

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONALIZANTE EM
PATRIMÔNIO CULTURAL**

**SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO PORORÓ: UM CERRITO
NA MESOREGIÃO CENTRO OCIDENTAL
RIOGRANDENSE (PINHAL GRANDE)**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Anderson Marques Garcia

Santa Maria, RS, Brasil

2012

**SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO PORORÓ: UM CERRITO NA
MESOREGIÃO CENTRO OCIDENTAL RIOGRANDENSE
(PINHAL GRANDE)**

Anderson Marques Garcia

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Profissionalizante em Patrimônio Cultural, Área de Concentração em Arquitetura e Patrimônio Material, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM,RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Patrimônio Cultural**.

Orientador: Prof. Dr. Saul Eduardo Seiguer Milder

Santa Maria, RS, Brasil

2012

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais e Humanas
Programa de Pós-Graduação Profissionalizante em Patrimônio
Cultural**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO PORORÓ: UM CERRITO NA
MESOREGIÃO CENTRO OCIDENTAL RIOGRANDENSE (PINHAL
GRANDE)**

elaborada por
Anderson Marques Garcia

como requisito parcial para a obtenção do grau de
Mestre em Patrimônio Cultural

COMISSÃO ORGANIZADORA:

Saul Eduardo Seiguer Milder, Dr.
(Presidente/Orientador)

Klaus Peter Kristian Hilbert, Dr. (PUCRS)

Rafael Guedes Milheira, Dr. (UFPEl)

Santa Maria, 30 de outubro de 2012.

DEDICATÓRIA

Esse trabalho é dedicado a memória dos pretéritos moradores do Vale do Lajeado Pororó e aos ameríndios que habitaram – e habitam – a Pampa.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradeço aqui aos meus pais e irmão que possibilitaram uma estrutura familiar onde a educação sempre foi colocada em primeiro lugar, não sendo medidos esforços para que hoje eu possa exaltar tudo de bom que me foi oferecido durante todos esses anos. Muito obrigado por vocês existirem.

De fato, essa é uma parte difícil e bastante complicada de se escrever, pois certamente injustiças serão feitas ao não se lembrar de pessoas que, de forma mais ou menos contundentes, estiveram junto comigo nessa jornada. Muitas delas estiveram comigo desde 2006, quando naturalmente ainda nos primeiros meses de licenciatura em Geografia na UFPel, despertou-se essa paixão que tenho pela Arqueologia e pela história daqueles que deixaram através de vestígios, fragmentos de sua vida para inferirmos sobre suas vivências.

Aos inesquecíveis companheiros da banda BISMUTO – Gabriel de Paula, Wildy Souza e Andersson Peter – que com força e positividade estavam sempre ali para fazer música, dar risada, tomar mate e falar sobre assuntos mil, grande exemplo de amizade, valeu Bismutos!

Sou grato a todos os colegas da Geografia que iniciaram suas jornadas acadêmicas comigo, e em especial ao GRANDE AMIGO Jonathan Marth, companheiro até hoje, o qual foi colega de vida e Academia, sempre disposto a conversar e auxiliar na produção dos mapas que compõem esse trabalho. À galera do LEPAARQ um grande abraço! Aos vários colegas de laboratório que dividiram comigo esse espaço de pesquisa que jamais vou esquecer. Priscilla Ulguim, Jaqueline Belletti, André Loureiro, Dagoberto Lopes e Alúcio Alves, pelas horas de conversa sobre Cerritos e Arqueologia que diariamente mantínhamos. Agradeço também aos arqueólogos e professores Fábio Cerqueira, Rafael Milheira e Cláudio Carle pela força e confiança.

Agradeço ao Sr. Lucas Somavilla pela hospitalidade dada a mim e toda galera do LEPA que participou das pesquisas no Pororó em sua propriedade – escavação com sombra, ventilador, suco gelado e boa comida, é coisa raríssima na Arqueologia acadêmica.

Também deixo minha gratidão para a galera de Santa Maria, colegas de mestrado que dividiram horas do seu tempo nos fins de semana comigo, ao pessoal

CEU III que com muita boa vontade me recebeu na casa, a Ricardo Marion pelo empenho no início das pesquisas no Pororó e ao professor Átila da Rosa pelas conversas sobre Geologia – importantíssimas para essa pesquisa – e pelo apoio cedido para a datação do sítio,

Agradeço aos novos colegas de laboratório e de Arqueologia que construí no LEPA, Lucio Lemes pelas constantes conversas sobre tecnologia lítica e pelas ofertas de bibliografias; Jaqueline Pes pela atenção e disposição no laboratório; e Bruno Gato pelas horas desprendidas comigo “quebrando pedras” em campo e laboratório e pelos mates de *galleta* compartilhados nas manhãs frias de Santa Maria ao som da boa e velha música nativa da Pampa.

Por último – e não menos importante – ao meu amigo e orientador Saul Milder pelo presente que foi a possibilidade de estudar um sítio arqueológico incrível e pela confiança depositada nesse desconhecido que chegara ao LEPA para ampliar seus estudos de Arqueologia. À minha guria carioca Fernanda Magalhães Pinto, pelo amor e paciência que teve comigo durante minhas horas de ausência mergulhadas no desenvolvimento dessa pesquisa.

Hue, It, Guidai

*Cuando niño me en enseñaron / que los indios de esta tierra /
pelearon junto al general / y que fueron muy valientes / cerrar
filas con uñas y dientes / peleando por la libertad / que
despues fueron muriendo / fueron desapareciendo / que los
ultimos Charrúas en Paris encontraron su tumba / y yo le
agradeci a nuestra historia / por haberme enseñado a mirar / a
los hombres que amaron la tierra y que la defendieron con su
dignidad / los años fueron pasando / de a poco me fui
enterando / cual era la pura verdad / esta tierra prometida / fue
un negocio de por vida / de unos pocos y de nadie mas / la
traicion de Rivera y su gente / la codicia del terrateniente / la
mecha para matar al Charrúa / por no someterse jamas / a
veces se escribe la historia com cuestionable proceder / para
destripar la memoria / de puño y letra del poder / en Mataojos
y Salsipuedes / la historia del negro vistio / genocidio en
manos de cobardes / la sangre inocente de nuevo corrio / si la
historia la escriben los hombres / que cobarde me vino a
contar / esta historia que impune traidores / y que solo
contaron por la mitad*

(Graffolitas)

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação Profissionalizante em Patrimônio Cultural
Universidade Federal de Santa Maria

SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO PORORÓ: UM CERRITO NA MESOREGIÃO CENTRO OCIDENTAL RIOGRANDENSE (PINHAL GRANDE)

AUTOR: ANDERSON MARQUES GARCIA
ORIENTADOR: SAUL EDUARDO SEIGUER MILDER
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 30 de outubro de 2012.

Esse trabalho apresenta o Sítio Arqueológico do Pororó, localizado na propriedade do Sr. Lucas Somavilla (Pinhal Grande-RS), e pesquisado através do “Projeto de Valorização do Patrimônio Arqueológico da Quarta Colônia de Imigração Italiana – RS” da Universidade Federal de Santa Maria, sob coordenação do Prof. Dr. Saul Eduardo Seiguer Milder. Através das intervenções realizadas foi possível perceber que esse sítio é composto por um Cerrito, o que demonstra suas semelhanças com outros sítios existentes no Prata, e lhe concede destaque por sua posição em área e altitude (518 m) incomuns a essas estruturas. Esse sítio somente possui vestígios líticos – 10026 unidades – dos quais 52,9% são encarados como materiais construtivos dessa estrutura (basalto e riolito) e o restante são vistos como instrumentos e refugio (basalto, riolito, arenito silicificado, sílex, calcedônia, quartzo hialino e quartzito). Os materiais foram analisados com ênfase em seus métodos produtivos e gêneses litológicas, desse modo foram identificados instrumentos oriundos de *façonnage* e *dèbitage*, e fontes de matérias-primas locais que não ultrapassariam 7 km de distância até o Cerrito. O Sítio Arqueológico do Pororó possui datas calibradas de C14 entre 2341 A.P. e 2692 A.P., e outra obtida por LOE de 4540 ± 390 A.P.. Essa dissertação está dividida em três capítulos, que consecutivamente apresentam: o fenômeno Cerrito do Prata e os grupos etnohistóricos associados a esse; o Sítio Arqueológico do Pororó e sua localização na paisagem; e a análise da cultura material obtida nas intervenções de campo.

Palavras-chave: Arqueologia. Cerrito. Tecnologia Lítica.

ABSTRACT

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação Profissionalizante em Patrimônio Cultural
Universidade Federal de Santa Maria

SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO PORORÓ: UM CERRITO NA MESOREGIÃO CENTRO OCIDENTAL RIOGRANDENSE (PINHAL GRANDE)

AUTOR: ANDERSON MARQUES GARCIA
ORIENTADOR: SAUL EDUARDO SEIGUER MILDER
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 30 de outubro de 2012.

This paper presents the Archaeological Site of *Pororó*, located on the property of Mr. Lucas Somavilla (*Pinhal Grande-RS*), and researched through the "Project for the Valorisation of Archaeological Heritage of the Fourth Colony of Italian Immigration - RS" of the Federal University of Santa Maria, under the coordination of Professor Saul Eduardo Seiguer Milder. Through the interventions was possible to realize that this site is composed of a *Cerrito*, demonstrating its similarities with other existing sites in Prata, and a prominent position in area and altitude (518 m), unusual for these structures. This site has only lithic materials - 10026 units - of which 52.9% are taken as constructive materials of this structure (basalt and rhyolite) and the rest as tools and refuse (basalt, rhyolite, silicified sandstone, chert, chalcedony, hyaline quartz and quartzite). The materials were analyzed with emphasis on their production methods and lithological genesis, thereby instruments were identified from the *façonnage e débitage*, and sources of local raw materials that would not exceed 7 km distance to the *Cerrito*. The Archaeological Site of *Pororó* has calibrated C14 dates between 2341 B.P. and 2692 B.P., and another obtained by OSL of 4540 ± 390 B.P.. This paper is divided into three chapters, which have consecutively: the phenomenon of Cerrito do Prata and associated ethnohistorical groups; the Archaeological Site of *Pororó* and its location in the landscape; and analysis of material culture obtained in field interventions.

