiramente desmatado, nem cultivado, apenas usado como pasto para o gado e para lazer. Com isso as estruturas arqueológicas estavam relativamente intactas quando chegaram os arqueólogos, em 2004 (Figura 25).

Ao longo do sítio, em direção norte-sul, passa um antigo caminho, com altos barrancos, que ligava a sede da fazenda a uma pista de pouso desativada; hoje ele termina na água. Nas barrancas do caminho foi encontrado material arqueológico, o que denominamos de SC-TA-18, uma vez que se tratava de um sítio com características semelhantes ao do SC-TA-19.

Excetuado o montículo e o lugar de fogo, as estruturas se apresentam como depressões em calota de esfera, mais ou menos profundas, conhecidas popularmente como casas subterrâneas. Predominantemente escavadas em terreno suavemente inclinado, tiveram a borda nivelada com a terra produzida para formar a depressão. Com isso o aterro costuma ser maior na borda que dá para o declive e pode até faltar na borda do lado do aclave. Toda a terra retirada de cada uma dessas casas foi usada para o nivelamento, não tendo sobrado nada para formar acúmulos independentes, como acontece em outros sítios com casas subterrâneas (Schmitz et al. 2002; Schmitz & Rogge, 2004). O

nivelamento das bordas certamente está relacionado com a implantação de uma superestrutura de material perecível.

Este sítio foi um dos primeiros documentados no levantamento arqueológico da área, em 2004, por Marcus Vinicius Beber e Jefferson Luciano Zuch Dias. A intervenção arqueológica posterior no sítio foi bastante ampla. Em janeiro de 2006 foram escavadas as estruturas 5, 5 A e 6 e foram abertas 9 quadrículas de sondagem ao redor dessas estruturas; a equipe foi composta por Marcus Vinicius Beber, Fúlvio Vinicius Arnt, André Osorio Rosa, Claucia Brentano e Simone Batistela. Em janeiro de 2007 foram escavadas as estruturas 4, 9, 11, 12, 13 e 14, foram abertas três quadrículas na proximidade das estruturas 8 e 9 e foi documentado o montículo; a equipe foi composta por Pedro Ignácio Schmitz, Jairo Henrique Rogge, Marcus Vinicius Beber, André Osorio Rosa, Kelly de Oliveira, Camila Sandrin, Juliana Soares, Marlon Borges Pestana. Foram deixadas intactas as estruturas 1, 2, 3, 7, 8, 10, o montículo e um amplo espaço plano entre as estruturas, que são reserva para futuros trabalhos. Após as intervenções, todas as estruturas e os terrenos circundantes foram recompostos, devolvendo-lhes as feições originais.

As estruturas têm as seguintes características (Ver planta do local, Figura 24):

Estrutura 1: 5,10 m de diâmetro, 0,73 m de profundidade. O aterro nivelador estende-se da borda norte para a borda oeste, onde mede 4 m de largura, em razão de relativamente grande declividade do terreno.

Estrutura 2: 4,60 m de diâmetro, 1,00 m de profundidade. O aterro nivelador contorna a casa, medindo 3,10 m no lado leste, 4,40 m no oeste.

Estrutura 3: 4,60 m de diâmetro no ponto estrangulado, 1,40 m de profundidade. A casa foi parcialmente entulhada pelo aterro da casa 2 e o nivelamento da casa 4. O aterro nivelador contorna a casa, medindo 3,60 m de largura na borda oeste, lado principal.

Estrutura 4: 4,80 m de diâmetro, 1,80 m de profundidade. O aterro só não cobre a borda sul; mede 3,30 m largura no lado leste, na borda noroeste junta-se ao aterro da casa 2.

Estrutura 5: 4,00 m de diâmetro, 1,55 m de profundidade. O aterro, que parcialmente se confunde com o da estrutura 5 A, mede 3,00 m de largura no lado oeste e norte.

Estrutura 5 A: 4,00 m de diâmetro, 0,70 m de profundidade. O aterro, que parcialmente se confunde com o da estrutura 5, mede 1,00 m de largura no lado leste; na borda norte se confunde com o da estrutura 5.

Estrutura 6: 5,30 m de diâmetro, 1,43 m de profundidade. O aterro, que circunda a estrutura, mede 3,00 m de largura no lado oeste, 5,00 m no lado leste.

Estrutura 7: 6,60 m de diâmetro, 0,85 m de profundidade. O aterro que só não aparece na borda sul, mede 3,50 m de largura no lado oeste, 3,60 m no leste.

Estrutura 8: 4,20 m de diâmetro, 0,80 m de profundidade. O aterro, que circunda a estrutura, mede 4,00 m de largura no lado noroeste, onde o declive original era maior.

Estrutura 9: 5,20 m de diâmetro, 1,12 m de profundidade. O aterro que aparece pouco na borda sul, mede 3,00 m de largura no lado noroeste, onde a declividade era maior.

Estrutura 10: 4,30 m de diâmetro, 0,45 m de profundidade. O aterro encontra-se principalmente na borda nordeste, onde mede 3,40 m de largura.

Estrutura 11: pequena depressão com 2,90 m de diâmetro e 0,27 m de profundidade, encostada na estrutura 12, tem um aterro com 2,00 m de largura, no lado leste.

Estrutura 12: 4,30 m de diâmetro, 0,87 m de profundidade. O aterro, medindo 3,00 m de largura, encontra-se na borda nordeste.

Estrutura 13: pequena depressão com 2,50 m de diâmetro, 0,30 m de profundidade, em terreno plano e sem aterro visível.

Estrutura 14: terreno levemente inclinado, perto das estruturas 6 e 7, onde foi escavada grande área de fogo.

O montículo alongado, está a uns 20 m do conjunto das estruturas 5, 5 A, 6 e 7, em terreno levemente ascendente, em direção sul. A estrutura é formada por um acúmulo de terra cercado por uma valeta que, no lado do aclave do terreno (sul), alcança 50 cm de profundidade e nos outros lados é mal perceptível. O montículo mede 5 m de comprimento, 3 m de largura e 0,80 m de altura sobre o terreno original, 1,30 m quando olhado de dentro da valeta na sua parte mais funda. O diâmetro maior da estrutura, incluindo o montículo e a valeta, é de aproximadamente 6,5 m. A valeta se originou da retirada de terra para formar o montículo. Na parte onde ela é mais profunda, havia indícios de pequena fogueira com três seixos de basalto. Desconsiderada a limpeza superficial e de pequeno aprofundamento da valeta no lugar da fogueira, nenhuma intervenção foi realizada na estrutura (Figura 26 e 27).

As estruturas 5 e 5 A são geminadas, separadas por uma estreita parede de solo original, mais baixa que as bordas. A estrutura 5 A parece um apêndice da estrutura 5. De cada uma delas foi escavada a metade correspondente ao aclave, isto é ao lado sul; em cada uma em dois quadrantes, separados por um berma para controle e registro das camadas. Da estrutura 6 foi escavada a metade oeste. A remoção foi feita em níveis de 10 cm e o material foi revisado com colher de pedreiro (Figura 28).

A estratigrafia da estrutura 5 é a seguinte (ver perfil):

0-50 cm: sedimento marrom escuro, com grama na superfície. Na parte central, entre 15 e 30 cm de profundidade apareceram, numa camada escura, diversos nós de pinho, posteriores ao abandono da estrutura.

51-70 cm: sedimento marrom tendendo a preto, com bastante carvão granulado, marcando um lugar de fogo, circular, com uns 50 cm de raio. Como a estrutura tinha originalmente forma semi-esférica, as camadas são mais representativas e espessas no centro, reduzindo-se e adelgaçando na medida em que encontram a parede, levemente côncava, da depressão.

A data conseguida com o carvão do piso da estrutura é  $650 \pm 50$  ou cal. AD 1270-1410 (Beta-214107).

Material recuperado na camada mais escura:

Arenito Silicificado: 2 fragmentos naturais,

Basalto: 1 fragmento natural,

Sílex: 1 lasca.

A estratigrafia da estrutura 5 A é a seguinte (ver perfil):

0-60 cm: sedimento marrom; nos 5 cm superficiais mais escuro e com mais raízes da grama e das samambaias, que cobriam a superfície; entre 36 e 43 cm continuam as raízes e aparece algum carvão, provavelmente recente; aos 60 cm encontra-se o piso da estrutura, compacto, marrom avermelhado. Na parte central da estrutura percebe-se algum carvão, mas não é tão visível e abundante como na estrutura 5; o material recuperado apareceu principalmente no quadrante leste da estrutura.

Material recuperado na estrutura:

Arenito friável: fragmentos naturais,

Basalto: 3 fragmentos naturais,

Sílex: 6 núcleos, 1 seixo e 2 fragmentos naturais.

A estrutura 6 apresentava um buraco no seu centro, cujo sentido não aparecia imediatamente evidente. Junto à borda as camadas estavam intactas, mas no centro tinha sido feito um buraco, de aproximadamente um metro de diâmetro, onde foram encontrados os ossos do quarto traseiro de um bovino. O buraco para enterrar o bovino tinha atravessado todas as camadas, que, após a chuva, apareceram bem nítidas, como nas outras estruturas.

0-20 cm, sedimento marrom escuro,

21-30 cm, sedimento marrom,

31-44 cm, sedimento marrom escuro com carvão, camada de ocupação,

44-70 cm, sedimento marrom avermelhado, do substrato.

Por causa da perturbação recente, a estrutura foi abandonada.

Nenhum material arqueológico foi recolhido.

Como o interior das estruturas apresentava pouco material e fracos indícios de ocupação, foram abertos 9 cortes externos, com 1 m<sup>2</sup> de superfície, em radiais a partir do centro da estrutura 5. Dispostos em distâncias de 10 m, eles são orientados pelos quatro pontos cardiais, sendo dois para o leste, dois

para o norte, dois para o oeste e três para o sul. Nesses cortes o material também foi retirado em níveis artificiais de 10 cm e revisado com colher de pedreiro. Em todos os cortes apareceu algum material arqueológico, mostrando que a ação humana não se restringia às estruturas escavadas, mas atingia o entorno.

O perfil do corte 01 do lado oeste, que chegou a 70 cm de profundidade (Figura 29):

0-20 cm, sedimento marrom, posterior à ocupação,  
21-45 cm, sedimento marrom escuro, indício de ação humana,  
46-70 cm, sedimento marrom avermelhado, anterior à ocupação.

Material recuperado:

Arenito friável: 4 fragmentos naturais,

Basalto: 2 fragmentos naturais,

Sílex: 1 lasca.

O perfil do corte 02 do lado oeste, com 75 cm de profundidade (Figura 29):

0-25 cm, sedimento marrom,  
26-50 cm, sedimento marrom escuro, indício de ação humana,  
51-75 cm, sedimento marrom avermelhado.

Nenhum material foi recolhido.

O corte 01 do lado leste atingiu o aterro da casa 7, de sedimento marrom claro, saibroso e pouco o ultrapassou, não aparecendo a camada escura.

Material recuperado:

Arenito friável: 8 fragmentos naturais,

Arenito Silicificado: 1 fragmento,

Basalto: 11 fragmentos naturais e 1 fragmento com face polida/talão,

Sílex: 1 fragmento.

O perfil do corte 02 do lado leste, com 45 cm de profundidade (Figura 29):

0-17 cm, sedimento marrom,  
18-31 cm, sedimento marrom escuro com carvão, indício de ação humana,

32-45 cm, sedimento marrom avermelhado.

Nenhum material foi recolhido.

O perfil do corte 01 do lado norte, com 94 cm de profundidade (Figura 29):

0-43 cm, sedimento marrom, produzido pelo aterro nivelador da casa 4,

44-60 cm, sedimento marrom escuro com carvão, indício de ação humana,

61-94 cm, sedimento marrom avermelhado, correspondente ao terceiro nível dos cortes anteriores.

Material recolhido:

Basalto: 1 fragmento natural,

Sílex: 1 seixo e 1 fragmento.

O perfil do corte 02 do lado norte, com 35 cm de profundidade (Figura 29):

0-15 cm, sedimento marrom,

16-20 cm, sedimento marrom escuro, menos denso que nos outros cortes, mas indício de ação humana

21-30 cm, sedimento marrom avermelhado.

Material recolhido:

Arenito friável: 2 fragmentos naturais e 1 fragmento com face polida,

Basalto: 7 fragmentos naturais e 2 fragmentos de fogão,

Sílex: 3 fragmentos.

O perfil dos cortes 01+02 sul, geminados, de 1 x 2 m, 60 cm de profundidade:

0-27 cm, sedimento saibroso, de cor creme, correspondente ao aterro nivelador da casa 6,

28-40 cm, sedimento marrom escuro com carvão e pedras queimadas, mostrando lugar de extensa fogueira,

41-60 cm, sedimento marrom avermelhado, do substrato.

Material recolhido:

Arenito friável: 11 fragmentos naturais e 7 pedras de fogão,

Arenito Silicificado: 1 fragmento natural,

Basalto: 12 fragmentos,

Sílex: 1 fragmento e 1 fragmento de pedra de fogão.

Este local foi identificado, depois, como estrutura 14. O corte foi ampliado em 2007 em mais 8 m<sup>2</sup>, da seguinte maneira: no lado norte, o corte de 2006 foi ampliado em toda a largura por mais um metro, setor B no croqui, reproduzindo aproximadamente a estratigrafia anterior, mas com menos material e menos carvão; no lado sul o corte inicial também foi ampliado em toda a sua largura, primeiro por um metro, setor A, onde continuou aparecendo, mais espessa e bem definida, a camada ocupacional, com bastante carvão e a recuperação de 96 fragmentos de blocos e pedras de fogão, distribuídos em densidade decrescente do lado leste para o oeste. Já no corte 1, realizado em 2006, tinham aparecido algumas pedras nessa mesma posição. Depois, a escavação foi ampliada em forma de L, numa largura de 1 m, cobrindo dois lados do setor A, o lado sul e o lado leste; continuaram aparecendo lascas,

núcleos, seixos, fragmentos de blocos e pedras de fogão com uma distribuição semelhante à observada no setor A. No encontro dos dois braços da letra L eles formavam um bonito fogão circular com aproximadamente um metro de diâmetro, que repousava diretamente sobre o substrato argiloso vermelho. Ali o carvão era ainda mais abundante. Em toda a área quase não existem artefatos lascados (Figuras 30 e 31).

Uma amostra deste carvão proporcionou uma data de  $1180 \pm 40$  A.P., calibrada AD 720 a 740 e 770 a 970 (Beta-229856).

Os 10 m<sup>2</sup> de escavação do setor deixaram à vista parcela significativa de uma grande área de fogo, que tem como centro um fogão estruturado, cercado por muitas outras pedras, mas muito poucos artefatos, uma típica cozinha, na proximidade das estruturas 6 e 7.

As camadas deposicionais da escavação apresentam um fino estrato areno-argiloso, marrom escuro, compacto, com raízes; uma camada areno-argilosa mais espessa, marrom clara, solta, que na proximidade da estrutura 6 é substituída por uma cunha areno-argilosa de cor creme, consistência saibrosa, originária do aterro nivelador daquela estrutura; uma camada areno-argilosa preta, com muito carvão e pedras, inclusive o fogão estruturado; por baixo, o substrato argiloso, vermelho, compacto anterior à ocupação.

O fato de a cunha saibrosa estar sobreposta à camada preta, arqueológica, indica que o lugar do fogo é anterior à escavação da estrutura 6 e possivelmente esteja ligado à estrutura 7.

Material recuperado na estrutura:

Arenito friável: 2 fragmentos naturais,

Arenito silicificado: 1 lasca,

Basalto: 1 fragmento natural,

Sílex: 4 lascas, 3 núcleos, 9 fragmentos e 1 talhador pequeno.

A estratigrafia do corte 3, no lado sul, é semelhante à dos outros cortes.

Material recolhido:

Arenito friável: 2 fragmentos naturais,

Arenito Silicificado: 1 fragmento natural,

Basalto: 7 fragmentos naturais e 3 pedras de fogão.

Em 2007 foram escavadas as estruturas fundas 04, 09 e 11 e as mais rasas 12 e 13. As estruturas fundas contêm poucos restos, inclusive pouco carvão, em seus estratos inferiores pouco definidos, ao passo que as mais rasas são bastante ricas, mostrando áreas de fogões ou fogueiras de certa permanência, e grande quantidade de carvão. Neste sentido elas se assemelham à estrutura 14.

A estrutura 04 foi integralmente escavada, até a base. Como se indicou acima, ela contém pouco material arqueológico e os estratos não se encontram muito definidos. O perfil perceptível das camadas é o seguinte (Figura 32):

Camada 1: entulho recente, areno-argiloso, compacto, de cor marrom escuro com muitas raízes e torrões, e material arqueológico muito escasso, de origem duvidosa e praticamente nenhum bloco, ou seixo natural.

Camada 2: areno-argilosa, mais solta, de cor marrom claro, com algumas raízes e carvões esparsos. Na sua transição com a camada 1, bem no centro da estrutura, apareceram ossos articulados de bovino jovem, junto a uma área com muito carvão, insinuando tentativa de queima de animal morto.

Camada 3: areno-argilosa, solta, de cor preta, com mais carvão e pelo menos 3 lascas. Também a ocorrência de um pequeno fogão, estruturado com quatro seixos, junto a uma parede. A camada não é contínua, sendo mais espessa em duas paredes opostas (D e A). Foi recolhido carvão para datação.

Camada 4: argilosa, de coloração avermelhada clara. Ela ainda contém algum carvão da camada 3, mas sem outro tipo de material. Por causa da chuva intermitente ela não se apresentava compacta, mas muito argilosa e moldável.

Material recuperado:

Arenito friável: 1 seixo,

Basalto: 1 fragmento natural, 1 percutor e 1 fragmento de pedra de fogão,

Sílex: 2 lascas, 1 seixo e 2 fragmentos.

A estrutura 4 não foi datada, mas certamente é posterior à estrutura 3, que entulhou parcialmente por ocasião de sua construção. Também vale a pena registrar que debaixo do aterro de sua borda noroeste (corte 1 lado norte), apareceu material de ocupação anterior, que poderia estar ligado à estrutura 3, à estrutura 2, ou a outra ocupação anterior.

A estrutura 9 também foi integralmente escavada. Como a estrutura 4, ela contém pouco material, mas seus estratos se apresentam um pouco mais definidos.

O perfil estratigráfico da estrutura 09 é o seguinte (Figura 33):

Camada 1: entulho recente, areno-argiloso, compacto, marrom escuro, com muitas raízes e raro material de seixos e blocos naturais. Depois de retirar esta camada apareceu uma mancha de uns 20 cm de diâmetro com grãos grandes de carvão, aglomerados, que transmitiam a impressão de pequena fogueira abafada com água, ou de um tronco queimado no lugar, mas sem material.

Camada 2: areno-argilosa, de cor marrom mais claro, com menos raízes e mais solta.

Camada 3: areno-argilosa, de cor preta, contínua, bastante espessa e visível, com mais carvão e algum material arqueológico. Apresenta em sua base pequena estrutura de fogão, composto por cinco seixos.

Camada 4: argilosa, avermelhada, não muito compacta, mas bastante úmida e pegajosa, por causa de chuva intermitente. Foi recolhido carvão para datação.

Material recuperado: 1 lasca e 2 fragmentos de sílex.

A estrutura não foi datada.

Na proximidade das estruturas 8 e 9 foram abertos três cortes de 1 x 1,5 m para avaliar o entorno (Figura 34).

O corte 01/2007, junto à estrutura 8 e os cortes 02/2007 e 03/2007, na proximidade da estrutura 09, apresentam a seguinte estratigrafia: camada 1, sedimentos areno-argilosos, compactos, cor marrom escuro, com muitas raízes da vegetação superficial, aparecendo lascas, núcleos e pedras de fogão; camada 2, menos definida, formada por sedimentos areno-argilosos, soltos, de cor preta, com pequena ocorrência de carvão esparsos, além de lascas e núcleos; a camada 3 é semelhante à camada 1, continuando a aparecer material arqueológico; na base dos cortes aparece o sedimento argiloso, mais avermelhado do substrato anterior à ocupação humana.

Material recuperado no corte 01/2007:

Arenito friável: 2 fragmentos naturais,

Basalto: 14 fragmentos naturais e 4 fragmentos de pedra de fogão,

Sílex: 3 fragmentos.

Material recuperado no corte 02/2007:

Arenito friável: 9 fragmentos naturais e 3 fragmentos de pedra de fogão,

Basalto: 1 fragmento com face polida e 1 fragmento de pedra de fogão,

Sílex: 15 lascas, 1 núcleo, 1 seixo, 10 fragmentos e 1 fragmento de pedra de fogão.

Material recuperado no corte 03/2007:

Arenito friável: 2 fragmentos naturais,

Basalto: 3 fragmentos naturais e 4 fragmentos de pedra de fogão,

Sílex: 12 lascas e 7 fragmentos.

A presença de uma relativa quantidade de material arqueológico nos cortes mostra que, também aqui, a ocupação não se restringiu às estruturas escavadas, mas abrangeu os arredores, aparentemente com maior intensidade que no conjunto de estruturas do lado sul. Talvez, ao lado das estruturas escavadas também existam lugares de fogo e de atividades múltiplas como a estrutura 11, a estrutura 13 e a estrutura 14. Os poucos cortes realizados não chegaram a atingir nenhuma delas.

A estrutura 12 também foi escavada integralmente. Como nas outras existe pouco material arqueológico. O perfil perceptível é o seguinte (Figura 35):

Camada 1: areno-argilosa, compacta, de cor marrom escuro, com raízes do capim e da samambaia, que crescia na superfície,

Camada 2: areno-argilosa, mais solta, de cor marrom claro, mais espessa na parte central da estrutura, com algumas lascas ao longo da parede, em local com solo levemente queimado e pequenas pedras calcinadas,

Camada 3: areno-argilosa, mais compacta, cor preta, com algum carvão, lascas e núcleos,

Camada 4: argilosa, compacta, vermelha, base da escavação.

Material recuperado:

Arenito friável: 1 fragmento natural,

Basalto: 1 fragmento de pedra de fogão,

Sílex: 3 lascas e 7 fragmentos.

A estrutura não foi datada.

A ocupação da casa, através do tempo, não está muito clara, na própria indefinição das camadas arqueológicas. A pouca existência de material e até de carvão dentro da estrutura sugere, ou limpeza periódica, ou a utilização para fins não culinários. A estrutura externa (11) poderia cumprir as funções, que não se percebem em seu interior.

A estrutura 11 está representada por uma depressão pouco profunda, escavada em seguida ao aterro da estrutura 12. Uma de suas bordas é formada pelo aterro dessa estrutura; alguns de seus restos arqueológicos repousam diretamente sobre ele; a borda oposta, que está sobre o declive do terreno, possui um aterro próprio, com dois metros de largura (ver Figura 35). A depressão mostra claramente que foi escavada e nivelada independentemente e possui sua própria identidade. A sobreposição parcial ao aterro da estrutura 12 indica que ela é posterior, ou ao menos contemporânea desta.

Da estrutura foi escavado um retângulo de 4,20 x 2,50 m, abrangendo o centro e parte das bordas, até chegar à argila compacta e vermelha da base. Entre a escavação e a estrutura 12 foi deixado um espaço intacto para termos melhor percepção da relação entre as duas estruturas. A camada escura, que preenche a depressão, praticamente inexistente na extremidade leste, oposta à estrutura 12; a partir dali ela se aprofunda e aumenta, em forma de lente, para desaparecer novamente em cima do aterro da estrutura 12. No centro dessa depressão existe uma cova, aproximadamente circular, de um metro de diâmetro, por 70 a 80 cm de profundidade, cheia de carvão e com bastantes pedras e lascas, que é semelhante à que aparece na estrutura 13; nela estava a maior parte do material lítico recuperado em toda a estrutura. Na camada escura geral aparece bastante carvão, mas sem uma distribuição regular, aparecem também algumas pequenas pedras queimadas de arenito, certo número de lascas, um pequeno biface e núcleos de sílex, de quartzito e um regular número de pedras quebradas, de fogão ou retalhamento de basalto. Uma amostra de carvão da cova foi datada em  $1390 \pm 50$  AP, calibrada em 2 sigmas: 580 a 690 AD (Beta-247953).

A primeira impressão da estrutura tinha sido tratar-se de uma lixeira logo atrás do aterro da estrutura 12, como se o refugo desta tivesse sido jogado para cima, para trás do aterro. Concluída a escavação, esta impressão se dissipou, prevalecendo a idéia de que se trata de área de cozinha e de atividades múltiplas junto à estrutura 12. O espaço é bastante parecido com o da estrutura 13, descrita a seguir, e com o da estrutura 14, abordado anteriormente.

Camada 1: areno-argilosa, medianamente compacta, de cor marrom escuro, com muitas raízes de capim e samambaia.

Camada 2: areno-argilosa, mais solta, textura porosa, de cor marrom claro, com algum material arqueológico, poucas raízes.

Camada 3: areno-argilosa, relativamente solta, de cor preta, com lugares de fogo, bastante carvão e lascas.

Camada 4: argilosa, mais compacta, vermelha, do substrato.

Material recuperado:

Arenito friável: 4 seixos, 14 fragmentos naturais, 1 fragmento com face polida e 2 fragmentos de pedra de fogão,

Basalto: 3 seixos, 14 fragmentos naturais, 70 pedras de fogão,

Quartzo: 1 lasca,

Sílex: 18 lascas, 5 núcleos, 27 fragmentos, 1 biface e 6 fragmentos de pedra de fogão.

A estrutura 13 aparecia na superfície como suave depressão mal definida. Ao retirar os 10 primeiros cm de um corte experimental de 1 m<sup>2</sup>, apareceu o indício de uma fogueira, com um pouco mais de 1 por 0,60 m de diâmetro, contendo certa quantidade de lascas, que também apareciam ao redor; logo foi encontrada uma ponta de projétil, mais uma lâmina de machado polida sobre seixo de basalto. O setor foi, então, ampliado para 3,30 x 3,40 m e aprofundado até a argila vermelha. Na maior parte da superfície, esta camada vermelha apareceu a pouca profundidade, mas na direção leste o piso foi aprofundando gradativamente, terminando num buraco de um metro de diâmetro e mais de 70 cm de profundidade cheio de seixos e pequenas pedras, grandes grânulos de carvão, núcleos e lascas, semelhante ao da estrutura 11 (Figura 36).

O perfil, no lugar do buraco, apresenta-se da seguinte maneira: Abaixo de uma fina camada contendo principalmente raízes de capim e de samambaia, 20 cm de sedimentos de cor marrom, 30 cm de camada escura com muito carvão, mais 20 cm contendo principalmente pequenas pedras do fogão e carvão. No buraco e arredores imediatos havia mais de 150 pequenas pedras de fogão, desde 3 até 7 ou 8 cm de diâmetro, que não foram recolhidas. Além de muito carvão, havia diversos núcleos esgotados.

No resto do setor a camada marrom, por baixo da camada com as raízes de capim e samambaia, variava de 10 a 20 cm, contendo poucas pedras, pouco carvão e poucas lascas.

A estrutura se identificava claramente como um espaço de permanência e trabalho ao redor de um lugar de fogo de certa duração. A estrutura está na borda de um terreno aplanado, cercado por estruturas rebaixadas, mas na proximidade não há nenhuma delas.

Uma amostra de carvão foi datada em  $1220 \pm 50$  anos A.P., calibrada com dois sigmas: AD 670-900 e 920-950 (Beta-228165).

Material recolhido:

Arenito friável: 55 fragmentos de pedra de fogão,

Basalto: 1 lâmina polida de machado e 67 fragmentos de pedra de fogão,

Sílex: 20 lascas, 5 núcleos, 29 fragmentos, 1 ponta de projétil, 1 biface e 12 fragmentos de pedra de fogão.

A estrutura, o tipo e quantidade de material, são muito parecidos com os da estrutura 11. Comparando estas duas estruturas com a 14, notamos que as três são parecidas como estruturas de fogo. A diferença da estrutura 14 está numa presença menor de artefatos. Comparando as datas, notamos a grande semelhança entre elas e a diferença com a estrutura 5.

O sítio merece algumas considerações.

Observando as datas e a sobreposição de camadas entre estruturas, nos damos conta de que não podemos considerar o conjunto de estruturas deprimidas e de fogo como uma aldeia de elementos perfeitamente contemporâneos. As datas indicam que os três lugares de fogo 11, 13 e 14 estão temporalmente bastante próximos entre si, mas muito distantes da estrutura deprimida 5. Seria interessante possuir mais datas para as estruturas fundas, consideradas habitacionais.

Observando a sobreposição das camadas, notamos que a estrutura funda 6 é posterior à estrutura de fogo 14, pois o aterro nivelador daquela está sobre a camada de ocupação desta. A estrutura deprimida 12 é anterior, ou talvez contemporânea, com relação à estrutura de fogo 11, alguns de cujos restos estão por cima do aterro nivelador daquela. A estrutura deprimida 4 é certamente posterior à estrutura 3, cujo espaço invadiu e parcialmente entulhou. A sucessão de estruturas no lugar é muito clara. Ela certamente seria ainda mais definida se tivéssemos ao menos uma data para cada um desses elementos e mais algumas para o entorno dos mesmos.

A distribuição atual das estruturas forma um arco de círculo ao redor de um espaço aplanado. Esta disposição poderia, novamente, sugerir uma aldeia com um pátio. Mas a interpretação provavelmente também seria falsa. O terreno plano é pouco adequado para construir uma estrutura escavada, porque ela chegaria a um nível freático estável, que deixaria o piso úmido ou inundado e a água da chuva infiltraria ao longo das paredes. Construindo-as ao

longo de um pequeno declive, nem o nível freático, nem a chuva seriam tão danosos.

As estruturas fundas têm as camadas pouco definidas e contêm muito pouco material. Até mesmo o carvão, resultante de fogueiras, costuma não ser muito, apenas marcando o estrato mais profundo da depressão. Em duas estruturas foram encontradas pequenas fogueiras, armadas com poucos seixos, sugerindo utilização passageira. As casas parecem fundas e estreitas, talvez por ter sido difícil encontrar suas paredes nas escavações feitas com tempo instável. Elas teriam estado cobertas por uma estrutura de material perecível, levantada sobre a borda cuidadosamente nivelada, com o que se impedia a entrada de água da chuva. A proximidade de marcados lugares de fogo, como os encontrados junto à estrutura 12 e às estruturas 6 e 7, indicam que as atividades de cocção e outras ações da rotina diária se realizavam de preferência no lado de fora. A parte escavada da estrutura 14 apresenta-se predominantemente como lugar de fogo. As estruturas 11 e 13 parecem associar à função do fogo também a utilização de artefatos líticos, inclusive pontas de projétil. Se tivéssemos os restos perecíveis, que certamente foram abandonados nesses lugares, poderíamos precisar melhor sua função.

O lugar central do fogo, nas estruturas 11 e 13 é um buraco de aproximadamente 1 m de diâmetro; na 14 é um fogão construído com diversos seixos, como aparecem nos pontos HCR-06, PIA-02 e na INDUMA-Arlindo, descrito mais adiante. A presença de muitos seixos ao redor dos lugares de fogo neste sítio certamente não se dá por acaso, mas não temos dados para interpretá-la.

Comparando o material deste sítio com o dos assentamentos a céu aberto, observamos semelhanças básicas: a ponta de projétil na estrutura 13, o pequeno biface na 11, com relação à tecnologia; o fogão armado na estrutura 14, mas também os fogões em buracos cheios de pedras das outras estruturas rasas, com relação à composição do assentamento. O material lítico aqui é mais raro e a estrutura deprimida caracteriza a paisagem, insinuando função diferente para os dois tipos de sítios, uma ligada à caça, outra à exploração da Araucária.

É preciso acrescentar o material recolhido por Fernando Purnhagen na região, constando de 1 lâmina polida de machado e 4 pontas de projétil (Prancha 33).

As datas do sítio com estruturas deprimidas se coadunam com as da expansão da Araucária sobre os campos, começando no primeiro milênio de nossa era (ver Behling, Bauermann & Neves, 2001; Behling et al., 2004); a instalação num grande pinheiral explicaria uma primeira ocupação e sucessivas voltas ao mesmo lugar. As datas antigas dos sítios a céu aberto se coadunam melhor com a implantação e adensamento da Floresta Ombrófila Densa, onde produtos vegetais, como o palmito (*Euterpe edulis*) e os animais de caça se tornaram abundantes. A partir do primeiro milênio de nossa era provavelmente

os dois tipos de sítios da população ocorreram paralela e complementarmente, uns mais voltados para a caça, outros para a coleta da semente de Araucária.

A casa subterrânea parece ter-se originado em grupos Jê, ligada à expansão da Araucária. Sua adoção por grupos caçadores da Floresta Ombrófila Densa pode representar a interação entre as duas populações, dificilmente uma reinvenção, porque, junto com a casa, veio também um característico montículo funerário. A casa subterrânea, aqui, não é exatamente igual à do planalto do Rio Grande do Sul, onde é mais aberta, cheia de estruturas de fogo, de artefatos líticos grandes e de cerâmica da tradição Taquara; nem à de São José do Cerrito, no planalto de Lages, que parece maior, mais funda, embora também bastante vazia e muitas vezes sem cerâmica. Em nenhum desses lugares ela está associada com pontas de projétil.

## 2.2 INDUMA 2

### SC-TA-18

No caminho que dá para o sítio anterior, 560 m depois do portão de recepção da casa de campo, aflora material arqueológico, saindo de uma camada escura da barranca.

O perfil da barranca apresenta as seguintes camadas: por baixo de uma cobertura de capim, aparece uma camada marrom escuro, com húmus, que é seguida de uma camada marrom, de uma marrom mais escuro da qual sai o material arqueológico, e do substrato marrom avermelhado.

Localização geográfica: 22J 495750-2705300, 640 msnm.

Distância da água: 300 m da margem esquerda do ribeirão Palmital.

Em vários momentos foram feitas coletas de superfície.

Material do sítio:

Basalto: 1 seixo e 1 quebra-coquinho,

Sílex: 14 lascas, 4 fragmentos, 1 ponta de projétil e 1 pequeno raspador em sílex.

## 2.3 INDUMA – Arlindo

### SC-TA-19

Na mesma fazenda, no piso de caminho interno, que atravessa plantação nova de pinus, a 1,8 km do sítio anterior, aparece abundante material lítico, saído de uma camada escura da barranca.

O sítio está no alto de uma colina alongada e continua na colina seguinte, depois de pequena baixada pantanosa; ali recebeu a denominação de SC-TA-20. Em ambos os lados longitudinais dos sítios o terreno cai rapidamente para nascentes cercadas por mata ciliar, na qual se destaca a palmeira Jerivá (*Arecastrum romanzofianum*) (Figura 37).

Localização geográfica: 22J 495710-2702179, 635 msnm.

Distância da água: 200 m das nascentes.

Em diversos momentos foram realizadas coletas de superfície.

Material das coletas:

Arenito silicificado: 18 lascas, 1 fragmento, 3 bifaces e 1 lasca retocada,

Quartzo: 1 ponta de projétil,

Sílex: 494 lascas, 85 núcleos, 113 fragmentos, 2 pontas de projétil, 12 bifaces, 2 fragmentos retocados, 1 plaqueta retocada, 1 fragmento com face polida e 1 fragmento de pedra de fogão.

Em julho de 2007 foram realizados dois cortes estratigráficos, um de um lado da estrada, outro do outro lado.

O corte 1, com 1 x 1,5 m de superfície, até 1 m de profundidade, atravessou todas as camadas arqueológicas, que mais adiante são descritas, e produziu o seguinte material:

Basalto: 1 seixo e 9 fragmentos de pedra de fogão,

Sílex: 14 lascas, 1 núcleo e 8 fragmentos.

O corte 2, com 1 x 1 m, depois estendido por mais 0,5 m, aprofundado até 0,80 m, apresentou a mesma estratigrafia. Na escavação apareceram 6 estilhas, 11 lascas, 2 fragmentos, 2 núcleos e um pequeno fogão. A data AMS, conseguida sobre o carvão deste fogão é de  $8.090 \pm 50$  anos A.P., calibrada 9.120 a 8.980 A.P. ou 7.180 a 7.030 a.C. (Beta-233601).

Em julho de 2008 foi realizado novo corte, de 1 x 2 m, a 0,50 m do anterior, que foi aprofundado até 1,70 m, apresentando a mesma estratigrafia. Nele não apareceu nenhuma estrutura de fogão, mas os seguintes materiais:

20-30cm - Arenito Friável: 1 pedra de fogão.

Sílex: 10 lascas e 1 núcleo.

30-40cm - Arenito Silicificado: 1 fragmento.

Basalto: 1 fragmento.

Sílex: 25 lascas, 1 núcleo, 6 fragmentos, 1 ponta e 1 biface.

40-50cm - Sílex: 22 lascas, 1 núcleo, 4 fragmentos e 1 ponta.

50-60cm - Sílex: 9 lascas e 8 fragmentos.

60-70cm - Basalto: 1 seixo.

Sílex: 5 lascas e 4 fragmentos.

70-80cm - Arenito Silicificado: 1 núcleo.

Basalto: 1 seixo.

Sílex: 8 lascas e 3 fragmentos.

80-90cm - Sílex: 7 lascas, 2 núcleos e 1 fragmento.

90-100cm - Basalto: 1 lasca e 1 núcleo.

Sílex: 9 fragmentos, 1 uniface e 1 fragmento com retoque.

110-120cm - Arenito Silicificado: 1 fragmento.

Sílex: 15 lascas, 2 núcleos, 16 fragmentos e 1 raspador terminal.

120-130cm - Arenito Silicificado: 1 ponta

Sílex: 9 lascas, 2 fragmentos

130-140cm - Sílex: 5 lascas e 2 fragmentos

150-160cm - Sílex: 2 lascas e 2 fragmentos.

A distribuição regular do material pelos diversos níveis do corte 3 se deve à remoção dos sedimentos em níveis de 10 cm, sem atenção às camadas naturais. Existe certa concentração de material nos níveis de 30 a 50 cm, que correspondem ao começo da camada 3 descrita abaixo.