Keywords: Archeology. Cerrito. Lithic Technology.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 CERRITOS E ANCESTRALIDADES NO PRATA	12
1.1 Antecedentes aos Cerritos: a emergência no Holoceno Médio	12
1.2 O que são e como são pensados os Cerritos?	14
1.3 Cerritos na Argentina	16
1.4 Cerritos no Uruguai	19
1.5 Cerritos no Brasil	24
2 O SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO PORORÓ	28
2.1 Geologia do Rio Grande do Sul	28
2.2 Geologia no perímetro do Pororó	30
2.3 Vegetação e hidrografia	34
2.4 Colonização e Arqueologia de Pinhal Grande	35
2.5 A identificação do Sítio Arqueológico do Pororó	41
2.6 Escavação do Sítio Arqueológico do Pororó	44
2.7 O processo de formação do Cerrito do Pororó	47
3 A CULTURA MATERIAL DO CERRITO DO PORORÓ	57
3.1 Uma teoria acerca dos estudos tecnológicos.....	57
3.2 Interpretação da cultura material lítica	59
DISCUSSÃO	87
CONCLUSÃO	94
REFERÊNCIAS	97
ANEXOS	105

INTRODUÇÃO

A presente dissertação de mestrado apresenta o Sítio Arqueológico do Pororó¹, por meio de um enfoque voltado para a ocorrência do fenômeno Cerrito na região platina, bem como no material lítico que o compõem. Essa cultura material possibilita trazer a tona traços da vivência daqueles que preteritamente habitaram o Vale do Lajeado Pororó, em uma área que hoje pertence ao município de Pinhal Grande na Mesoregião Centro Ocidental Riograndense.

No primeiro capítulo desse trabalho, são tratadas as mudanças climáticas ocorridas durante a transição entre o Pleistoceno e o Holoceno, e suas consequências relacionadas com as adaptações humanas e com o surgimento dos Cerritos a partir do Holoceno Médio no Prata. Em seguida é apresentado o fenômeno Cerrito, apontando suas características construtivas, morfológicas, funcionais, espaciais e a temporalidade existente para a ocorrência dessas estruturas.

Por fim, são apresentados históricos resumidos das pesquisas efetuadas em Cerritos ao longo dos tempos nos atuais territórios da Argentina, Uruguai e Brasil (Rio Grande do Sul), apontando características específicas desse fenômeno em cada uma dessas áreas e linhas a respeito das abordagens adotadas em seus estudos. De modo auxiliar são colocados os grupos etnohistóricos com os quais essas estruturas têm sido relacionadas ao término da apresentação de cada uma dessas macrorrealidades.

No segundo capítulo inicialmente apresenta-se aspectos naturais do entorno desse sítio arqueológico, partindo da Geologia do Rio Grande do Sul até as principais características litológicas das formações que compõem o perímetro, para em seguida ser apresentadas características da vegetação e hidrografia imediata ao Pororó. Ainda são apresentados, de modo sintético, aspectos da colonização ibérica nesta região e a chegada dos colonos de origem italiana e alemã. Além dos sítios arqueológicos registrados para esse município no Cadastro Nacional de Sítios

¹ O nome desse sítio arqueológico foi dado em alusão ao Lajeado Pororó (pequeno corpo hídrico) que tem uma de suas nascentes junto à área de estudo. Pororó no dialeto *Mbyá-Guaraní* significa estrondo/barulho (DOOLEY, 1998).

Arqueológicos (CNSA) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e os identificados durante os trabalhos de campo em Pinhal Grande.

Em um segundo momento, o Sítio Arqueológico do Pororó é apresentado e discutido através das primeiras observações de Lucas Somavilla – atual dono da propriedade – que informou a Universidade sobre a existência do mesmo e propiciou o exercício de pesquisa nesse. Durante o exercício dos estudos viu-se que o Pororó é um sítio construído com sedimentos e blocos de rocha que sugerem sua associação ao fenômeno Cerrito do Prata.

O terceiro capítulo é iniciado com colocações teóricas a respeito da abordagem tecnológica escolhida para análise dos materiais do Pororó, e no decorrer do capítulo, assim como na discussão trazida em sequência, é dado enfoque para a cultura material lítica do sítio. Nesses espaços são identificadas as matérias-primas utilizadas para a confecção dos instrumentos produzidos ali e a localização dessas fontes no meio natural do Vale do Lajeado Pororó.

São analisados diacriticamente exemplares de pontas de projéteis e instrumentos plano convexos, demonstrando os processos e cronologias de redução empregada. Além desses artefatos, trata-se também das lascas utilizadas como instrumentos de forma natural ou mediante retoques, e a partir de atividades experimentais são discutidos as bolas de boleadeira e os instrumentos com depressão semiesférica. Os dados obtidos a partir da análise dos materiais, disponibilidade de matéria-prima e características naturais do local de assentamento, permitiu reflexões a respeito da economia do grupo que habitou o Sítio Arqueológico do Pororó.

1 CERRITOS E ANCESTRALIDADES NO PRATA

1.1 Antecedentes aos Cerritos: a emergência no Holoceno Médio

Segundo Politis (2008) a transição entre o Pleistoceno e o Holoceno à cerca de 10000 A.P.² gerou mudanças climáticas que levaram a uma gradual extinção da megafauna que habitava as terras Sul-americanas, levando os Paleoíndios que viviam nesta região até então glacial, a diversificarem significativamente a variedade de animais que compunham suas dietas alimentares (KERN, 1985). Estas adaptações a novas presas podem ser percebidas na ampliação de indivíduos presentes nos registros arqueofaunísticos desta época de temperaturas mais elevadas, bem como, na maior diversificação de pontas de projéteis relacionadas com estes sítios, as quais foram gradualmente substituindo as pontas de projéteis do tipo rabo de peixe ou *fell* (NAMI, 2010).

Estes grupos, que adaptaram suas estratégias de caça e assentamentos em função destas mudanças climáticas ocorridas, ficaram conhecidos na Arqueologia brasileiras como portadores da tradição Umbú, a qual manteve a alta mobilidade como uma característica marcadamente comprovada, entre outros fatores, pela escassez de sepulturas associadas (RIBEIRO, 1990; DIAS, 2004). Ribeiro (1990) informa que esta tradição teria surgido entorno de aproximadamente 12000 A.P. mantendo-se até por volta de 200 A.P., estando a mesma dividida em 22 fases com características temporais e espaciais distintas. Segundo o mesmo estes caçadores-coletores tiveram uma alimentação bastante diversificada e souberam ocupar distintas paisagens, sendo os campos abertos os mais característicos. Porém, existem vestígios associados aos mesmos encontrados na Argentina, Uruguai, e Brasil, desde o Rio Grande do Sul até o Paraná.

No início do Holoceno Médio (7000 A.P.), caracterizado por longos períodos úmidos intercalados por intervalos áridos, estes caçadores-coletores passaram a

² Existe divergência entre autores sobre o momento final do Pleistoceno e o início do Holoceno, no entanto a maior parte dos autores reconhecem o início do Holoceno entorno de 10000 A.P. (KERN, 1985; RIBEIRO, 1990; POLITIS, 2008; DIAS, 2004; 2009).

explorar de modo intenso os recursos costeiros. Em sequencia teria surgido sítios multicomponencias com evidências de intervalos de reocupações e os primeiros artefatos de boleadeiras. Estas evidências são pensadas por Politis (2008) na mesma perspectiva defendida por Mazz & Bracco (2010), crendo na adaptação dos grupos humanos a estes novos ambientes e não em uma eventual substituição populacional.

Ainda no Holoceno Médio, em consequência de flutuações do nível do mar derivada do degelo polar, surgiram lagoas que aumentaram a produtividade ambiental entre as áreas costeiras do Rio Grande do Sul e Uruguai, atraindo populações caçadoras-coletoras do Vale do Rio da Prata para estes espaços antes temperados (seco e com poucas chuvas) que tornaram-se úmidos e marcado por intensas chuvas (KERN, 1985; DIAS, 2004). Em decorrência dessas mudanças climáticas e readaptações humanas, surgiu a aproximadamente 5000 A.P.³ grupos pesadores-caçadores-coletores especializados na exploração de frutos de palmeiras e adaptados aos contextos de banhados desde o litoral atlântico Sul até regiões interioranas delimitas pelo rio Paraná.

Pesquisadores encaram a possibilidade das mudanças ocorridas no Holoceno Médio como um “estopim” fundamental para as adaptações e transformações dos sistemas de subsistência humanos neste complexo paisagístico. Tais evidências teriam levado a emergência (surgimento) dos Cerritos, o que a partir desta ampla visão possibilita relacionar ancestralmente os grupos construtores de Cerritos com as primeiras populações do inicio do Holoceno (SCHMITZ, 1976; RIBEIRO, 1990; MAZZ & BRACCO, 2010; POLITIS, 2011).

Em decorrência desses fatores pontuados, os grupos teriam também gradualmente uma demografia cada vez mais populosa e uma diminuição significativa em sua mobilidade, pois inovações tecnológicas como a horticultura e o domínio de técnicas de produção de cerâmica, possibilitaram a estes uma maior estabilidade a partir de recursos mais acessíveis sem necessidade exclusiva de percorrer longas distâncias para a sua aquisição (POLITIS, 2011). Inovações tecnológicas como estas, possibilitam a inclusão destas sociedades em um rol de grupos considerados como caçadores-coletores complexos.

³ Tem-se 5420+-260 A.P. atualmente como a data mais recuada para Cerrito. Registrado em Rocha - Uruguai (Mazz, 2001).

Esse termo é utilizado para identificar grupos humanos que tenham apresentado características tais como densidade demográfica acentuada; territorialidade pronunciada; hierarquias sociais; alianças políticas; baixa mobilidade ou sedentarismo; construção de objetos não transportáveis; significativa modificação da paisagem; e produção de excedentes. Dentre estes, a baixa mobilidade, condutas de armazenamento, significativo uso de recursos vegetais na dieta, adaptação tecnológica e defesa territorial são os critérios mais frequentes utilizados para a identificação de complexidade em grupos caçadores-coletores (LOPONTE *et al.*, 2004).

1.2 O que são e como são pensados os Cerritos?

Cabe esclarecer que o que é designado como *Cerrito* nesta composição algumas vezes é chamado de aterros, cômoros, montículos ou *mound* pela Arqueologia brasileira, todavia justifica-se a utilização deste termo com base na expressão popular uruguaia *cerrito de indio*. Ao utilizar esta nomenclatura delimita-se geograficamente esse fenômeno arqueológico, presente especificamente numa porção espacial que compreende as atuais repúblicas da Argentina, Brasil e Uruguai (imagem 01).

Até o presente momento têm-se a localização precisa, ou aproximada em alguns casos, de pelo menos 1247 Cerritos⁴, 49 na Argentina (Departamentos de *Victoria, Gualeguay, Islas de Ibicui Diamante, San Fernando, Campana, Zárate, Escobar, Tigre e General Oblidago*), 692 no Uruguai (Departamentos de *Rocha; Cerro Largo; Maldonado e Tacuarembó*) e 506 no Brasil. Os Cerritos mapeados em território brasileiro estão no Rio Grande do Sul, quantitativamente registrados em 161 na região de Rio Grande; 133 na de Camaquã; 68 na de Jaguarão; 55 na de São Borja; 24 na de Pelotas; 22 na de Lavras do Sul; 20 na de Bagé; 3 na de Santa Maria; 1 em Quaraí e 19 entre Uruguaiana e Nova Santa Rita, próximos as margens dos rios Jacuí, Vacacaí e Ibicuí.

⁴ Somente para o setor Sul da bacia da Lagoa Mirim, Mazz (2001) estima a existência de mais 1500 Cerritos.

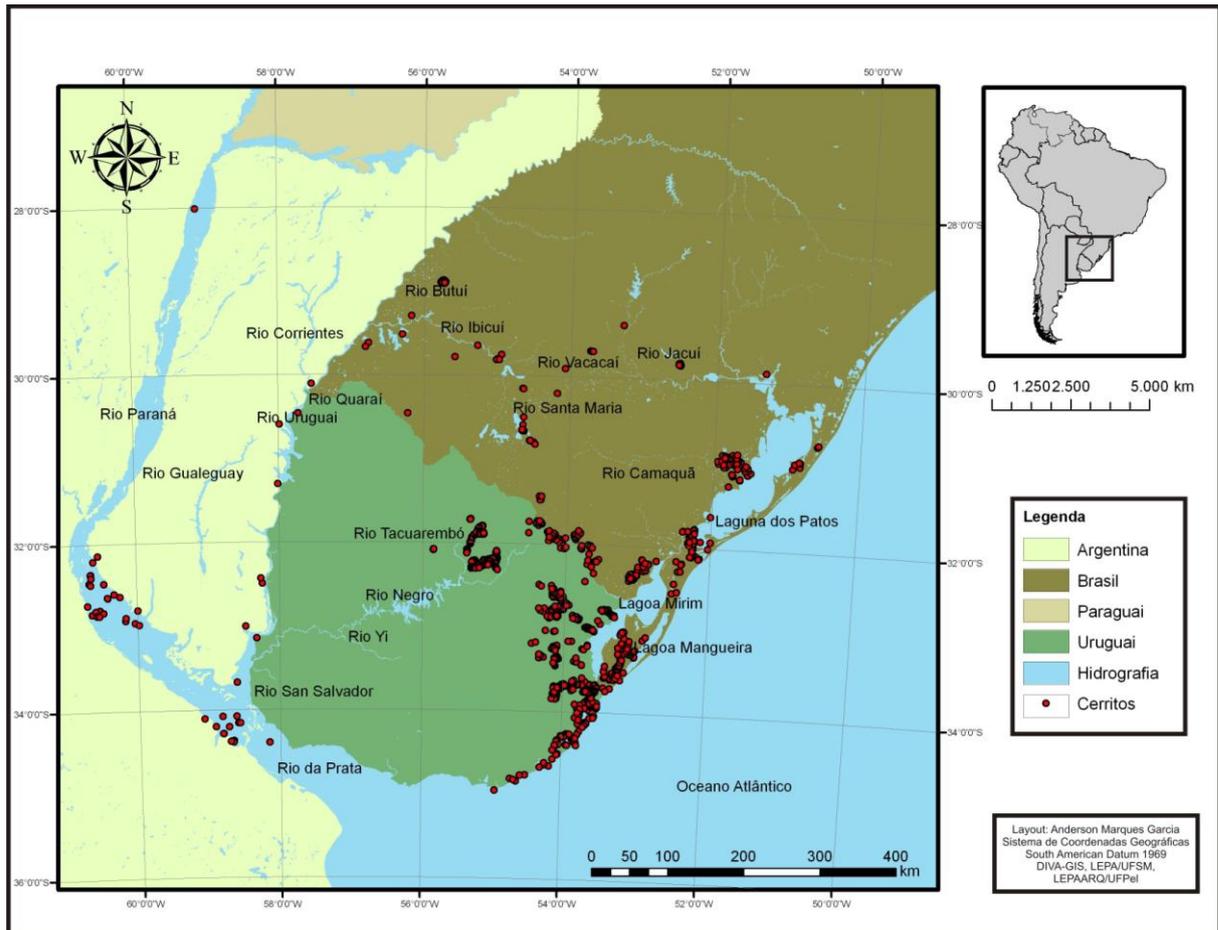


Imagem 01 – Mapa com a localização de lugares de Cerritos no espaço platino. Fonte: Elaborado a partir dos acervos do LEPA/UFMS, LEPAARQ/UFPel e fontes bibliográficas (NAUE *et al.*, 1971; NAUE, 1973; CAGGIANO, 1984; COPÉ, 1985; RÜTHSCHILLING, 1989; BLANCO, 1997; SCHMITZ *et al.*, 1997; MAZZ, 1999; IRIARTE, 2000; RIBEIRO & CALIPPO, 2000; MAZZ & MORENO, 2002; PEREIRA, 2005; ROGGE, 2005; INDA *et al.*, 2006; GARCÍA *et al.* 2008; ROSA, 2008; MAZZ & BRACCO, 2010, BONOMO *et al.*, 2011).

Os Cerritos podem ser vistos como estruturas arqueológicas monticulares constituídas predominantemente com terra e diferentes vestígios de cultura material, tais como líticos, cerâmicos, arqueofaunísticos, enterramentos humanos, estruturas de fogueiras e outras possibilidades. Tais estruturas arqueológicas alcançam a temporalidade de 5420 A.P. em sítios arqueológicos do interior do Uruguai, onde atingem dimensões de 100 metros de diâmetro por até 7 metros de altura (MAZZ, 2001; IRIARTE, 2000; VILLAGRÁN, 2005). Porém na Argentina, bem como na maior parte do Rio Grande do Sul, os Cerritos ocorrem na paisagem de forma menos imponente, alcançando no delta do Rio Paraná dimensões próximas de 70 metros de diâmetro e 2 metros de altura, com datações entre 1640 A.P. e 310 A.P.; e no Rio Grande do Sul dimensões em torno de 70 metros de diâmetro e 1,2 metros de altura,

com uma profundidade temporal entre 2500 A.P. e 200 A.P. (SCHMITZ, 1976; SCHMITZ *et al.*, 2006; BONOMO *et al.*, 2011).

Quanto a estudos relativos à função destas estruturas existem diversas interpretações para áreas específicas deste fenômeno de larga abrangência espacial. Sinteticamente pode-se dizer que os Cerritos são pensados como cemitérios, demarcadores territoriais, locais de descarte de refugo, praças centrais das aldeias, lugares erguidos para a habitação em áreas alagadiças, aproveitamento de elevações naturais, ou mesmo, monumentos que remontam à memória histórica e à identidade dos grupos que os construíram (NAUE, 1973; SCHMITZ, 1976; RÜTHSCHILLING, 1987; BECKER, 2006; BLANCO, 1999; IRIARTE, 2000; MAZZ, 2000; VILLAGRÁN, 2005; SILVA Jr., 2006; MAZZ & BRACCO, 2010; BONOMO *et al.*, 2010; 2011).

1.3 Cerritos na Argentina

Na Argentina, as imediações do delta do rio Paraná tiveram suas primeiras pesquisas registradas ainda no término do séc. XIX com a contribuição de Zeballos e Picos (1878), sobre contextos funerários com cerâmica e instrumentos ósseos no *Tumulo Campaña*; e no início do século XX com Torres (1910, 1911) ao estudar diversos sítios na foz do rio Paraná, demonstrando a existência de diferenças no registro material que indicavam a complexidade cultural pré-hispânica da área (PÉREZ & CAÑARDO, 2004).

Entre as décadas de 1960 e 1980 do século XX, também foi descrita uma série de sítios da região Nordeste da Argentina, entre os departamentos de *Concordia* e *Federacion*, com incidência de “*conchales artificiales*” associados à grande quantidade de cerâmica do tipo Salto Grande, bem como pequenas lascas e ossos de peixe (CIGLIANO, 1968). Caggiano (1984) também menciona a existência de estruturas como estas desde *Salto Grande* até o rio da Prata, havendo a presença de um tipo cerâmico conhecido na Argentina como *Ribereños Plásticos* ou *Goya-Malabrigo* nos sítios do Sul, e ao Norte uma maior presença de cerâmica *Entrerriana* do tipo *Salto Grande* e pontas ósseas *Cululú*. Rizzo (1968) menciona a

ocorrência de um tipo de cerâmica lisa de pequeno porte em *Guaruhapé* na *Provincia de Misiones*, com características semelhantes a do tipo *Salto Grande* e a da tradição Vieira do litoral lagunar do Rio Grande do Sul e da costa uruguaia, porém não escreve sobre Cerritos nem concheiros artificiais.

Estes trabalhos desenvolvidos até então se deram de maneira pontual, de tal modo que as pesquisas se intensificaram apenas em 2005, quando se iniciou as atividades de prospecções intensivas, sondagens estratigráficas, levantamentos planimétricos e estudos de subsistência e assentamento. Estes sítios registrados neste momento estão presentes entre as planícies de inundação dos rios Paraná, Gualeguay e Prata, apresentando em suas imediações algumas depressões e elevações que podem ter servido como área de captação de material construtivo para os soerguimentos. Coloca-se como exemplo a existência de uma depressão quadrangular interpretada como área de empréstimo para construção dos Cerritos *El Castaño 1 e 2* (BONOMO *et al.* 2010; 2011).

Estão registrados atualmente 36 cerritos para o delta do Paraná (28 no delta superior e oito no inferior), sendo pelos menos 11 destes construídos sobre albardões, havendo exemplares isolados e agrupados em pequenos grupos. Seus posicionamentos estratégicos na paisagem podem ser percebidos através da reutilização atual destes como bases para construções atuais, além disso, estes Cerritos são constantemente utilizados como abrigos pelo gado durante as frequentes enchentes que atingem as planícies do delta superior do Paraná, o que resulta na compactação e conseqüente diminuição do volume dos mesmos (BONOMO *et al.*, 2010; 2011).