Para testar a estratigrafia dos cortes e avaliar sua extensão, foi estudado o perfil do terreno, ao longo do caminho, usado como um *transect*. No SC-TA-19, de dois em dois metros, foi limpa a barranca, da superfície do terreno até o leito do caminho, cada corte numa largura de 40 cm, registrando as camadas e o aparecimento de materiais. São 96 perfis, numa extensão de 192 m. O mesmo procedimento continuou no SC-TA-20, onde foram estudados 14 perfis em distâncias menos regulares, cobrindo uma extensão de 60 m (Figura 38).

A estratigrafia dos cortes e do *transect* mostrava as seguintes camadas:

- 1 - Sedimentos areno-argilosos de cor marrom escura (5YR 5/2), perturbados por intermitentes cultivos;
- 2 - Sedimentos areno-argilosos de cor marrom clara (5YR 6/6), posteriores à ocupação principal do assentamento, mas não perturbados pelos cultivos;
- 3 - Sedimentos areno-argilosos de cor preta (5YR 4/1), camada principal da ocupação;
- 4 - Sedimentos argilo-arenosos de cor marrom avermelhada, anteriores à principal ocupação.

Os três cortes tinham deixado clara a estratigrafia; o perfil ao longo do caminho tinha definido a extensão; faltava conhecer as estruturas do assentamento. Para isso, em janeiro de 2009, se realizou um escavação de 12 m<sup>2</sup>, incorporando os cortes 2 e 3, a qual definiu ainda melhor a estratigrafia (Figura 39, 40) e mostrou que a ocupação principal se concentrava na camada 3, de sedimentos areno-argilosos, com 40 a 50 cm de espessura, depositada sobre uma camada vermelha mais argilosa, decomposição da rocha local, e coberta por 50 a 60 cm de sedimentos areno-argilosos mais recentes. As raras peças das camadas 1, 2 e 4 provavelmente se originaram de movimentos de material. A camada 3 não é perfeitamente horizontal, às vezes preenchendo depressões, outras vezes cobrindo pequenas elevações.

Na escavação foi possível definir um conjunto de pequenos fogões, compostos por seixos e plaquetas de basalto; a estrutura, que forneceu o carvão para a primeira datação, faz parte deste conjunto. Ao redor dele encontram-se, ora dispersos, ora acumulados em buracos, os resíduos de lascamento; bem como pontas de projétil, pequenos bifaces quebrados, furadores, em sílex ou material semelhante, talhadores e quebra-cocos em basalto. As figuras 41 e 42 mostram a distribuição deste material na camada 3.

A tabela apresenta o material desta camada por quadrículas e setores da escavação. Para entender os dados é preciso lembrar que os setores 1 e 2

são de 1 m<sup>2</sup>, o setor 3 de 0,5 m<sup>2</sup>. Dos setores de número 2 só o da quadrícula 5 estava intacto; os demais tinham sido atingidos por cortes anteriores, o que não impede a percepção de que o material estava concentrado nas quadrículas 2, 3 e 4, nos setores 1 e parcialmente nos 2, formando um núcleo; em menor quantidade nos setores 3 das quadrículas 1, 2 e 3, sugerindo o começo de outro núcleo. A escavação foi capaz de mostrar ao menos um núcleo do assentamento com pequenos fogões, respectivas áreas de trabalho e os principais objetos utilizados.

Quadrícula	Setor	lascas	fragmentos	núcleos	estilhas	pontas	bifaces	quebra-cocos	percutor	Total	Quadrícula
1	1	14	4	1	6					25	
1	2	0								0	
1	3	6								6	31
2	1	107	32	3	59		1	1	1	204	
2	2	6								6	
2	3	25	7	2	3					41	251
3	1	69	21	2	22	1	1		1	125	
3	2	19	5	1	4		1			30	
3	3	6	5	1	1	1				15	170
4	1	53	10	3	4			1		78	
4	2	7	3	2	1	2		2		22	
4	3	9	3				1			13	113
5	1	13	4	3	7	2				30	
5	2	5	5							12	
5	3	6	1							8	50
<b>TOTAL</b>		<b>345</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>107</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>615</b>	<b>615</b>

As pontas recolhidas no sítio, em diversas oportunidades, em sua maioria estão inteiras; mesmo quando quebradas, faltando o ápice, uma aleta, ou o pedúnculo, costumam estar perfeitamente acabadas. Para sua produção foi buscada de preferência sílica cripto e microcristalina, sendo 6 pontas produzidas em sílex escuro e 9 em sílex de coloração mais clara, que apresenta melhor qualidade; 2 em quartzo de veio e 1 em arenito silicificado. Elas não costumam estar misturadas com os resíduos de lascamento, mas dispersas.

Os percutores recuperados são pequenos seixos de basalto ou de calcedônia, muito batidos nas extremidades. Só foram encontrados quebra-coquinhos neste sítio e no vizinho SC-TA-18, presença que pode ser atribuída à existência de numerosas palmeiras Jerivá na proximidade das nascentes. Há dois seixos longos e aplanados de basalto nos quais se fez um gume rudimentar através de poucos golpes.

Os fogões são formados por pequenos seixos, acompanhados por cinza e carvão, ou só por uma mancha escura. Eles vêm agrupados num pequeno espaço ao redor do qual se encontram lugares de lascamento. Na quadrícula 2, setor 3, um novo fogão foi datado em  $7.880 \pm 60$  A.P., calibrada 8.980 a 8.550 NÚMERO 67, ANO 2009

A.P. ou 7.030 a 6.600 a.C. (Beta-256217). Esses fogões lembram os encontrados no sítio SC-TA-03, PIA 02, datado de 4.000 anos e o do sítio SC-TA-17, estrutura 14, datado de 1.180 anos, mas são ainda mais simples.

Tanto os pequenos fogões, quanto os resíduos de lascamento que os acompanham e as pontas dispersas, sugerem acampamentos de pouca duração, repetidos no mesmo lugar. Mas a soma desses acampamentos criou um grande sítio. A presença das palmeiras poderia ter sido um dos atrativos para a volta ao lugar.

## **2.4 INDUMA – Arlindo 2**

### **SC-TA-20**

É a continuação do mesmo sítio, na próxima colina, depois de pequena ondulação negativa, onde haveria uma nascente. O perfil já foi indicado anteriormente. O material lítico saído da barranca é menos abundante e a extensão em que aparece é menor.

Material recolhido:

Basalto: 1 seixo,

Sílex: 4 lascas, 6 núcleos e 3 fragmentos.

## **2.5 INDUMA – Calcário da Estrada**

### **SC-TA-21**

Seguindo um pouco além, na estrada da qual desviamos para entrar no campo em que se encontram os dois sítios anteriores, aparece no leito da estrada e na correspondente barranca, um pouco de material lítico semelhante ao recolhido anteriormente. O sítio dista do SC-TA-04, 2,9 km; um quilômetro dos dois sítios anteriores.

Localização geográfica: 22J 495643-2701517, 630 msnm.

Água próxima: 250 m, num córrego.

Material recolhido:

Sílex: 5 lascas e 5 fragmentos.

## **3. SÍTIOS JUNTO AO RIBEIRÃO DOS LOBOS**

### **3.1 Lindomar Ehrmann I**

#### **SC-TA-15**

Na margem direita do Ribeirão dos Lobos, em área terraplanada para construção de casa e benfeitorias correspondentes, num topo de morro, apareceram diversas pontas de projétil, lascas e fragmentos líticos, que o filho do proprietário diz ter recolhido. O sítio foi visitado entre 18 e 23 de abril de 2004 por Marcus Vinicius Beber e Jefferson L.Z. Dias, que encontraram mais algum material disperso, mas nada recolheram.

Água próxima: Ribeirão dos Lobos.

Posição geográfica: UTM 22J 060033-6992193, altura 660 msnm.

### **3.2 Lindomar Ehrmann II SC-TA-16**

Na margem direita do Ribeirão dos Lobos, em plantação de cana, diz o filho do proprietário também ter encontrado pontas de projétil e lascas. O sítio foi visitado entre 18 e 23 de abril de 2004 por Marcus Vinicius Beber e Jefferson L.Z. Dias, que viram algum material disperso entre as plantas, que não foi recolhido.

Água próxima: Ribeirão dos Lobos.

Posição geográfica: UTM 22J 0600013-6992066, 645 msnm.

## **4. JUNTO AO RIBEIRÃO DA ERVA**

### **4.1 Nelson Costa**

Nelson Costa, Braço da Erva, afluente do ribeirão da Erva, tem 3 pontas e 1 lasca, encontradas em dois pontos diferentes da propriedade: a ponta em quartzo branco foi encontrada em cima do morro e as demais perto da estrada (Prancha 23). Marcus Vinicius Beber, que visitou a propriedade entre 12 e 16 de julho de 2004, deu a informação.

Água próxima: Braço da Erva

Posição geográfica: não definida.

## **5. JUNTO AO RIBEIRÃO DO ENCANO**

### **5.1 Orli Aníbal Nardelli SC-TA-07**

Sobre barranca da margem esquerda do Ribeirão Encano, em lugar alto, em plantação de milho, depois substituído por arroz, o proprietário recolheu 6 pontas de projétil e 2 bifaces; o filho dizia ter encontrado muito mais (Prancha 32). O sítio foi visitado entre 18 e 23 de abril de 2004 por Marcus Vinicius Beber e Jefferson L.Z. Dias. Fúlvio Vinicius Arnt fotografou o material entre 24 e 27 de outubro de 2005. Entre 17 e 21 de julho de 2006 Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt fizeram coleta, fotos, croqui e ponto de GPS.

Água próxima: Ribeirão Encano, a 400 m.

Posição geográfica: UTM 22J 0589797-7006683, 400 msnm.

Material do sítio:

Arenito friável: 4 fragmentos naturais,

Arenito Silicificado: 2 lascas e 1 fragmento,

Quartzo: 5 cristais,

Sílex: 46 lascas, 7 núcleos, 1 seixo, 24 fragmentos, 1 ponta de projétil, 9 bifaces, 2 furadores e 1 lasca retocada.

## **5.2 Atílio e Marli Berri**

### **SC-TA-14**

Na propriedade de Atílio e Marli Berri, no Ribeirão do Encano, foram recolhidas 16 pontas de projétil numa plantação de fumo, em área levemente ondulada e alta. Elas foram cedidas ao Museu Prefeito Bertoldo Jacobsen (Coleção Sandro Berri, Prancha 30)). Marcus Vinicius Beber visitou a propriedade entre 12 e 16 de julho de 2004, mas nada encontrou no terreno, coberto de capoeira.

Água próxima: nascente, a 100 m.

Posição geográfica: UTM 22J 0589384-7008577.

## **5.3 Willi Koch**

### **SC-TA-13**

Willi Koch, na margem direita do ribeirão Encano, quando preparou terreno para cultivo de arroz, trinta anos atrás, encontrou artefatos, que estavam em seu poder e foram fotografados por Jefferson L.Z.Dias, o qual visitou a propriedade entre 6 e 8 de outubro de 2004.

Água próxima: ribeirão do Encano.

Posição geográfica: UTM 22J 0596947-6996670.

## **6. NA SERRA DA BELA VISTA**

### **6.1 Claudenir Cardoso**

#### **SC-TA-08**

Claudenir Cardoso, morador ao pé de um paredão basáltico da Serra da Bela Vista, localidade de Passo Manso, Tifa Pechincha, tem em seu poder 6 pontas e 5 bifaces encontrados em sua propriedade, aberta para o cultivo poucos anos atrás (Prancha 36). Por ser terreno bastante acidentado e pedregoso, com grandes blocos basálticos destacados do paredão, o terreno foi pouco usado para plantio de milho. Quando foi destocado, aflorou algum material, recolhido pelo filho do proprietário, de nome Clauderson. Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt visitaram o sítio entre 18 e 22 de julho de 2005 e fizeram a documentação. Na vistoria do terreno encontraram algumas lascas.

Água próxima: Ribeirão Encano, pela margem direita, a 200 m

Posição geográfica: UTM 22J 589987-7010000, 678 msnm

Material do sítio:

Calcedônia: 1 lasca,

Quartzo: 1 núcleo,

Sílex: 6 lascas e 3 fragmentos.

## 6.2 Maicom Berri

Na propriedade de Maicom Berri, no flanco oposto da serra da Bela Vista, a uns 670 msnm, teria sido encontrada uma ponta de projétil, numa área alta, bonita, que domina visualmente o ambiente. Marcus Vinicius Beber visitou a propriedade entre 12 e 16 de julho de 2004, mas não encontrou mais material.

Posição geográfica: UTM 22J 0592172-7006383.

## 7. NA SERRA DOS KREMER

### 7.1 Laudelino Luckmann

#### SC-TA-17

Laudelino Luckmann, ao pé da Serra dos Kremer, encontrou um bonito uniface de arenito silicificado, em antiga roça. Dali tem-se uma boa visão de todo o vale do Rio Taió, desde Mirim Doce até a cidade de Taió. Por ocasião da visita, feita por Fúlvio Vinicius Arnt e André Osorio Rosa, entre 24 e 27 de outubro de 2005, nenhum outro material foi encontrado. O sítio é cultivado há 30 anos e hoje está coberto de capim. O local foi fotografado. Num nível mais baixo do terreno, próximo à casa, também tinha sido encontrada uma grande ponta de arenito silicificado. Localização geográfica: 27°07'37.1"-50°01'49.1". Na coleção existem 3 pontas e 1 uniface (Prancha 37).

Água próxima: Vertente, a 50 m.

Posição geográfica: UTM 22J 595792-6999108, 540 msnm.

## 8. NO VALE DO ITAJAÍ DO OESTE

### 8.1 COHAB

#### SC-TA-05

Quando se preparou a instalação do Bairro Cinqüentenário, num terreno mais elevado da cidade de Taió e se aplanou o terreno para a colocação da Caixa de Água, foram aparecendo pontas de projétil e outros materiais arqueológicos, que os alunos recolheram e levaram ao professor de ensino médio Fiorello Zanella, que as guardou. A coleção se compõe de 8 pontas, 10 bifaces, 1 lasca retocada e 4 lâminas de machado (Prancha 34).

A primeira visita da equipe ao sítio, junto com o Prof. Fiorello Zanella, foi feita entre 18 e 23 de janeiro de 2004, por Marcus Vinicius Beber e Jefferson Luciano Zuch Dias, que inspecionaram a área, sem nada mais terem encontrado. Marcus Vinicius fotografou a coleção, que o professor doou ao Museu Prefeito Bertoldo Jacobsen, pertencente à municipalidade.

Entre 17 e 25 de janeiro de 2006, Pedro Ignácio Schmitz, Marcus Vinicius Beber, Fúlvio Vinicius Arnt fizeram nova visita, encontrando algumas lascas dispersas ao redor da Caixa de Água; na barranca da estrada, no lado

direito da mesma, observaram e fotografaram a estratigrafia do terreno, onde algumas lascas e carvões apareciam entre 50 e 60 cm de profundidade, numa camada mais escura que a superior, que é de cor marrom e a inferior, que é vermelha.

Água próxima: córrego, a 150 metros.

Posição geográfica: UTM 22J 0599466-6998995, 388 msnm.

Os materiais do sítio:

Arenito Silicificado: 3 lascas e 1 fragmento,

Basalto: 1 lasca e 1 talhador,

Sílex: 3 lascas, 3 fragmentos, 1 lasca retocada e 1 fragmento retocado de sílex.

## **8.2 Cemitério de Passo Manso**

### **SC-TA-02**

Sítio a céu aberto sobre elevação natural da margem esquerda do rio Itajaí do Oeste, com afloramento de material lítico lascado devido a terraplanagem para instalação do cemitério e o correspondente espaço de estacionamento. O sítio é caracterizado pelo afloramento de material esparsos nos espaços não vegetados no lado direito e na frente do conjunto de túmulos. No lado esquerdo e nos fundos do cemitério sobra uma amostra da mata original. Não permanece visível nenhum resto da estratigrafia.

O rio é encachoeirado e expõe grande quantidade de seixos, que poderiam ser usados para produção de artefatos. Também seria bom lugar para pesca.

Na coleção de Maria Stela Piazero constam 6 pontas como provenientes do lugar (Prancha 12).

Trabalhos realizados: O sítio foi visitado entre 12 e 16 de julho de 2004 por Marcus Vinicius Beber, que fez a primeira descrição e coleta. Foi visitado novamente, por Fúlvio Vinicius Arnt, Marcus Vinicius Beber e André Osório Rosa, com coleta superficial e ponto de GPS, entre 17 e 25 de janeiro de 2006 e por Pedro Ignácio Schmitz, Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt.

Água próxima: o rio Itajaí do Oeste, a poucas dezenas de metros.

Posição geográfica: UTM: 22J 0588318-7007586, 398 m de altitude.

Material do sítio:

Arenito Silicificado: 7 lascas, 1 seixo, 2 fragmentos, 1 biface e 1 lasca retocada,

Basalto: 3 lascas e 1 fragmento natural,

Quartzo: 6 cristais,

Sílex: 184 lascas, 32 núcleos, 38 seixos, 59 fragmentos, 4 pontas de projétil, 1 biface, 2 raspadores terminais, 4 lascas retocadas, 1 fragmento retocado e 1 plaqueta retocada.

### **8.3 Antônio Vizentainer SC-TA-06**

Localizado sobre pequena elevação na margem direita do Ribeirão Grande, em terreno colinoso, ao pé da serra da Bela Vista, este sítio foi terraceado e transformado em plantação de arroz. Entre 18 e 23 de janeiro de 2004, Marcus Vinicius Beber e Jefferson L.Z. Dias visitaram o proprietário do terreno e vistoriaram a área. O proprietário possuía uma coleção de 22 pontas, 3 bifaces e 1 lasca retocada, que doou ao Museu Prefeito Bertoldo Jacobsen. Fúlvio Vinicius Arnt fotografou o material entre 24 e 27 de outubro de 2005 (Prancha 35). Entre 17 e 21 de julho de 2006 Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt visitaram novamente o sítio, fizeram coleta em barrancas dos canais de irrigação, fotografaram o sítio e tiraram novos pontos de UTM.

Água próxima: Ribeirão Grande, a 150 m.

Posição geográfica: UTM 22J 0595226-7006585. VIZE 1: 22J 0595238-7006476; VIZE 2: 22J 0595120-7006479; VIZE 3: 22J 0595143-7006540, 369 msnm.

Material do sítio:

Arenito silicificado: 14 lascas, 4 núcleos, 1 seixo, 6 fragmentos (3 naturais), 1 biface, 2 lascas retocadas e 1 fragmento com face pollida,

Basalto: 2 fragmentos naturais,

Quartzo: 3 cristais,

Sílex: 41 lascas, 9 núcleos, 19 seixos, 29 fragmentos, 1 biface, 1 uniface, 1 raspador terminal e 1 lasca retocada.

As camadas inferiores deste sítio são ricas em Moluscos fósseis.

### **8.4 Artur Melchert SC-TA-22**

Em propriedade de Artur Melchert, hoje ocupada pelo casal Peters, há dois pontos em que teria havido manchas escuras, num lugar refugiado entre morros, junto a uma nascente. O local foi visitado por Pedro Ignácio Schmitz, Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt, entre 17 e 25 de janeiro de 2006, tendo sido encontradas poucas peças. Artur tem pequena coleção de pontas de projétil, que teriam sido ali recolhidas, das quais Fúlvio Vinicius Arnt fotografou 1 lâmina de machado, 1 ponta e 1 biface (Prancha 39).

Água próxima: córrego sem nome, encostado.

Posição geográfica: UTM 22J 500332-2705129, 400 msnm.

Material do sítio:

Arenito Silicificado: 2 seixos,

Sílex: 2 núcleos, 2 seixos e 22 fragmentos naturais, 1 lasca e 2 fragmentos (1 natural).

### **8.5 Orli May SC-TA-12**

Na margem esquerda do rio Taió, em terreno colinoso, em lavoura de arroz, foram achadas pontas de projétil, duas das quais foram fotografadas por Jefferson L.Z. Dias, entre 06 e 08 de outubro de 2004.

Água próxima: 330 m, no rio Taió.

Posição geográfica: UTM 22J 0596419-6998052.

Material do sítio: 2 pontas de projétil.

### **8.6 Walmor Setter**

Walmor Setter, na margem esquerda do rio Taió, teria encontrado muitas pontas de projétil, que foram extraviadas. Jefferson L.Z. Dias, que visitou a propriedade, entre 6 e 8 de outubro de 2004, deu a informação.

Água próxima: 560m do rio Taió

Posição geográfica: UTM 22J 0597126-6998298.

## **9. SÍTIOS LOCALIZADOS EM MIRIM DOCE**

### **9.1 Claudinei Mengarda**

Na propriedade foi encontrada uma ponta de projétil. O proprietário tem uma coleção de 18 pontas, 4 bifaces e 3 lâminas polidas encontradas na área e que foram fotografadas (Pranchas 41, 42 e 43).

Posição geográfica: UTM 22J 0590347-6990257, a 400 msnm.

Visita de Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt, entre 17 e 21 de julho de 2006.

Água próxima: 300m, no rio Taió.

### **9.2 Caixa de Água de Mirim Doce**

Próximo à Caixa de Água, num local alto que domina visualmente a paisagem, bastante perto do Rio Taió, apareceram lascas, que foram coletadas, foi desenhado perfil e croqui por Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt, entre 17 e 21 de julho de 2006. Também foi feito um perfil de barranco da estrada no qual afloram lascas.

Água próxima: menos de 200 m do Rio Taió.

Posição geográfica: UTM 22J 0591833-6990917. Corte de estrada UTM 22J 0591885-6990962, uns 350 msnm.

Material do sítio:

Quartzo: 1 cristal,

Basalto: 1 seixo e 1 fragmento natural,

Sílex: 40 lascas, 4 núcleos, 11 fragmentos, 1 ponta, 5 bifaces e 1 lasca retocada.

### 9.3 CTG de Mirim Doce

Na frente do CTG, num local que foi terraplanado para instalação de um salão comunitário e um campo de futebol, Claudinei Mengarda havia achado algumas pontas de projétil; outros moradores também acharam. Como a vegetação se tinha recomposto e estava alta, apenas foi possível localizar algumas lascas na plantação ao lado do prédio, em outra elevação. Visita de Marcus Vinicius Beber e Fúlvio Vinicius Arnt, entre 17 e 21 de julho de 2006.

Água próxima: 600 m do rio Taió.

Posição geográfica: UTM 22J 0591516-6990657, 350 msnm.

Material do sítio:

Basalto: 1 fragmento natural,

Sílex: 32 lascas e 13 fragmentos.

## OS ARTEFATOS LÍTICOS

Nos sítios estudados sobreviveram somente objetos feitos com rochas ou minerais.

Na produção destes objetos foi usado o retalhamento unipolar e bipolar, a modelagem por percussor duro e por pressão, por picoteamento e alisamento. O conjunto das peças se enquadra no que os arqueólogos denominam tradição Umbu.

O estudo aqui apresentado ainda é geral e descritivo, sem ter havido tempo para a análise da cadeia operatória, a ser apresentada em outro momento.

Os dados referem-se à totalidade do material recuperado pelos arqueólogos nos sítios por eles estudados. Os objetos das Coleções Particulares serão tratados no item seguinte.

As categorias analíticas usadas foram estabelecidas com base numa primeira aproximação ao material proveniente do sítio SC-TA-01. A partir deste material foram estabelecidos os padrões que guiaram as medições e a nomenclatura dos conjuntos estabelecidos.

Para as medições foram usados os maiores pontos de cada peça, independentemente de seu eixo morfológico. Daí resultou a classificação em: Estilhas - peças com até 1,5 cm de comprimento; Objetos pequenos - entre 1,6 e 3,0 cm; Objetos médios - entre 3,1 e 5,0 cm; Objetos grandes - entre 5,1 e 10,0 cm; Objetos muito grandes - com mais de 10,0 cm.

Os objetos também foram pesados, mas, como o resultado não se mostrou interessante para esta primeira abordagem, não será apresentado.

Os cinco grandes grupos em que dividimos os objetos não alcançam mostrar o processo de manufatura das peças, mas pareceram adequados para uma primeira descrição. O primeiro grupo, Lascas, reúne a grande maioria das peças, descartadas no processo de debitagem e de manufatura dos Instrumentos. Núcleos formam o segundo grande grupo. Fragmentos, também

numerosos, o terceiro. Outros, envolve restos não aproveitados de matéria-prima, cristais e peças não ligadas ao processo produtivo. Finalmente, o grupo Instrumentos abarca as categorias nas quais se percebe investimento para produzir objetos, quer de uso imediato, quer postergado. A categoria Fragmento de Pedra-de-fogão, por ter uma função particular na dinâmica dos grupos humanos, foi incluída neste grupo.

1. Lascas - 73,58% do total de peças analisadas.

Foram incluídas neste grupo todas as peças líticas que apresentam talão com ou sem marcas, bulbo, ondas de força e lancetas. As Estilhas (1.1) não necessariamente apresentam todas estas características. Foi considerada Lasca Cortical (1.2 a 1.5) aquela em que o córtex cobrisse mais de 20% da face externa. As demais lascas foram consideradas Secundárias.

1.1 Estilhas - 28,61% do total das peças analisadas.

Estilhas formam uma categoria à parte em consideração a seu tamanho reduzido. Nesta categoria foram incluídas as lascas e os fragmentos menores que 1,5 cm. Estão inclusas, deste modo, pequenas lascas de retoque, fragmentos distais ou proximais de lascas resultantes da ação de debitage ou redução, de pisoteio ou transporte de peças. A maioria não tem indícios de córtex.

1.2 Lasca Cortical Pequena - 4,29% do total.

1.3 Lasca Cortical Média - 2,57% do total.

1.4 Lasca Cortical Grande - 0,34% do total.

1.5 Lasca Cortical Muito Grande - 0,007% do total.

Total de Lascas Corticais - 7,21%.

1.6 Lasca Secundária Pequena - 30,59% do total.

1.7 Lasca Secundária Média - 6,70% do total.

1.8 Lasca Secundária Grande - 0,44% do total.

1.9 Lasca Secundária Muito Grande - não ocorreu.

Total de Lascas Secundárias - 37,74%.

Conforme se percebe, apenas 7,21% das Lascas possuem córtex. A grande representatividade das Lascas Secundárias pode indicar que os blocos de matéria prima eram relativamente grandes, possibilitando muitas retiradas; podiam não ter córtex significativo; os suportes podem ter sido descascados fora do assentamento.

As lascas secundárias, por sua forma e espessura, sugerem ser, predominantemente, lascas de redução de bifaces, que aparecem abundantemente como pré-formas e pontas de projétil, o objetivo principal da indústria.

A massiva presença de lascas pequenas e estilhas, nos sítios de Taió, fala do grau de precisão técnica do artesão em confeccionar artefatos de pequeno porte, especialmente pontas de projétil.

## 2. Núcleos - 5,18% do total de peças.

Neste grupo estão incluídos objetos mais globosos, de variados tamanhos, resultantes de debitagem unipolar ou retalhamento bipolar, com massa ainda disponível para ulterior retalhamento, ou esgotados, que por suas características de forma não poderiam ser transformados em Instrumentos. Neste grupo não foi contabilizada a presença ou ausência de córtex; a maioria das peças não o possui ou possui muito pouco, normalmente menos de 25% da superfície total. O grupo está diretamente associado ao das Lascas, dos Fragmentos e dos Instrumentos.

2.1 - Núcleos Pequenos - 1,44% do total.

2.2 - Núcleos Médios - 2,43% do total.

2.3 - Núcleos Grandes - 1,20% do total.

2.4 - Núcleos Muito Grandes - 0,03% do total.

2.5 - Nucleiforme - 0,07% do total de peças.

Esta categoria foi incluída aqui pra reunir peças que não se confundem com núcleos típicos, nem cabem na categoria de Lasca ou de Fragmento. São objetos que possuem estigmas de retirada de material por debitagem unipolar, retalhamento bipolar ou simples fratura, deixando marcas irregulares.

Os núcleos de Taió impressionam por seu tamanho reduzido. Aparentam estar esgotados, não servindo mais como suporte para retirada de lascas ou fragmentos. Normalmente sua forma é de prisma ou paralelogramo. Os encontrados na superfície dos sítios estão sempre associados a grande quantidade de lascas, no caso do Sílex inclusive da mesma coloração.

Teoricamente, abundância significativa de núcleos esgotados poderia ser causada por raridade de matéria prima de boa qualidade, pelo tamanho em que esta se apresenta, sua má qualidade, ou pelo uso de retalhamento bipolar. Talvez todos estes elementos estejam presentes cumulativamente.

## 3. Fragmentos - 14,17% do total de peças recolhidas.

Na categoria Fragmentos foram incluídas as peças que não são lascas, nem núcleos, nem instrumentos, mas, de uma forma ou de outra, também resultaram do processo produtivo. Provêm, em grande parte, de retalhamento bipolar. A má qualidade de algumas amostras de sílex deve ter colaborado para aumentar seu número.

3.1 - Fragmento Pequeno - 9,49% do total.

3.2 - Fragmento Médio - 2,55% do total.

3.3 - Fragmento Grande - 0,15% do total.

## 4. Outros - 4,13% do total de peças.

Neste grupo foram incluídos restos não aproveitados de matéria-prima, cristais e peças não diretamente ligadas ao processo produtivo.

4.1 - Seixo - 1,37% do total.

4.2 - Seixo Quebrado - 0,08% do total.

#### 4.3 - Cristal - 0,70% do total.

Na categoria Cristal foi incluída a maioria das peças de quartzo que não possui características suficientes para ser enquadrada em outras categorias analíticas.

#### 4.4 - Fragmento Natural - 1,97% do total.

#### 5. Instrumentos - 4,9% do total de peças.

Neste grupo foram reunidas as peças nas quais se percebe a finalidade do investimento do artesão. Podem parecer instrumentos acabados, mas em grande parte são produto descartado antes de seu acabamento; outros foram descartados depois de seu uso. Também há peças reaproveitadas que, além dos retoques originais e de eventuais marcas de utilização, apresentam novas intervenções destinadas à reforma do objeto. Do total geral dos objetos recuperados, 1,38 % são peças bifaciais pequenas, incluindo pontas-de-projétil e seus fragmentos, bifaces e fragmentos de bifaces (5.1-5.7). Os demais Instrumentos (5.8-5.21) representam 3,5%.

#### 5.1 - Pontas - 0,13% do total de peças.

Esta categoria inclui, além das pontas acabadas, as pré-formas cujo corpo tenha os atributos volumétricos necessários para ser utilizado como projétil. Algumas possuem evidência de outra utilização que não a perfuração por impacto. Também foram incluídas na categoria as pré-formas que tenham mais de 50% do corpo original. É possível perceber, em alguns casos, que o suporte sobre o qual foram confeccionadas, era uma lasca que ainda apresenta bulbo e/ou plano de percussão. As pontas das coleções não estão incluídas e serão tratadas mais adiante.

#### 5.2 - Ápice - 0,23% do total de peças

Nesta categoria estão incluídas as partes distais de pontas e as pré-formas cuja área seja menor que 50% da original.

#### 5.3 - Pedúnculo - 0,11% do total das peças

Nesta categoria está incluída a parte proximal de pontas e de pré-formas cuja área seja menor que 50% da original. Em alguns fragmentos de pontas ainda existe a presença de aletas e uma parte mesial. Nenhum pedúnculo encontrado pôde ser atribuído a outros instrumentos que não sejam pontas.

#### 5.4 - Biface Pequeno - 0,053% do total de peças.

Incluem-se nesta categoria instrumentos com redução em ambas as faces, com todo ou parte do bordo ativo retocado.

#### 5.5 - Biface Médio - 0,29% do total.

#### 5.6 - Biface Grande - 0,13% do total.

#### 5.7 - Fragmento de Biface - 0,43% da amostra total.

Compreende apenas uma parte, seja ela distal, proximal ou mesial de biface pequeno.

5.8 - Uniface - 0,05% do total de peças.

Instrumento com redução em apenas uma face, e com retoque periférico.

5.9 - Furador - 0,10% do total de peças.

Nesta categoria foram incluídos os instrumentos que apresentam ápice retocado, ou natural com evidências de uso; o ângulo do vértice é agudo e em forma de ponta. Parte destes furadores foi criada a partir de Pontas.

5.10 - Raspador Terminal - 0,084% do total.

Peça plano-convexa produzida por retoque abrupto na extremidade distal. Normalmente o suporte era uma lasca. A extremidade proximal pode ter pedúnculo, inclusive aletas. Neste caso, pode tratar-se de pontas de projétil reaproveitadas.

5.11 - Raspador Lateral - 0,038% da amostra total.

Instrumento com retoque abrupto num dos bordos longitudinais. O suporte era uma lasca.

5.12 - Talhador - 0,10% da amostra total.

Os talhadores de Taió são bifaciais, feitos a partir de blocos ou seixos, e possuem o gume distal em ângulo agudo.

5.13 - Percutor - 0,53% da mostra total.

Seixos, geralmente de basalto, com peso e densidade maiores que os normais, com uma ou várias faces maceradas. Alguns apresentam cicatrizes de lascamento, resultantes de percussão mais forte; outros estão quebrados.

5.14 - Lasca retocada ou utilizada - 0,54% do total de peças.

Instrumento expedito com um ou mais bordos trabalhados ou usados diretamente, resultando em embotamento ou micro-lascamento. O suporte apresenta plano de percussão, bulbo, linhas de força e/ou estrias.

5.15 - Fragmento retocado - 0,10% da amostra total.

Como na categoria anterior, os fragmentos podem apresentar retoques e/ou utilização.

5.16 - Plaqueta retocada - 0,015% do total de peças.

Peças com duas faces naturais planas, possuindo um ou mais bordos retocados e/ou com evidência de utilização. Não têm formato específico.

5.17 - Lâmina polida de machado - 0,038% do total de peças.

Objeto feito a partir de seixo, ou de fragmento colunar de basalto, com a extremidade distal em forma de cunha; o polimento pode ser apenas do gume ou de toda a extensão da peça; pode apresentar talão percutido e/ou sulco picoteado para fins de encabamento.

5.18 - Fragmento polido - 0,061% do total.

Fragmento com uma ou mais faces polidas. Normalmente trata-se de gumes de lâminas polidas, mas também foram incluídos alisadores de arenito friável.

5.19 - Talão - 0,023% da amostra total.

Fragmento proximal de lâmina de machado ou de talhador. Pode apresentar marcas de percussão e faces polidas.

5.20 - Fragmento de pedra-de-fogão - 2,27% do total de peças recolhidas.

Seixo ou bloco, fragmento ou lasca, de diferentes tamanhos e matérias primas, quebrados irregularmente, com evidência de ação térmica. Normalmente estão associados, *in situ*, com carvão ou solo queimado. De um dos sítios foi trazido o fogão inteiro mas, devido à fragilidade do material, os componentes se esfarelaram e não pode ser contabilizado.

5.21 - Quebra coquinho - 0,007% do total das peças.

Fragmento retangular de basalto com 8 cm de comprimento, 4,9 cm de largura e 3,2 cm de espessura, com uma depressão polida em cada face e uma redução côncava em ambos os lados.

A representatividade das peças mais trabalhadas, como pontas e bifaces, foi prejudicada pelas coletas seletivas realizadas pelos colecionadores. Para chegar a uma visão mais realista é preciso juntar novamente os objetos das coleções ao material recolhido pelos arqueólogos, como fizemos na apresentação dos sítios.

As peças recuperadas indicam que a ação do grupo está voltada para a produção de instrumentos cortantes e perfurantes bifaciais, especialmente pontas de projétil, furadores, pequenas lâminas e talhadores. Como subprodutos surgiram lascas, que podem ter bordo retocado ou usado sem modificação.

As pontas de projétil e outros bifaces, bem como eventuais unifaces, apresentados no grupo Instrumentos, não foram criados a partir de blocos, mas de lascas mais grossas.

A maior parte das pontas de projétil deve ter sido rejeitada na produção, porque apresentam redução inacabada de faces, bordas irregulares, falta de simetria, quebras não intencionadas por má qualidade da matéria prima, ou por acidentes de produção.

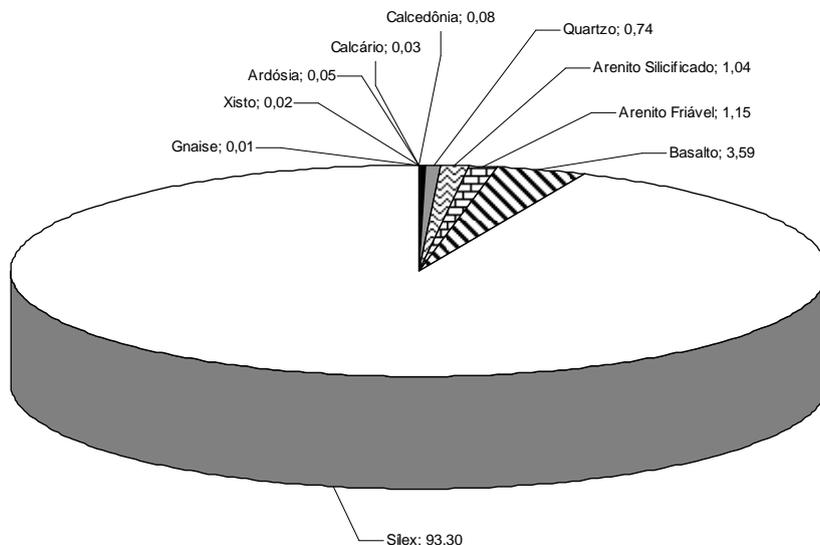
Algumas pontas de projétil poderiam ter sido transformadas: um ângulo muito agudo e um bordo afunilado na extremidade distal poderiam ter mudado a peça em furador; bordos afilados poderiam ser usados para cortar; um retoque transformando o ápice da ponta em leque, preservando o pedúnculo, teria criado um pequeno raspador.

São reduzidas as lascas retocadas para produzir facas e raspadores terminais ou laterais.

Para a grande quantidade de peças lascadas foram poucos os percutores registrados no campo e nas coleções.

Para o acabamento das lâminas polidas, foi registrado apenas um polidor fixo sobre grande bloco de basalto. Pequenos fragmentos de arenito friável com faces alisadas poderiam ter sido usados para o mesmo fim.

No gráfico está representada a porcentagem de matéria prima das peças analisadas.



Neste uso é indiscutível a preferência pelo Silex, mesmo que este apresente muitos problemas de formação, como infiltração de outros minerais, o que dificultava um lascamento regular, produzia muitas quebras e exigia mais habilidade do lascador. A má qualidade do sílex de Taió pode ser uma das causas de haver tantas pontas inacabadas ou quebradas durante a produção. Mas a lasca bruta de sílex, com bordos muito cortantes, seria um instrumento expedito de muita utilidade. Em sua forma natural, o Silex de Taió foi visto como pequenos tabletes incrustados na Ardósia, mas ainda não foi achada nenhuma área de extração da matéria prima de boa qualidade que era usada na produção de muitas pontas.

Basaltos constituem o segundo grupo de matéria prima; são encontrados intemperizados, quebrados pela ação do fogo, ou preparados por abrasão como lâminas de machado. Apesar de encontramos lascas e até mesmo núcleos desta matéria prima, apenas um talhador e 3 percutores foram registrados. Blocos e seixos eram mais utilizados para guarnição de fogueiras, juntamente com pequenos blocos de Arenito Friável.

Desta última matéria prima também registramos pequenos fragmentos alisados, possivelmente utilizados na abrasão e polimento de instrumentos feitos em basalto.

Sem encontrarmos a área fonte, o Arenito Silicificado foi utilizado como suporte de pontas de projétil e lâminas bifaciais maiores. Assim como para o Quartzo, são poucos os refugos de produção.

Não ficou claro até o presente estágio da pesquisa, a relação do grupo com o Quartzo, pois apesar de encontrarmos bom número de pontas de projétil em Quartzo nas coleções particulares, a quantidade de lascas, núcleos e outros refugos produtivos é desproporcional.

A calcedônia, apesar de estar presente na região, foi muito pouco explorada como recurso produtivo.

Ardósia, Calcário, Gneise e Xisto apresentaram-se apenas como fragmentos naturais nos sítios do Projeto.

### **Os objetos das coleções particulares**

Os objetos líticos reunidos por particulares foram encontrados por ocasião de intervenções no solo para o cultivo, abertura de estradas, construção de barragens, ou erosão provocada pela chuva ou passagem de animais. São mais comuns as coleções de poucas peças, encontradas na propriedade por ocasião de movimentos de terra. Coleções maiores, como a de Maria Stela Piazero, Fiorelo Zanella e Claudinei Mengarda, foram reunidas por pessoas que tinham visão e interesses mais amplos. Algumas dessas coleções têm mais de 30 anos e são bem organizadas. Outras, com o passar do tempo, sofreram redução da quantidade de peças por esquecimento, extravio ou doação a terceiros, ou perderam a precisão quanto à procedência dos objetos, como se anotou nos respectivos sítios.

O problema da amostragem seletiva, que originou as coleções, é que os particulares privilegiaram certo tipo de objetos, em especial as pontas de projétil mais bem acabadas, deixando de lado o refugo da produção destas ("cavacos de pedra", como eles dizem). Mas este fato auxiliou na redescoberta de vários locais, onde tinham sido coletadas as pontas. A soma dos objetos das coleções ao material encontrado pelos arqueólogos proporcionou melhor avaliação dos sítios correspondentes e é necessária para se ter uma visão equilibrada da indústria.

As lâminas polidas, também chamaram a atenção dos moradores. Elas não são muitas, mas indicam contemporaneidade com os objetos lascados.

A tabela abaixo lista as coleções, o local de onde vieram as peças e os objetos coletados, divididos por matéria-prima. Os materiais podem ser vistos nas pranchas 1-43.

coleção	procedência	pontas			bifaces			lasca retocada	almofariz	polidos	uniface
		arenito silicificado	quartzo	sillex	outros	arenito silicificado	quartzo	sillex	arenito silicificado	basalto	arenito silicificado
Maria Stela Piazero	Alto das Plameiras/TA-23	1		32							
	Aterrado do Xaxim			5							
	Barragem/TA-01	1		12							
	Boca da Serra			1							
	Braço Seco			2							
	Caracu			7		1		1			
	"Cruizinha"	1	1	43				1			
	Espigão		1	58							
	Faz. Conzatti			18							
	Faz. S.Jacó		3	3							
	Laranjeira	1		1				1			
	M. Queimado/ D.Maria/ TA-03			28							
	Passo Manso/TA-02	1		5							
	Piquetão			14							
	Rio Rauhen			5							
	Tapera Ventania	2	5	69	1			1			
	Sanga da Égua			3							
S/inf.			10								
Zanghellini	Adebir/TA-09			1				3		1	
	Arno/TA-10			3							
Hermenegil do Tambosi	Ribeirão Bom Jesus/Corisco	1		2							
Ivo Graf	Não definido			3				1			
Manfrid Zibs	Tifa Eitz/Rib. Pinheiro			1							
Nelson Costa	Não definido	1	1	1							
Romano Armani	Tifa Armani	1		8				1		3	
Sandro Berri	Ribeirão Encano	1		15							
Marcelo	Faz. São Jacó	2	3	9							
Marcia Schürman	Não definido									1	

coleção	procedência	pontas		bifaces		lasca retocada	almofariz	polidos	uniface
		arenito silicificado quartzo	sillex outros	arenito silicificado quartzo	sillex	sillex	arenito silicificado	basalto	arenito silicificado
Margit Eble	Não definido							1	
Fernando Purnhagen	SC-TA-04		4					1	
Fiorelo Zanella	SC-TA-05		8		1	1			
Vizentainer	SC-TA-06	1	1	19	1	3	1		
Nardelli	SC-TA-07		1	5		2			
Cardoso	SC-TA-08	1	1	4		5			
Lückman	SC-TA-17	1	1	1					1
Arthur Melchert	SC-TA-22			1		1		1	
Museu	Não definido	1	3	1					
Claudinei Mengarda	Mirim Doce	3	1	14	1	3		3	
Arlindo Nolli	SC-TA-19		17	1	1				

A coleção mais preciosa é a de Maria Stela Piazero, que contém 354 pontas e 4 bifaces, provenientes de uma área bastante grande. Ela mostra que, além dos sítios que os arqueólogos identificaram na antiga fazenda São Jacó, existem outros com bastante material, na mesma fazenda e nas vizinhanças, como o Espigão (Pranchas 7 e 8), a Tapera Ventania (Pranchas 19, 20 e 21), a fazenda Conzatti (Prancha 9) e o Piquetão (Prancha 17). No mapa é possível visualizar locais cobertos por esta coleção mas, no mesmo, não foi possível localizar todas as procedências. A maior parte das outras coleções corresponde a sítios visitados pelos arqueólogos.

Como foi observado com relação ao material dos sítios, também os objetos das coleções, na maioria dos casos, apresentam falhas na produção; igualmente podem ter sofrido acidentes posteriores. Ainda aqui são poucos os instrumentos com evidências de retomada, sendo as mais freqüentes o afilamento das bordas para produzir uma ponta mais perfurante, ou a redução da ponta formando um “leque” que podia ser usado como pequeno raspador encabado. É no material das coleções que melhor se percebe a variabilidade de tamanhos e formas das pontas e dos outros bifaces. O comprimento das pontas varia de 19 a 118mm.

Os 528 objetos das coleções foram separados em termos de forma/função presumida, usando mais detalhe que na descrição anterior, do material recolhido pelos arqueólogos.

a) Ponta de Projétil com pedúnculo e aletas – foram colocadas nesta categoria todas as pontas ou fragmentos de pontas que apresentam resquícios de pedúnculo e ao menos uma aleta protuberante = 394 peças.

b) Ponta de Projétil foliácea - pontas e fragmentos de pontas, com ou sem pedúnculo, sem aletas protuberantes, cuja largura seja maior que a metade do comprimento = 14 peças.

c) Ponta de Projétil foliácea bifurcada - idem, apresentando uma bifurcação na extremidade proximal = 2 peças.

d) Ponta de Projétil lanceolada - pontas e fragmentos de pontas, com ou sem pedúnculo, sem aletas protuberantes, cuja largura seja menor que a metade do comprimento = 44 peças.

e) Ponta de Projétil lanceolada bifurcada - idem, apresentando uma bifurcação na extremidade proximal da peça = 1 peça.

f) Ponta de Projétil serrilhada - pontas e fragmentos de pontas, cujas bordas apresentam serrilhas protuberantes e intencionalmente produzidas = 5 peças.

g) Fragmento de ápice de ponta de projétil - fragmento da parte distal de ponta de projétil, formando um ângulo agudo = 14 peças.

h) Raspador - instrumento lascado plano-convexo, com gume produzido por retoque abrupto = 3 peças.

i) Lâmina/faca - lasca ou fragmento fino com gume lateral em forma de bisel agudo = 13 peças.

j) Mão de Almofariz – pequeno objeto cilíndrico com extremidades e lados perfeitamente alisados = 1 peça.

k) Lasca retocada - instrumento feito sobre lasca sem prejuízo de suas características, apresentando uma ou mais bordas com retoque, formando gume ou ponta; sem forma definida = 7 peças.

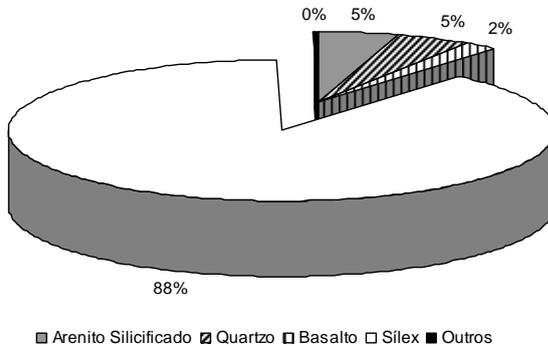
l) Lâmina de machado - instrumento total ou parcialmente polido, com gume em forma de cunha em ângulo aberto. Pode ou não apresentar talão percutido = 9 peças.

m) Picão - instrumento total ou parcialmente polido, com corpo alongado, gume em forma de ponta = 1 peça.

n) Talhador - instrumento lascado cujas extremidades formam um ou mais gumes em cunha = 5 peças.

o) Bifaces - blocos ou lascas, lascados bifacialmente, porém sem uma forma definida de uso/função. = 15 peças.

O gráfico mostra a porcentagem das matérias primas usadas nos objetos das coleções: Sílex 88%, Arenito Silicificado 5%, Quartzo 5%, Basalto 2%, Outros 0%.



## CONCLUSÃO: O ASSENTAMENTO E A CONSTITUIÇÃO MATERIAL DO JÊ MERIDIONAL

A justaposição, no correr do tempo, de recursos vegetais, animais e minerais no espaço, proporcionou ambiente adequado para instalação de caçadores e coletores indígenas. A disponibilidade de alimento vegetal deve ter aumentado, primeiro, com a expansão da Floresta Ombrófila Densa, depois, com a da Floresta Ombrófila Mista com Araucária. Ela cresceu não só para os humanos, mas aumentou também para os animais, o que novamente favoreceu os homens. Não só aumentaram os alimentos; também a cobertura, o combustível e as matérias primas. Água permanente era abundante, o ano inteiro, em qualquer lugar. Matérias primas minerais não faltavam: seixos de basalto, que aparecem nos barrancos e cursos de água encachoeirados, podiam ser utilizados para percutores, polidores, talhadores e artefatos polidos, especialmente lâminas de machado; arenito friável e arenito silicificado não eram muito comuns, mas foram ocasionalmente usados; a matéria prima de maior utilização era o sílex, que deveria estar disponível em toda a área, embora não tenhamos informação sobre sua origem e distribuição.

Para fechar o trabalho voltamos às questões colocadas na introdução: os sítios, o sistema de assentamento e a ligação com a constituição material do Jê Meridional.

Foram estudados 26 sítios. Para sua localização foi usada, inicialmente, a informação das crianças da principal escola do município, depois toda a população contribuiu. A coleção de Maria Stela Piazero foi importante para localizar alguns desses sítios e para indicar que há diversos outros que não alcançamos encontrar. Na maior parte dos sítios estudados pelos arqueólogos, foi realizada coleta superficial geral e análise do material coletado pelos proprietários; num sítio a céu aberto houve coleta sistemática em grande superfície; num outro uma escavação de 7 m<sup>2</sup>; num assentamento

com casas subterrâneas foram escavadas 9 de suas 16 estruturas e feitos mais doze cortes para conhecer o entorno delas. Em outro sítio foram feitos cortes e estudado o perfil ao longo de um caminho. Apesar de não sistemático, o levantamento produziu boas amostras de sítios e o trabalho neles realizado serviu para uma visão do povoamento.

Os sítios localizados na bacia do ribeirão da Vargem e no Alto Palmital proporcionam as melhores amostras da ocupação do vale do Itajaí do Oeste por populações caçadoras e coletoras; nesses locais há maior número de sítios preservados e trabalhos mais amplos foram neles realizados. Os demais sítios contribuíram com informação complementar.

Na área existem, claramente, dois tipos de assentamentos: superficiais a céu aberto e com casas subterrâneas. Os dois tipos podem vir associados.

Os assentamentos a céu aberto estão implantados em alta ou média vertente de suaves ondulações do terreno, na proximidade de córregos, de ribeirões, do rio Taió ou do Itajaí do Oeste, em terrenos entre 300 e 700 msnm, antigamente cobertos por Floresta Ombrófila Densa nas cotas mais baixas, e por Floresta Mista com Araucária nas mais altas.

Os materiais estão, originalmente, depositados em finos estratos areno-argilosos, de cor marrom escuro a preto, por cima de um substrato vermelho, decomposição do basalto e cobertos por uma camada mais ou menos espessa da mesma composição, mas de cor marrom claro. Como o estrato arqueológico está enterrado, entre 0,40 e 1,00 m de profundidade, torna-se visível apenas em barrancas cortadas por caminhos e estradas, em lugares aplanados por máquinas ou fortemente erodidos, raramente em lavouras tradicionais. Os afloramentos de materiais não costumam ser muito extensos, ocupando algumas dezenas de metros de diâmetro.

Artefatos característicos desses assentamentos são pontas de projétil com pedúnculo e aletas, pequenos bifaces, lascas com retoque, talhadores em sílex ou arenito silicificado; percutores, talhadores e lâminas polidas sobre seixos de basalto, uma indústria lítica típica do que costuma ser denominado "tradição Umbu". O refugio indica que os instrumentos são feitos e utilizados nesses lugares, não se tratando meramente de locais de produção ou descarte.

Nas superfícies expostas por erosão ou por escavação, além de instrumentos e refugos de produção, aparecem fogões isolados ou, mais freqüentemente, agrupados, de forma subcircular, compostos por 10 a 12 seixos ou pequenos blocos de basalto, cercados por grânulos de carvão. Dois fogões de um mesmo sítio, que foram datados, produziram datas muito próximas, sugerindo que os diversos fogões de um mesmo assentamento correspondem a uma só ocupação e que diversas famílias acamparam aí ao mesmo tempo.

No presente trabalho consideramos como sítio o conjunto de afloramentos próximos, não cada um dos pontos separadamente. Tomando-os assim, não é fácil estabelecer uma hierarquia entre eles. O que se observa é

que o material de diferentes setores do mesmo sítio não é necessariamente igual, podendo existir áreas que são principalmente de produção de artefatos, áreas de fogões sem artefatos, de fogões com produção e uso de instrumentos e no centro ainda pode haver uma grande casa subterrânea. O trabalho realizado foi insuficiente para compreender se estas distribuições são funcionais ou diacrônicas. Os sítios, assim considerados, não representam acampamentos rápidos, como os de caçadores que perambulam por um território, mas estabelecimentos com duração maior, e/ou de seguidas voltas a um mesmo lugar favorável para a reprodução de um modo de vida. Mas a coleção de Maria Stela Piazero, que reúne material proveniente de pontos muito variados, e as observações feitas ao percorrer o velho caminho da “Cruizinha”, sugerem que também teria havido ocupações com escasso material, correspondentes a rápidas pousadas, ou a exploração de matéria prima que ocorre dispersa pela região.

O trabalho dos arqueólogos, somado às coleções particulares, mostra que os sítios eram numerosos nos terrenos altos, em que dominava o pinheiro e que apareciam em menor quantidade em terrenos mais próximos do rio, em que dominava a Mata Atlântica. Nos dois ambientes eles apresentam as mesmas características e mostram relativa permanência. Pequenas variações de matéria prima entre os sítios sugerem uso de disponibilidades locais, não importação de lugares distantes. A maior parte do sílex retalhado é de má qualidade, com muitas infiltrações, resultando em grande desperdício. Mas para as pontas de projétil se usou, muitas vezes, sílex de melhor qualidade, o que nos faz pensar que para ele devem ter existido locais conhecidos de mineração.

Junto aos conjuntos de sítios a céu aberto, característicos de populações caçadoras, aparecem casas subterrâneas: 1 em sítio do ribeirão da Vargem, 12, mais 1 montículo, no Alto Palmital. Estas casas, com os pisos profundamente rebaixados, tinham as bordas cuidadosamente niveladas para implantação de uma superestrutura de material perecível, que não mais existe. O interior delas é consideravelmente limpo, contendo, no máximo, um minúsculo fogão organizado com poucos seixos, mais um pouco de carvão, que apenas chega a marcar um estrato de 15 a 20 cm de espessura sobre o piso.

Mas, junto às casas, ou no espaço próximo, há grandes lugares de fogo, com numerosos seixos e pequenos blocos, que podem estar organizados para formar um grande fogão, ou estão aglomerados num buraco de proporção semelhante; em ambos os casos com grande quantidade de carvão granulado. O material encontrado junto a estes fogões e no entorno das casas, onde não foram vistos fogões organizados, indica que aí também se realizavam atividades domésticas, mas não existe retalhamento tão abundante de blocos ou seixos como nos sítios a céu aberto.

As 12 casas subterrâneas do sítio da INDUMA estão agrupadas em pequeno espaço, mas não são coetâneas, tendo-se registrado sobreposições estratigráficas entre elas. As datas também falam de diacronia. O sítio foi ocupado em momentos diferentes, durante vários séculos, produzindo sempre novas estruturas.

O montículo alongado, com uma valeta no lado do aclive do terreno, é supostamente um túmulo, como eles existem em outros sítios, trabalhados no Planalto Meridional (Ver capítulo sobre São Marcos, neste volume). Ele se encontra um pouco afastado das casas, junto a um de seus conjuntos.

O material lítico encontrado nos fogões, nas casas subterrâneas e em seus arredores, é bem menos abundante que nos sítios a céu aberto, mas basicamente da mesma matéria prima e feito com a mesma técnica. Esta observação, mais a proximidade com os sítios a céu aberto, insinuam que ambos tipos de sítios foram criados pela mesma população, simultaneamente ou em tempos diferentes e com funções próprias, mas dentro de um mesmo sistema de ocupação do espaço.

As seis datas de  $C^{14}$ , correspondentes a três sítios do projeto, indicam grande profundidade no povoamento da área.

A data (não calibrada) de 8.000 anos atrás nos transfere para um período climático em que nem a Floresta Ombrófila Densa, nem a Floresta com Araucária terão existido na área do Alto Palmital. Trata-se de um assentamento bastante extenso e duradouro, com abundante material, no alto de uma colina, hoje não muito longe de nascentes e de um ribeirão. Na proximidade existem outros assentamentos não datados.

As duas datas (não calibradas) de 4.000 anos atrás, conseguidas em dois fogões próximos, na fazenda Piazero, nos remetem a um período em que a Floresta Ombrófila Densa provavelmente já se expandia sobre a área, mas ainda não a Floresta com Araucária. É um assentamento de certa duração, com ao menos cinco fogões. Na proximidade e ao longo do mesmo ribeirão da Vargem, existem outros assentamentos não datados.

As três datas (não calibradas) de 1.200 a 1.400 anos atrás, em fogões junto a casas subterrâneas, nos colocam num período em que a Floresta com Araucária se estaria expandindo sobre a área, e a data de 650 anos, do fundo de uma dessas casas, quando ela já estaria plenamente estabelecida.

Depois de caracterizar o assentamento, buscamos colocá-lo num contexto mais amplo.

A indústria lítica dos assentamentos do vale do Itajaí do Oeste e de seu afluente, o rio Taió, corresponde em tudo ao que se convencionou chamar tradição Umbu, a qual se estende por cima de todo o Brasil Meridional, transbordando para o Sudeste e o Oeste. Farias (2005) mostrou que ela dominava a Floresta Ombrófila Densa da Encosta leste de Santa Catarina, em cuja borda se encontram os sítios estudados. As datas que conseguimos também não estão isoladas: A data (não calibrada) de 8.000 anos é

comparável a uma da proximidade da foz do rio Chapecó, em Santa Catarina (com. pes. Rodrigo Lavina, 2008), a uma da proximidade da foz do rio Iguaçu, no Paraná (Parellada, 2005), à do sítio Capelinha, no rio Ribeira, São Paulo (Lima, 2005), a várias do sudeste do Rio Grande do Sul (Miller, 1987; Mentz Ribeiro & Ribeiro, 1999; Dias, 2003; Schmitz, 2006). As datas (não calibradas) de 4.000 anos da fazenda Piazeria são comparáveis às datas publicadas por Parellada (2005) para o alto vale do rio Ribeira, por Chmyz (1983) para a Foz do Iguaçu, por Pallestrini & Chiara (1978) para o vale do Paranapanema, por Miller (1969), por Mentz Ribeiro (1974) e por Dias (2003), para o Rio Grande do Sul.

Fogões armados com seixos, como os descritos neste trabalho, foram noticiados no planalto do Paraná, ligados a grupos com pontas, por Chmyz (1969), na fase Bituruna, sobre o rio Iguaçu, por Parellada (2005), no alto vale do Ribeira, em sítios da tradição Umu; no Alto Uruguai, em sítios com cerâmica Tupiguarani, Taquara e pontas de projétil, por Carbonera (2008).

Casas subterrâneas são encontradas em todo o Planalto Meridional, desde Caxias do Sul até perto de Belo Horizonte, em áreas em que havia florestas com Araucária. Casas subterrâneas, recuando a 1.200 anos de idade, são encontradas sobre o rio Canoas, um dos formadores do rio Uruguai, em Santa Catarina, e em Caxias do Sul, na borda do planalto, no Rio Grande do Sul.

Casas subterrâneas sem cerâmica foram noticiadas por Piazza, na fase Cotia e estão sendo estudadas pela equipe do Instituto Anchieta de Pesquisas em São José do Cerrito, ambas ocorrências no planalto de Santa Catarina. Casas subterrâneas sem cerâmica e associadas a pontas de projétil estão sendo noticiadas por primeira vez.

Associações de elementos considerados Jê Meridionais com elementos de outras culturas, são bastante comuns. Já mencionamos a associação de cerâmica Taquara com Tupiguarani no Alto Uruguai (De Masi & Artusi, 1985); também existe no litoral central do Rio Grande do Sul (Schmitz, coord. 2006). Registramos a associação de cerâmica Taquara, de cerâmica Tupiguarani e de pontas de projétil no Alto Uruguai (Carbonera, 2008); de cerâmica Taquara/Itararé com pontas de projétil no planalto de Lages (Farias, com. pes., 2008), de cerâmica Itararé com cerâmica da tradição Aratu (Schmitz & Rogge, no prelo). Abundante cerâmica Itararé é encontrada em grandes sítios litorâneos, nos quais a tecnologia lítica e óssea continua a dos sambaquis (Beck, 1972; Bryan, 1993, Silva et al. 1990, Schmitz & Verardi, 1996, Schmitz et al., 1993, Farias, 2005); a população residente nesses sítios, em parte é advéncia no litoral, supostamente migrada do planalto, em parte é de antiga ascendência sambaquieira, ou mestiça das duas (Neves, 1988; Okumura, 2008); em três desses sítios examinados, seus cálculos dentais retiveram grânulos de amido provenientes de sementes de Araucária

(Wesolowski et al., 2007). Casas subterrâneas também existem na fase Jaraguá, da tradição Aratu/Sapucaí, no sul de Minas Gerais (Dias Jr, 1971).

Todos estes dados insinuam que grupos, que vem sendo chamados de antepassados do Jê Meridional, ora identificados pela cerâmica, ora pela casa subterrânea, o “danceiro”, o montículo funerário, ou mesmo a cremação dos mortos, facilmente se associavam com populações de outras culturas ou tradições tecnológicas, que viviam no mesmo território e com as quais entravam em contato.

Os elementos usados para identificar os antepassados do Jê Meridional parecem ter surgido associados com a expansão da Araucária sobre os campos do Planalto Meridional. É fácil atribuí-los ao Jê Meridional quando eles vêm todos agrupados. É mais difícil quando lidamos com apenas alguns elementos desse conjunto, como a casa subterrânea e o montículo funerário, acompanhados de uma indústria lítica, desde longa data usada para identificar uma antiga população de caçadores. Se o conjunto em estudo viesse acompanhado de cerâmica, seria mais fácil. Mas a presente associação já se encontra presente num tempo em que a cerâmica atribuída aos Jê Meridionais apenas se vem estabelecendo em áreas mais meridionais.

Com isso, voltamos às propostas colocadas no início do texto a respeito da origem e divisão do Jê Meridional.

Ao redor de 3.000 anos atrás, pequenos grupos da família lingüística Jê teriam começado a se deslocar do Planalto Central, infiltrando-se no Planalto Meridional, que não estava desocupado, como vimos, mas possuía uma milenar e talvez não tão esparsa população caçadora da tradição Umbu. O litoral era dominado por numerosa gente que vivia da pesca, da caça e da coleta de mariscos, e chegava a construir gigantescos monumentos com seus restos. Nesse tempo ainda não existia na área nenhum grupo dedicado ao cultivo sistemático de plantas.

Quando se analisam os descendentes atuais dos grupos que teriam migrado, percebe-se que eles se encontram separados em duas línguas parecidas, das quais a mais antiga se localiza no setor leste da área, que foi domínio da Floresta Ombrófila Densa e onde viviam os índios Xokleng. A parte central e oeste, que a partir do primeiro milênio de nossa era se tornou domínio da Floresta com Araucária, era ocupada pelos índios Kaingang, de língua mais recente. Pois é na parte mais meridional deste ambiente (em Caxias do Sul e municípios vizinhos) que registramos a mais antiga e consistente formação material que se costuma identificar como cultura Jê Meridional: a combinação de casas subterrâneas, cerâmica Taquara, deposição em abrigos e montículos funerários. Ela parece estar associada à primeira expansão da Araucária sobre os campos altos, em meados do primeiro milênio de nossa era. Na medida em que nos deslocamos, subindo o planalto, em Vacaria, Bom Jesus e Lages, as datas desse assentamento se tornam progressivamente mais recentes, como se a cultura estivesse acompanhando o proposto avanço da Araucária sobre os

campos. Mil e quatrocentos anos atrás este complexo ainda não teria chegado, inteiro, ao vale do Itajaí, onde se localizam nossas pesquisas. Mas partes que talvez fossem de um substrato mais amplo.

Wiesemann percebeu que os dialetos mais antigos do Kaingang estavam no Rio Grande do Sul e seriam de formação progressivamente mais nova, na medida em que nos movimentamos para os demais estados, de sul a norte. Em termos dos conhecimentos arqueológicos atuais isto parece lógico. Provavelmente não explica toda a seqüência proposta, mas sim a parte mais antiga. Dialetos mais novos podem ter surgido de novos movimentos, como o dos Kaingang paulistas, que se distinguem dos grupos mais meridionais. Movimentos de grupos Jê continuavam em direção ao sul, como testemunha uma grande aldeia da tradição Aratu, em Apucarana, no norte do Paraná, datada de aproximadamente 600 anos atrás (Schmitz & Rogge, no prelo).

E os Xokleng? Frequentemente se explica que os Xokleng antigamente viviam no planalto e se tornaram caçadores porque foram expulsos para a Floresta Ombrófila Densa de Santa Catarina pela expansão dos Kaingang. Mencionamos anteriormente que, se tomarmos o mapa dos conflitos dos Xokleng com os colonizadores nos séculos XIX e XX e o sobrepusermos ao dos sítios com pontas de projétil da Floresta Ombrófila Densa desse Estado (são mais de 250 sítios), teremos uma considerável coincidência. À primeira vista ela poderia sugerir que os sítios com as pontas de projétil seriam outros tantos assentamentos Xokleng. Alguns desses sítios foram datados em menos de mil anos atrás (Farias, *com. pes.*, 2008). Mas quando nos damos conta de que também há datas (não calibradas) de 8.000 e 4.000 anos para este mesmo tipo de sítios, na mesma área da Floresta Ombrófila Densa, somos obrigados a andar mais devagar com nossas conclusões. O sítio de Taió em que pontas de projétil, identificadoras de uma antiga população caçadora dessa Floresta, estão associadas a casas subterrâneas e a um montículo considerado funerário, tradicionalmente atribuídos ao Jê Meridional, pode não ser um fenômeno de contato ocasional, nem uma simples convergência cultural. Pode fazer parte da constituição de uma cultura que se constrói e modifica a partir de múltiplos elementos, da própria sociedade, do ambiente em que vive, das populações com as quais entra em contato. Acredita-se que na própria organização social dos Kaingang, populações estranhas teriam sido incorporadas como clãs, assim neutralizando e absorvendo estranhos ou opostos (Laroque, *com. pes.*, 2008).

Na proximidade existem outras casas subterrâneas sem cerâmica, mas também sem pontas de projétil. Não seria ilógico pensar que diferentes grupos Jê, da filtração que vinha do Planalto Central, se desenvolvessem de maneira diferente, em espaços diversificados, a partir de estímulos nem sempre iguais. Que sirvam como exemplo os grandes e numerosos sítios do litoral centro e norte de Santa Catarina, nos quais a cerâmica Itararé vem associada à tecnologia lítica e óssea dos sambaqueiros, mas a aldeia estruturada, o

sepultamento dentro das casas e uma arte rupestre própria, além de outros elementos antes mencionados, testemunham que se criou uma nova identidade. Em Taió os dados são menos explícitos e por isso não permitem conclusões, apenas hipóteses a serem ulteriormente testadas.

**Agradecimentos:** À diretora do Museu Prefeito Bertoldo Jacobsen Sônia Maria Sapelli, pela perfeita intermediação entre a equipe, a prefeitura municipal e a população. À Prefeitura Municipal de Taió, cujas diversas administrações, apoiaram o projeto. A Jefferson Luciano Zuch Dias, Camila Sandrin, Cláucia Brentano, Juliana Soares, Kelly de Oliveira, Marlon Borges Pestana, Mateus Selli, Rafael Corteletti e Simone Batistela. À Universidade do Vale do Rio dos Sinos, pelo patrocínio. Ao CNPq pelas bolsas e o grant. De forma muito especial aos proprietários dos terrenos, a Horst G. Purnhagen, Bruno Heidrich Júnior, Irineu e Maria Stela Piazero, que ofereceram informações, abriram suas coleções, deram acesso aos sítios e permitiram o desenvolvimento dos trabalhos.

### Referências bibliográficas

ARNT, F.V., BEBER, M.V. & SCHMITZ, P.I. 2006. *Os assentamentos líticos dos caçadores da Mata Atlântica em Taió, SC*. Anais do V Encontro do Núcleo Regional da SAB-SUL, Rio Grande. CD-Rom.

ARNT, F.V., BEBER, M.V., SCHMITZ, P.I., ROGGE, J.H. & ROSA, A.O. 2005. *Pelos caminhos do Taió: assentamentos Jê no Planalto Catarinense*. Anais do XIV Congresso da SAB, Campo Grande. CD-Rom.

BEBER, M.V. 2005. O sistema de assentamento dos grupos ceramistas do Planalto Sul-Brasileiro: o caso da tradição Taquara/Itararé. *Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. Documentos* 10:5-125.

BEBER, M.V., ARNT, F.V. & ROSA, A.O. 2003. Projeto Taió. *Anais do XIII Congresso de Arqueologia da SAB*, São Paulo. CD-Rom.

BECK, A.M. 1972. *A variação do conteúdo cultural dos sambaquis. Litoral de Santa Catarina*. São Paulo: USP. (Tese de doutorado).

BEHLING, H., BAUERMANN, S.G. & NEVES, P.C.P. 2001. Holocene environmental changes in the São Francisco de Paula region, Southern Brazil. *Journal of South American Earth Sciences*, 14:632-639.

BEHLING, H., PILLAR, V.D., ORLÓCI, L. & BAUERMANN, S.G. 2004. Late Quaternary Araucaria forest, grassland (campos), fire and climate dynamics, studies by high resolution pollen, charcoal and multivariate analysis of the Cambará do Sul core in Southern Brazil. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 203:277-297.

BINFORD, L. 1980. Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45 (1):4-20.

- BRYAN, A.L. 1993. *The sambaqui at Forte Marechal Luz, state of Santa Catarina, Brasil*. In: Brazilian Studies. Corvallis, OR. Oregon State University.
- CALDARELLI, S. & HERBERTS, A.L. 2002. Estruturas habitacionais escavadas na bacia do rio Chapecó, extremo oeste catarinense. *Pesquisas, Antropologia* 56:139-156.
- CARBONERA, M. 2008. *A Tradição tupiguarani no Alto Uruguai: Estudando o "Acervo Marilandi Goulart"*. São Leopoldo, UNISINOS (Dissertação de mestrado).
- CHMYZ, I. 1969. Pesquisas arqueológicas no alto e médio Iguaçu. *Publ. Av. M. Pa. Emílio Goeldi* 13:103-132.
- CHMYZ, I. 1983. *Projeto Arqueológico Itaipu: sétimo relatório das pesquisas realizadas na área de Itaipu. 1981-1983*. Curitiba. Convênio Itaipu-IPHAN.
- CORTELETTI, R. 2008. *Patrimônio arqueológico de Caxias do Sul*. Porto Alegre, Nova Prova Editora.
- DE MASI, M.A.N. 2006. Arqueologia das terras altas do Sul do Brasil. O baixo vale do Rio Canoas, SC. In: DEMASI, M.A.N. (org.). *Xokleng 2860 a.C. As terras altas do Sul do Brasil*. Florianópolis, Editora Unisul, p. 47-75.
- DE MASI, M.A.N. & ARTUSI, L. 1985. Fase Itapiranga: sítios da tradição planáltica. *Pesquisas, Antropologia* 40:99-121.
- DIAS, A.S. 2003. *Sistemas de assentamento e estilo tecnológico: uma proposta interpretativa para a ocupação pré-colonial do Alto Vale do Rio dos Sinos*, RGS. São Paulo: USP. (Tese de doutorado)
- DIAS JR, O.F. 1971. Breves notas a respeito das pesquisas no sul de Minas Gerais. *Publ. Av. M. Pa. Emílio Goeldi* 15:133-148.
- FARIAS, D.S.E. de 2005. *Distribuição e padrão de assentamento. Propostas para sítios da Tradição Umbu na Encosta de Santa Catarina*. Porto Alegre, PUCRS (Tese de doutorado)
- FORSBERG, L.L. 1985. *Site variability and settlement patterns*. Umea, University of Umea. (Tese de doutorado).
- FOSSARI, T.D. 2004. *A população pré-colonial Jê na paisagem da Ilha de Santa Catarina*. Florianópolis, UFSC (Tese de doutorado).
- HENRY, J. 1964. *Jungle People*. New York.
- HERBERTS, A.L. 2006. Arqueologia do Planalto Catarinense. Os vales dos rios Chapecó e Pelotas. In: DEMASI, M.A.N. (org.). *Xokleng 2860 a.C. As terras altas do Sul do Brasil*. Florianópolis, Editora Unisul, p. 155-165.
- LAVINA, R. 1994. *Os Xokleng de Santa Catarina: uma etnohistória e sugestões para arqueólogos*. São Leopoldo, Instituto Anchieta de Pesquisas.
- LIMA, A.P.S. de 2005. *Análise dos processos formativos do sítio Capelinha. Estabelecimento de um contexto microrregional*. São Paulo: USP. (Dissertação de Mestrado)

- MENTZ RIBEIRO, P.A. 1974. Primeiras datações pelo método C 14 para o vale do rio Caí, Rio Grande do sul. *Revista do CEPA*, 1:16-22.
- MENTZ RIBEIRO, P.A. & RIBEIRO, C.T. 1999. Escavações arqueológicas no sítio RS-TQ-58, Montenegro, RS, Brasil. *Doc. Fund. Univ. Fed. Rio Grande* v. 10:1-86.
- MILLER, E.Th. 1969. Resultados preliminares das escavações do sítio pré-cerâmico RS-LN-01: cerrito Dalpiaz (Abrigo-sob-rocha). *Iheringia, Antropologia* 1:43-116.
- MILLER, E.Th. 1987. Pesquisas arqueológicas paleoindígenas no Brasil ocidental. *Estudios Atacameños* 8:37-61.
- NEVES, W.A. 1988. *Paleogenética dos grupos pré-históricos do Litoral Sul do Brasil (Paraná e Santa Catarina)*. Pesquisas, Antropologia 43.
- NIMER, E. 1977. Clima. In: *Geografia do Brasil*. Região Sul. Rio de Janeiro, FIBGE, p. 35-79.
- NOELLI, F.S., org. 1998. *Bibliografia Kaingang – Referências sobre um povo Jê do Sul do Brasil*. Londrina, Editora UEL.
- OKUMURA, M.M.M. 2008. *Diversidade morfológica craniana, microevolução e ocupação pré-histórica da costa brasileira*. Pesquisas, Antropologia 66.
- PALLESTRINI, L. & CHIARA, P. 1978. Indústria lítica de 'Camargo 76'. Município de Pirajuí - Estado de São Paulo. *Coleção do Museu Paulista, Série Ensaio*, vol. 2:83-122.
- PARELLADA, C.I. 2005. *Estudo arqueológico no alto vale do rio Ribeira: área do gasoduto Bolívia-Brasil, trecho X, Paraná*. São Paulo: USP (Tese de doutorado)
- PIAZZA, W.F. 1967. Nota preliminar sobre o Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas no Estado de Santa Catarina. *Publ. Av. M. Pa. Emílio Goeldi* 6:39-46.
- PIAZZA, W.F. 1969 a. Notícia arqueológica do Vale do Uruguai. *Publ. Av. M. Pa. Emílio Goeldi* 10:55-74.
- PIAZZA, W.F. 1969 b. A área arqueológica dos 'Campos de Lages' *Publ. Av. M. Pa. Emílio Goeldi* 13:63-74.
- PIAZZA, W. F. 1971. Dados complementares à arqueologia do Vale do Uruguai. *Publ. Av. M. Pa. Emílio Goeldi* 15:71-86.
- PIAZZA, W.F. 1974. Dados à Arqueologia do Litoral Norte e do Planalto de Canoinhas. *Publ. Av. M. Pa. Emílio Goeldi* 26:53-67. 1974
- RENFREW, C. & BAHN, P. 1991. *Archaeology: theories, methods and practice*. New York.
- REIS, J.A. dos 2002. *Arqueologia dos buracos de bugre: uma pré-história do Planalto Meridional*. Caxias do Sul, EDUCS.
- REIS, M.J. 2007. *Problemática arqueológica das estruturas subterrâneas no planalto catarinense*. Erechim, Habilis.