A natureza dos Cerritos na Argentina foi interpretada historicamente como montículos antrópicos, aproveitamentos de albardões, soerguimentos conseqüentes da ocupação humana e combinações entre aproveitamentos de albardões juntamente com construções antrópicas. Atualmente há um consenso de que existam nesta área ao menos dois tipos de construção: soerguimento devido ocupações sucessivas e soerguimento “rápido” intencional por elevação de uma área com sedimentos de outras partes (BONOMO *et al.*, 2010; 2011). Bonomo *et al.* (2011) informam que a ausência de Cerritos mapeados entre o delta superior e inferior do Paraná são apenas um reflexo de poucas investigações realizadas nesta área.

As conclusões gerais para esta região é de que a maioria dos sítios foram acampamentos residenciais ocupados uma ou mais vezes durante o Holoceno Tardio, onde seus acessos preferencialmente deram-se interligados por via aquática. Suas construções são vistas como o resultado de pelo menos dois tipos de processo construtivos, um a partir de crescimento gradual consequente da ocupação humana e outro por soerguimento intencional com sedimentos de outras áreas. Estudos atuais indicam que esses Cerritos foram ocupados ou reocupados nos últimos 1000 anos, porém os níveis mais profundos ainda não foram datados.

Como cultura material característica destacam-se a presenças de zomoomorfos cerâmicos em vasilhames e apêndices em forma de cabeças de animais característicos da cerâmica *Ribereños Plásticos / Goya-Malabrigo*. Neste contexto existe um predomínio geral de cerâmica (sobretudo lisa) sobre os outros materiais, havendo entres estas, exemplares com características Guaraní⁵. A arqueofauna é marcada pela diversidade entre aves, peixes, mamíferos e molusco, porém predomina nestes registros o Ratão do Banhado (*Myocastor coypus*). Os instrumentos talhados são embasados em uma tecnologia óssea, havendo inclusive um artefato produzido sobre um rádio humano. O lítico é escasso, havendo poucos materiais talhados, sendo mais frequentes os polidos e picoteados que estão ligados a atividade de moagem.

Há também neste contexto indícios de manipulação de vegetais silvestres e cultivados como milho, abóbora, feijão, batata e vagens de algarroba (tipo de árvore). Foram encontrados entre estes sítios a presença de objetos metálicos, dentre estes uma placa/peitoral de cobre relacionada a contexto funerário originária hipoteticamente das serras centrais e andina meridional. Os enterramentos apresentam sepultamentos primários e secundários com acessórios, em urna, pacotes funerários, cremação, e ossos isolados em área de descarte.

Os sítios são interpretados basicamente como locais de habitação e de enterramento, considerando-se a arquitetura em terra relacionada ao enterramento de seus mortos como um modo de reclamar simbolicamente certos lugares, sendo esta uma expressão ampla de construção social do território. As construções de Cerritos nas terras baixas são pensadas como contextos socioeconômicos distintos

⁵ Decorações com presença de corrugado, ungulado, ponteados, escovados, além pinturas vermelha, branca e preta. É frequente nestas cerâmicas também a utilização de cacos moídos como antiplásticos (PÉREZ & CAÑARDO, 2004; BONOMO *et al.* 2011, 2011).

e trajetórias históricas independentes. Neste contexto deltaico, estas estruturas estão relacionadas aos ameríndios *Chaná-timbú* (termo genérico) ou seus antecessores próximos (BONOMO *et al.*, 2011).

[...] *la construcción de montículos ha tenido desarrollos singulares acordes a variaciones ecológicas y adaptativas y a trayectorias históricas específicas, se observa un trasfondo común a una escala de larga duración. En este proceso, más que la domesticación de la naturaleza, es la naturalización de la cultura la base que opera como telón de fondo para el desarrollo de sistemas de gestión del medio y el surgimiento de los primeros montículos* (BONOMO *et. al*, 2011, p. 322).

1.4 Cerritos no Uruguai

Os sítios arqueológicos com Cerritos se encontram no Uruguai na porção Leste, na *Laguna Rocha*, *Laguna de Castillo* e na *Laguna Negra*, dentro do atual Departamento de *Rocha* (BLANCO, 1999; MAZZ & CASTÑEIRA, 1997), além também do Departamento de *Treinta y Trés* (PÉREZ & MAROZZI, 1997), e da Bacia da Lagoa Mirim (MAZZ, 1999). Suas primeiras observações deram-se em 1885 com o historiador Francisco Bauzá e com o pedagogo José Henrique Figueira⁶ em 1888 (MAZZ, 2000). Ambos os estudiosos, baseados na estratigrafia dos Cerritos, interpretaram estes vestígios arqueológicos como construções para o enterramento dos mortos.

No início do século XX foi fundada *La Sociedad de Amigos de la Arqueología*⁷, que publicou artigos científicos com o objetivo de evidenciar o perfil das populações pretéritas, em meio a estes artigos, destaca-se a o trabalho de Ferrés de 1927 onde, pela primeira vez, os Cerritos foram interpretados a partir de uma perspectiva espacial, destacando-se o conjunto destes sítios arqueológicos de forma estrutural, evidenciando uma sociedade estratificada, com a presença de caciques enterrados

⁶ Figueira juntamente com Julio Piquet também investigou amontoados piramidais de pedras conhecidos como *cairnes* no Uruguai, os quais são tradicionalmente vistos como tumbas Charrua, porém os mesmos não encontraram neste locais vestígios de enterramentos (FIGUEIRA, 1958).

⁷ Fundada por um grupo de intelectuais ligados à aristocracia uruguaia, que preocupados com o conhecimento sobre o passado, dedicavam-se ao estudo da cultura material e a identificar e preservar documentos.

em Cerritos de dimensões variadas, e que ainda teriam sido utilizados para habitação em períodos de alagamento (MAZZ, 2000; LOUREIRO, 2008).

Exceto estes primeiros estudos pontuais, a Arqueologia de Cerritos no Uruguai tornou-se efetivamente tema de pesquisa no período em que as pesquisas “pronapianas” diminuíram no Rio Grande do Sul em termos quantitativos. A Arqueologia uruguaia cresceu metodologicamente influenciada pela corrente processualista, que há mais tempo já vinha sendo desenvolvida nos Estados Unidos, desse modo intensificam-se as pesquisas e os temas das abordagens sobre os mesmos.

O embate sobre a função dos Cerritos como mortuários (BAUZÁ, 1885 apud MAZZ, 2000; FIGUEIRA, 1888 apud MAZZ, 2000) e como habitação (FERRÉS, 1927 apud MAZZ, 2000; SCHMITZ, 1976; SCHMITZ & BAEZA, 1982 apud SCHMITZ *et al.*, 1997), que eram os temas discutidos nos períodos anteriores, ganharam novas visões. Os Cerritos que eram vistos como sítios marginais receberam maior atenção devido a estudos que objetivavam evidenciar a complexidade do tema, com estudos de paisagem, monumentalidade e mudança cultural.

O pressuposto que apontava o caçador-coletor como um ser igualitário, harmônico e ecológico, paulatinamente passou a ser refutado por um número crescente de pesquisadores que a partir dos vestígios arqueológicos vêm progressivamente debatendo o tema, demonstrando a existência de complexidade a partir de vestígios materiais. Para o caso dos Cerritos são destacados alguns indícios:

O crescente número de vestígios alimentícios nos Cerritos mais recentes visto como indicativo de crescimento demográfico do grupo; o surgimento da cerâmica e a presença de líticos de matéria-prima local como indicativo de uma menor mobilidade; a presença de enterramentos humanos em áreas periféricas aos Cerritos como indicativo de estratificação social; e o aumento na quantidade de Cerritos, de suas formas e de suas alturas, como indicativo de diferentes formas de demarcação do território (BLANCO, 1999).

Junto a isto, pode ser adicionada a identificação da domesticação de vegetais. Este tema gerou uma discussão importante sobre a questão da agricultura nas sociedades cerriteiras, demonstrando que uma sociedade caçadora-coletora também pode praticar a agricultura como complemento alimentício, assim como uma sociedade agricultora pode praticar a caça como complemento, desta forma o que

de fato definiria um grupo, seria os tipos de relações que os indivíduos desenvolvem dentro do corpo estrutural de sua sociedade. A agricultura como estratégia de obtenção de energia, é vista como um complemento à caça e a coleta, pois representaria um percentual bastante inferior aos principais e não influenciaria o suficientemente para que houvesse uma modificação de um sistema de caça e coleta para um horticultor (BLANCO, 1999).

A identificação e estudo da paisagem como subsídio a uma sustentação dos Cerritos como estruturas de sítios de sociedades complexas foram trabalhados por Mazz & Blanco (1997) ao distinguir paisagens naturais de culturais, trazendo a interpretação dos Cerritos como demarcadores territoriais. A área de estudo da referida pesquisa foi o Sudoeste da *Laguna Negra*, onde foram identificados 122 Cerritos, isolados e também agrupados em conjuntos que em alguns casos chegam a superar o número de dez por agrupamento, com alturas variantes entre 40 cm e 5 m.

As diferenças de composição material dos sítios arqueológicos e dos padrões de assentamento e locação na paisagem foram elementos indicadores de que os sítios teriam sido construídos com diferentes funções entre si. Nesse caso os mais numerosos e complexos da área de pesquisa costumam ser localizados em áreas próximas a palmares de butiá e os isolados como mirantes de palmares, da laguna e do oceano (MAZZ & BLANCO, 1997).

A questão do Cerrito como um monumento também merece destaque, sob essa visão o Cerrito é visto como artefato, como um monumento onde se acredita ter a finalidade de demarcar o território e servir de mirante. Villagrán (2005) vê o fenômeno Cerrito além da questão funerária, pensando-os como monumentos fúnebres intimamente ligados à demarcação de um território de domínio, que é legitimado pelos sepultamentos de seus antepassados.

La construcción de estructuras monumentales se ha asociado a la territorialidad de los grupos y al reclamo de derechos de uso de un territorio determinado, ligándose ese fenómeno, frecuentemente, a una vinculación con los ancestros a través de los monumentos funerarios (VILLAGRÁN, 2005, p.164).

Com base na realidade arqueológica do leste uruguaio, são feitas associações entre a localização geográfica dos Cerritos e a suas prováveis funções

demarcatórias-miratórias, constatando-se que os Cerritos estariam sendo construídos em pontos estratégicos de onde se pode observar uma vasta área com recursos de potencial explorável. A construção destes monumentos por etapas de acumulação em longos espaços de tempo é acrescentada pela concepção embasada em datações radiocarbônicas que comprova, para alguns casos, construções rápidas e contínuas que deviam contar com a participação comunitária para tão rápido crescimento (VILLAGRÁN, 2005).