- ROHR, J.A. 1966. *Pesquisas arqueológicas em Santa Catarina. I. Exploração sistemática do sítio da Praia da Tapera. II. Os sítios arqueológicos do Município de Itapiranga*. Pesquisas, Antropologia 15.
- ROHR, J.A. 1969. *Os sítios arqueológicos do município sul-catarinense de Jaguaruna*. Pesquisas, Antropologia 22.
- ROHR, J.A. 1971. *Os sítios arqueológicos do Planalto Catarinense*. Pesquisas, Antropologia 24.
- ROHR, J.A. 1984. Os sítios arqueológicos de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia da UFSC*, ano XVI (n.17): 77-168.
- SANTOS, S.C. dos 1973. *Índios e brancos no Sul do Brasil*. Florianópolis.
- SCHMITZ, P.I. 2006. *Sítio Pedro Fridolino Schmitz, Bom Princípio, RS*. Número do sítio RS 217. Anais da V Reunião da SABSul. Rio Grande. CD-Rom.
- SCHMITZ, P.I., coord. 2006. *A ocupação pré-histórica do litoral meridional do Brasil*. Pesquisas, Antropologia 63.
- SCHMITZ, P.I. & VERARDI, I. 1996. Cabeçudas: um sítio Itararé no litoral de Santa Catarina. *Pesquisas, Antropologia* 53: 125-181.
- SCHMITZ, P.I. & ROGGE, J. H. No prelo. Um sítio da tradição Aratu em Apucarana, PR. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP*.
- SCHMITZ, P.I. et al. 1988. Pesquisas sobre a tradição Taquara no nordeste do Rio Grande do Sul. *Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. Documentos* 2:5-74.
- SCHMITZ, P.I.; VERARDI, I.; DE MASI, M.A.N. de; ROGGE, J.H. & JACOBUS, A.L. 1993. Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. *O sítio da Praia das Laranjeiras II. Uma aldeia da tradição ceramista Itararé*. Pesquisas, Antropologia 49.
- SCHMITZ, P.I. et al. 2002. O Projeto Vacaria: casas subterrâneas no Planalto Rio-grandense. *Pesquisas, Antropologia* 58: 11-106.
- SILVA, S.B. da; SCHMITZ, P.I.; ROGGE, J.H.; DE MASI, M.A.N. de & JACOBUS, A.L. 1990. Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. *O sítio arqueológico da Praia da Tapera: um assentamento Itararé e Tupiguarani*. Pesquisas, Antropologia 45.
- URBAN, G. 1992. A história da cultura brasileira segundo as línguas indígenas. In: CUNHA, M.C. da: *História dos índios do Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras, p. 87-102.
- WESOLOWSKI, V.; MENDONÇA DE SOUZA, S.M.F.; REINHARD, K. & CECCANTINI, G. 2007. Grânulos de amido e fitólitos em cáculos dentários humanos: contribuição ao estudo do modo de vida e subsistência de grupos sambaquianos do litoral sul do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, Universidade de São Paulo n. 17:191-210.
- WIESEMANN, U. 1972. Os dialetos da língua Kaingang e Xokleng. *Arquivos de Anatomia e Antropologia*, vol. III, ano III, Rio de Janeiro.



Figura 1: Situação geográfica do município e sua relação com o ambiente.

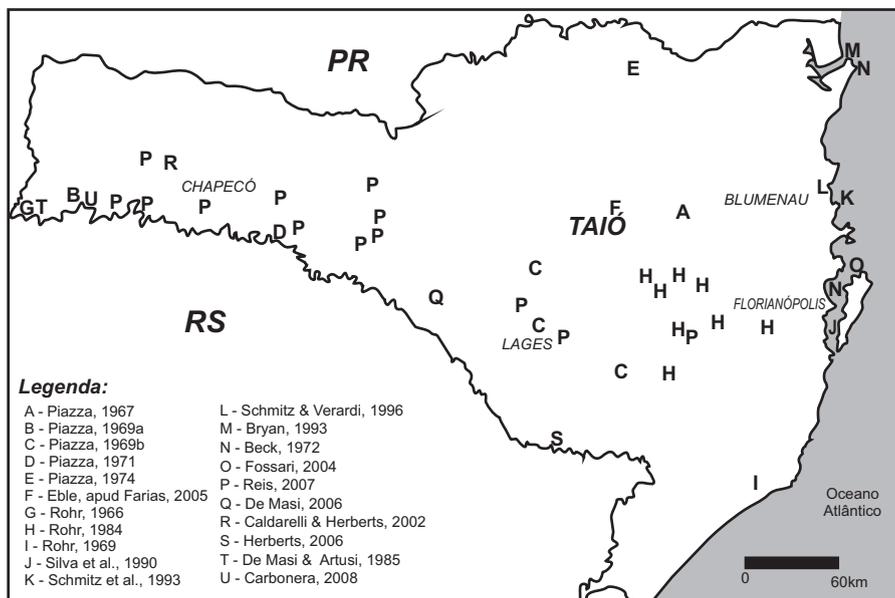


Figura 2: Pesquisas arqueológicas realizadas em Santa Catarina.



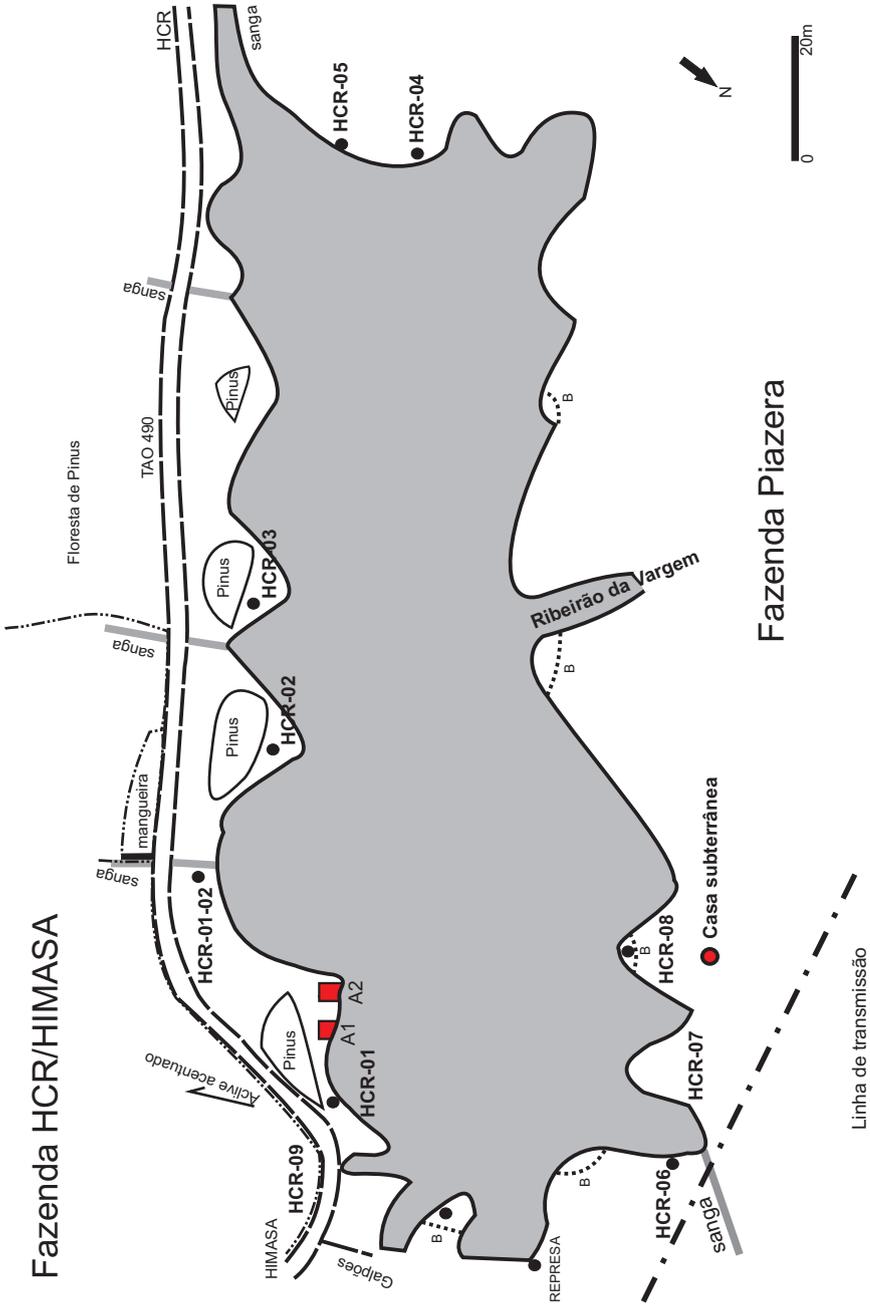


Figura 4: Croqui do sítio SC-TA-01 e seus 9 pontos de coleta de material ao longo da barragem do ribeirão da Vargem.



Figura 5: SC-TA-01. Foto da represa com indicação de pontos de coleta.



Figura 6: SC-TA-01. Mapeamento da área 1 do ponto HCR-01.

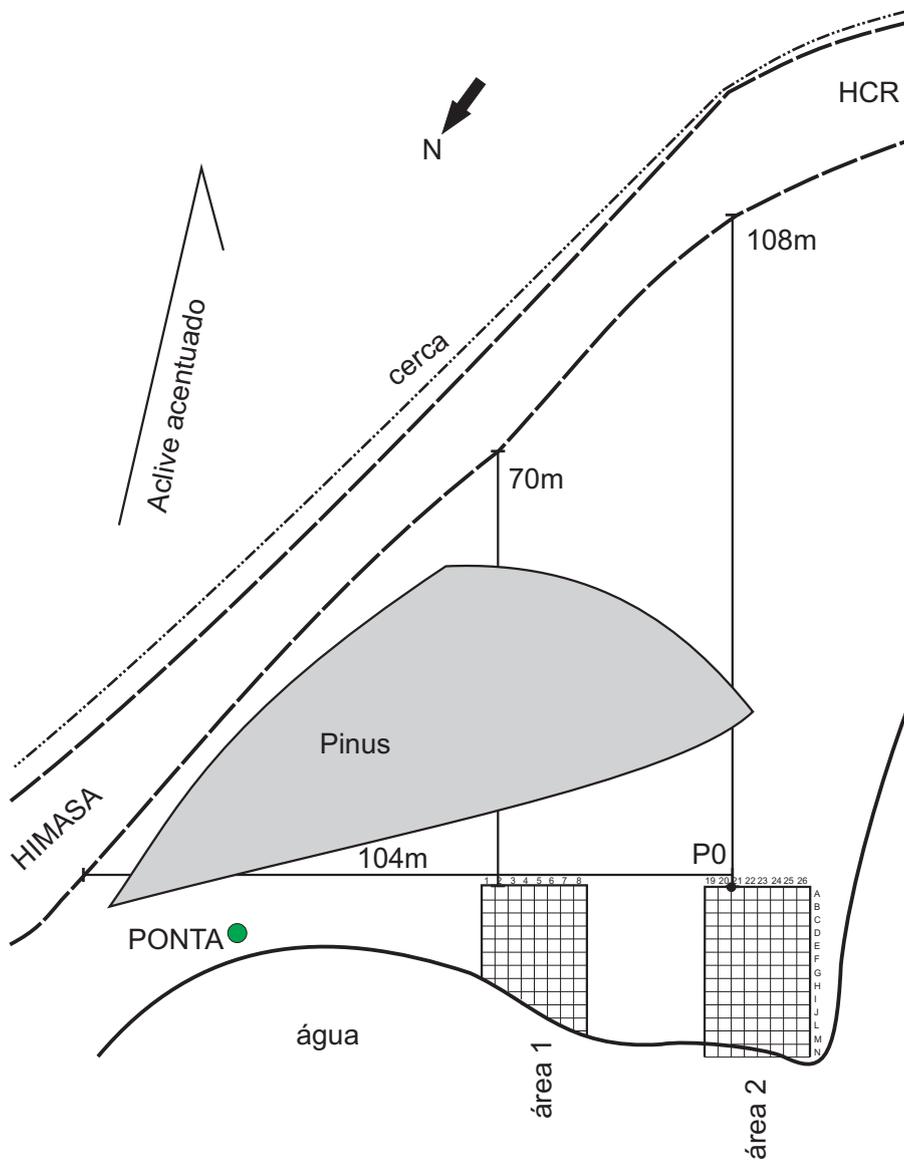


Figura 7: SC-TA-01, Ponto HCR-01, com as áreas em que foi feita coleta sistemática em 2005.

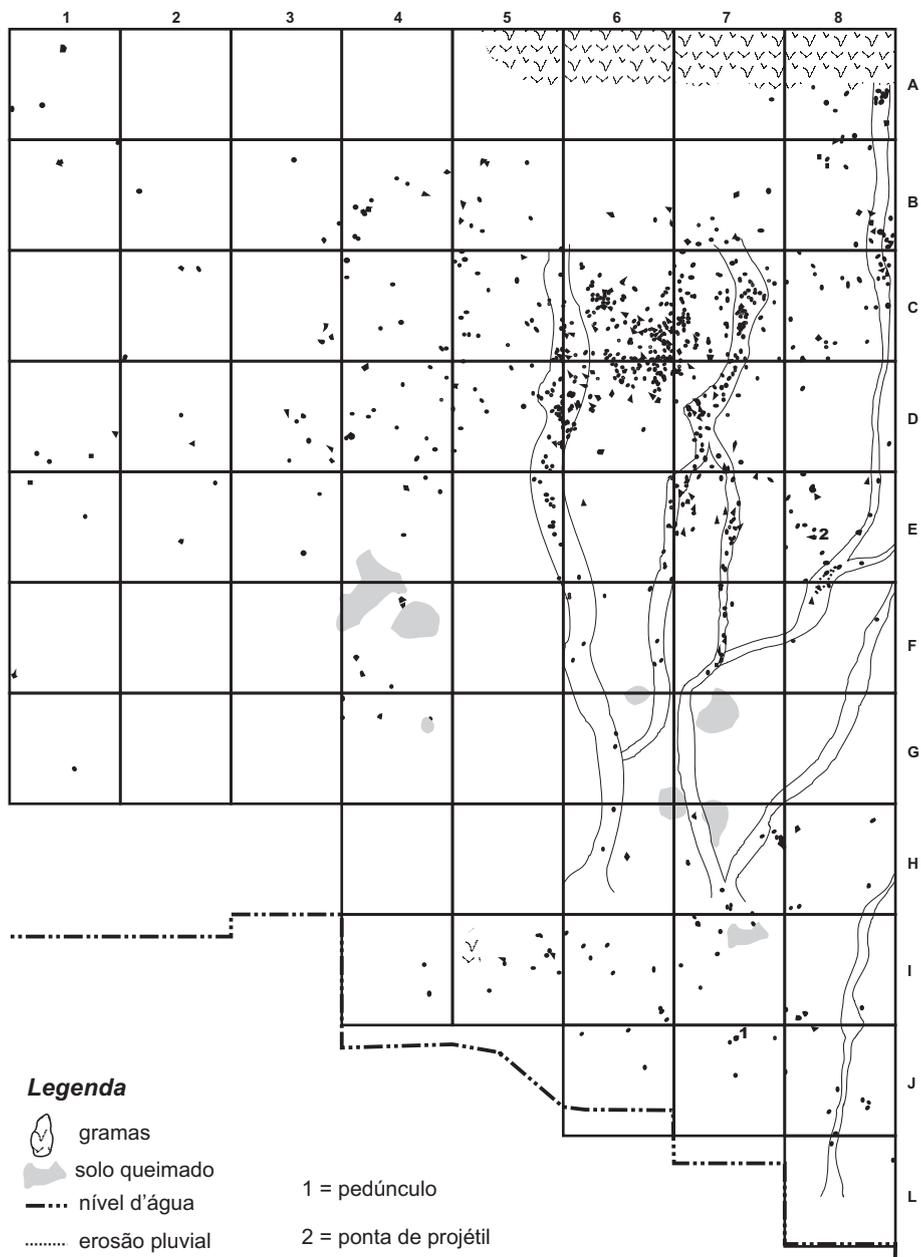


Figura 8: SC-TA-01, Ponto HCR-01, área de coleta 1.

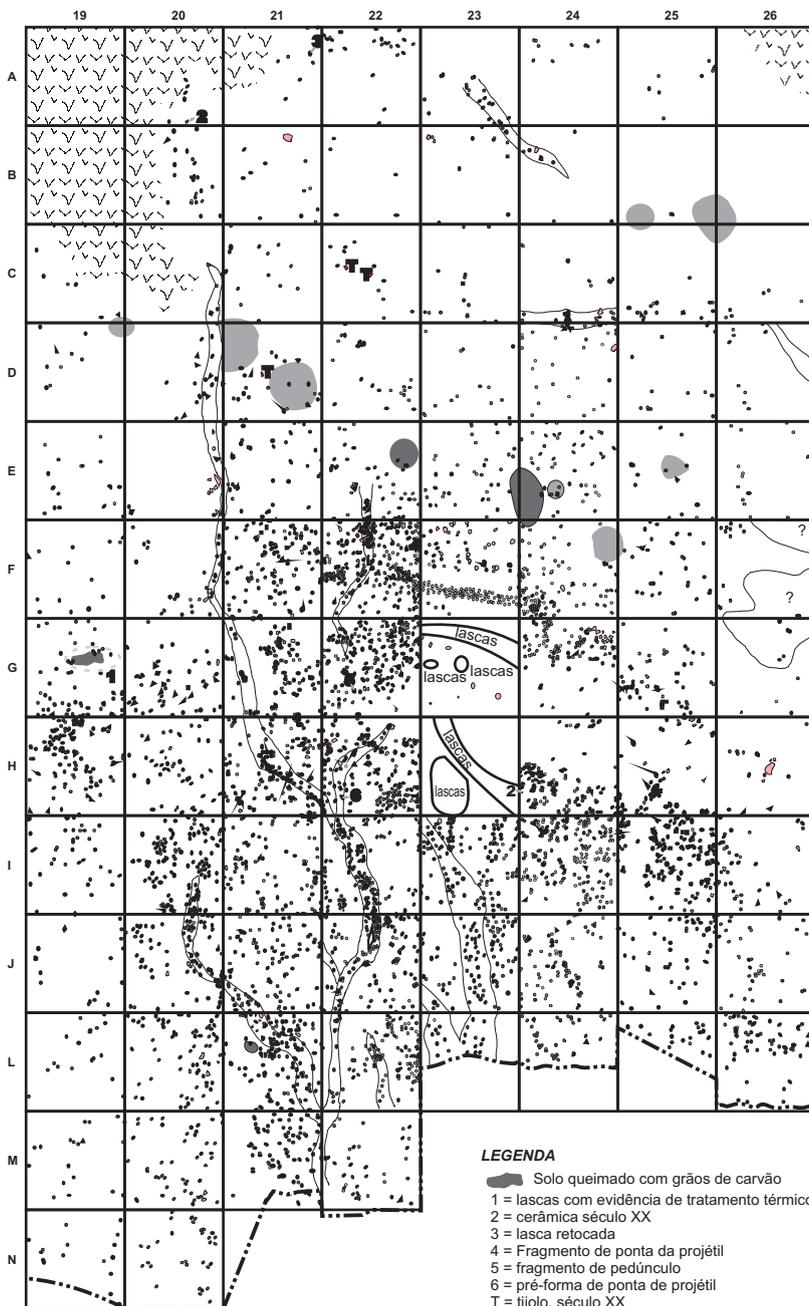


Figura 9: SC-TA-01, ponto HCR-01, área de coleta 2.



Figura 10: SC-TA-01. Material exposto no ponto HCR-06.



Figura 11: SC-TA-01. Fogueira exposta pela ação da água no ponto HCR-06.

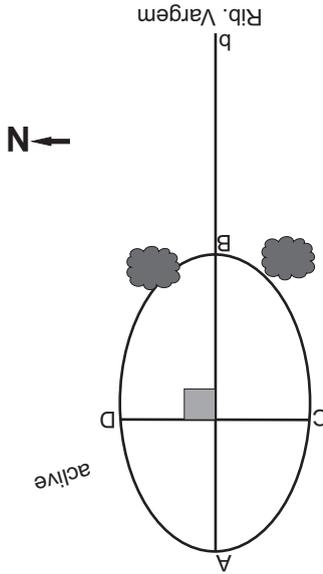
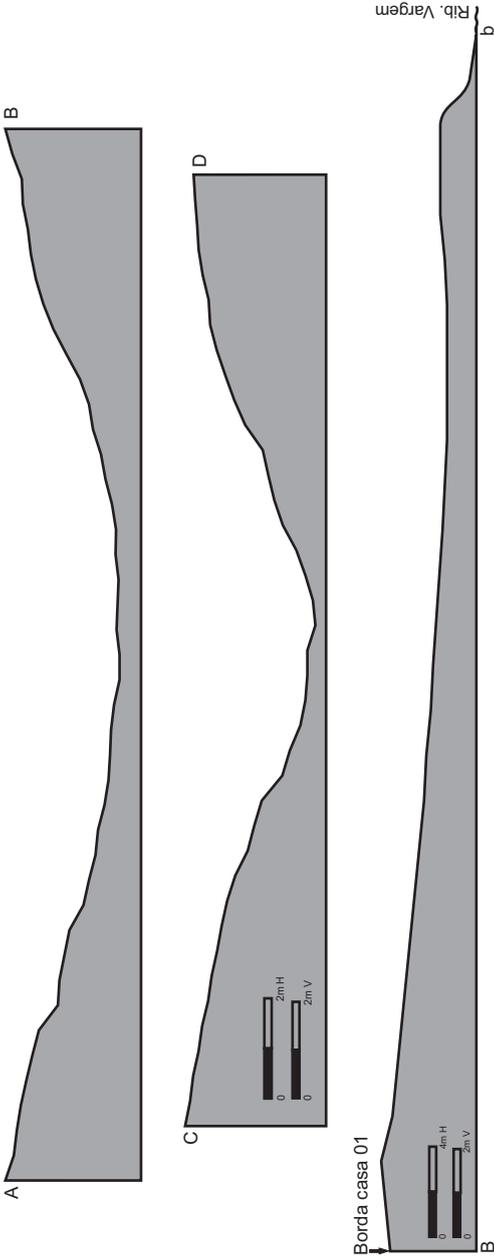


Figura 13: SC-TA-01, HCR-08, casa 01.

Figura 12: SC-TA-01, HCR-08, C1, perfis AB, CD, e Bb.

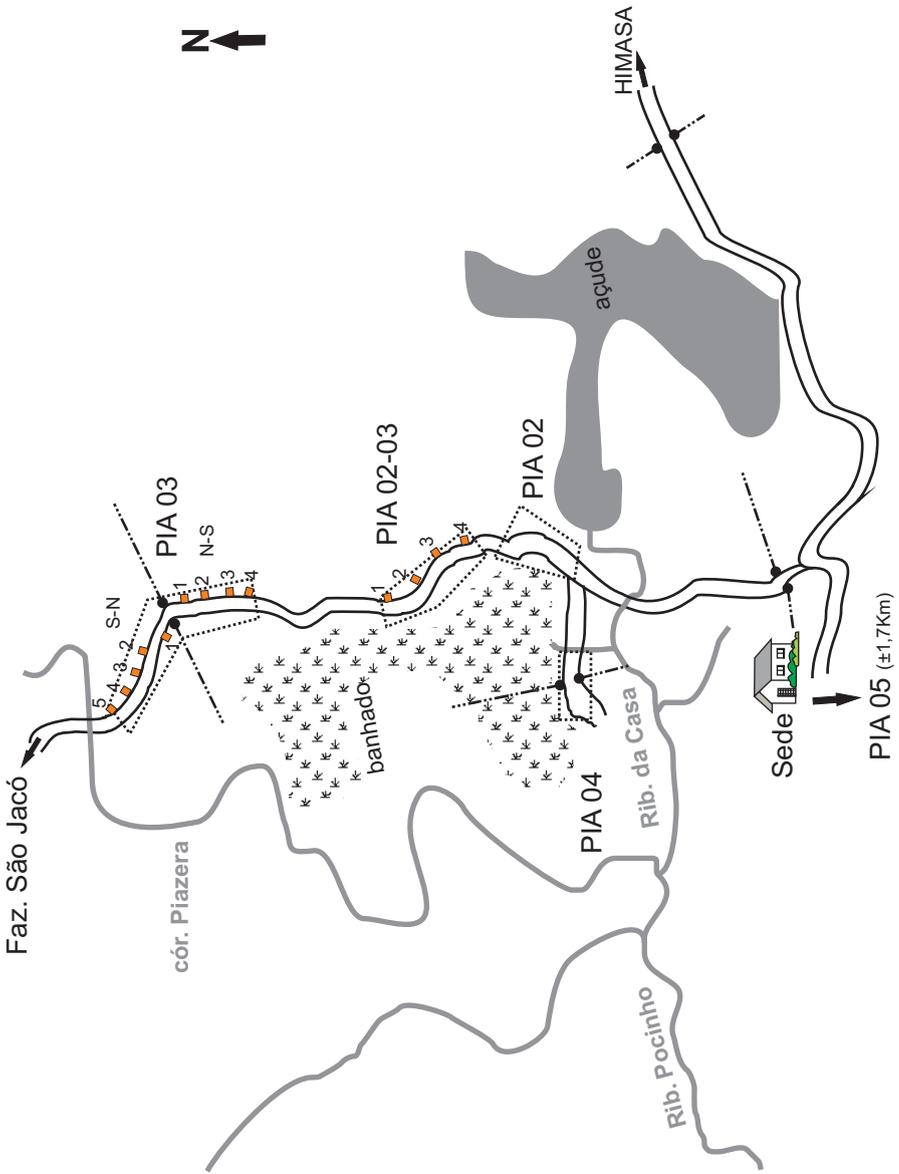


Figura 14: SC-TA-03. Croqui do sítio, distribuição dos pontos de coleta e dos perfis da estrada.



Figura 15: SC-TA-03, ponto PIA 03. Visão geral da paisagem.

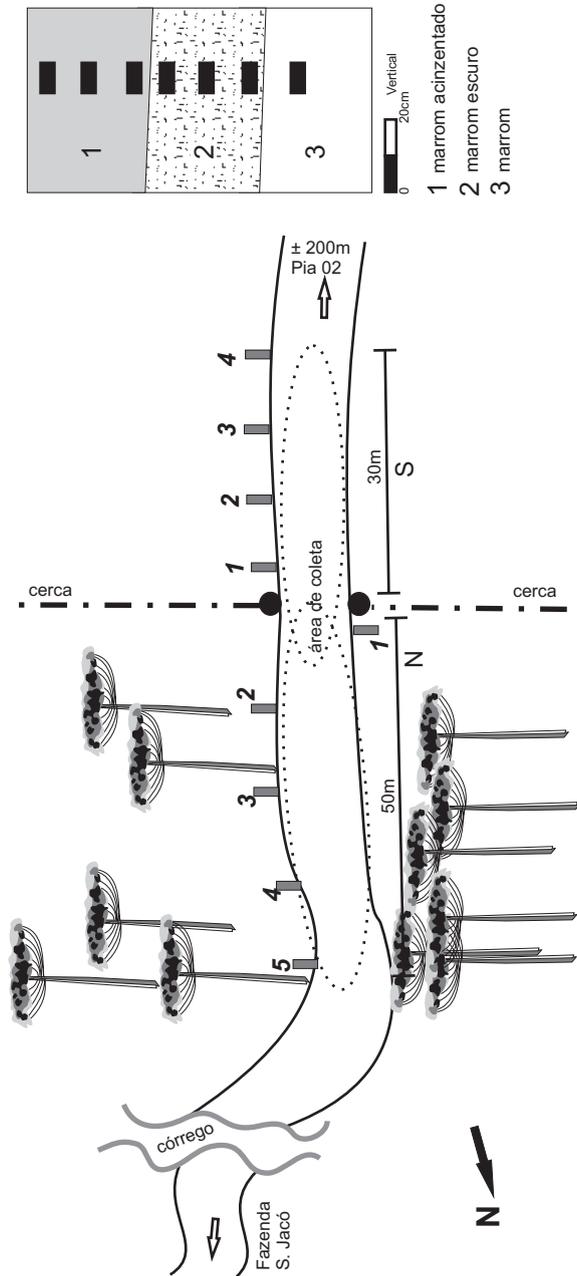


Figura 16: SC-TA-03, ponto PIA 03. Croqui da coleta superficial, dos cortes nas barrancas e perfil do corte 1S.

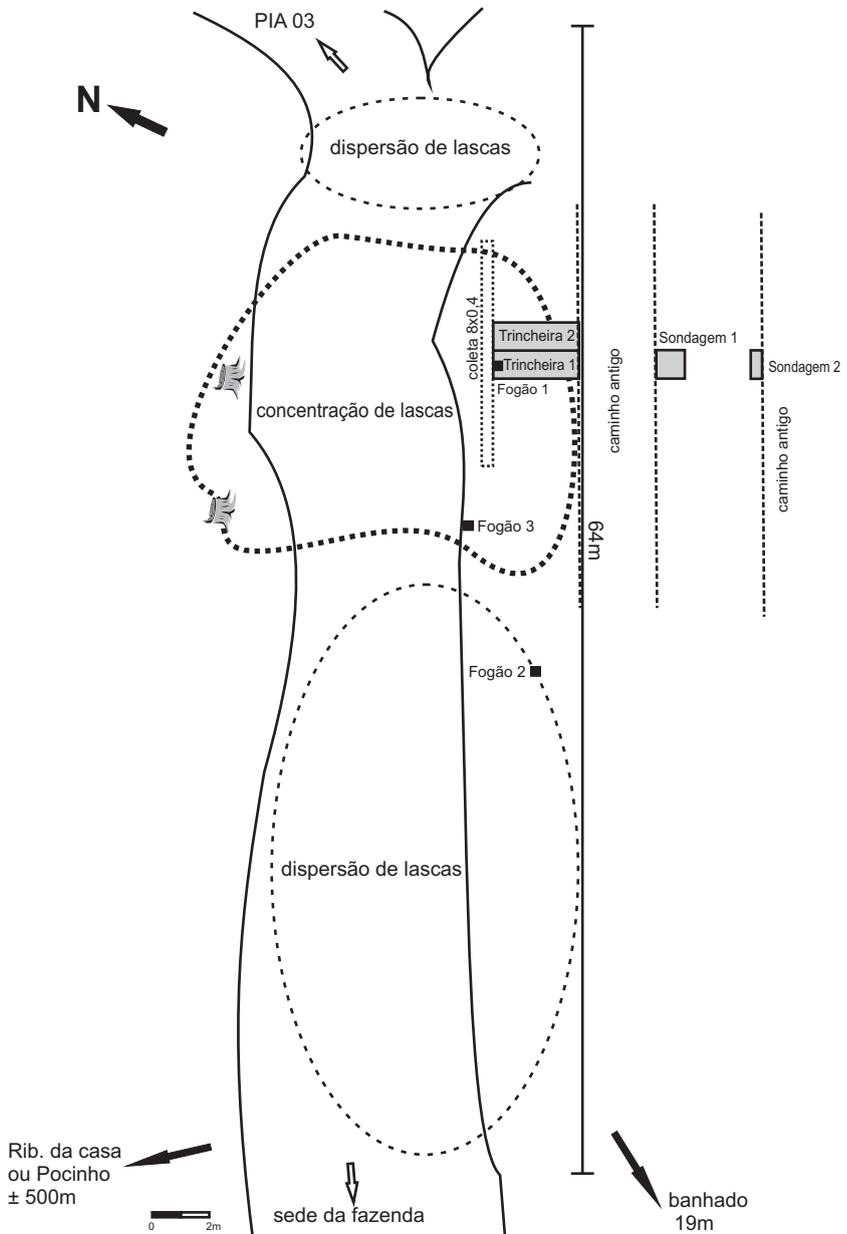


Figura 17: SC-TA-03, ponto PIA 02. Coleta superficial feita em 2006 e intervenções realizadas em 2007, próximo da sede da Fazenda Piazero.

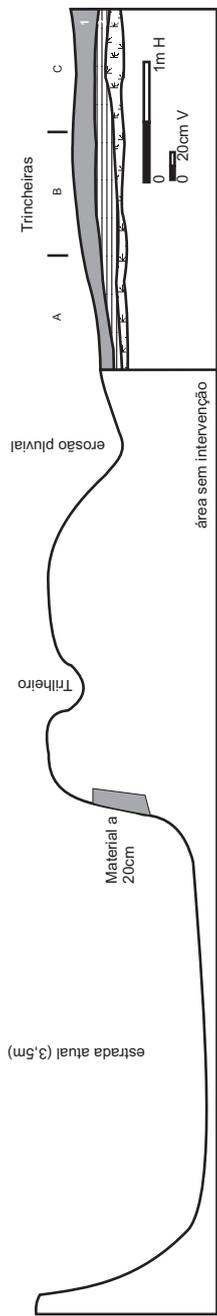


Figura 18: SC-TA-03, ponto PIA 02, Perfil esquemático do terreno e estratigrafia das trincheiras.



Figura 19: SC-TA-03, ponto PIA 02, local onde foram feitas coletas e trincheiras.



Figura 20: SC-TA-03, ponto PIA 02, trincheira com fogo em evidência.

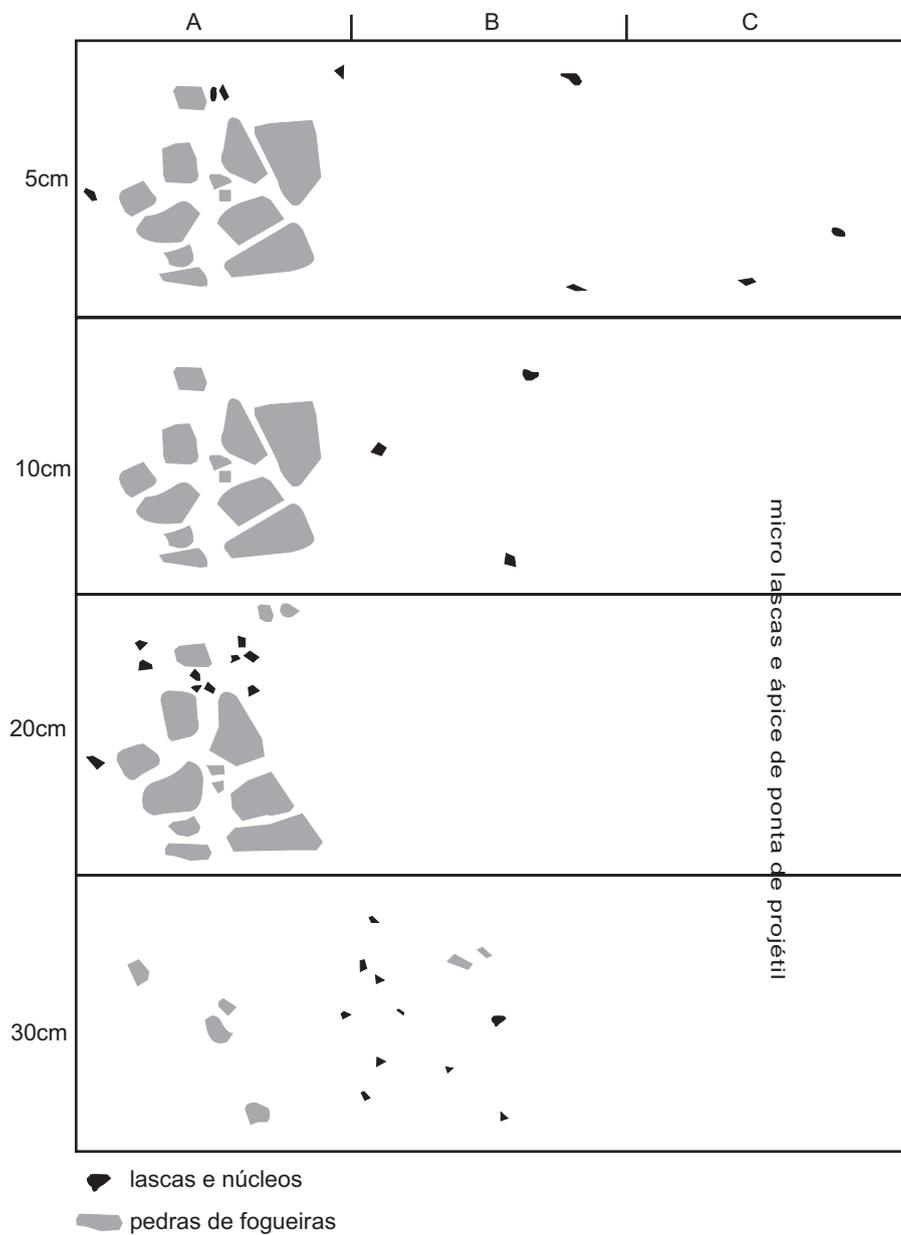


Figura 21: SC-TA-03, ponto PIA 02, escavação junto ao fogão 1, Trincheira 1, por níveis artificiais de 10 cm.