Sobre a visão monumental de um Cerrito, Villagrán (2005) pontua três formas cabíveis de interpretação:

Primero, que el cerrito es susceptible de ser considerado un artefacto producto de una sociedad determinada e inmerso en un sistema de producción específico; segundo, que este artefacto fue utilizado, reutilizado y elaborado a lo largo de la historia de la reproducción social de las comunidades que los idearon; y tercero, que es susceptible de ser considerado un monumento sólo que no en términos totales sino parciales, en función de la situación cronológica de la estructura en cuestión (VILLAGRÁN, 2005, p.164).

O tema da mudança cultural também vem sendo frequentemente estudado por pesquisadores empenhados em decifrar a variabilidade dos vestígios arqueológicos e os seus respectivos significados ao longo do período de ocorrência do fenômeno Cerrito nas terras baixas platinas. A mudança cultural é entendida na consolidação de um espaço cerimonial a partir da intensificação dos processos sociais regionais e políticos (MAZZ, 1999).

Mazz (1999) relata que os Cerritos mais pretéritos estão relacionados com populações que não dominavam a técnica da produção cerâmica e que tinham uma grande mobilidade territorial, vista através das variedades litológicas dos materiais líticos recuperados. Este autor ainda vê que tais características são também encontradas em níveis estratigráficos abaixo da base de alguns Cerritos, fato que lhe indica o começo das construções, como um meio de reclamar a “posse” das áreas ocupadas periodicamente por esses grupos humanos primeiramente pequenos e bastante móveis.

Mazz (1999) vê as variações do nível do mar durante o Holoceno e a incidência dos regimes de chuvas como grandes estimuladores dos processos que, em sua visão, desencadearam a mudança cultural dos cerriteiros. Os Cerritos

passam a mudar significativamente em torno de 3000 A.P.: com o advento da cerâmica; com o aumento no número de Cerritos quanto à quantidade, forma e dimensões; com o crescimento populacional; e com a diminuição da mobilidade territorial.

As condições ambientais das áreas litorâneas no período geológico mencionado por Mazz (1999) fazem-lhe defender a ideia de que os grupos cerriteiros mudaram culturalmente devido a quantidade de fontes energéticas que essas áreas inundáveis podiam oferecer as populações. Assim, estes grupos teriam tornado-se caçadores-coletores complexos.

En esta época, los humedales eran posiblemente menos extensos, y menos permanentes a largo del año. Esta acidificación regional generalizada, parece significar otro agente de estrés, que seguramente provocó transformaciones en estos ecosistemas, condicionando su habitabilidad y la explotación de sus recursos (MAZZ, 1999, p.43).

Sinteticamente, a proposta uruguaia para a variabilidade dos Cerritos estrutura-se em quatro momentos temporárias consecutivos. O primeiro é um estágio “Pré-Cerrito” entre o início e o meio do Holoceno (8000 à 5000 A.P.), caracterizado pela presença de caçadores-coletores “arcaicos” em momento inicial de adaptação a novas condições ambientais; o segundo momento é o primeiro estágio da construção de Cerritos (5000 à 4000 A.P.), onde a monumentalidade em construções em terra são iniciadas na área; o terceiro momento é o segundo estágio da construção de Cerritos (3000 à 1000 A.P.), período em que as construções tornam-se intensas, surgindo evidências de cultivos como milho, abobora e feijão; e o quarto e último momento (de 1000 A.P. até alguns séculos antes da conquista europeia), é caracterizado por marcadas diferenciações hierárquicas e atividades funerárias intensas e diversificadas (MAZZ, 2001). Este é o modelo mais popular aceito entre os pesquisadores de Cerritos de uma forma geral.

Atualmente no Uruguai os Cerritos litorâneos têm sido pensados em alusão aos grupos etnohistóricos Minuano, devido a semelhança entre os locais de ocorrência dessas estruturas e os locais onde foram avistados tais ameríndios em momentos próximos a conquista. Junto a isso, a toponímia Minuano nesse território alimenta tal hipótese: *Laguna de los Minuanos, Paso de los Minuanos, Cañada de los Minuanos, Pueblo Minuano e Paraje Minuano* (MAZZ & BRACCO, 2010).

1.5 Cerritos no Brasil

No Brasil, os Cerritos são encontrados no Rio Grande do Sul, onde aparecem no interior as margens de rios como Butuí, Ibicuí, Vacacaí e Jacuí, cortando este Estado em sentido Leste-Oeste e no Sudoeste na região de Bagé e no litoral lagunar desde o município de Mostardas estendendo-se a Sul até Chuí (NAUE, 1973; SCHMITZ, 1976; RÜTSCHLLING, 1989; COPÉ, 1985; SCHMITZ *et al.*, 1997; LOUREIRO; 2008).

Os estudos brasileiros sobre Cerritos deram-se a partir da década de 1960, em decorrência do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA) em parceria com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e o *Smithsonian Institution of Washington*. Este programa teve a coordenação geral dos arqueólogos estadunidenses Betty Meggers e Clifford Evans, e como célebre discípulo o arqueólogo brasileiro Pedro Ignácio Schmitz, o qual teve alta representatividade para esta área de ocorrência de Cerritos.

A partir de sondagens e coletas superficiais, foi aplicado no Rio Grande do Sul o método de seriação em fases e tradições introduzido pelo PRONAPA, que tinha como objetivo “estabelecer um quadro histórico das culturas e adaptações dos grupos humanos ao seu meio” (SCHMITZ, 1976, p.46). Schmitz (1976) interpretou os Cerritos de Rio Grande⁸ – RS (37 identificados e 16 sondados) como sítios de habitação sazonal, adaptados para moradia no verão e na primavera, acreditando que os sítios eram ocupados por longos períodos. A partir da paisagem alagadiça da Laguna dos Patos – atrativa para mamíferos e aves – Schmitz (1976) sugere que estas classes configuravam alta representividade alimentícia, porém não superando os peixes estacionais.

Com base na análise dos recursos alimentícios recuperados nos sítios estudados, conclui que os Cerritos eram ocupados durante a primavera e o começo do verão e abandonados, durante o outono e o inverno. O autor supracitado sugere que a colheita do butiá entre o fim do verão e início do outono em áreas da Serra do Sudeste, aliada a caça de cervídeos e de capivaras até o início da primavera na Lagoa Mirim, poderiam sustentar estes grupos no período não assentado no litoral.

⁸ Visão também compartilhada por Naue (1973) ao apresentar seus dados interpretativos sobre quatro Cerritos localizados a Leste da Ilha Torotama na fazenda Soares.

Além de Rio Grande, Santa Vitória do Palmar também foi alvo de investigações entre os anos de 1967 e 1972 por meio de prospecções arqueológicas em uma área de 2000 km², onde foram identificados 25 Cerritos (SCHMITZ *et al.*, 1997). Esses, assim como grandes partes dos identificados no restante do Rio Grande Sul, foram inicialmente vistos como sítios adaptados para habitação em áreas de alague, porém localizados sobre terraços (albardões?) e relacionados a exploração em maior número de animais terrestres sobre aquáticos, indicando a caça em banhados e áreas alagadiças como a principal atividade desenvolvida nesta área. Estes sítios foram até então não interpretados como contemporâneos, pois estes autores julgam que a região não suportaria prover alimentos simultaneamente a vários grupos de grande densidade demográfica, no entanto os Cerritos da região de Santa Vitória do Palmar não chegaram a ser datados.

Como contribuições destacadas desses arqueólogos, pode-se citar os primeiros estudos zooarqueológicos em Cerritos; o reconhecimento dos padrões funerários flexionado, parcial e em urna; o estabelecimento de hipóteses de sequencias cronológico-culturais, em que foram identificados um período pré-cerâmico e um cerâmico; e as primeiras datações radiocarbônicas na área de pesquisa (MAZZ, 2000). Para região de Rio Grande o horizonte dos Cerritos gira entre 2435 ± 85 A.P. (RS-RG-21 – Cerrito pré-cerâmico) e 200 ± 80 A.P (RS-RG-01 – Cerrito cerâmico) (SCHMITZ, 1976).

No Brasil, durante as décadas de 1980 e 1990, os estudos arqueológicos sobre Cerritos diminuíram, havendo poucos pesquisadores dedicados em ampliar o conhecimento sobre a ocorrência desse fenômeno a partir da discussão de seus significados e funções. Nesse momento as pesquisas passaram a tratar mais especificamente sobre séries de materiais do que sobre os Cerritos especificamente. Na primeira década do século XXI o tema Cerrito voltou a ser estudado de forma crescente no Brasil por novos pesquisadores.

Oliveira (2005) em uma pesquisa zooarqueológica reanalisou o material do sítio RS-RG-48, localizado no município de Rio Grande e percebeu a presença de fragmentos ósseos de tainha (peixe lacustre) entre os vestígios de dieta alimentar dos cerriteiros neste sítio. Tal espécie não havia sido identificada em Schmitz (1976), sendo esta ausência fundamental na hipótese estabelecida de que a época de ocupação dos Cerritos nas margens da Laguna dos Patos seria entre a primavera e verão. A ocorrência de tal espécie no sítio arqueológico deu luz a uma reflexão,

onde o tempo de permanência destes pescadores-caçadores-coletores no litoral poderia ser estendido, pois a presença de peixes lacustres no estuário da Laguna dos Patos é constante durante todas as estações do ano.

Em Camaquã, buscando uma maior compreensão do contexto arqueológico municipal, Silva Jr. (2006) realizou um trabalho de prospecção em 10 Cerritos, os quais se apresentam em três conjuntos com três estruturas e outro isolado, além de também analisar o fenômeno Cerrito existente no Brasil e no Uruguai através das particularidades existentes neles. O autor não vê os cerriteiros como um grupo homogêneo, ele crê na possibilidade de serem vários os grupos responsáveis pelo fenômeno e evidencia as características dos Cerritos que se apresentam de formas diferentes uns aos outros, mas, no entanto reconhece as similaridades existentes quanto à cultura material e estratégias de assentamento (SILVA Jr., 2006).

Loureiro (2008) trouxe um estudo de caso sobre o PT-02 - Cerrito da Sotéia identificado em Pelotas, onde o autor propôs-se a analisar os processos construtivos do citado Cerrito. Devido a sua cerâmica, vestígios de arqueofauna e morfologia elipsoidal com baixa elevação sobre o terreno natural, o PT-02 foi interpretado como um “acampamento com a finalidade de exploração de recursos lacustres” (LOUREIRO, 2008, p. 39) datado em aproximadamente 1400 A.P.. Este autor ainda traz considerações de que não haveria variações estilísticas definidas para a cultura material e que este mesmo espaço deve ter sido utilizado como área de descarte de materiais de uma pequena aldeia, pois, conforme a topografia demonstra, no entorno do montículo central, haveria pequenas elevações indicativas das áreas de habitação.