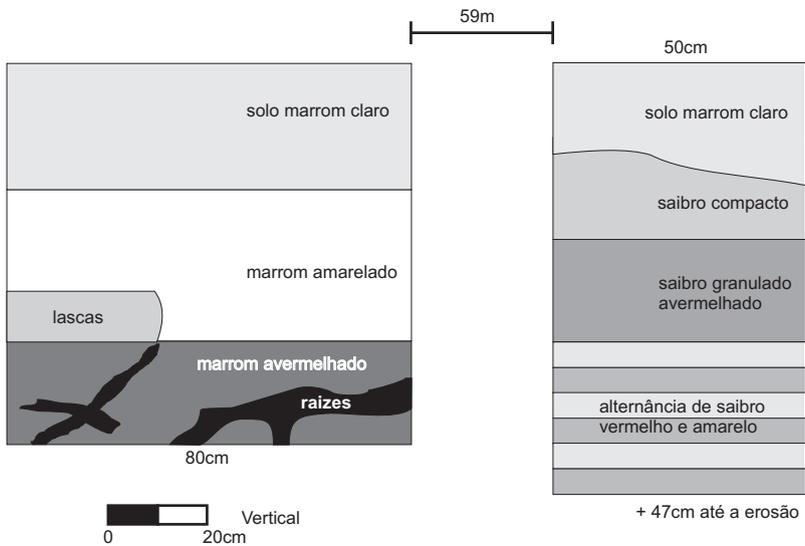


Figura 23: SC-TA-23, Alto das Palmeiras, vista geral da paisagem e perfil da estrada nas áreas onde foi encontrado material arqueológico

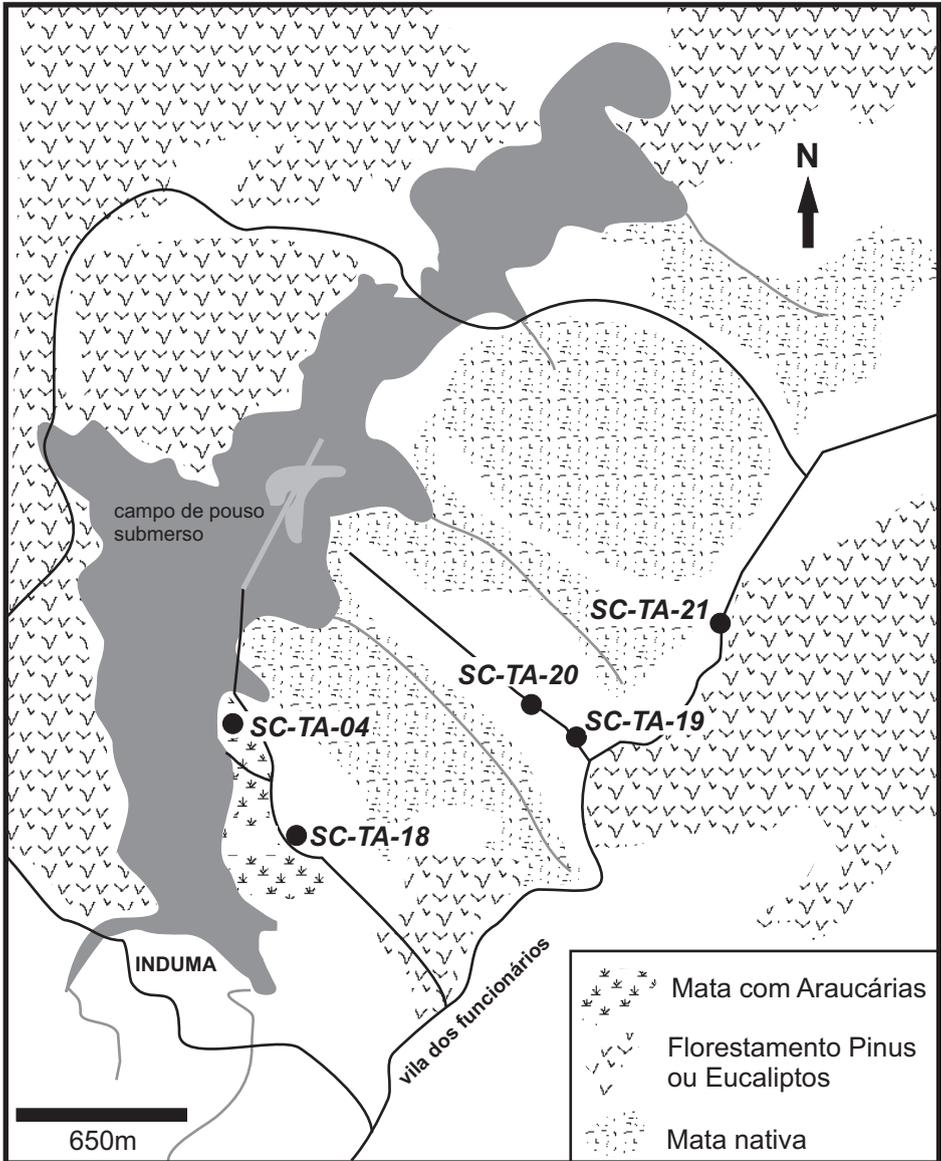


Figura 23: Sítios do Alto Palmital.

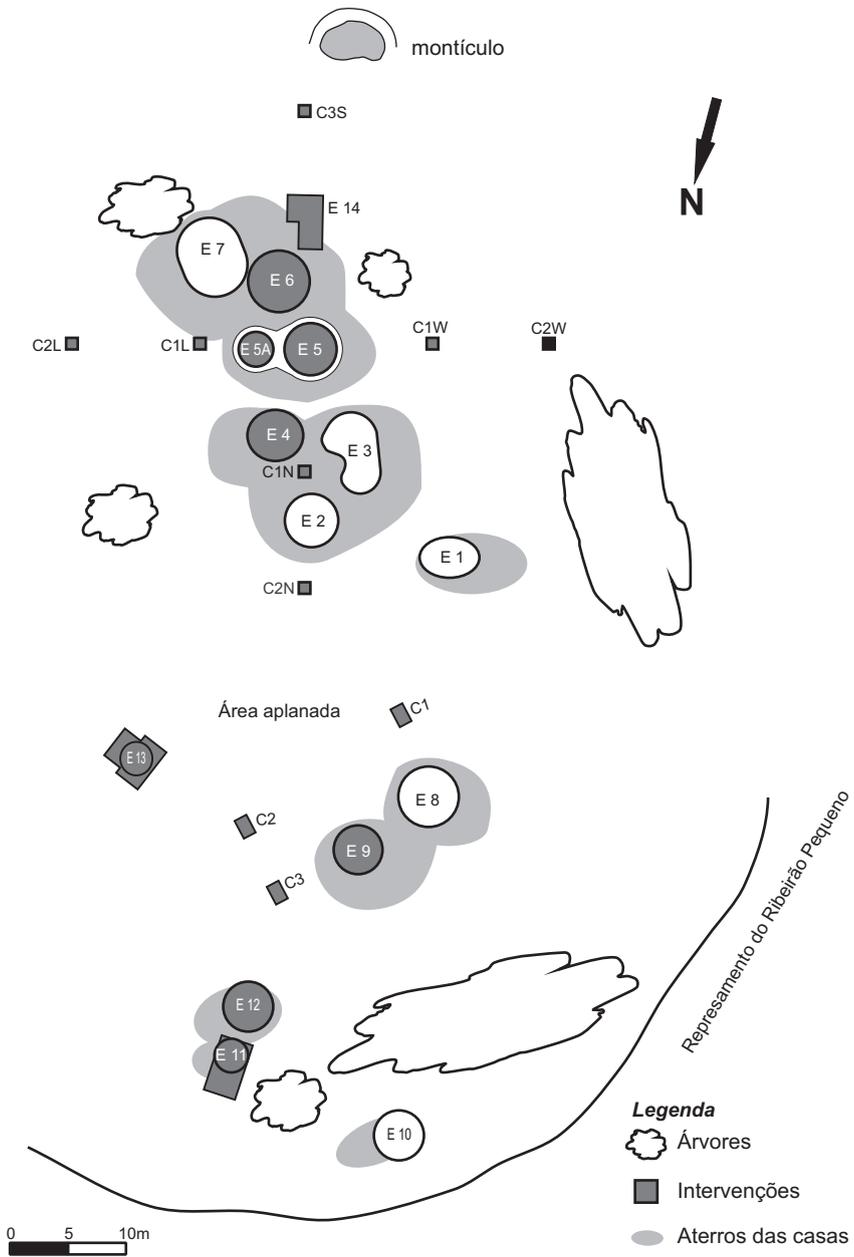


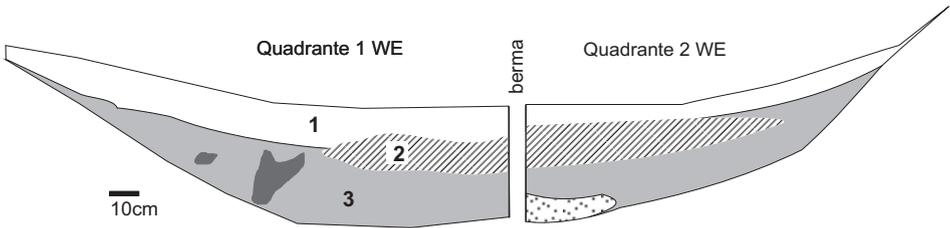
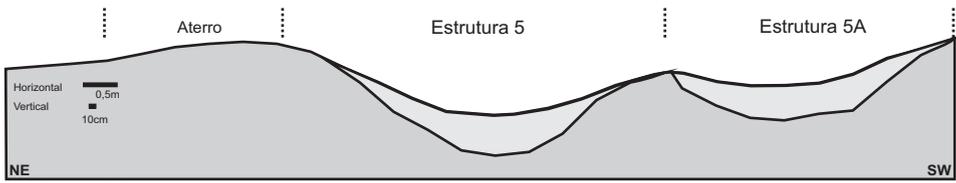
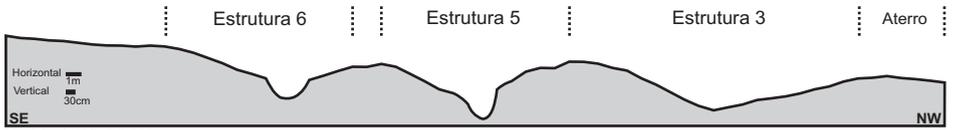
Figura 24: SC-TA-04, croqui geral do sítio com a indicação das intervenções.



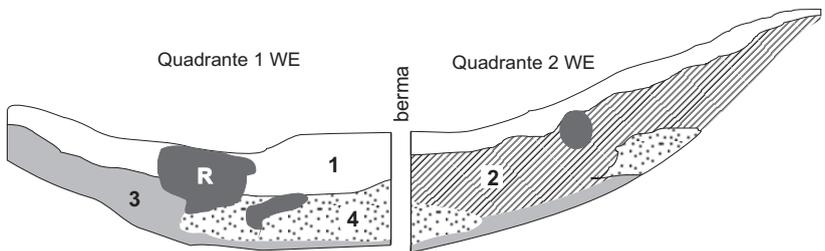
Figura 25: Implantação das casas na paisagem.



Figura 26: Montículo funerário.



Perfil estratigráfico EW da estrutura 5



- 1 - camada húmica marrom
- 2 - camada escura com raízes e carvão
- 3 - camada marrom avermelhada
- 4 - lente escura com carvão
- R - raízes

Figura 28: SC-TA-04. Perfis das estruturas 5 e 5A.

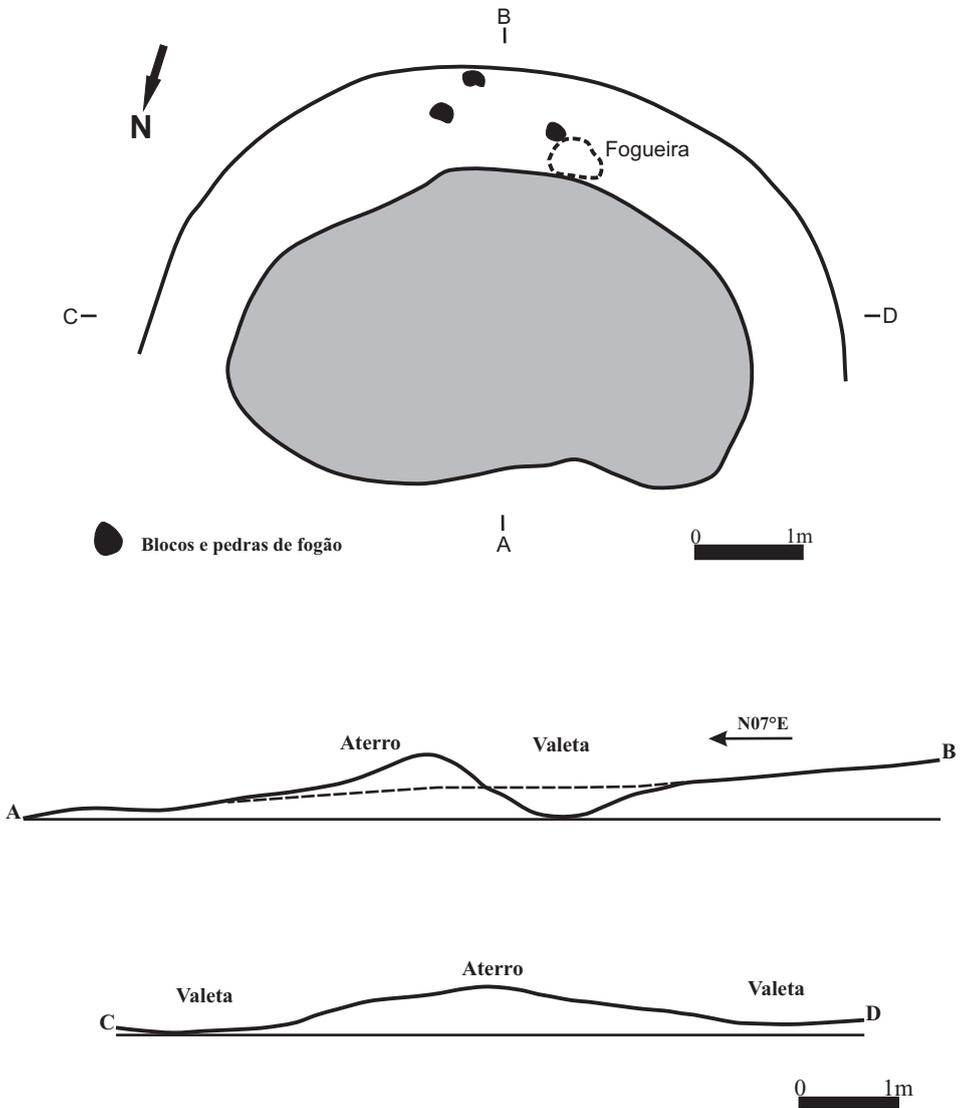
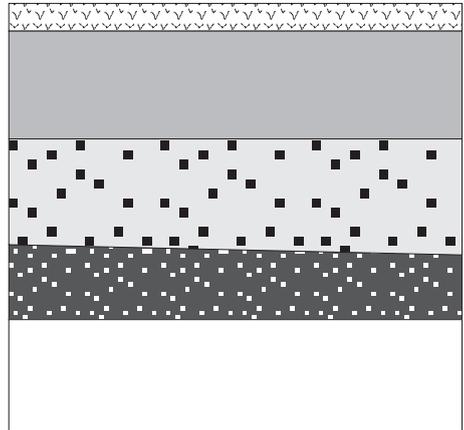


Figura 27: SC-TA-04. Plano do montículo e perfis.



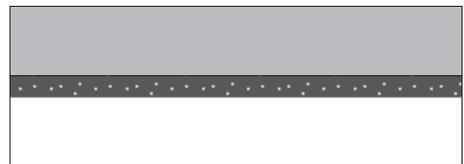
Corte 1 Oeste, perfil DA



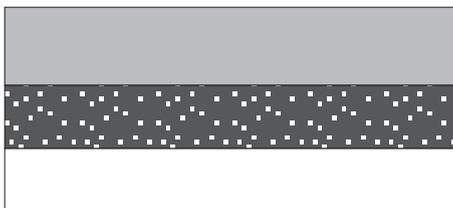
Corte 1 norte, perfil DA



Corte 2 Oeste, perfil CD



Corte 2 norte, perfil DA

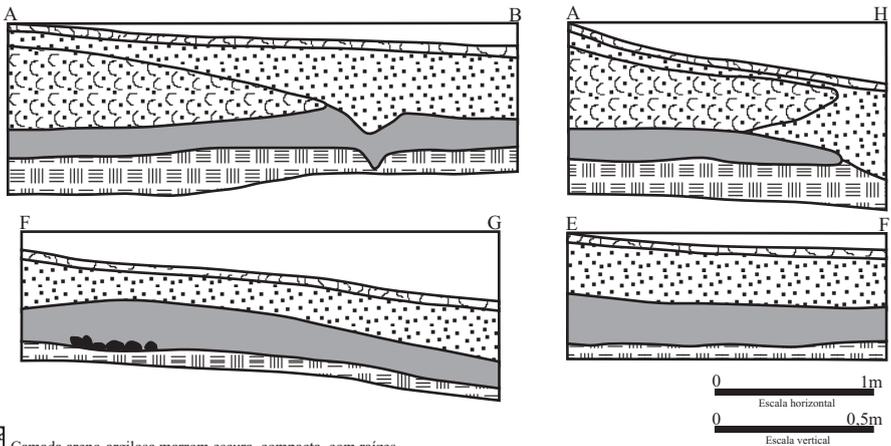
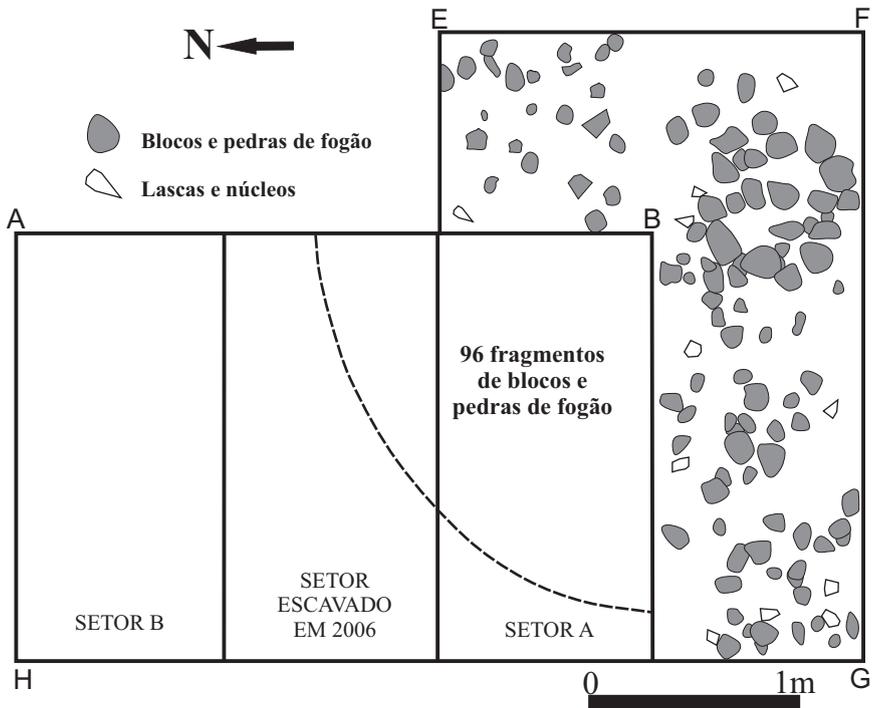


Corte 2 leste, perfil AB

-  grama
-  marrom
-  marrom escuro
-  marrom esbranquiçado com saibro
-  marrom escuro com carvão
-  marrom avermelhado

0  50cm

Figura 29: SC-TA-04. Perfis das janelas.



- Camada areno-argilosa marrom escura, compacta, com raízes
- Camada areno-argilosa de cor creme, com consistência saibrosa
- Camada areno-argilosa marrom clara, solta
- Camada areno-argilosa preta, com carvão e fogueira
- Camada argilosa vermelha, compacta

Figura 30: SC-TA-04. Estrutura 14: em cima, área escavada com os níveis 1 e 2 do setor C; em baixo, perfis.

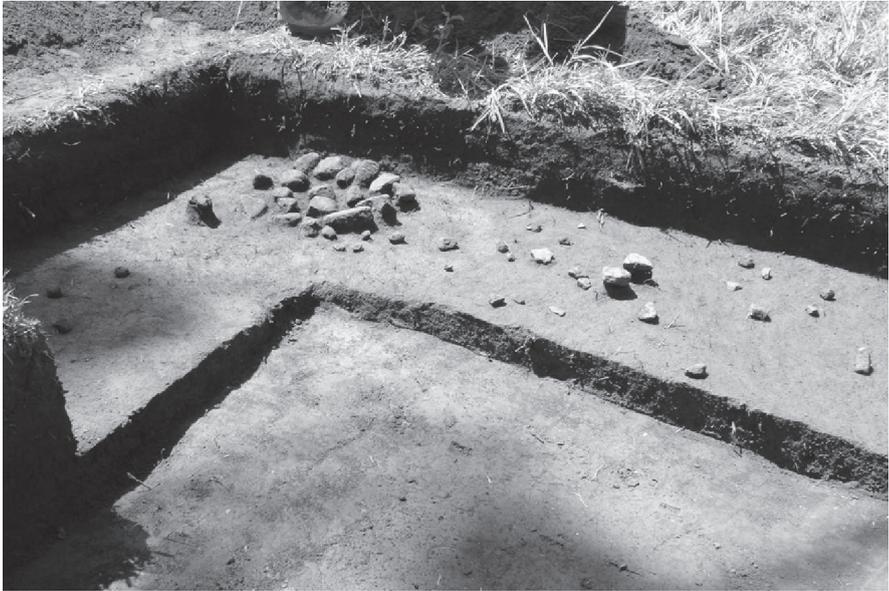


Figura 31: SC-TA-04. Estrutura 14: o fogão.

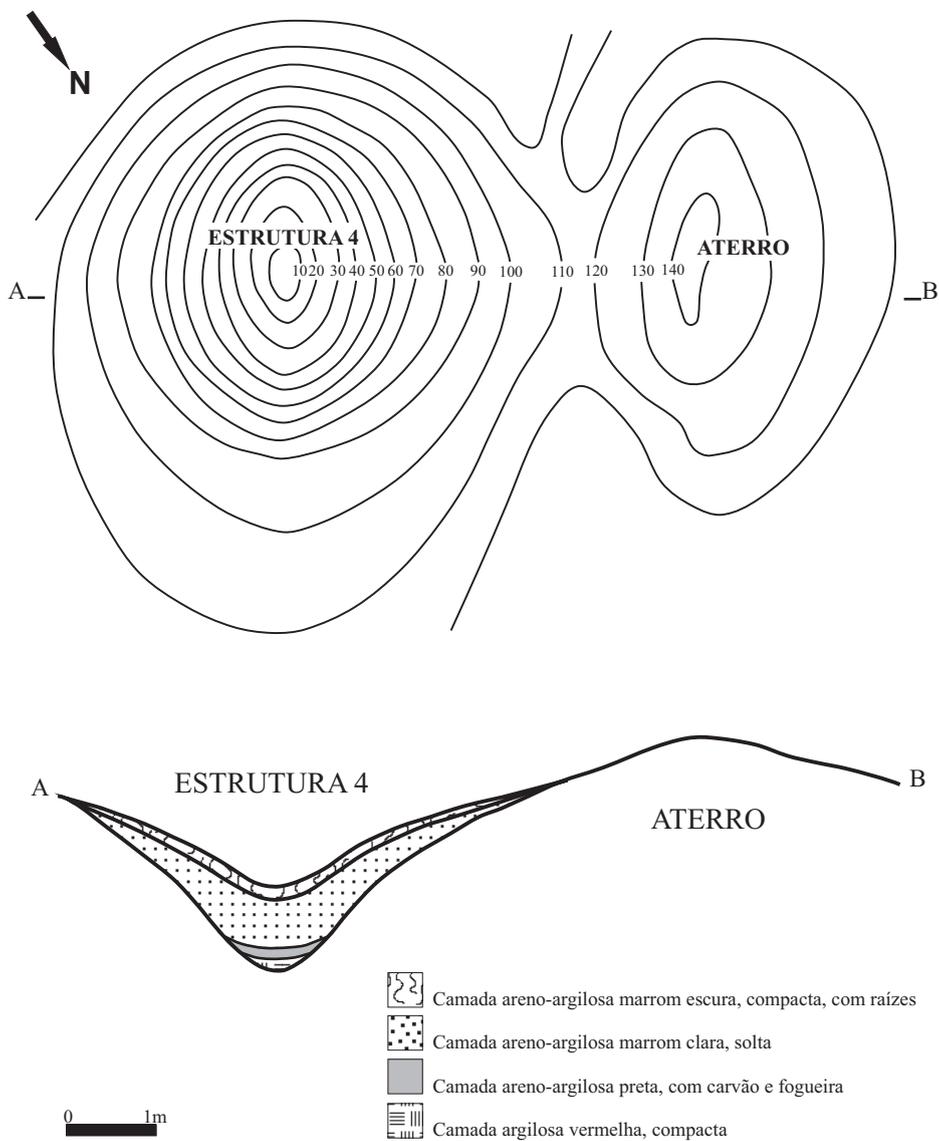


Figura 32: SC-TA-04. Curvas e nível e perfil estratigráfico da estrutura 4.

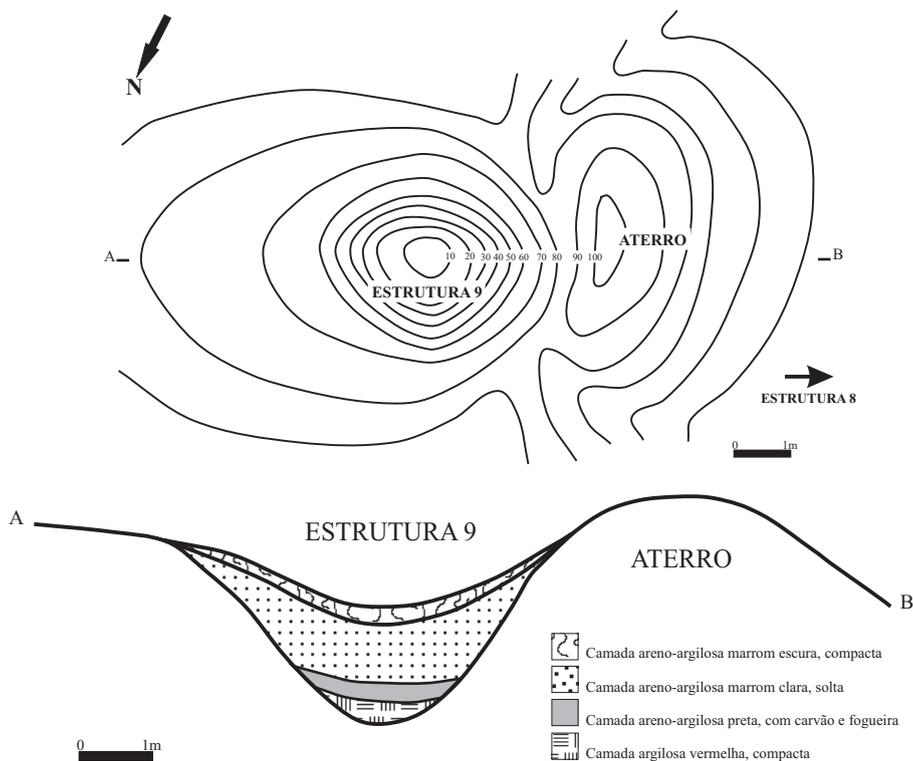


Figura 33:SC-TA-04. Curvas de nível, perfil e foto da estrutura 9.

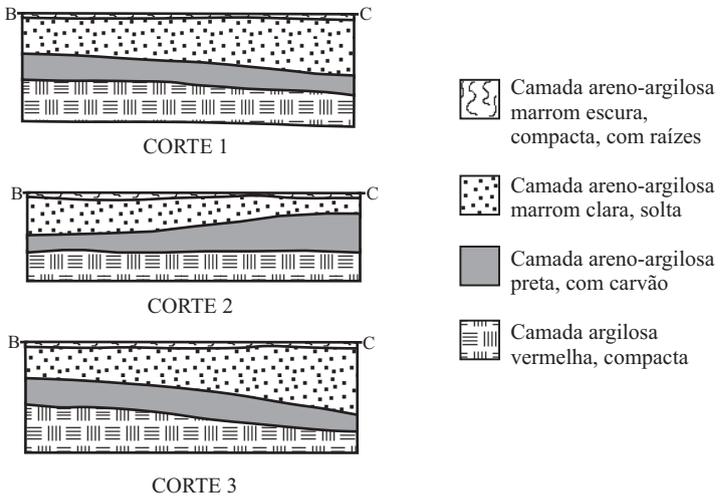
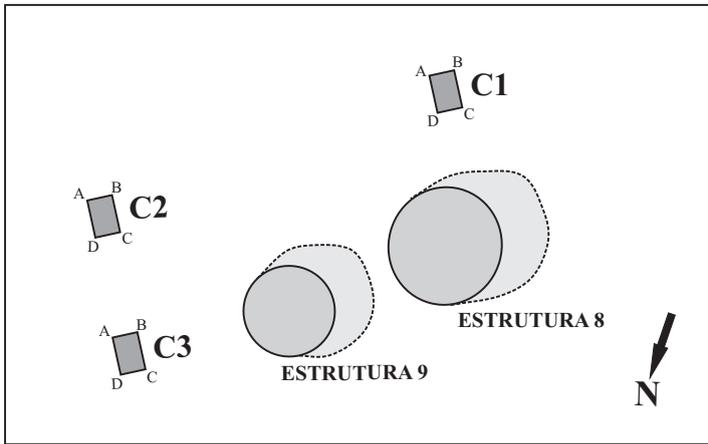


Figura 34: SC-TA-04. Situação dos cortes e perfis estratigráficos dos cortes.

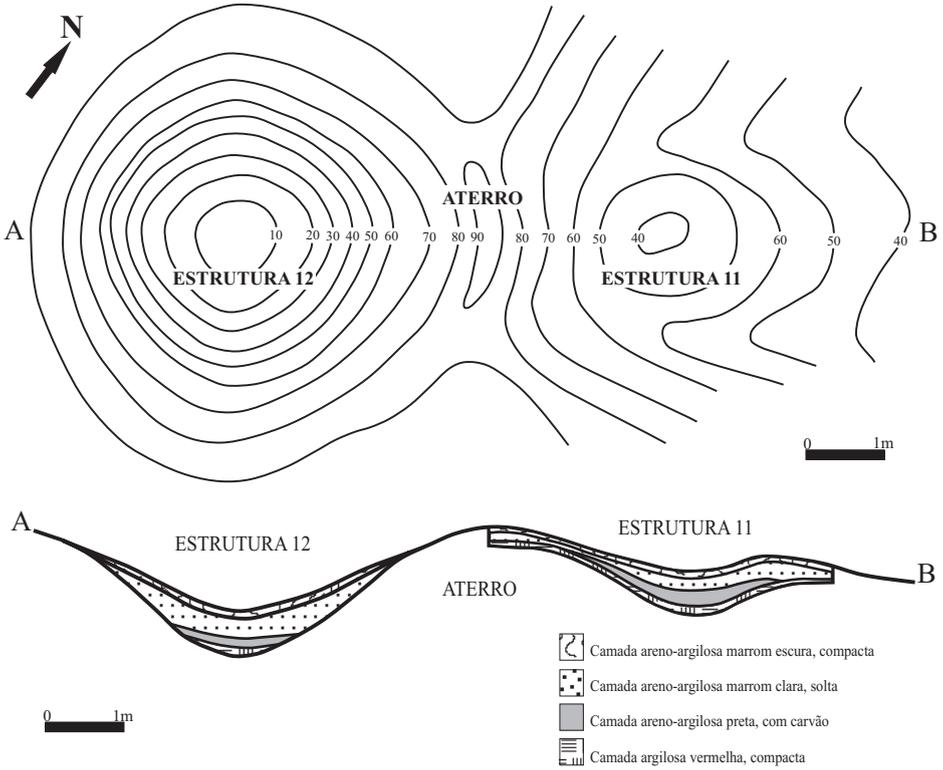


Figura 35: SC-TA-04. Em cima, curvas de nível e perfis estratigráficos das estruturas 11 e 12; em baixo, foto da estrutura 11 escavada.

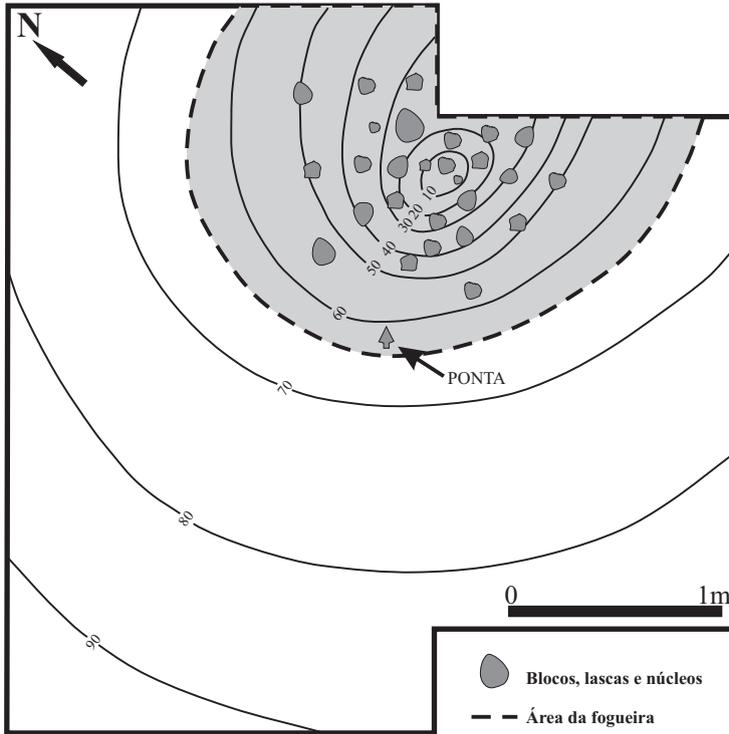


Figura 36: Estrutura 13.

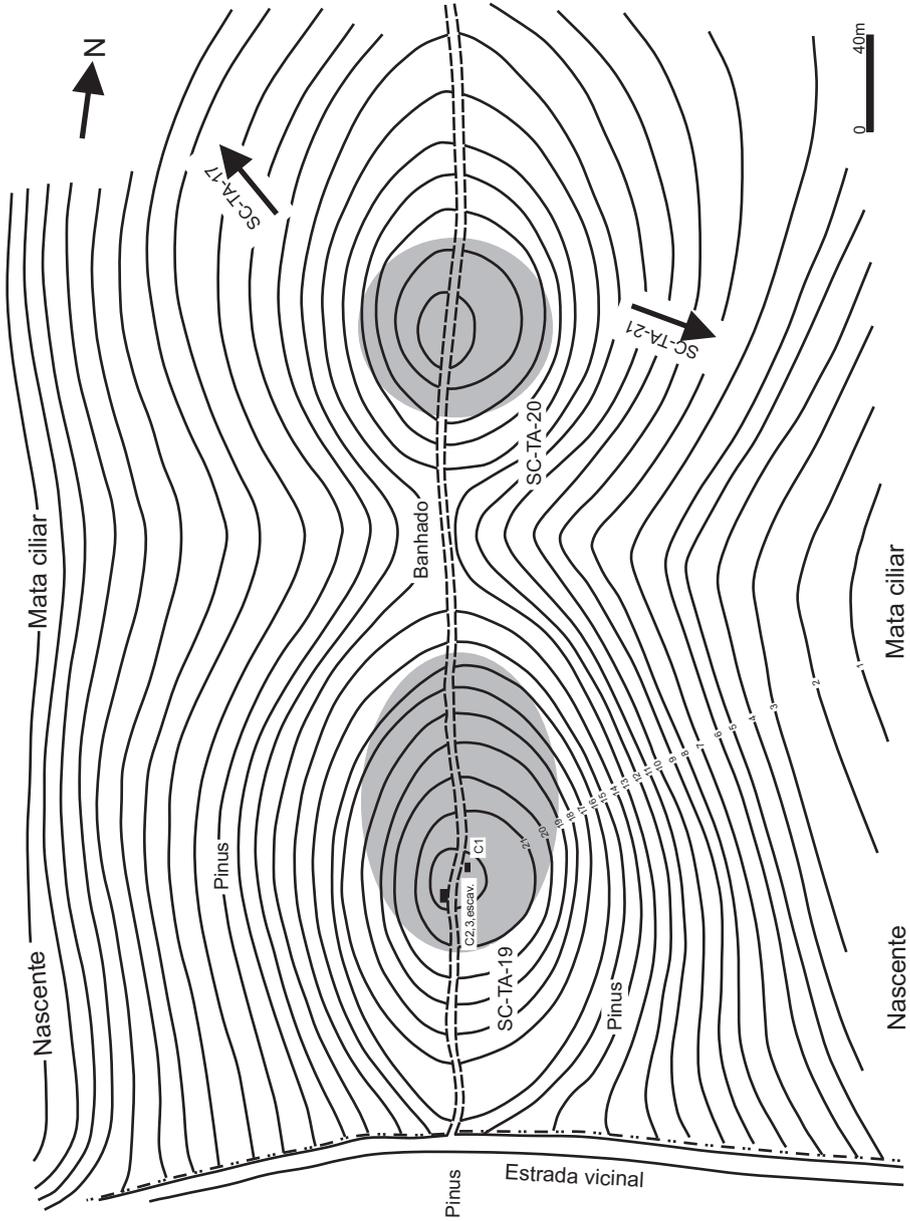


Figura 37. Sítios SC-TA-19 e SC-TA-20.

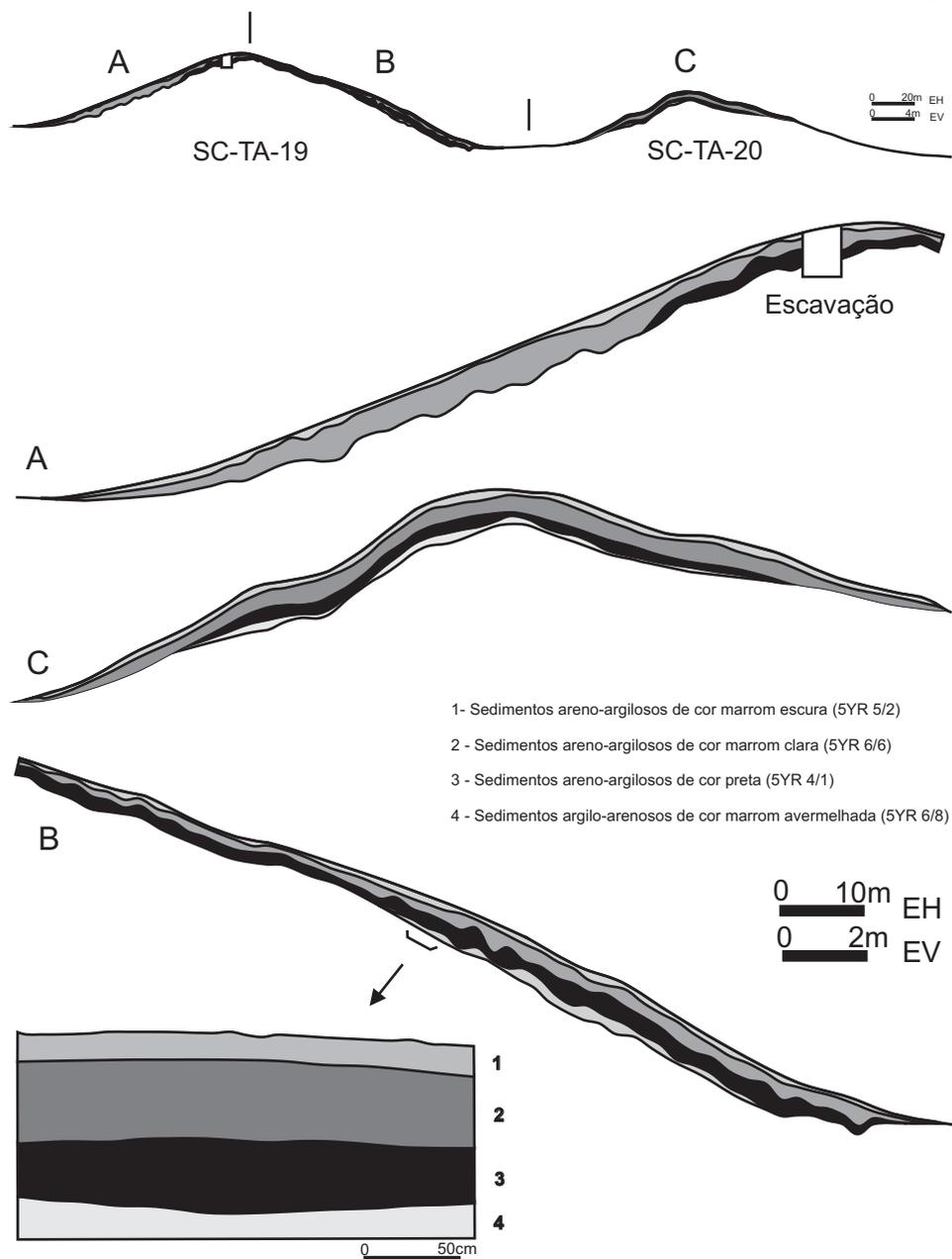
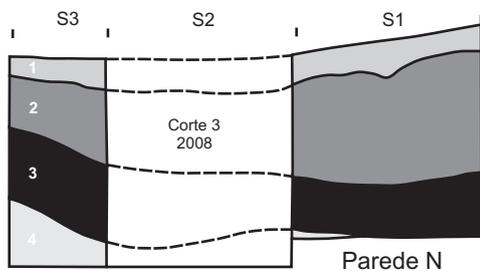
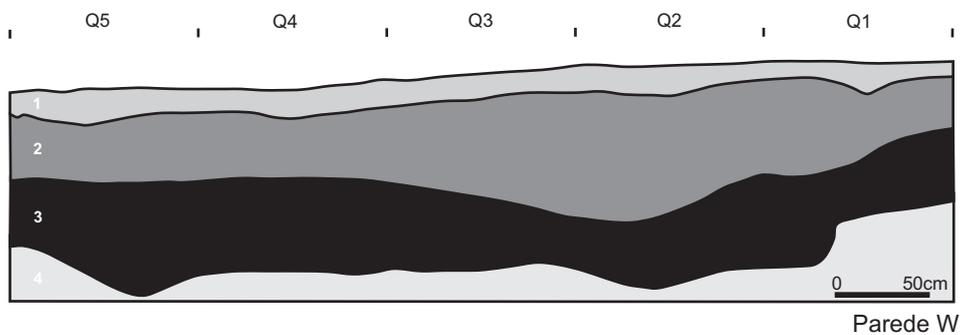


Figura 38: Perfil estratigráfico dos sítios SC-TA-19 e SC-TA-20; a 3 é a principal camada de ocupação.



Figura 39: Sítios SC-TA-19 e 20. Em cima, vista dos sítios com início de corte no SC-TA-19; em baixo, no mesmo, escavação em setores e níveis alternados.



## Camadas

- 1 - Areno-argilosa de cor marrom escura (5YR 5/2)
- 2 - Areno-argilosa de cor marrom clara (5YR 6/6)
- 3 - Areno-argilosa de cor preta (5YR 4/1)
- 4 - Argilo-arenosa de cor marrom avermelhada (5YR 6/8)



Figura 40: SC-TA-19. Perfis estratigráficos da escavação e da barranca.

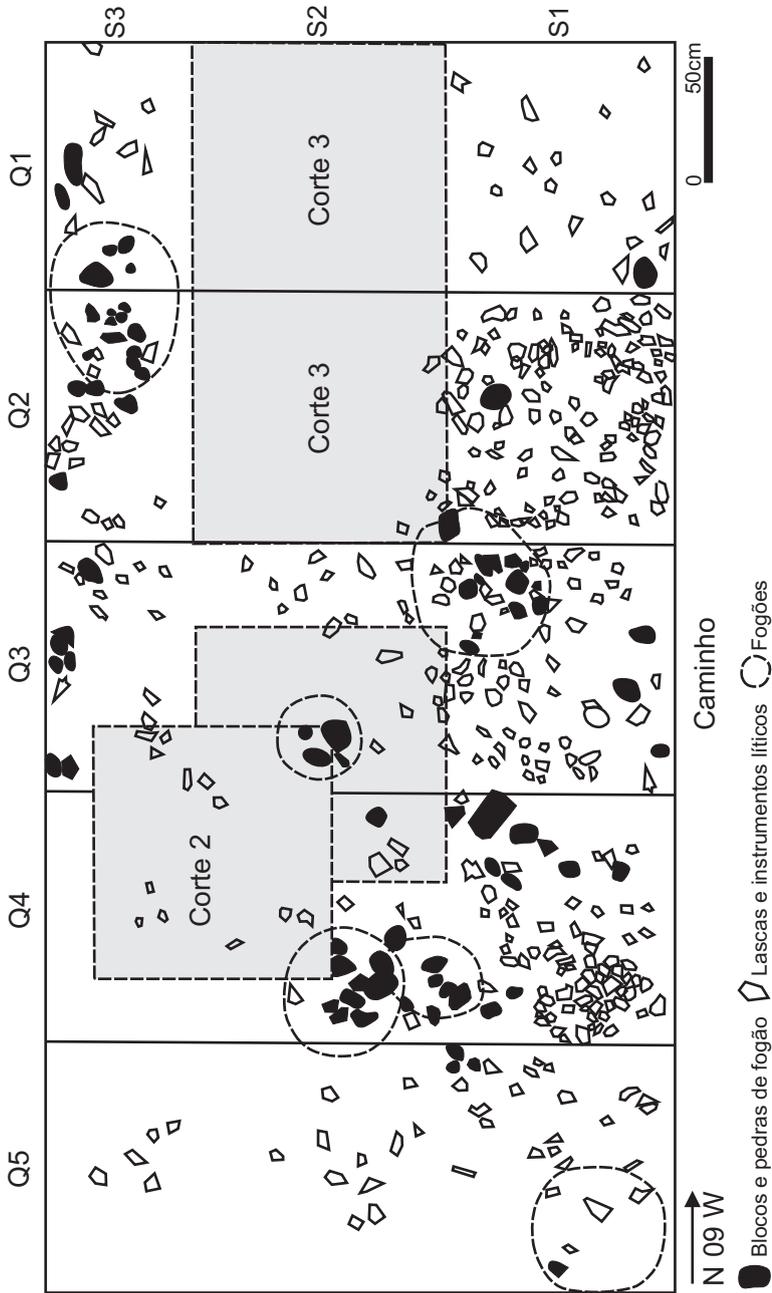


Figura 41: SC-TA-19. Distribuição do material escavado em 2009, na camada principal de ocupação.

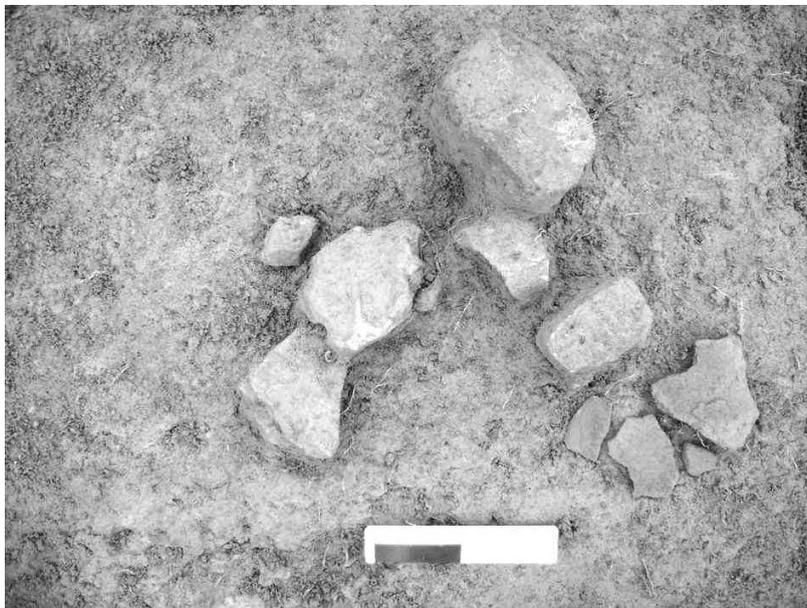
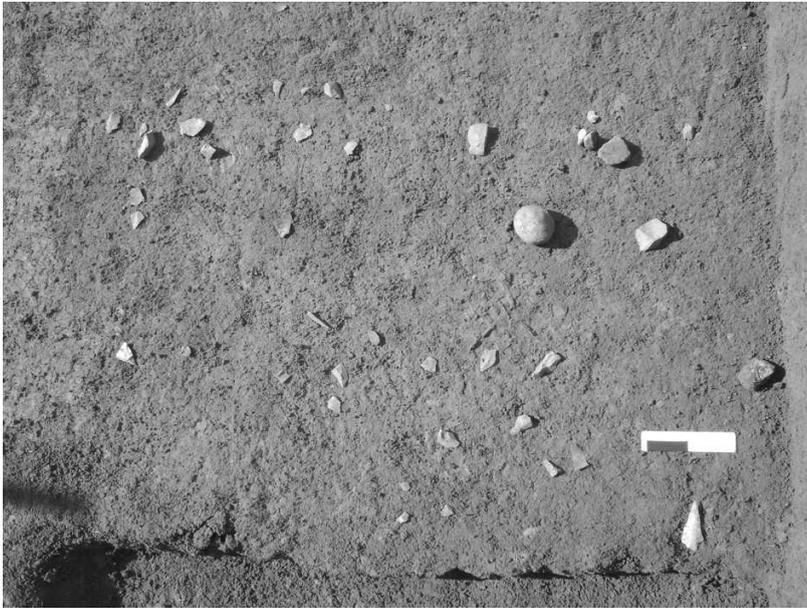
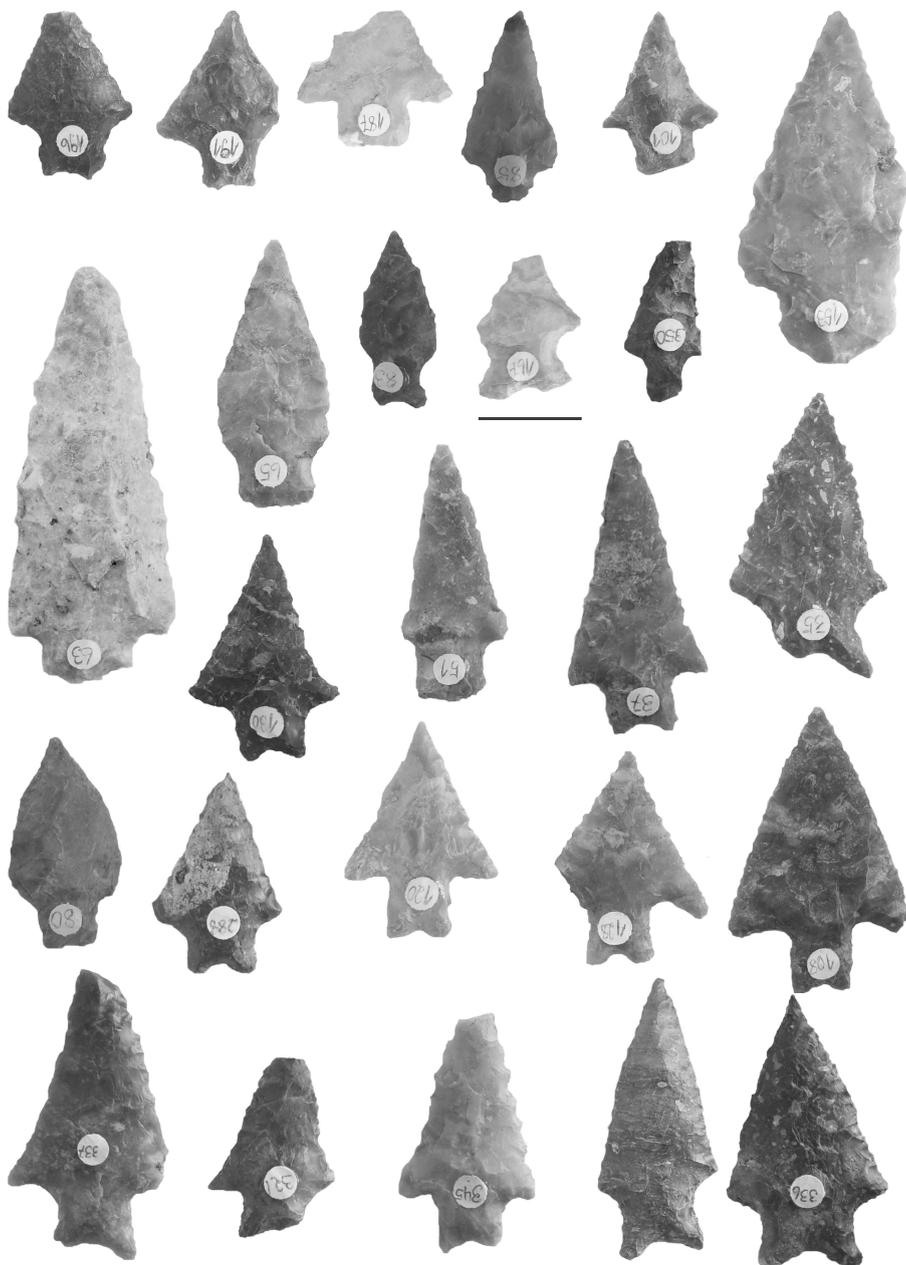
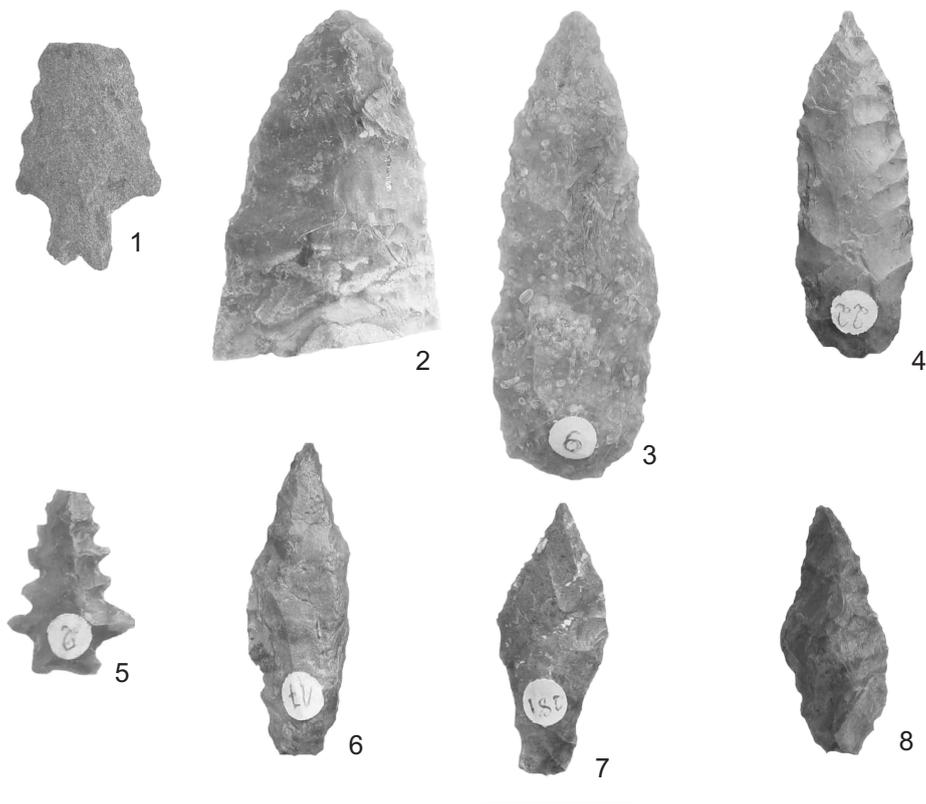


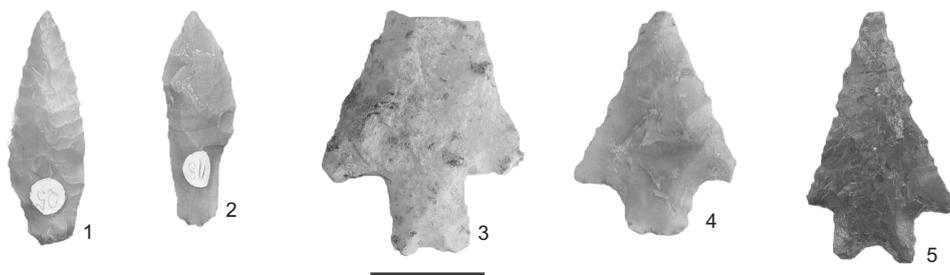
Figura 42: Sítio SC-TA-19. Em cima, uma ponta, um percutor e distribuição das lascas; em baixo, um fogão característico.



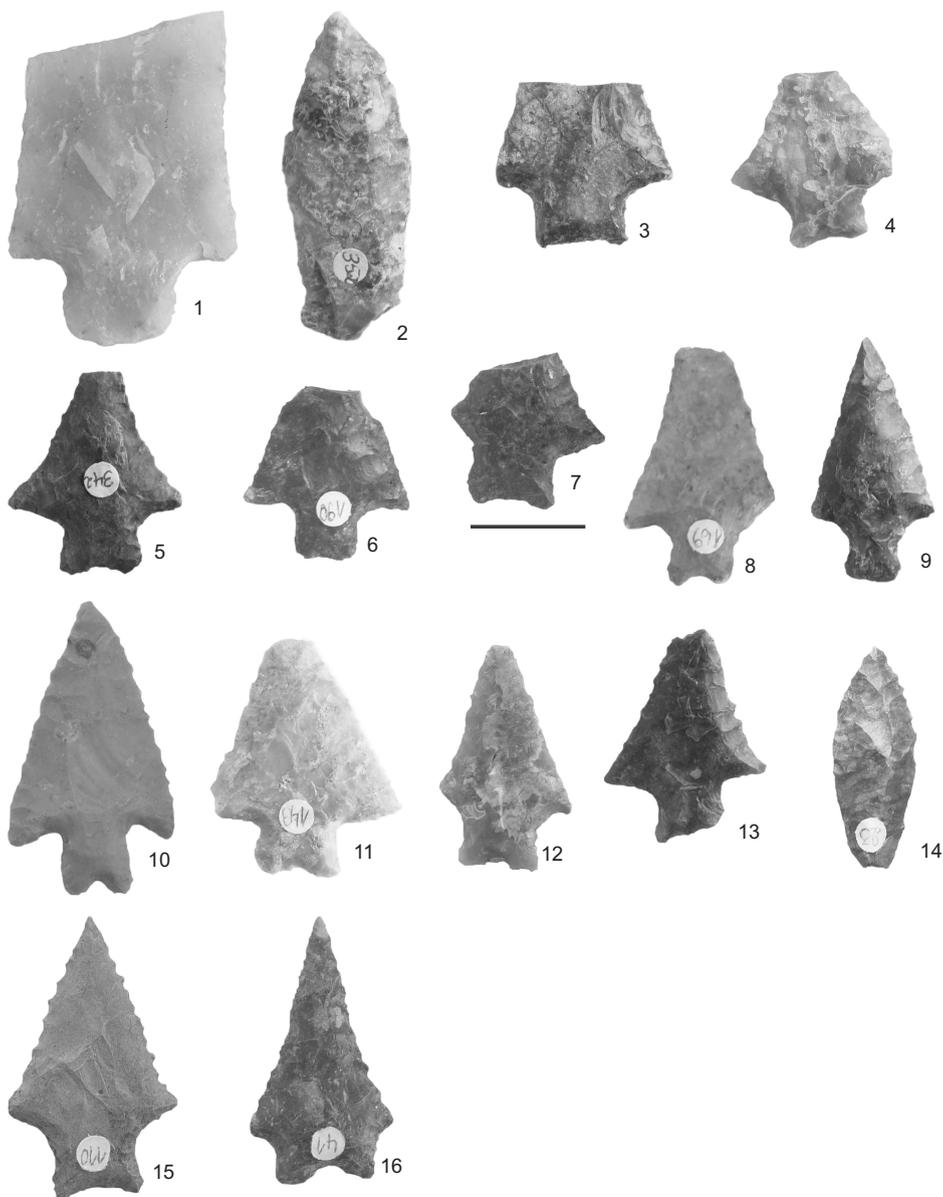
Prancha 1: Coleção Maria Stela Piazero. Alto das Palmeiras. Pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



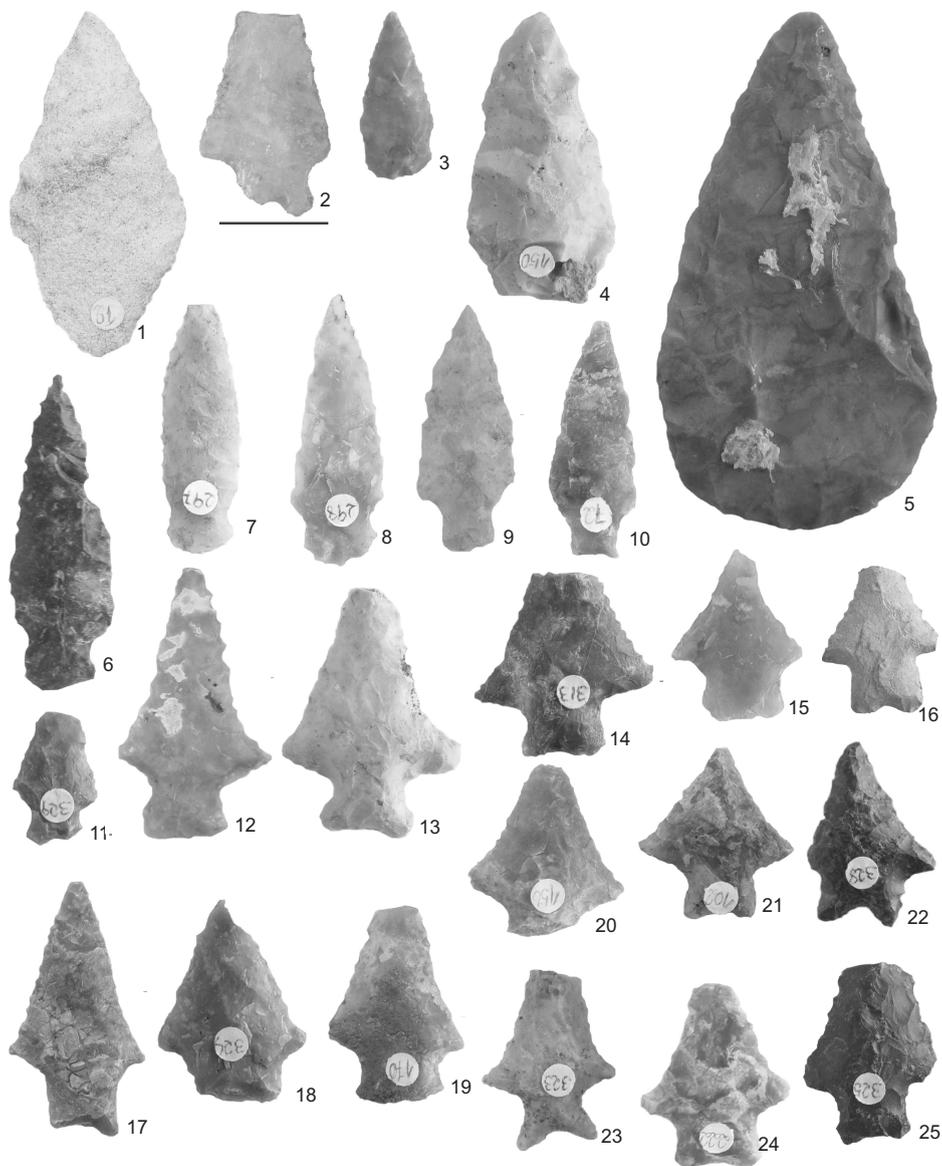
Prancha 2: Coleção Maria Stela Piazero. Alto das Palmeiras. 1 - ponta em Arenito Silicificado; 2 - ápice em Sílex; 3 e 4 - ponta foliácea em sílex; 5 - ponta serrilhada em sílex; 6-8 - pontas pedunculadas em sílex. Escala: 2cm.



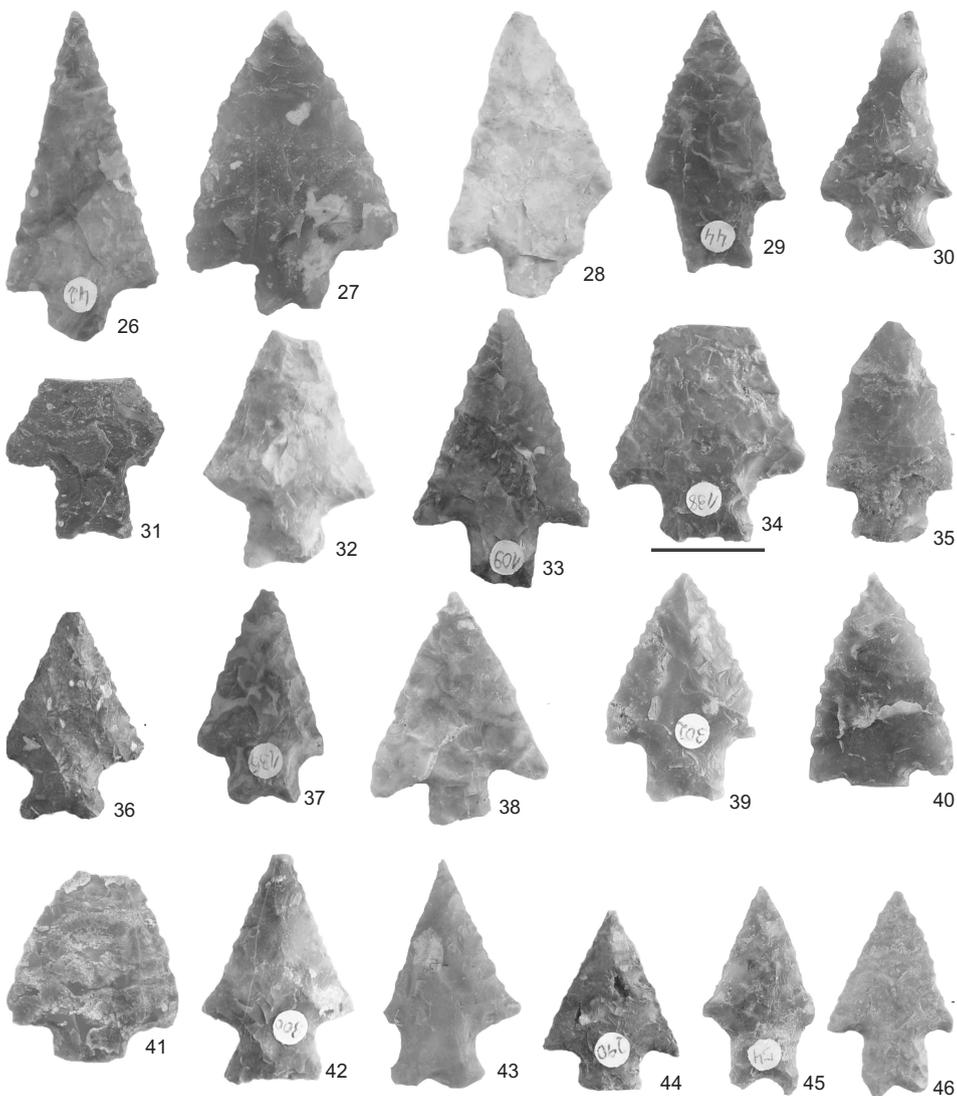
Prancha 3: Coleção Maria Stela Piazero. Aterrado do Xaxim. 1 - ponta foliácea; 2 - ponta com pedúnculo; 3-5 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



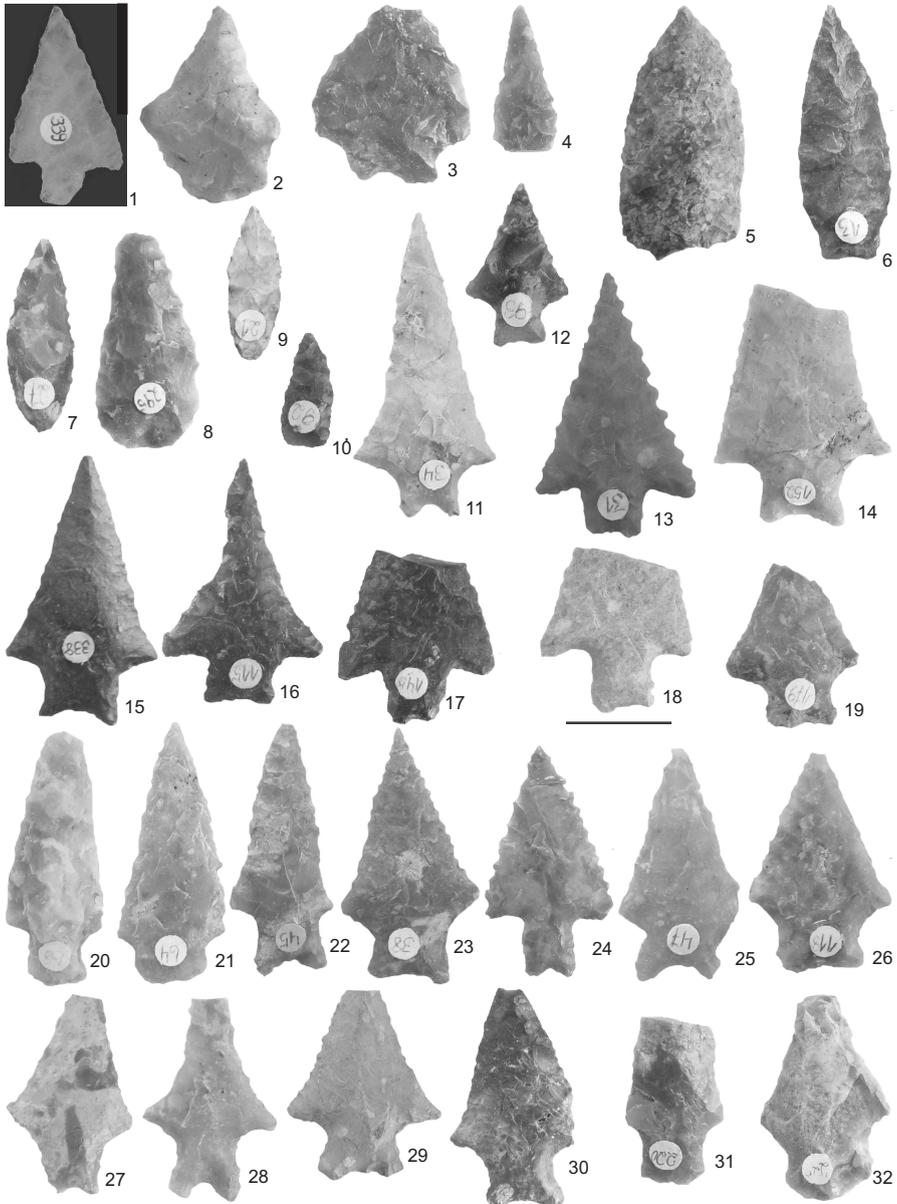
Prancha 4: Coleção Maria Stela Piazero. Barragem. 1 - ponta em quartzo; 2 - ponta foliácea; 3-13 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. 14 - Boca da Serra, ponta foliácea; 15-16 - Braço Seco, pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



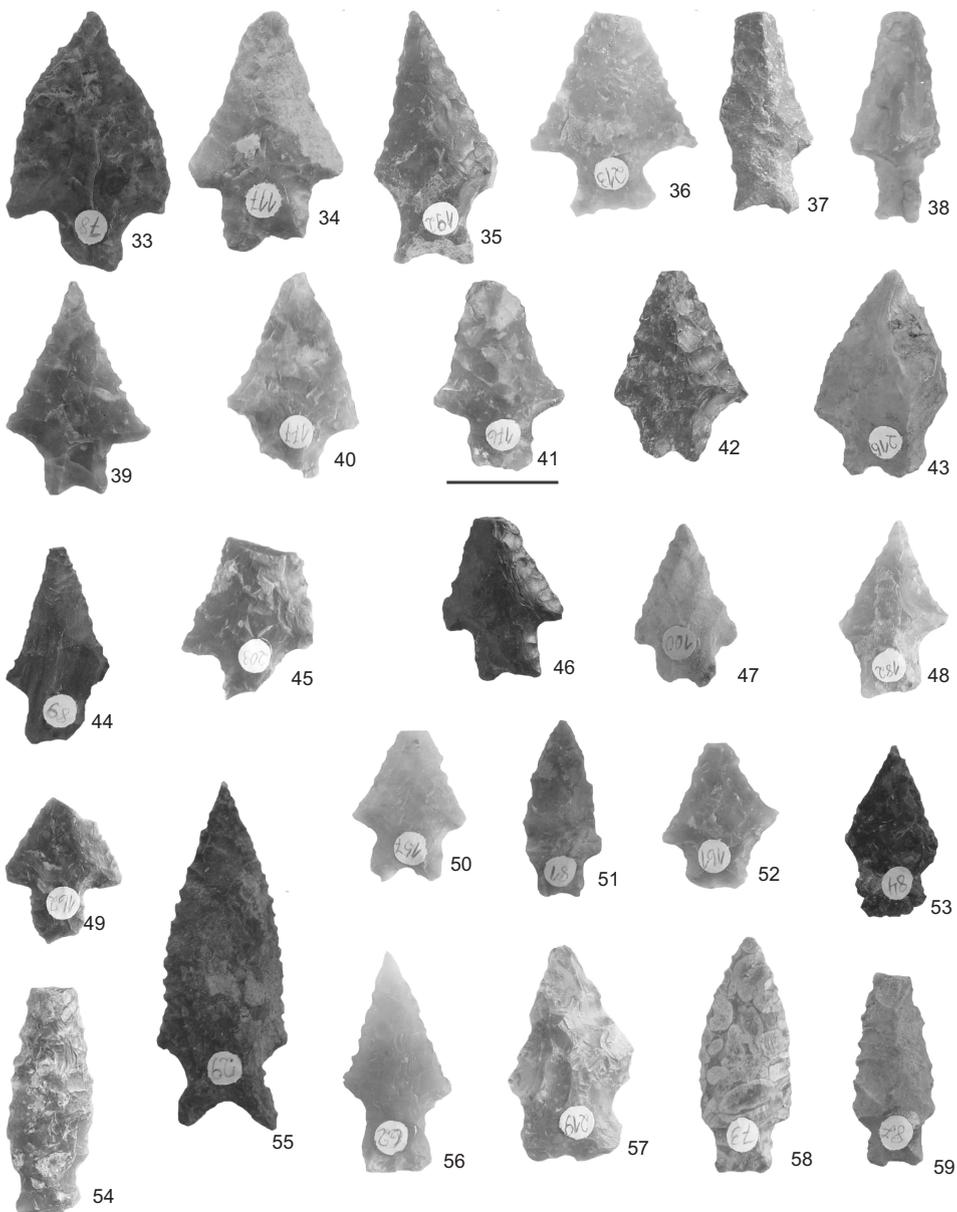
Prancha 5: Coleção Maria Stela Piazeria. Cruizinha. 1 - ponta pedunculada em arenito silicificado; 2 - ponta com pedúnculo e aletas em quartzo; 3 - ponta foliácea; 4 - ponta pedunculada; 5 - lâmina bifacial; 6-25 pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