Ainda sobre esse Cerrito existem considerações feitas por Garcia (2010), Belletti (2010) e Ulguim (2010). O primeiro autor faz um estudo sobre fontes de matéria-prima lítica e um ensaio sobre as cadeias operatórias, sugerindo que as principais fontes de matéria-prima (quartzo, basalto e granito) podiam ser adquiridas a menos de 50 km do sítio arqueológico – as mais distantes a partir de 150 km – e que haveriam séries de artefatos produzidos por estratégias e matérias-primas específicas de acordo com a natureza do instrumento que se pretendia produzir.

A segunda autora traz que os elementos ósseos oriundos de peixes predominam na amostra, sugerindo que a base da dieta alimentar dos cerriteiros nesse contexto seria composta primeiramente por peixes de espécies como miraguaia, corvina e bagres. Muitos ossos apresentaram marcas de alteração

térmica (carbonização e calcinação), sugerindo que o processamento dos alimentos se daria *in situ*. A terceira autora aborda os vestígios cerâmicos, os quais foram identificadas como pertencente a tradição Vieira, sendo esses materiais em geral compostos por fragmentos de potes de formatos simples que remontam a panelas relativamente fechadas, pratos e tigelas abertas com técnicas como digitado, corrugado, unglado, pontado, roletado, engobado e com impressão de cestaria.

Embora atualmente existam críticas metodológicas sobre a abordagem histórico-culturalista implementada nas investigações sobre Cerritos nas décadas de 1960 e 1970 (SILVA Jr., 2006; LOUREIRO, 2008), Schmitz (1976) ainda é a referência mais completa sobre o tema no Brasil, sendo esta pesquisa a única até o momento que se propôs traçar um parecer sobre a ocupação destes grupos pescadores-caçadores-coletores no extremo Sul do Brasil de forma conexa, abordando uma série de Cerritos e sugerindo uma possibilidade interpretativa ao conjunto.

A partir de semelhanças territoriais entre os Cerritos e os lugares ocupados pelos Charrua e pelos Minuano em período históricos, pesquisadores brasileiros apontavam ser tais grupos os responsáveis pela construção dessas estruturas (SCHMITZ, 1976; BECKER, 2002). Junto a isso semelhanças entre artefatos arqueológicos encontrados nesses lugares e aqueles descritos em relatos como armas e utilitários desses dois grupos serviram como argumentos de defesa desse posicionamento. Atualmente no Rio Grande do Sul a proposta de Mazz & Bracco (2010) vêm sendo considerada para pensar a continuidade da ocupação ameríndia, sobretudo, para o contexto lagunar (GARCIA & MILDER, 2012).

2 O SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO PORORÓ

Para uma melhor compreensão do Sítio Arqueológico do Pororó integrado a Mesoregião Centro Ocidental Riograndense, primeiramente situa-se a paisagem natural a partir de aspectos geológicos, geomorfológicos, fitoecológicos e hidrográficos, partindo de um quadro evolutivo sobre os eventos responsáveis pela formação das estruturas rochosas que compõem a Geologia do Estado do Rio Grande do Sul, seguido por um aprofundamento direcionado para as regiões que distam em um raio de 30 km do sítio arqueológico estudado, até as regiões fitoecológicas associadas à hidrografia.

Em um segundo momento apresenta-se os sítios arqueológicos registrados para o município de Pinhal Grande⁹ no Cadastro Nacional de Sítio Arqueológicos (CNSA) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), os sítios identificados durante os trabalhos de campo do LEPA/UFSM e, por fim, antes de introduzir diretamente o Sítio Arqueológico do Pororó, são feitas referências sintéticas à colonização ibérica nesta região, bem como a posterior chegada dos colonos de origem italiana e alemã.

2.1 Geologia do Rio Grande do Sul

O Rio Grande do Sul é dividido em quatro províncias geomorfológicas – Escudo Sul Riograndense; Depressão Periférica; Planalto e Planície Costeira – que são apresentadas de acordo com suas gêneses cronológicas. A primeira formou-se há cerca de um bilhão anos, no período Pré-Cambriano, integrando os Cinturões Brasileiros/Pan-africanos em um momento que havia dois paleo-continentes, o Cráton Rio de La Plata e o Cráton Kalahari. Devido a uma convergência tectônica, esses continentes chocaram-se, formando o Cinturão Tijuca e a cadeia de

⁹Segundo Costa (2007) Pinhal Grande recebeu esse nome devido a abundância de pinheirais nativos da Mata de Araucária existente na região.

montanhas Dom Feliciano. Com isso, parte de suas rochas predominantemente ígneas plutônicas, metamorfizaram-se, originando rochas como gnaisses e quartzitos (CHEMALE Jr., 2000).

A Depressão Periférica, a segunda província, tem registros marcados para um espaço que varia entre 290 e 135 milhões de anos, ocorridos durante as eras Paleozóica (Período Permiano) e Mesozóica (Período Triássico e Período Cretáceo) (MILANI, 2000). No início da sedimentação paleozóica as massas de terra do Pangea eram envolvidas pelo oceano Panthalassa e as regiões polares estavam encobertas por extensas camadas de gelo, de tal forma que muito do Gondwana também era atingido por gelo polar, embora houvessem regiões tropicais com florestas pantanosas (HOLZ, 2003). Ainda no Permiano, o clima aqueceu e as geleiras derreteram, como consequência a água formou um mar interno em uma depressão no Gondwana, a qual hoje se conhece como Bacia do Paraná (MILANI, 2000).

Há cerca de 248 milhões de anos dava-se início a Era Mesozóica, com o Período Triássico. O clima era cada vez mais árido e devido ao soerguimento dos Andes, desníveis topográficos no Oeste elevavam uma área antes banhada pelo mar interno, que combinada com tempestades fortíssimas formavam dunas e enchia o mar interno com sedimentos. O Escudo Sul Riograndense sofrendo a ação do intemperismo teve suas partes mais elevadas erodidas, acumulando sedimentos na Depressão Periférica, atulhando o mar interno e subdividindo-o em lagos menores. Em decorrência deste soterramento progressivo deu-se um processo de continentalização, ou seja, os lagos foram desaparecendo e sendo substituídos por paisagens fluviais, dominadas por rios e lagos de planície de inundação.

A terceira província remonta há 180 milhões de anos, momento em que o Gondwana se rompia originando a África, América do Sul, Índia e Antártica. Este processo de separação extravasou, no final do Jurássico ou início do Cretáceo, a maior quantidade de lava vulcânica que se conhece, recobrando as dunas da Formação Botucatu (HOLZ, 2003). Com a divisão do Gondwana no Cretáceo Inferior, deu-se origem à Formação da Serra Geral (135-128 Ma). Essa ruptura aconteceu por meio de uma fissura, seguida de movimentos divergentes das placas sul americana e africana, que deixaram como negativo a dorsal meso-oceânica, por onde foi ejetada a lava que veio por cobrir mais da metade do território do atual Rio Grande do Sul (ROISENBERG & VIERO, 2000).

A rocha predominante no Planalto é o basalto, porém na base do pacote aparece material vítreo originado pelo rápido resfriamento da lava em contato com a superfície úmida, além também de grandes quantidades de andesitos subordinados e arenitos intercalados com os derrames mais próximos da base do pacote. Há no centro do pacote um tipo de basalto grosseiro, devido ao seu resfriamento relativamente lento¹⁰ e no topo ocorrências de basaltos vesiculares (ROISENBERG & VIERO, 2000). Os diferentes tipos de rochas vulcânicas foram individualizados em fácies, de acordo com seu conteúdo litológico: rochas básicas, Gramado, Paranapanema, Pitanga, Esmeralda, Campo Erê e Lomba Grande; e rochas intermediárias a ácidas, Caxias, Palmas, Chapecó, Várzea do Cedro e Alegrete (WILDNER *et al.*, 2004).

A quarta província é a Planície Costeira, que preenche uma área com cerca de 33000 km², apresentando uma extensão Leste-Oeste de mais de 100 km e uma linha de costa com orientação Nordeste-Sudoeste que se estende por aproximadamente 620 km. A Planície Costeira é datada em torno de 400000 A.P., tendo como característica constituinte seu processo formativo ligado a eventos de deposição de sedimentos erodidos do Escudo Sul Riograndense, na forma de Sistema Laguna-Barreira, marcado por quatro eventos transgressivos-regressivos ocorridos no período Quaternário. (VILLWOCK & TOMAZELLI, 1995; TOMAZELLI & VILLWOCK, 2000). Junto aos banhados existentes nessa província geomorfológica foi encontrada a maior parte dos Cerritos registrados para o Rio Grande do Sul.

2.2 Geologia no perímetro do Pororó

A área em que o Sítio Arqueológico do Pororó está localizado corresponde à Bacia do Paraná – mais precisamente ao Planalto na Formação Serra Geral – na Fácies Gramado, a qual tem sua origem geológica diretamente ligada à ruptura do Gondwana (WILDNER *et al.*, 2004). Porém, para o entendimento do contexto geológico local, faz-se um recorte de uma área que circunda o Vale do Lajeado

¹⁰ Atenta-se ao termo por tratar de uma rocha vulcânica, já que estas comumente têm uma consolidação rápida, diferentemente das rochas plutônicas.

Pororó a partir de um raio de 30 km para ilustrar a diversidade litológica do meio (imagem 02). Todas as unidades apresentadas são do Éon Fanerozóico, pertencem à Bacia do Paraná e estão distribuídas entre a Depressão Periférica e o Planalto (CPRM, 2006). Na área de trabalho estão presentes as seguintes formações geológicas: Fm. Sanga do Cabral, Fm. Santa Maria, Fm. Caturrita, Fm. Botucatu, Fm. Serra Geral, Fm. Tupanciretã e Depósitos Aluviais.