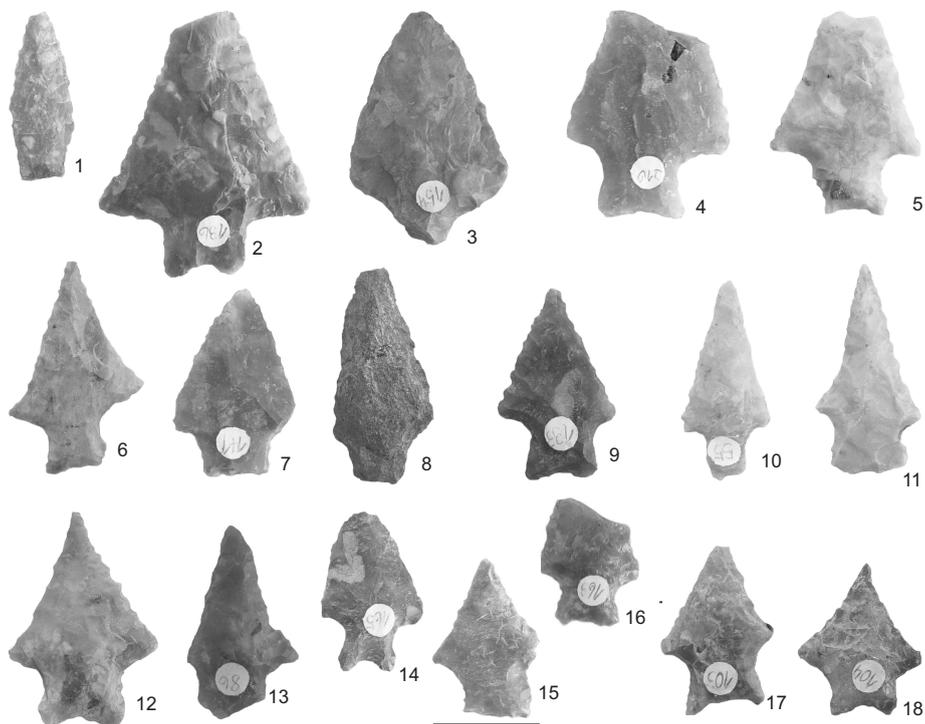
Prancha 6: Coleção Maria Stela Piazero. Cruizinha. 26-46 pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



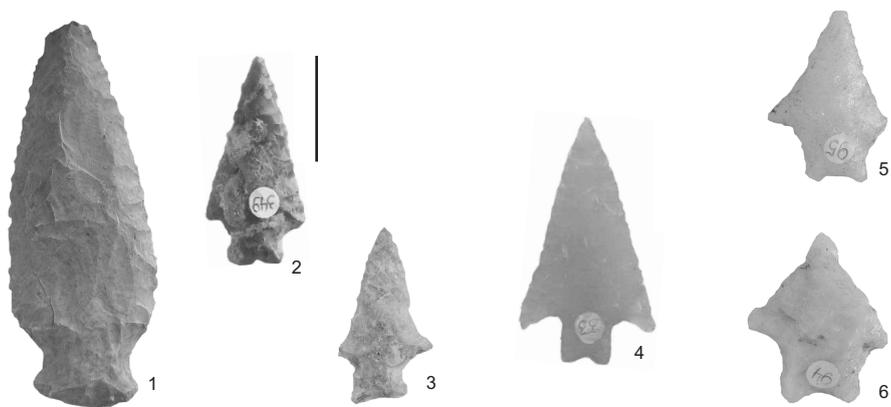
Prancha 7: Coleção Maria Stela Piazeria. Espigão. 1 ponta em quartzo; 2-3 - pré-formas; 4-5 - fragmentos de ápice; 6 - ponta pedunculada; 7-10 - pontas foliáceas; 11-32 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



Prancha 8: Coleção Maria Stela Piazeria. Espigão. 33-59 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



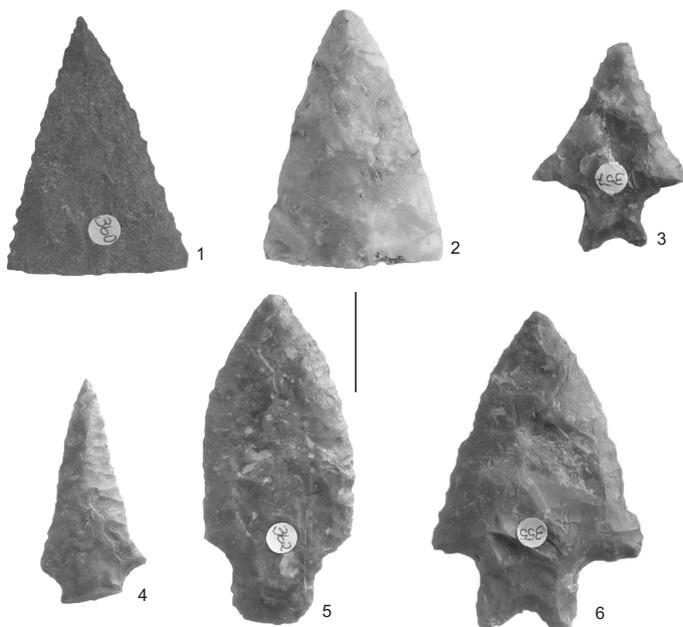
Prancha 9: Coleção Maria Stela Piazero. Fazenda Conzatti. 1 - ponta pedunculada; 2-18 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



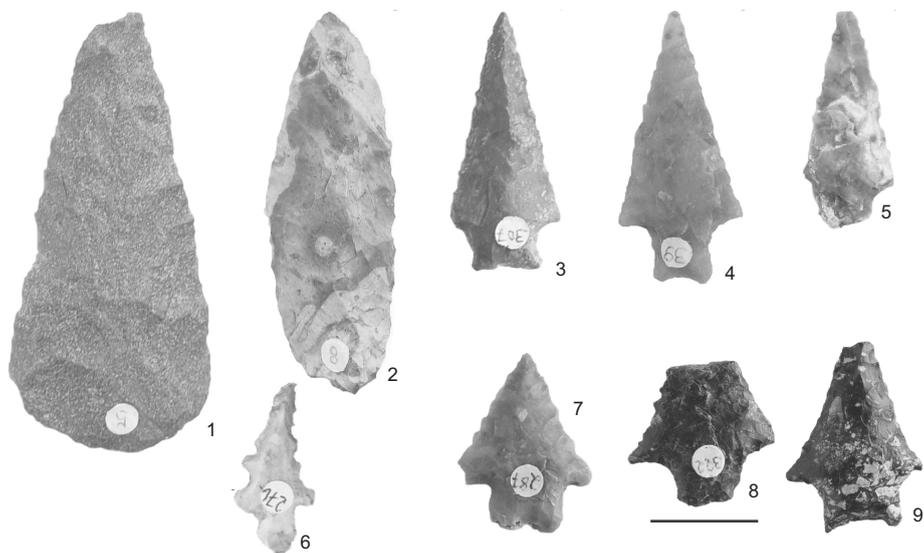
Prancha 10: Coleção Maria Stela Piazero. Fazenda São Jacó 1-3 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex; 4-6 - pontas com pedúnculo e aletas em quartzo. Escala: 2cm.



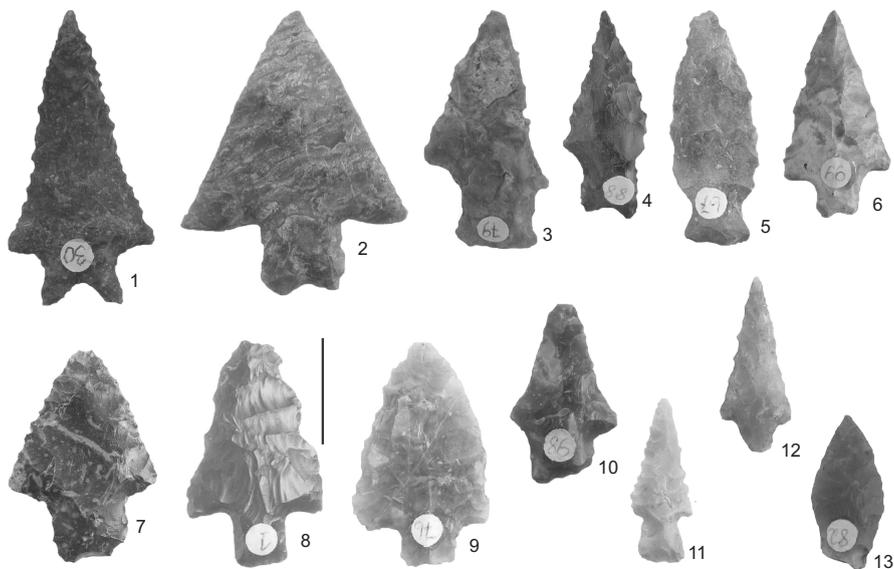
Prancha 11: Coleção Maria Stela Piazero. Laranjeiras. 1 - ponta com pedúnculo e aletas em arenito silicificado; 2- lâmina bifacial em sílex; 3 - ponta com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



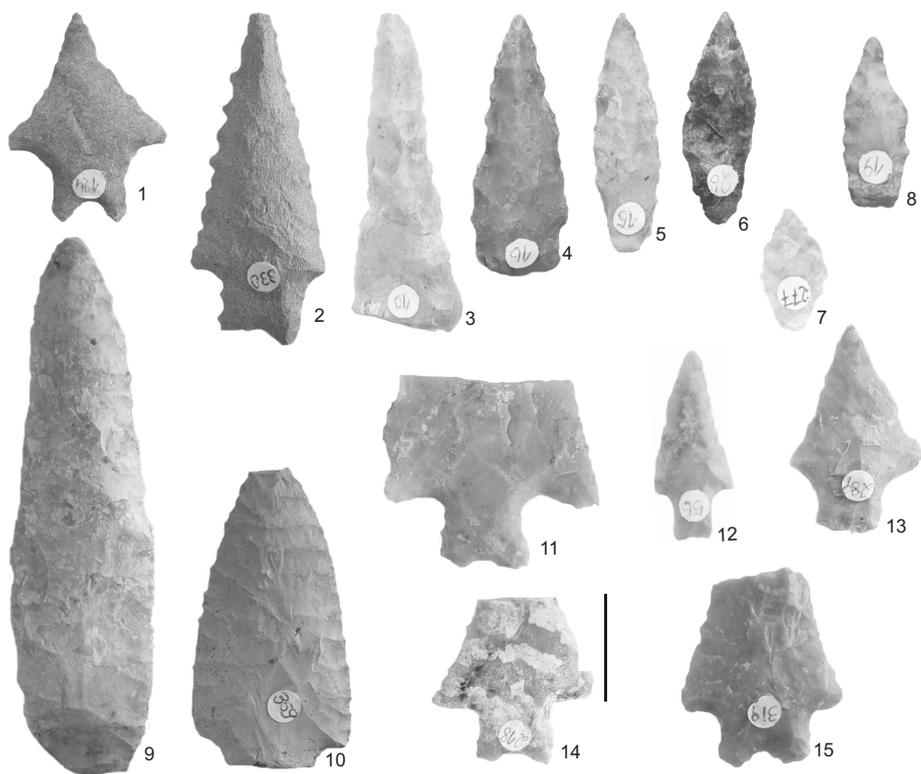
Prancha 12: Coleção Maria Stela Piazero. Passo Manso. 1 - ápice em arenito silicificado; 2 - ápice em sílex; 3-6 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



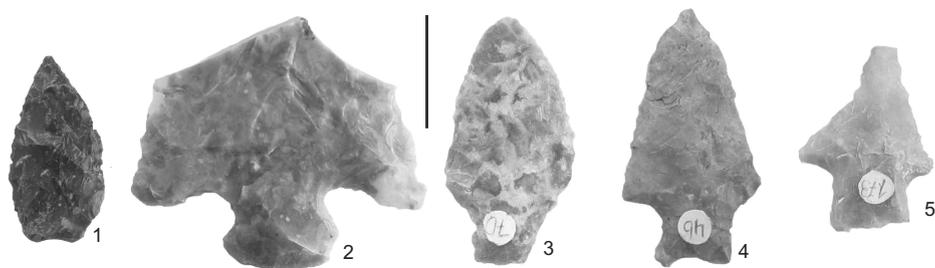
Prancha 13: Coleção Stela Piazero. Caracu. 1 - lâmina bifacial em arenito silicificado; 2 - lâmina bifacial em sílex 3-9 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



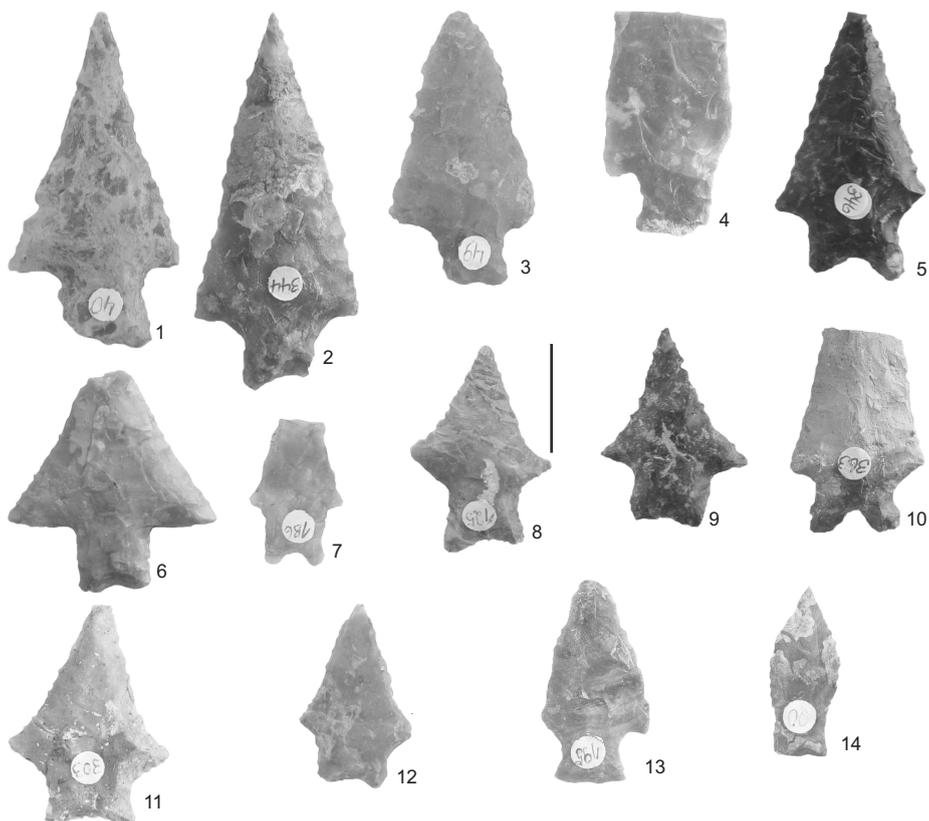
Prancha 14: Coleção Stela Piazero. Mato Queimado. 1-12 - pontas com pedúnculo e aletas; 13 - ponta pedunculada, em sílex. Escala: 2cm.



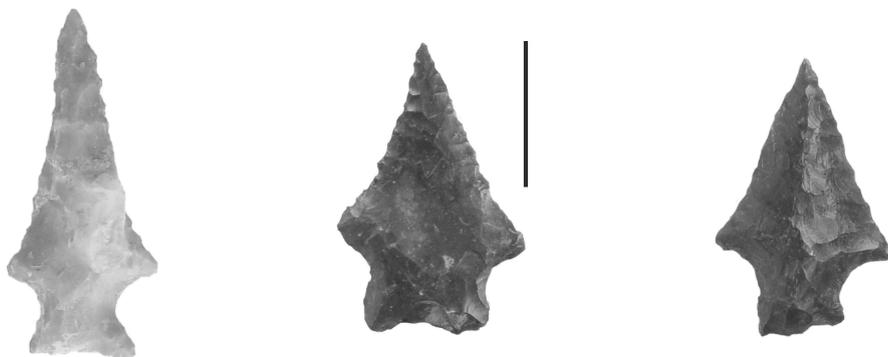
Prancha 15: Coleção Maria Stela Piazera. Tapera Dona Maria. 1-2 - pontas com pedúnculo e aletas, em arenito silicificado; 2 - ápice; 3-6 e 9 - pontas foliáceas; 7-8 - pontas pedunculadas; 10-15 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



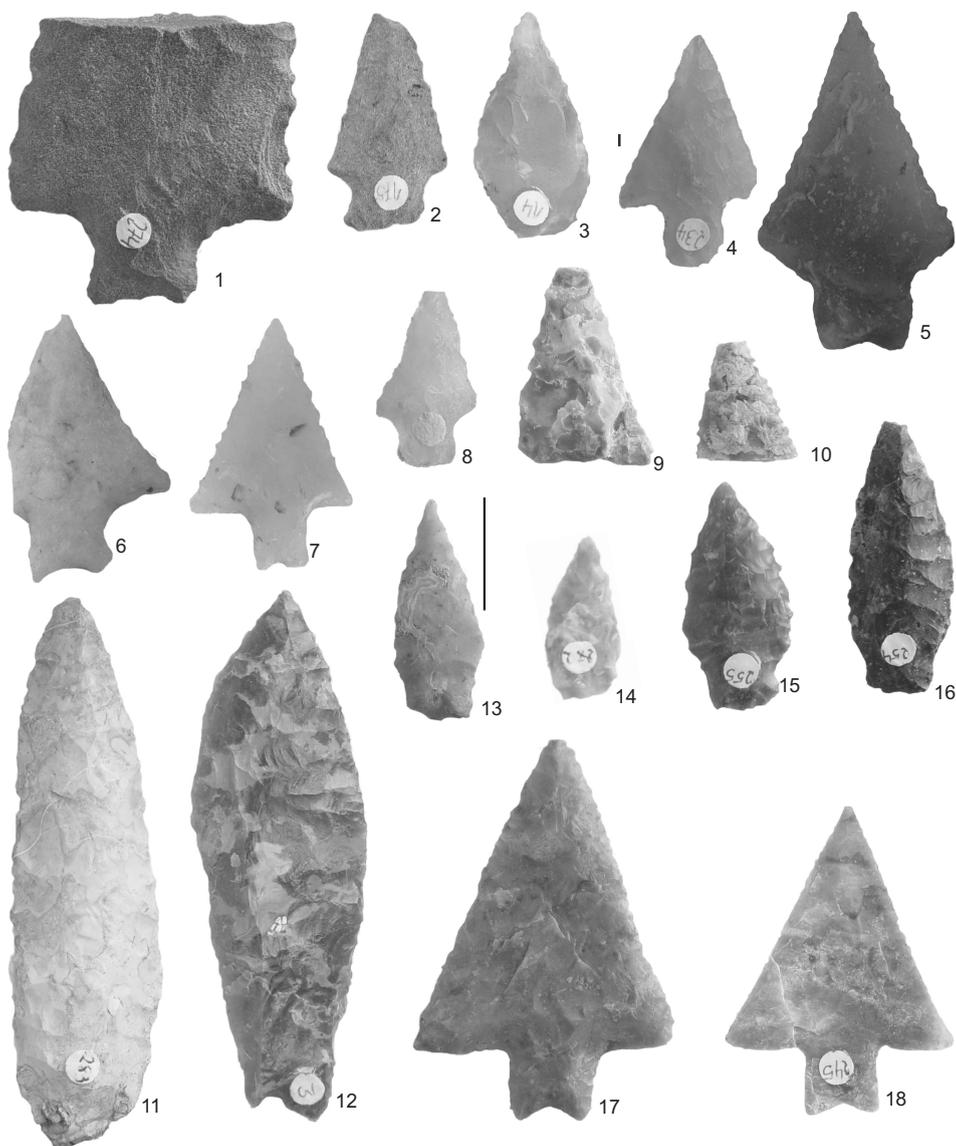
Prancha 16: Coleção Maria Stela Piazera. Rio Rauhen. 1 - ponta pedunculada; 2-5 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



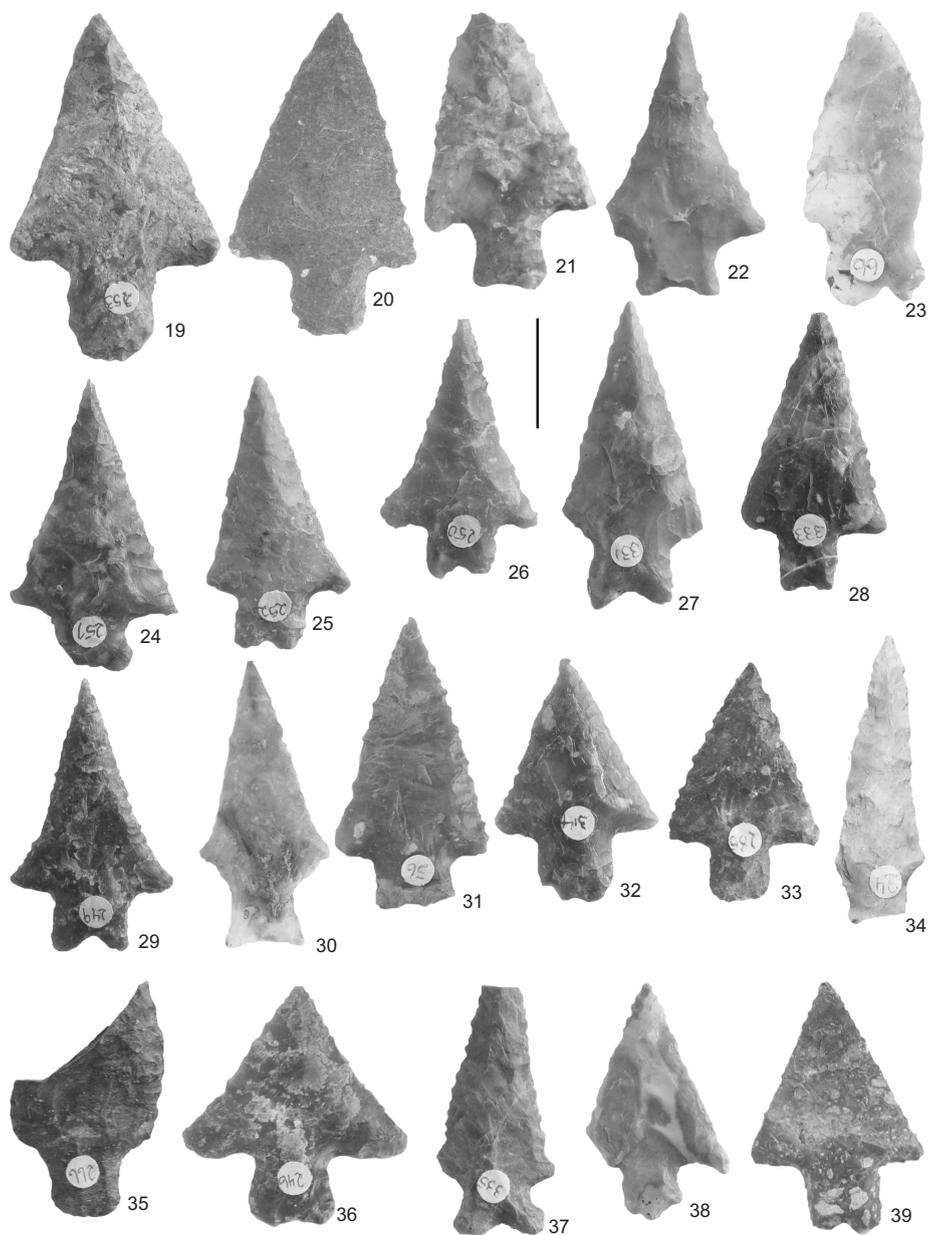
Prancha 17: Coleção Maria Stela Piazero. Piquetão. 1-13 - pontas com pedúnculo e aletas; 14 - ponta pedunculada, em sílex. Escala: 2cm.



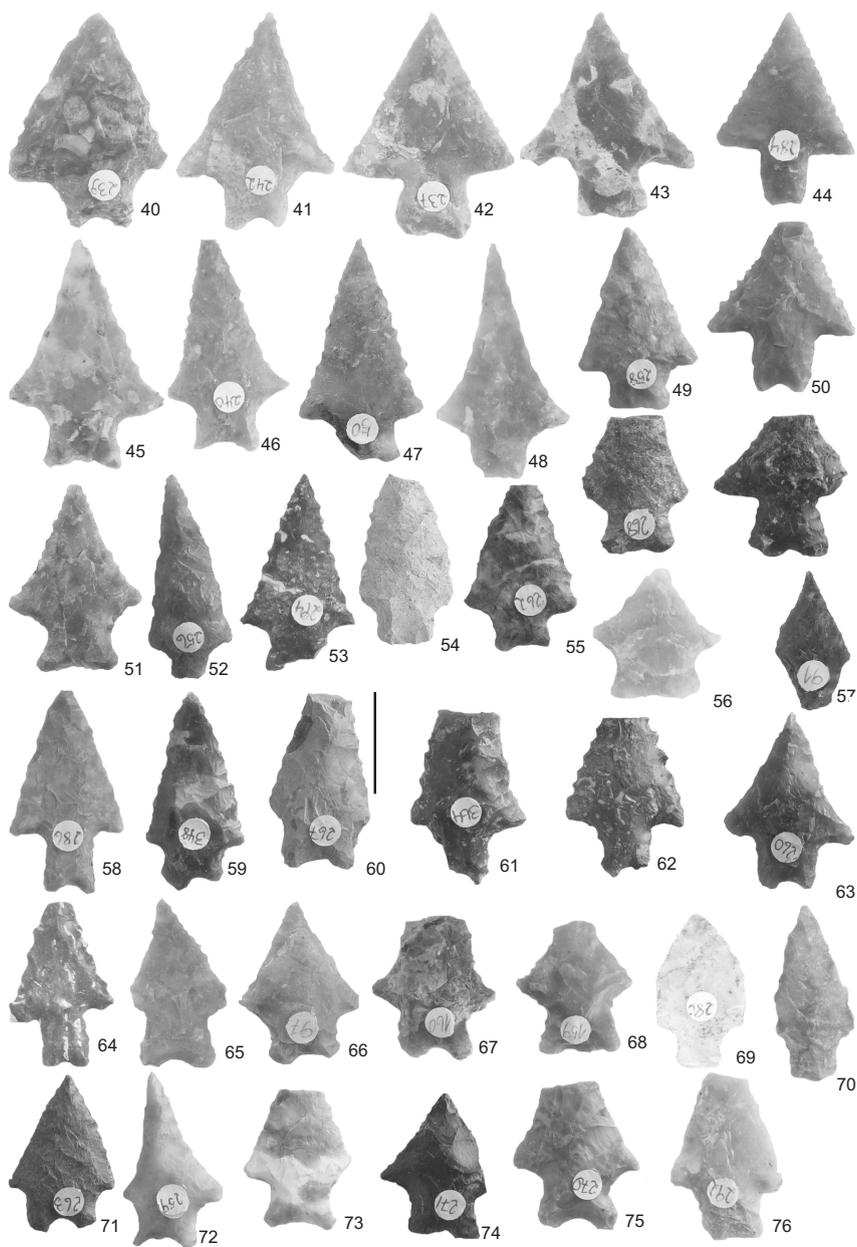
Prancha 18: Coleção Maria Stela Piazero. Sanga da Égua. Pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



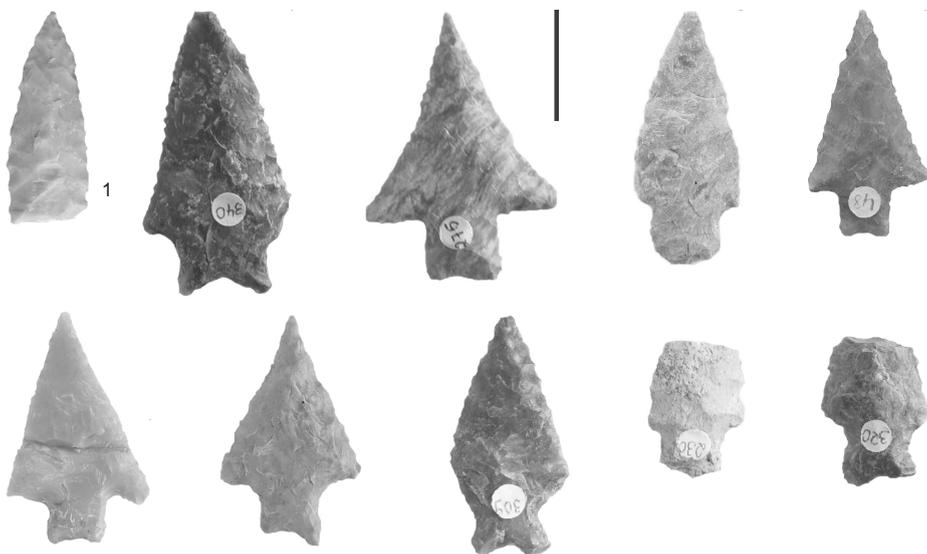
Prancha 19: Coleção Maria Stela Piazero. Tapera do Ventania. 1-2 - pontas com pedúnculo e aletas, em arenito silicificado; 3 - ponta pedunculada em calcedônia; 4-8 pontas com pedúnculo e aletas, em quartzo; 9-10 - ápices; 11 - grande ponta foliácea; 12 - lâmina bifacial; 13-16 - pontas pedunculadas; 17-18 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



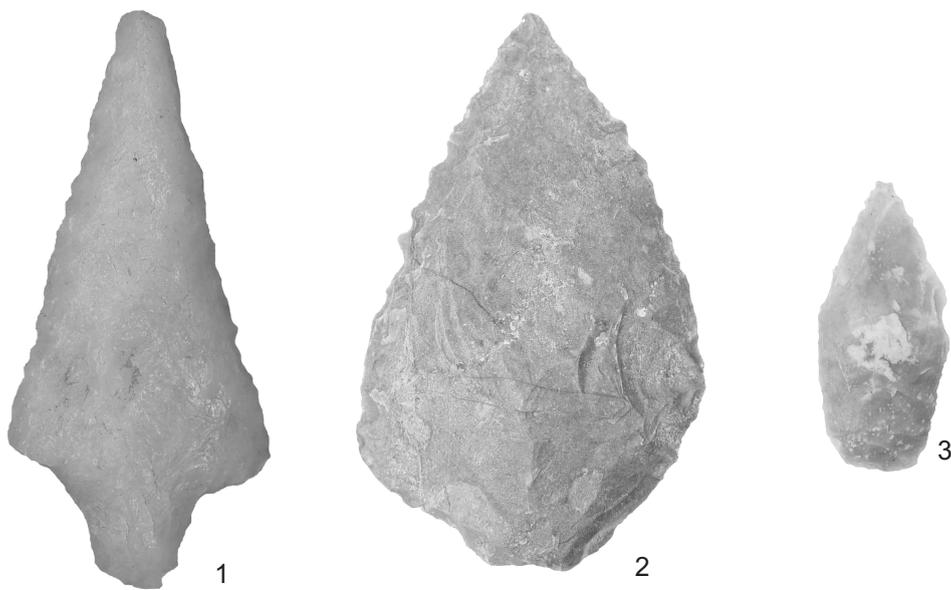
Prancha 20: Coleção Maria Stela Piazero. Tapera do Ventania. 19-39 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



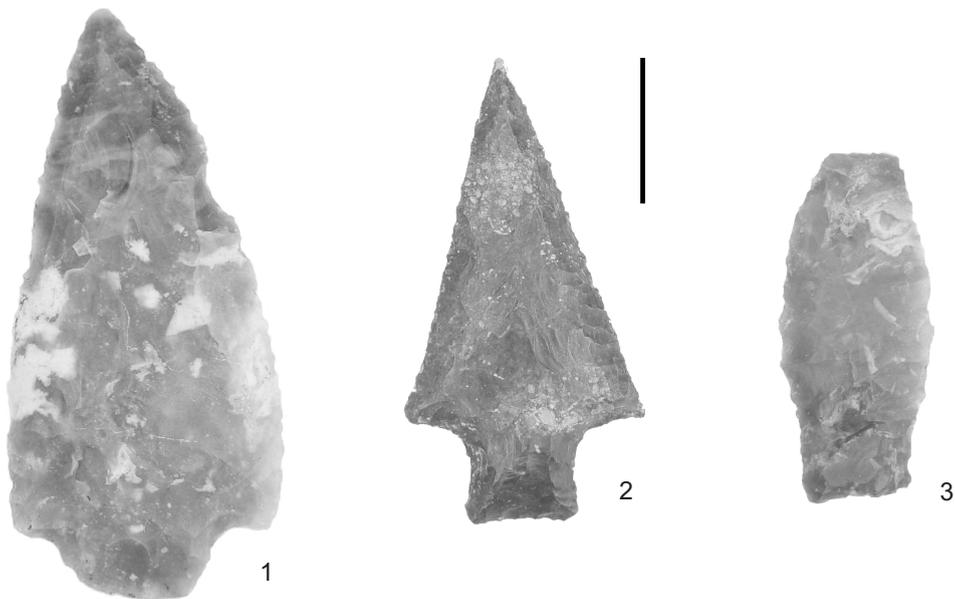
Prancha 21: Coleção Maria Stela Piazero. Tapera do Ventania. 40-76 - pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



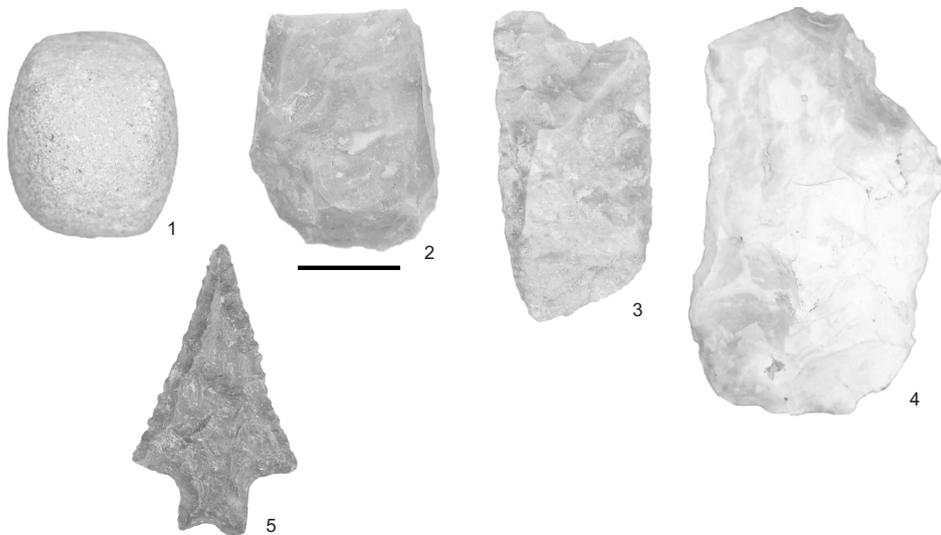
Prancha 22: Coleção Maria Stela Piazero. Localização imprecisa. 1 - ponta foliácea; as demais são pontas com pedúnculo e aletas, em sílex. Escala: 2cm.



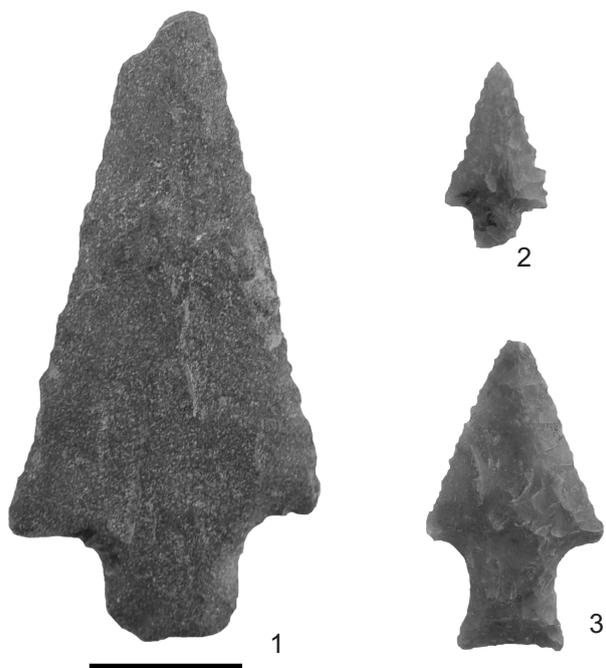
Prancha 23: Coleção Nelson Costa. 1 - ponta em quartzo leitoso. 2 - ponta em arenito silicificado. 3 - ponta em sílex. Escala: 2cm.



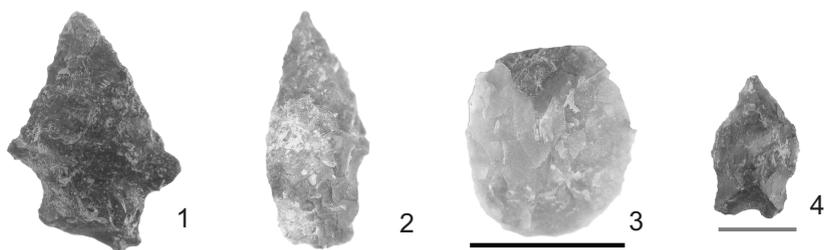
Prancha 24: Coleção Arno Zanghelini. 1-3 - pontas em sílex. Escala: 2cm.



Prancha 25: Coleção Adebir Zanghelini. 1 - mão de almofariz em arenito silicificado; 2-4 - lascas retocadas em sílex; 5 - ponta em sílex. Escala: 2cm.