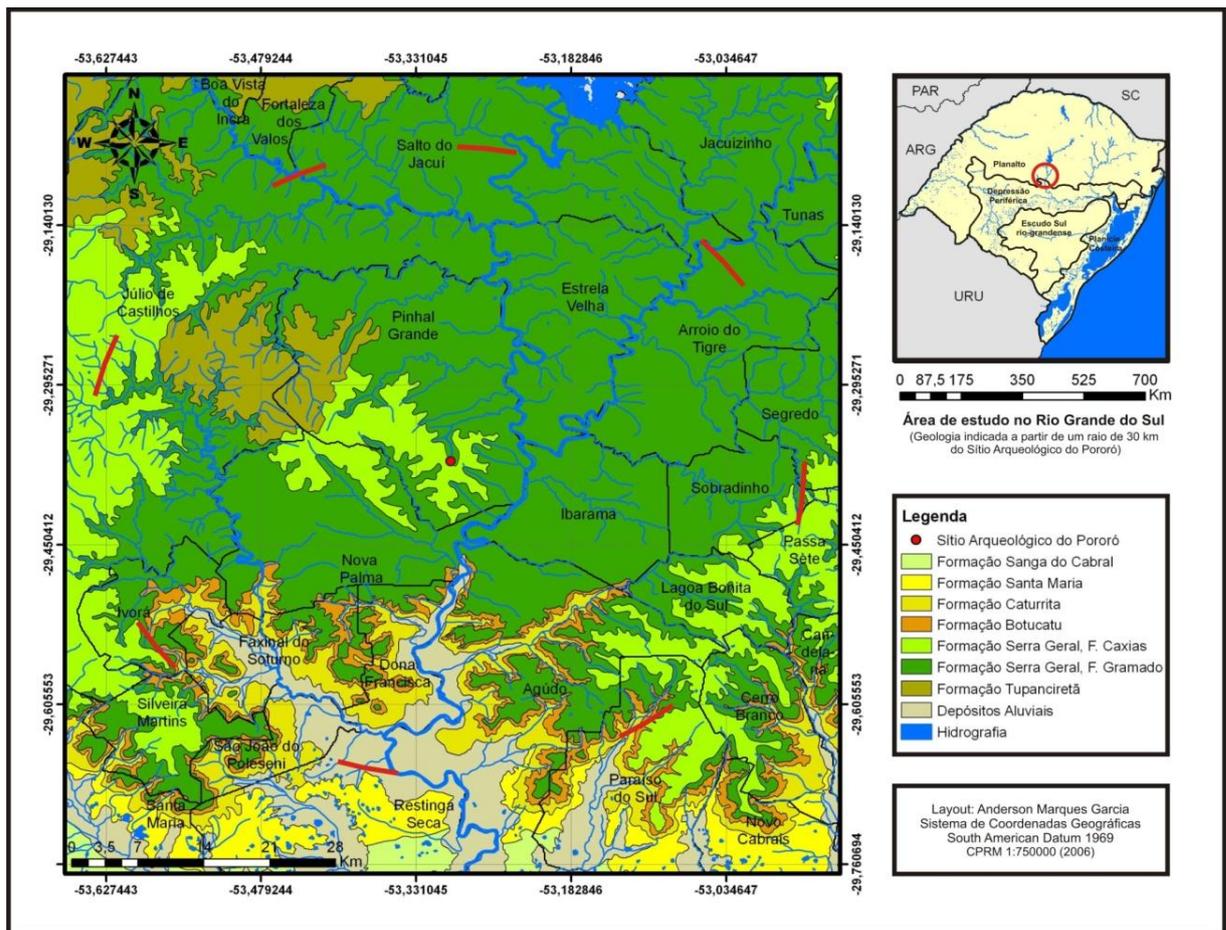


Imagem 02 – Mapa geológico do perímetro de 30 km (linha tracejada vermelha) do Sítio Arqueológico do Pororó

A Formação Sanga do Cabral remonta à Era Mesozóica no Período Triássico inferior (251 Ma ou milhões de anos), apresentando em sua estrutura rochas como siltitos, arenitos, conglomerados intraformacionais e raros argilitos, onde aparecem fragmentos de fósseis de anfíbios e répteis associados à Zona de *Lystrosaurus* da África do Sul.

A Formação Santa Maria remonta à Era Mesozóica no Período Triássico médio (245 Ma), constituída por arenitos e arenitos conglomeráticos com pelitos subordinados na base (Membro Passo das Tropas), contendo elementos da flora

Dicroidium; e siltito argiloso maciço, com intercalações areníticas, contendo fauna de tetrápodes fósseis no topo (Membro Alemoa). Essa formação originou-se em um ambiente continental que corresponde a depósitos de canais fluviais de moderada sinuosidade, de planície de inundação e lacustre.

A Formação Caturrita remonta à Era Mesozóica no Período Triássico (228 Ma), tendo como características a presença de arenito, conglomerado, siltito argiloso e folhelho, contendo tetrápodes fósseis e troncos de coníferas, ambiente continental, depósitos fluviais e delta lacustres.

A Formação Botucatu remonta à Era Mesozóica no Período Cretáceo (135 Ma), constituída por arenito de fino até grosso com estratificação cruzada de grande porte. Essa formação originou-se em um ambiente continental desértico, marcado por depósitos de dunas eólicas.

A Formação Serra Geral remonta à Era Mesozóica no Período Cretáceo, pertencente ao Grupo São Bento (135 Ma anos), apresenta sedimentos vulcanogênicos na porção mediana ao topo da sequência e tem em sua estrutura derrames de basaltos, andesitos, riolitos e riolitos, sobrepostos a arenitos da formação Botucatu. A Fácies Caxias é marcada por derrames de composição intermediária até ácida, riolitos a riolitos, microgranulares a vitrolíferos, com frequentes vesículas preenchidas predominantemente por calcedônia e ágata. A Fácies Gramado é marcada por derrames basálticos granulares finos até médio com horizontes vesiculares preenchidos por substâncias como carbonatos e intercalações com o arenito Botucatu.

A Formação Tupanciretã remonta à Era Cenozóica, provavelmente ao Período Paleógeno (entre 65,5 e 25 Ma). Essa formação originou-se em um ambiente continental e compõe-se por arenito fino, quartzoso, paraconglomerado e arenito conglomerático.

Os Depósitos aluviais são atuais e subatuais, acumulados em planícies de inundação e barras. Encontra-se nesses depósitos cascalhos, areias e argilas.

De modo didático, se fosse possível visualizar um corte litológico que apresentasse a disposição das rochas locais na região do Pororó, ver-se-ia uma espécie de sonda geológica (imagem 03) que evidenciaria uma “janela” para história geológica descrita. Nas proximidades do Sítio Arqueológico do Pororó – menos de 10 km – se observa na paisagem vestígios sobrepostos e erodidos da Formação Botucatu e Formação Serra Geral (Fácies Gramado e Fácies Caxias).

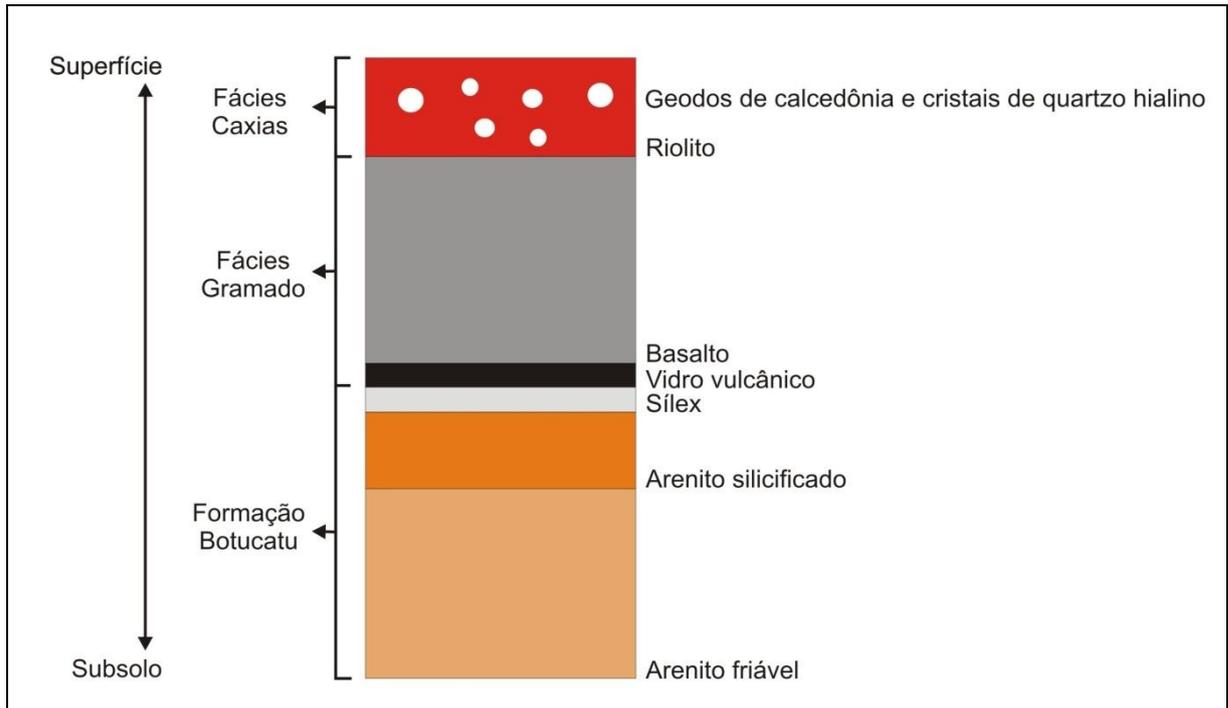


Imagem 03 – Estratificação litológica da região de Pororó vista a partir de um corte fictício elaborado como recurso didático para a visualização da gênese das rochas desse perímetro.

As dunas de areia do deserto Botucatu (Formação Botucatu) foram cobertas pelo magma expelido durante a divergência tectônica da ruptura do Gondwana, o que fez com que esse sedimento se consolidasse devido à pressão e temperatura derivada desse contato. De modo geral as areias tornaram-se arenito friável, uma porção mais próxima ao derrame litificou-se ainda mais se tornando arenito silicificado e, em alguns pontos, uma lente mais superficial fundiu-se a ponto de perder suas características iniciais, ganhando uma aparência e textura que genericamente pode ser caracterizada como sílex.

Por outro lado, o magma que recobriu o Botucatu – em uma porção milimétrica – vitrificou-se imediatamente tornando-se vidro vulcânico, devido à umidade do terreno e as diferenças de temperatura; uma camada imediata bastante espessa e básica deu origem as rochas da formação Serra Geral, Fácies Gramado, predominantemente representada por basaltos cinzentos; já uma porção mais restrita e ácida desse derrame originou rochas avermelhadas representadas pelos riolitos da Fácies Caxias, com a presença de geodos de calcedônia e cristais de quartzo hialino subordinados.