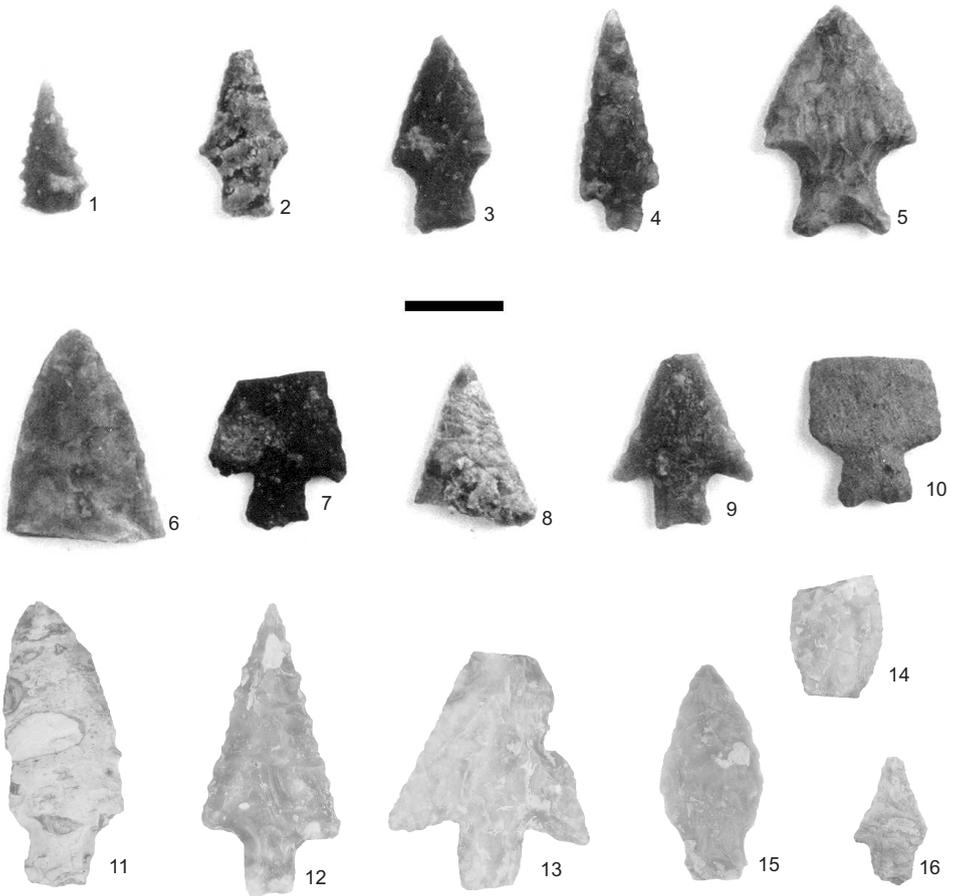
Prancha 26: Coleção Hermenegildo Tambosi. 1 - ponta em arenito silicificado. 2-3 - pontas em sílex. Escala: 2cm.



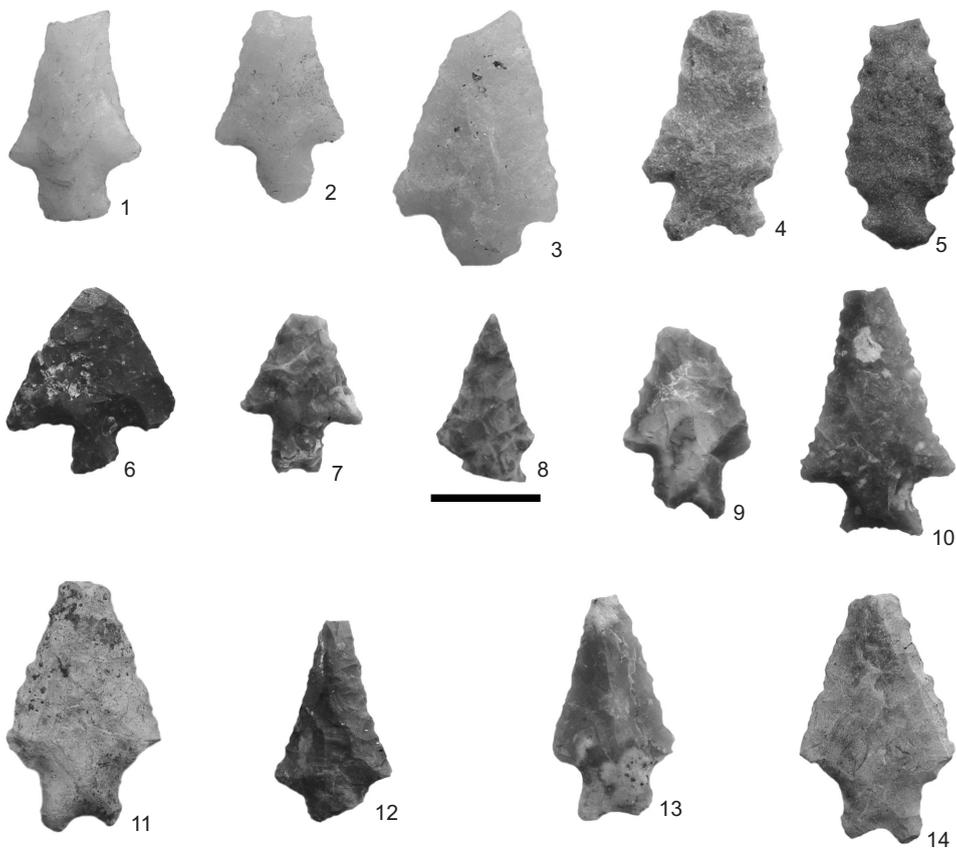
Prancha 27: Coleção Ivo Graf. 1-2 - pontas em sílex. 3 - lasca retocada em sílex, escala: 2cm. 4 - ponta em sílex, escala: 1cm



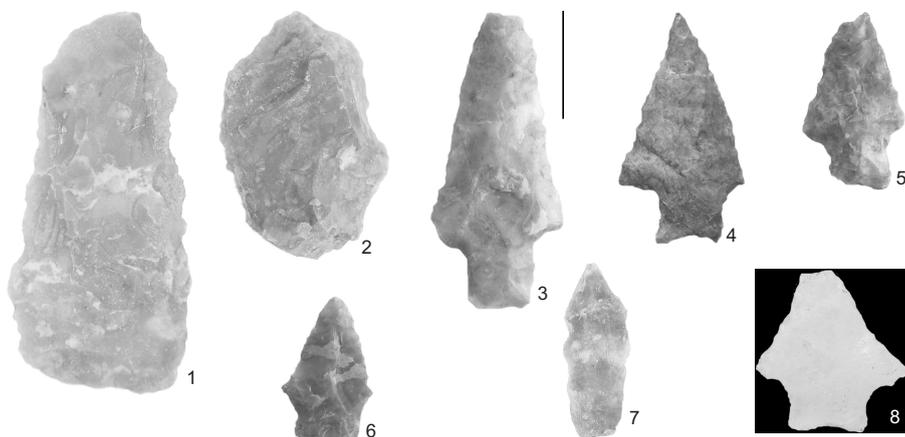
Prancha 29: Coleção Romano Armani. 1 - lasca retocada. 2-5 - ápices em sílex. 6 - ápice em arenito silicificado. 7-10 - pontas em sílex. 11 - picão polido em basalto. 12 e 13 - lâminas polidas em basalto. Escala: 2cm.



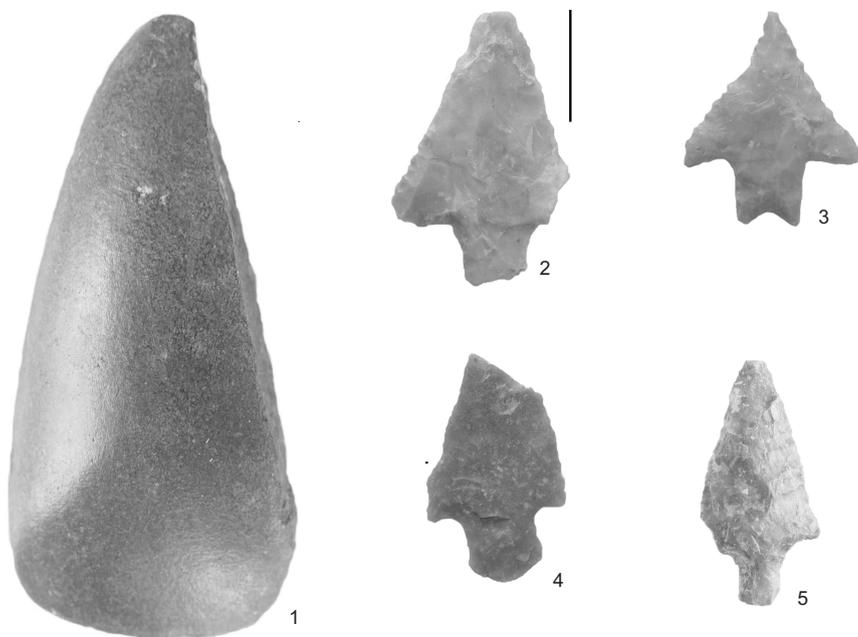
Prancha 30: Coleção Sandro Berri. 1, 6 e 8 - ápices em sílex. 2-5, 7, 9, 11-16 - pontas em sílex. 10 - ponta em arenito silicificado. Escala: 2cm.



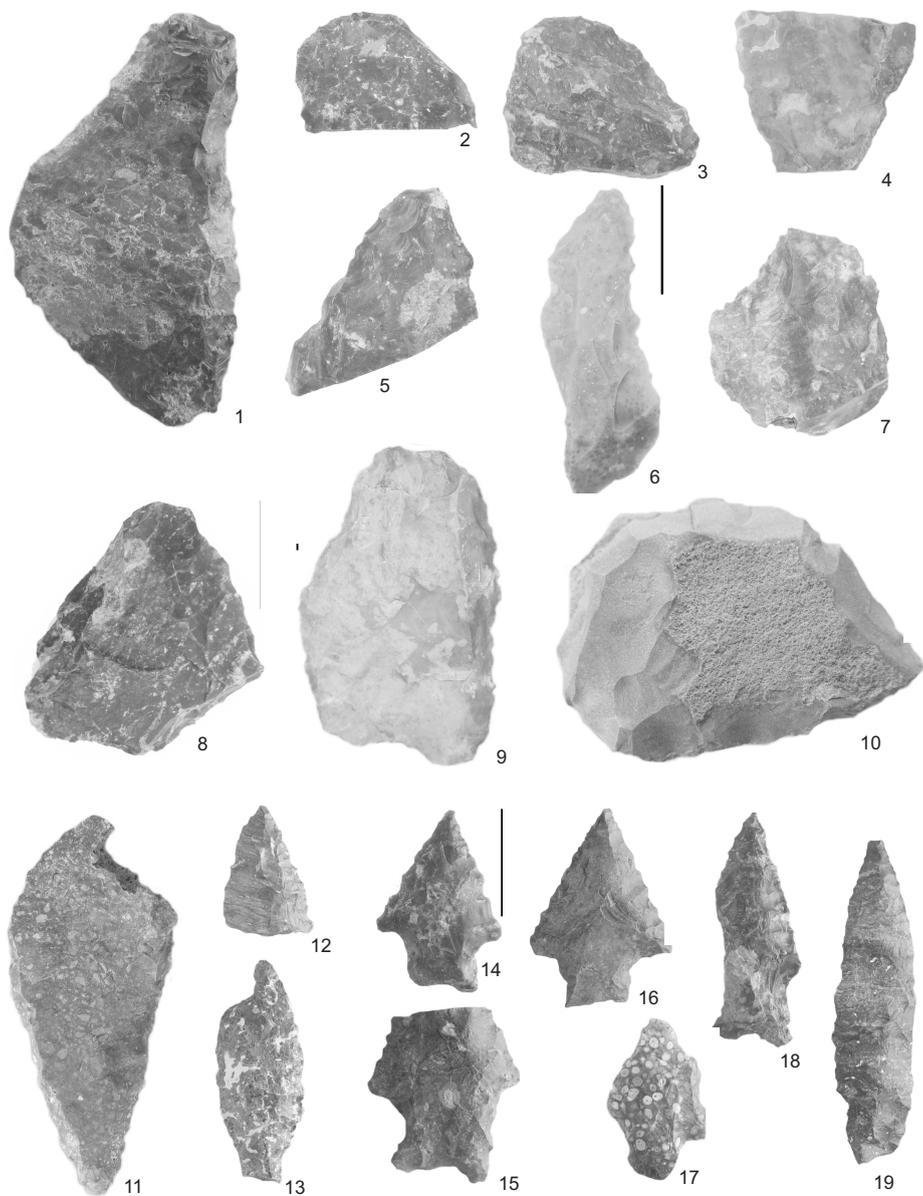
Prancha 31: Coleção Fazenda São Jacó. 1-3 - pontas em quartzo leitoso.  
4-5 - pontas em arenito silicificado. 6-14 - pontas em sílex. Escala: 2cm



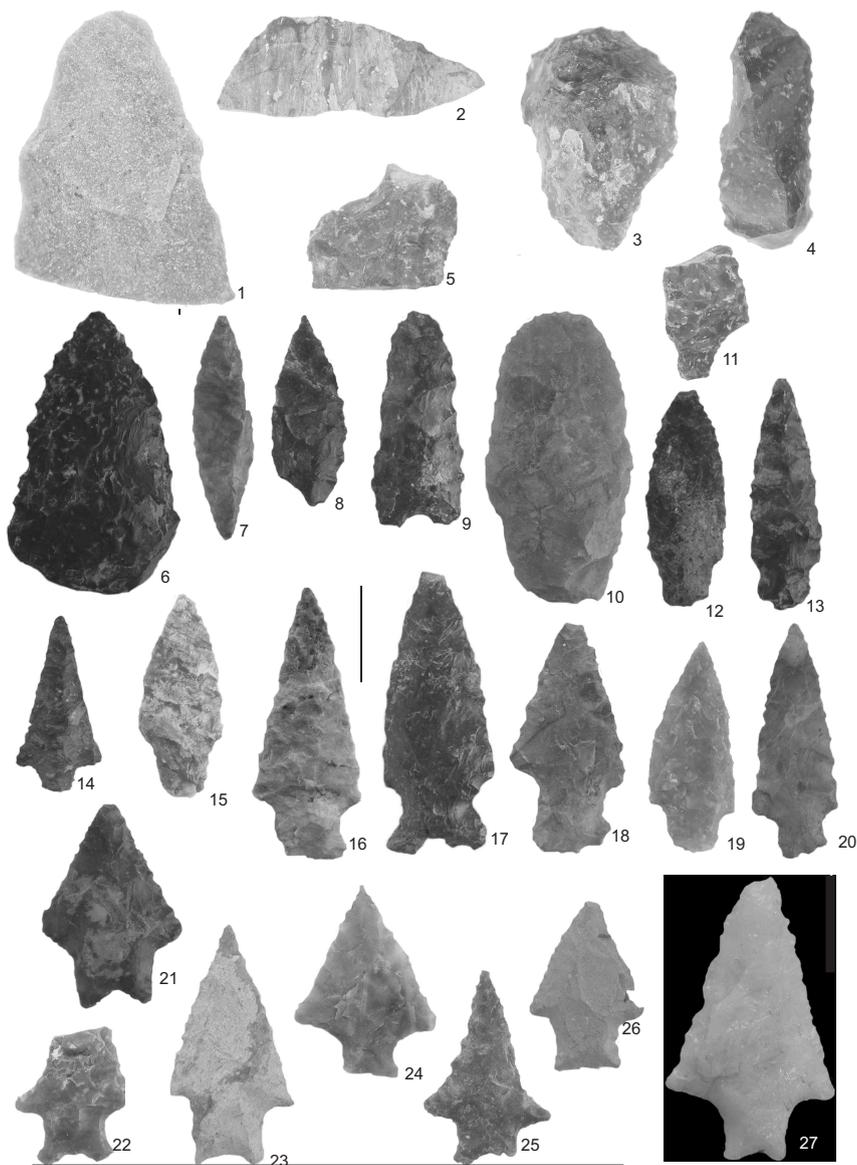
Prancha 32: Coleção Orli Nardelli. 1 - lâmina bifacial. 2 - biface. 3-6 - pontas com pedúnculo e aletas. 7 - ponta lanceolada em sílex. 8 - ponta com pedúnculo e aletas em quartzo. Escala: 2cm.



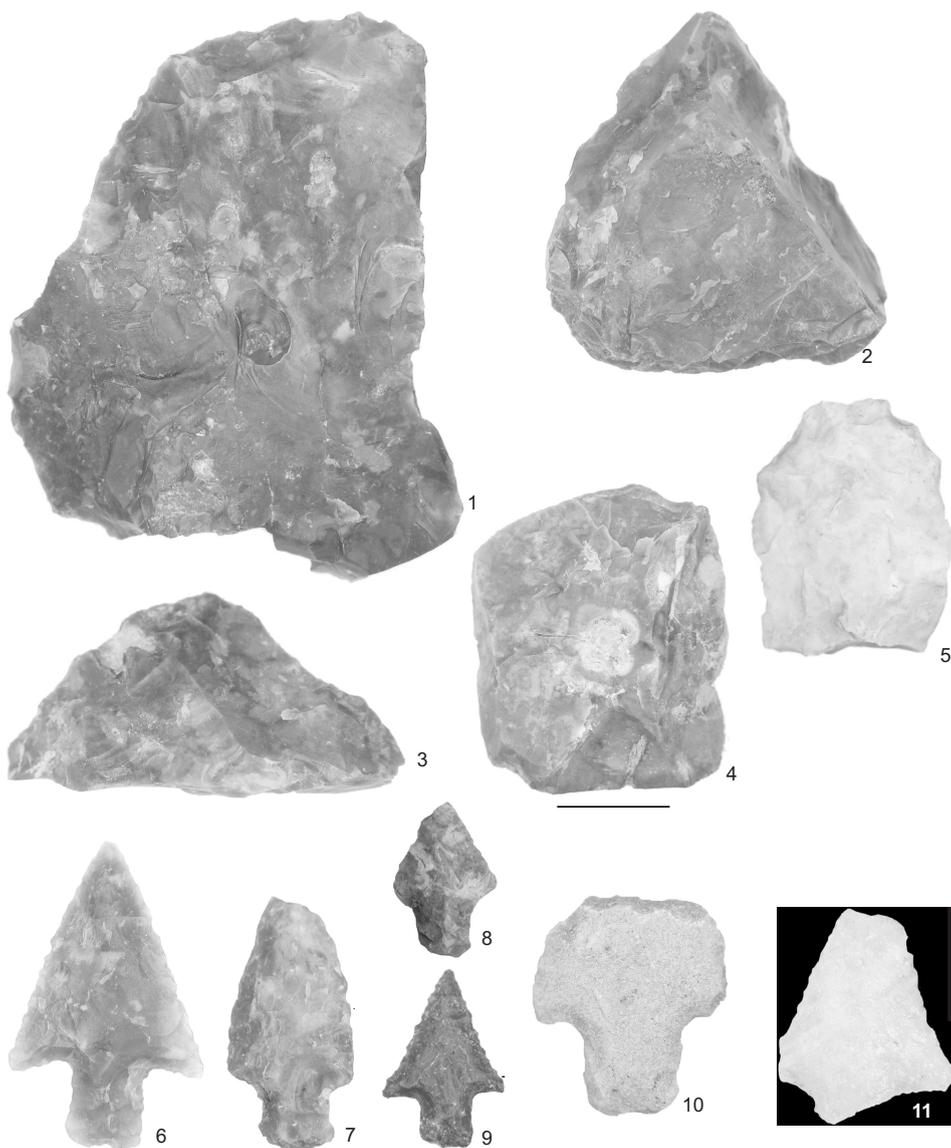
Prancha 33: Coleção Fernando Purnhagen. 1 - lâmina de machado polida em basalto. 2-5 - pontas com pedúnculo e aletas em sílex. Escala: 2cm.



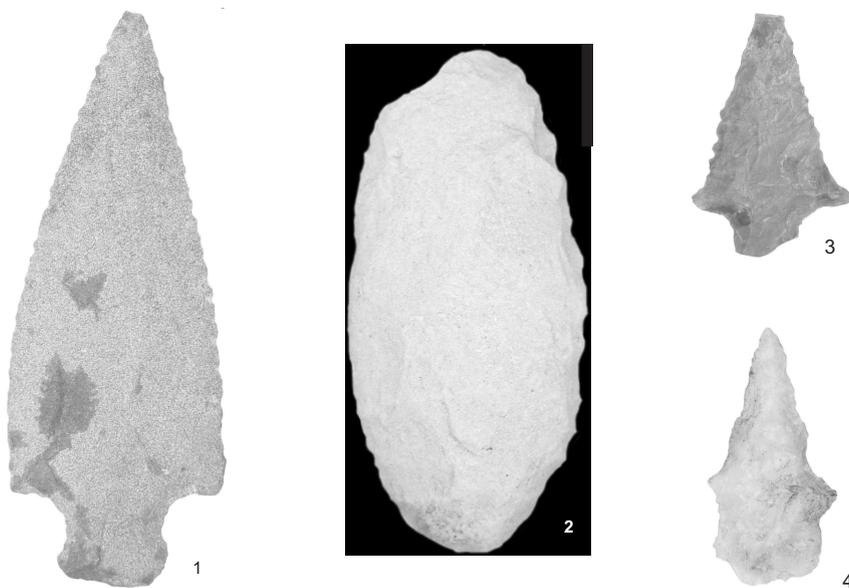
Prancha 35: Coleção Fiorelo Zanella. 1-10 - bifaces. 11 - lasca retocada. 12 - ápice; 13 e 19 - pontas com pedúnculo. 14-18 - pontas com pedúnculo e aletas em sílex. Escala: 2cm.



Prancha 35: Coleção Antonio Vizenteiner. 1 - ápice de arenito silicificado. 2-3 e 5 - bifaces. 4 - lasca retocada. 6-8 - pontas lanceoladas. 9 - ponta lanceolada com pedúnculo bifurcado. 10-25 - pontas com pedúnculo e aletas em sílex. 26 - ponta com pedúnculo e aleta em riolito. 27 - ponta com pedúnculo e aleta em quartzo. Escala: 2cm.



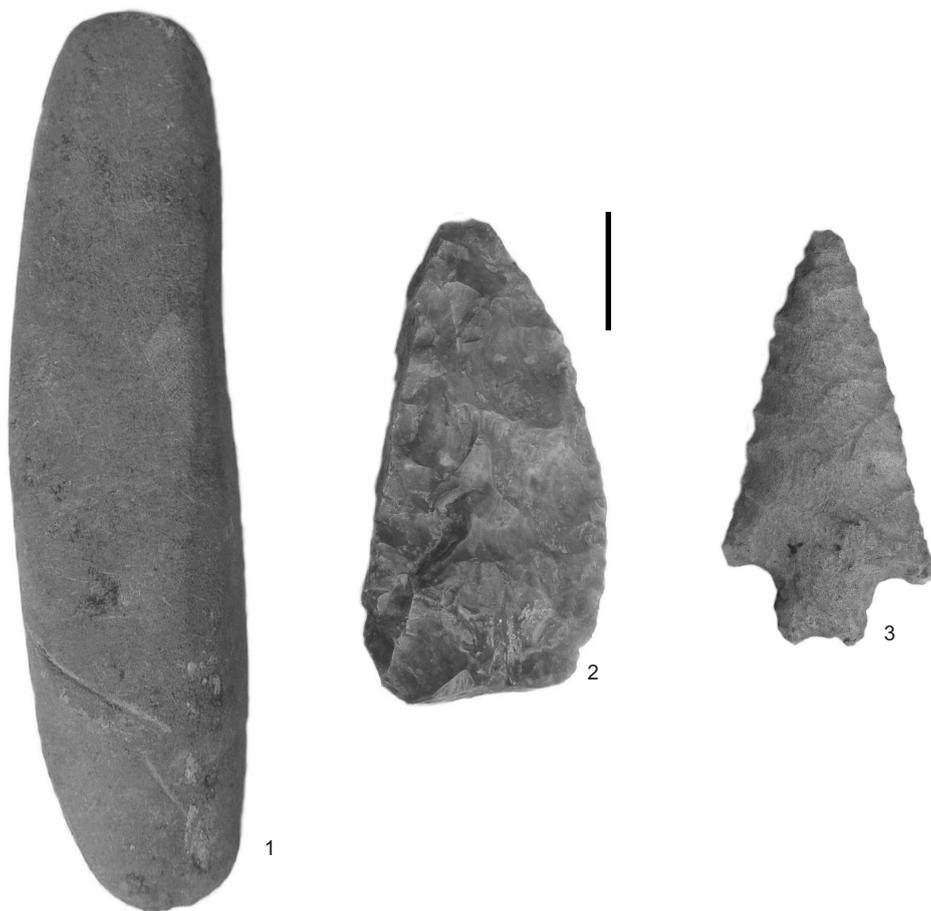
Prancha 36: Coleção Clauderson Cardoso. 1-5 - bifaces. 6-9 - pontas com pedúnculo e aletas em sílex. 10 - raspador com pedúnculo e aletas em arenito silicificado. 11 - fragmento de ponta em quartzo. Escala: 2cm.



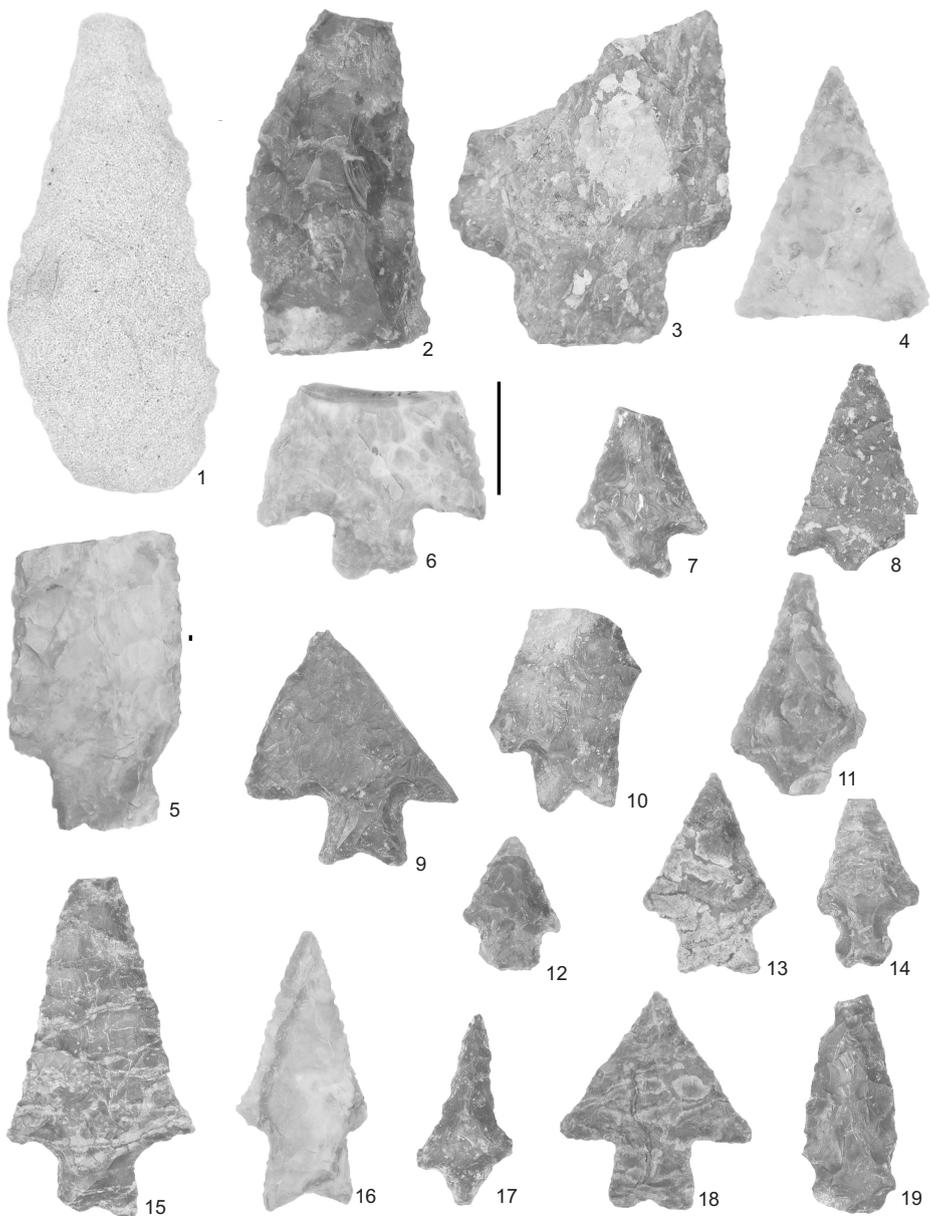
Prancha 37: Coleção Laudelino Lückman. 1 - ponta com pedúnculo e aletas em arenito silicificado. 2 - uniface em arenito silicificado. 3 - ponta com pedúnculo e aletas em sílex. 4 - ponta com pedúnculo e aletas em quartzo. Escala: 2cm.



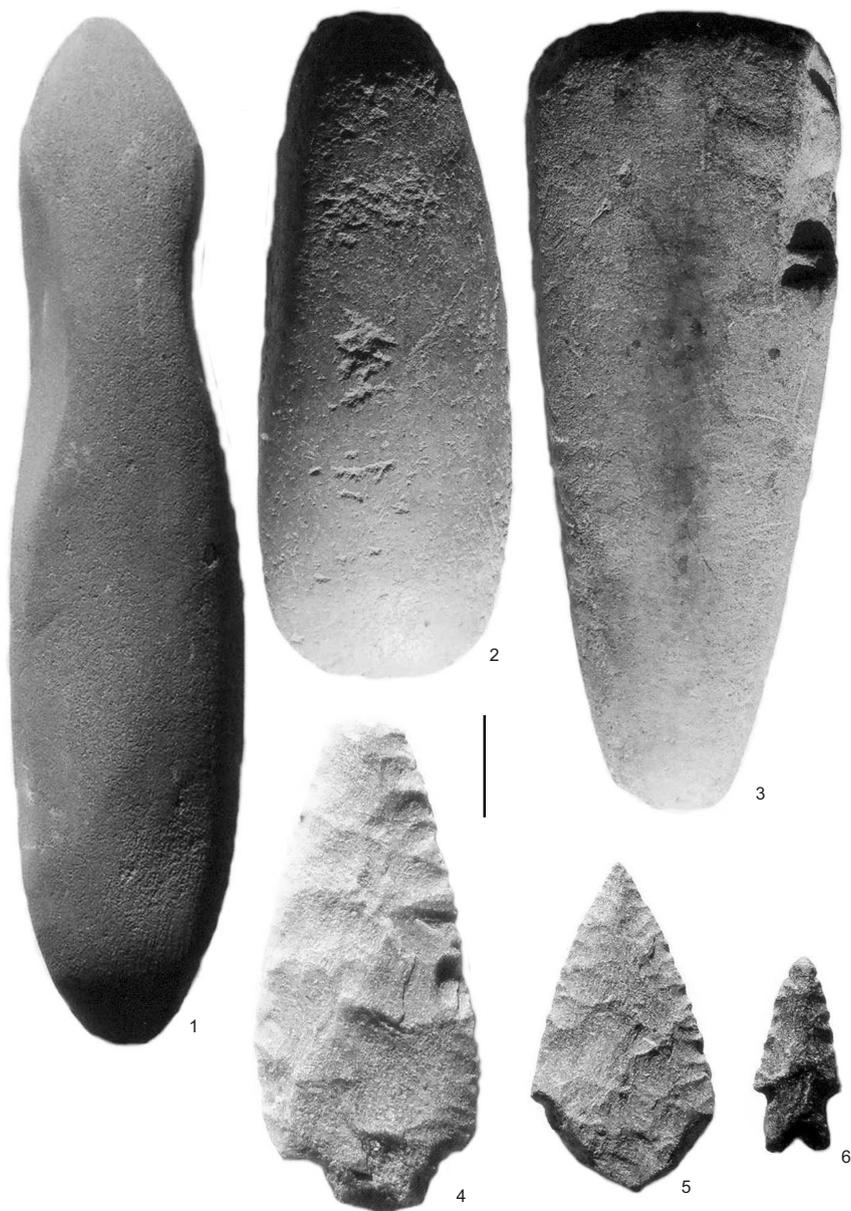
Prancha 38: Coleção do Museu de Taió. 1 - lâmina em arenito silicificado. 2 - ponta em arenito silicificado. 3 e 4 - pontas em sílex. 5 - ponta em sílex proveniente de Wittmarsum. Escala: 2cm



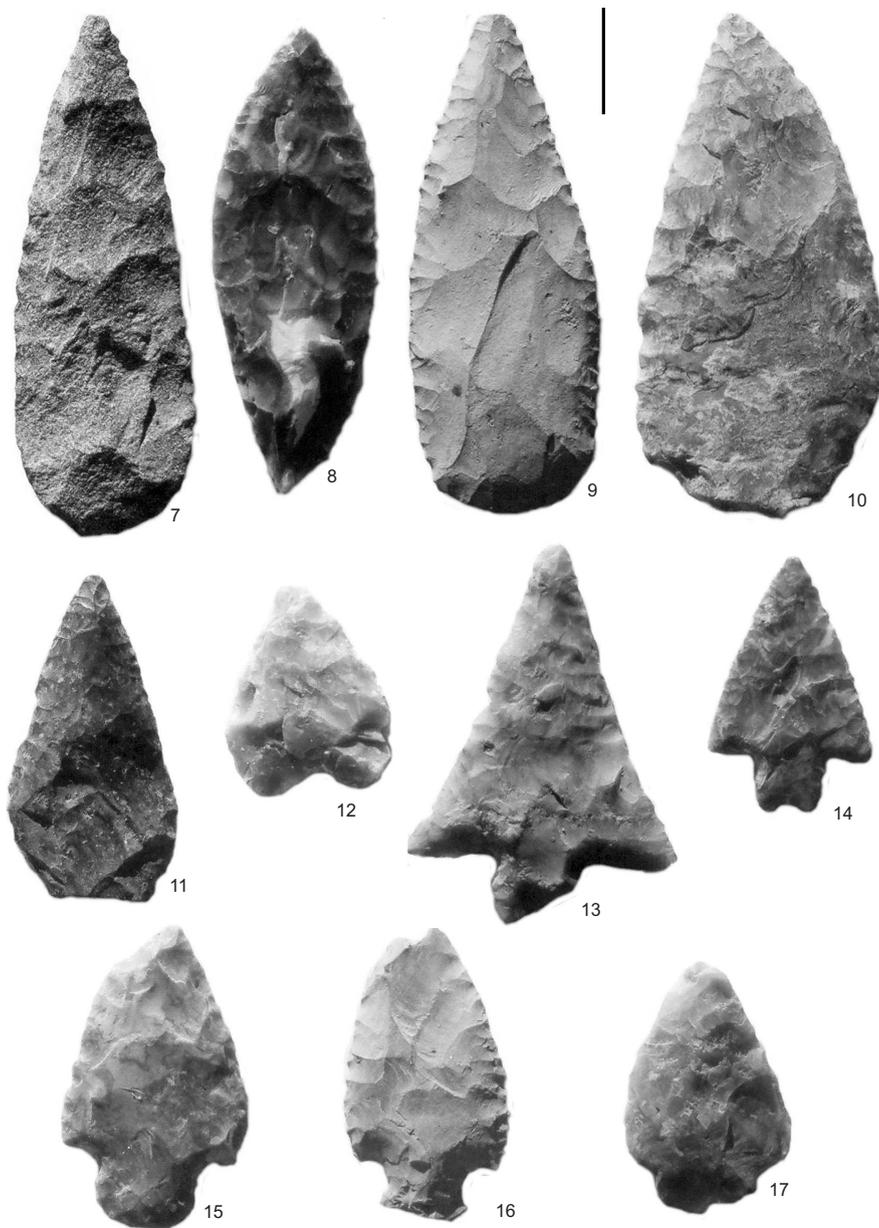
Prancha 39: Coleção Artur Melchert. 1 - lâmina de machado polida em basalto. 2 - ponta foliácea em sílex. 3 - ponta com pedúnculo e aletas em arenito silicificado. Escala: 2cm.



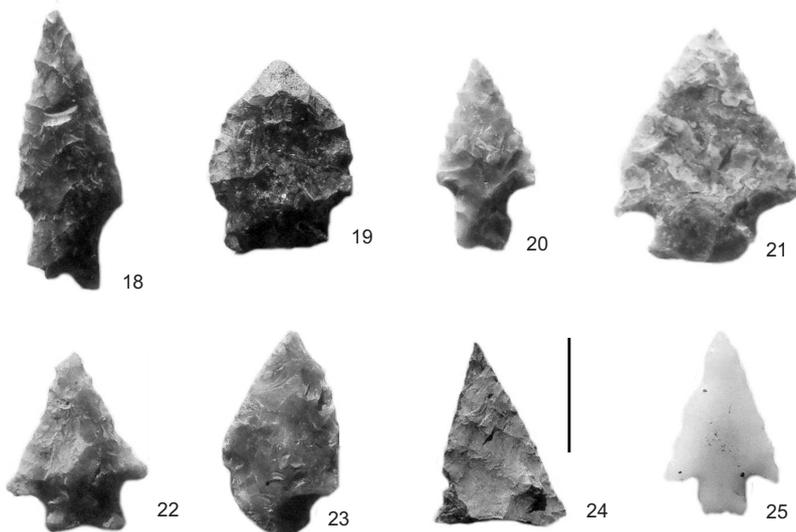
Prancha 40: Coleção Arlindo Nolli. 1 - lâmina em arenito silicificado. 2 - biface. 3-19 - pontas com pedúnculo e aletas em sílex. Escala: 2cm.



Prancha 41: Coleção Claudinei Mengarda. 1-3 - lâminas de machado polidas em basalto. 4 e 6 - ponta com pedúnculo e aletas. 5 - ápice em arenito silicificado. Escala: 2cm.



Prancha 42: Coleção Claudinei Mengarda. 7 - lâmina em arenito silicificado. 8-10 - lâminas. 11 - ponta foliácea. 12 - ponta bifurcada. 13-17 - pontas com pedúnculo e aletas em sílex. Escala: 2cm.



Prancha 43: Coleção Claudinei Mengarda. 18-23 - pontas com pedúnculo e aletas. 24 - ápice em sílex. 25 - ponta com pedúnculo e aletas em quartzo. Escala: 2cm.