Esse episódio gerou um fenômeno específico nas imediações da área de estudo, possibilitando a ocorrência de uma diversidade de rochas importantes para mediar o estudo dos grupos que habitaram a região do Vale do Lajeado Pororó, a partir da exploração do ambiente e de suas produções artefatuais.

2.3 Vegetação e hidrografia

De acordo com o ensaio realizado por Cordeiro & Hasenack (2009) a respeito da atual cobertura vegetal do Rio Grande do Sul, a área do Vale do Lajeado Pororó compreende aos Biomas Mata Atlântica e Bioma Pampa, mais especificamente as regiões fitoecológicas da Savana-estépica, Floresta Estacional Decidual e Floresta Ombrófila Mista.

Maior do Rio Grande do Sul, a Savana-estépica possui uma cobertura natural e semi-natural (campos naturais utilizados para pecuária) com 65.779,88 km² no Estado, equivalente a 23,4%. Já a Floresta Estacional Decidual tem área de 48.691,81 km², equivalente a 17,32% e a Floresta Ombrófila Mista tem área de 29.875,26 km², equivalente a 10,63%.

Vogel (2008) Coloca que a vegetação ao entorno do rio Jacuí e seus afluentes alternam-se entre campos, capões e vegetação palustre. Na região ao Norte da área de estudo predominam os pinhais da Floresta Ombrófila Mista, sobretudo representada pela Mata de Araucária (*Araucaria angustifolia*) e ao Sul e ao longo das margens do Jacuí tem-se a presença da Floresta Estacional Decidual, banhados, várzeas e matas de galeria, onde as árvores de maior porte são a Grápia (*Apuleia leiocarpia*), Angico (*Anadenanthera macrocarpa*), Cedro (*Cedrela fissilis*), Louro-pardo (*Cordia trichotoma*), Cabreúva (*Myrocarpus frondosus*) e Ipê-roxo (*Tabebuia avellanedae*).

No entanto, devido ao índice de antropização dessas áreas, as árvores grandes são encontradas apenas em áreas íngremes onde as derrubadas foram menos intensas. De modo geral, as regiões florestais tiveram grande parte de sua cobertura vegetal natural removida pelo avanço das atividades agrárias, restando atualmente aproximadamente 18% da área original da Floresta Estacional Decidual

e 13% da Floresta Ombrófila Mista (VOGEL, 2008; CORDEIRO & HASENACK, 2009).

As maiores partes das florestas estavam no Norte do Estado – junto aos rios Pelotas, Uruguai e Ijuí – e nas escarpas Sul e Leste do Planalto Meridional (predominância da Floresta Ombrófila Mista), bem como ao longo dos rios formadores do Lago Guaíba: Taquarí, Caí, Sinos e Jacuí (predominância da Floresta Estacional Decidual). Por outro lado, a Savana-estépica é representada predominantemente por uma vegetação gramínea-herbácea com arbustos de baixo porte subordinados.

O Vale do Lajeado Pororó apresenta-se como um ecótono dessas regiões fitoecológicas, sendo possível encontrar espécies típicas de ambas em seus domínios. O lajeado Pororó é um afluente do Rio Jacuí, e está inserido na região Hidrográfica do Guaíba¹¹, composta pelas bacias que drenam a região até o Lago Guaíba, e por sua vez, para Laguna dos Patos. Nesse contexto, o Rio Jacuí é o principal curso hídrico que atravessa a Depressão Periférica.

A respeito do clima regional, cabe frisar que o mesmo é subtropical úmido com chuvas bem distribuídas, como média anual de 1.769 mm. A temperatura no mês mais quente supera 22°C e a do mês mais frio superior supera -3°C. De modo geral, os verões são quentes e não apresentam uma estação seca definida, possui precipitação regular, sendo março, novembro e dezembro os meses menos chuvosos do ano (VOGEL, 2008).

2.4 Colonização e Arqueologia de Pinhal Grande

Pinhal Grande – juntamente com São João do Polêseni, Ivorá, Faxinal do Soturno, Silveira Martins, Dona Francisca e Nova Palma – compõem a quarta colônia de imigração italiana do Rio Grande do Sul. Pinhal Grande foi parte integrante do Município de São Martinho até 1891, momento em que houve a emancipação de Vila Rica, que tinha como parte de um de seus distritos o território

¹¹ A divisão hidrográfica do Rio Grande do Sul é formada por três regiões hidrográficas e 25 bacias (SEMA, 2006).

do município em questão. Mais tarde Pinhal Grande foi distrito de Julio de Castilho, tornando-se independente em 1992 a partir do decreto Lei nº 9600 de 20 de março.

A ocupação ibero-européia – no que hoje configura o município de Pinhal Grande – pode ter iniciado com a fundação da redução jesuítica de Nossa Senhora da Natividade no dia oito de setembro de 1633, a qual estaria localizada entre as imediações deste município e o de Júlio de Castilhos. No entanto os padres jesuítas tiveram de fugir com os ameríndios reduzidos para a margem direita do rio Uruguai (Argentina), pois os bandeirantes haviam se aproximado do aldeamento, o que culminou na devastação do mesmo em 1638 (COSTA, 2007). Por não haver até o momento evidências materiais que permitam sua identificação, a real localização dessa redução jesuítica é uma incógnita, ficando este tema em aberto para investigações históricas e arqueológicas que venham abordar a questão.

Após o abandono jesuítico, essa região ficou livre da ocupação ibérica até 1801, quando esse território dominado por espanhóis passou a pertencer a Portugal. Como consequência dessa situação, o tropeirismo surgiu por motivação inicial dos rebanhos de gado abandonados pelos jesuítas e logo se iniciou o desenvolvimento de criação de mulas e bovinos nessa área. O tropeirismo ainda funcionou como uma estratégia lusa para manter o controle territorial, de modo que as largas extensões de terra atraíram migrantes bandeirantes que iniciaram um processo de ocupação da então Província das Missões. Com o advento das estâncias, os primeiros negros a habitar a região chegaram por intermédios dos bandeirantes sob a condição de escravos para suprir as demandas do modo de produção vigente.

Os primeiros imigrantes italianos a chegarem no 5º distrito de Júlio de Castilhos (atual Pinhal Grande), vieram da região dos atuais municípios de Faxinal do Soturno e Nova Palma em 1915 atraídos por ofertas de boas terras para a agricultura. Em relação aos descendentes germânicos, os primeiros indivíduos vieram dos hoje municípios de Cachoeira do Sul, Agudo, Faxinal do Soturno e Dona Francisca em 1920, por intermédio da Empresa de Colonização Hermann Mayer, da Alemanha (COSTA, 2007).

Quanto a Arqueologia, Pinhal Grande até o ano de 2010 havia sido alvo apenas de investigações arqueológicas de cunho empresarial (consultoria), havendo no Cadastro Nacional de Sítio Arqueológicos (CNSA) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) um total de dezesseis sítios pré-históricos relacionados a esse município. Porém, existe um equívoco quanto à localização de

onze destes sítios, os quais foram identificados nas proximidades do rio Pelotas, na Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai.

Esses sítios localizados nas imediações do rio Pelotas estão relacionados aos projetos *Salvamento de Sítios Arqueológicos na UHE Barra Grande* – com um sítio registrado por Pedro Augusto Mentz Ribeiro – e o *Projeto de Levantamento Arqueológico na Área de Inundação e Salvamento Arqueológico no Canteiro de Obras da UHE Barra Grande, SC/RS* – com dez sítios registrados por Silvia Moehlecke Copé. Desse modo, estes sítios serão desconsiderados por localizarem-se provavelmente em Pinhal da Serra (Norte do Rio Grande do Sul) e não em Pinhal Grande.

Os cinco sítios restantes enquadram-se nos projetos *Salvamento Arqueológico na UHE Dona Francisca, Agudo, RS* – com três sítios registrados no ano 2000 por Sergio Celio Klamt – e no *Levantamento Arqueológico na Área de Implantação da Linha de Transmissão Itaúba - Dona Francisca* – com dois sítios registrados em 2004 por João Darcy de Moura Saldanha. Todos esses sítios estão localizados entre 30 m e 500 m do rio Jacuí, e são apresentados de acordo com suas fichas de registro:

- RS - JC 165 (Adelar Konrad): sítio com dois conjuntos de ocupação, a primeira em uma pequena elevação a 200m a Sudeste do Jacuí, com evidências líticas e cerâmicas da tradição Tupiguarani; e a segunda também em elevação, porém não se identificou a que cultura se refere os materiais encontrados. De modo geral, viu-se na primeira concentração materiais líticos e cerâmicos Tupiguarani e no segundo conjunto material cerâmico e lítico lascado e polido.
- RS - JC 166 (Pedro Osório Stieler): sítio da tradição Tupiguarani com escassos vestígios líticos e cerâmicos dispersos em planície de inundação. Distante em 30 m a Sul do Jacuí e limítrofe a Norte com estrada de acesso a Pinhal Grande.
- RS - JC 75 (Sirilo Larsch): sítio em terraço fluvial plano distante em 100 m da margem direita (Oeste) do rio Jacuí, apresenta evidências líticas e cerâmicas da tradição Tupiguarani e tem sua maior parte ocupada pelo atual complexo habitacional do Sr. Sirilo Larsch (casa e galpão).
- RS - JA 01: sítio lítico superficial sobre afloramento com vegetação marcada pela Floresta Estacional, localizado em altitude de 400m e distante em 500 m do rio Jacuí.

- RS - JA 02: sítio lítico superficial sobre afloramento com vegetação marcada pela Floresta Estacional, localizado em altitude de 400m e distante em 100 m do rio Jacuí.

Entre 2010 e 2012, paralelamente as atividades de pesquisas executadas no Sítio Arqueológico do Pororó, foram realizadas prospecções assistemáticas na região em busca de outras evidências materiais, com o objetivo de obter uma caracterização do contexto local. Essas atividades renderam a identificação de outros nove sítios¹² (imagem 04), desses, oito no Vale do Lajeado Pororó, estando o mais afastado distante em aproximadamente 710 m do sítio estudado e o mais próximo a 190 m. O outro sítio arqueológico foi identificado a 5 km a Leste da área estudada.



Imagem 04 – Imagem de satélite modificada do Google Earth com as indicações da Sede do município de Pinhal Grande, os sítios arqueológicos encontrados no Vale do Lajeado Pororó e outro identificado junto a planície de inundação do rio Jacuí.

- Sítio Arqueológico Gringuinha I: esse sítio arqueológico fica em uma planície de inundação a aproximadamente 1,5 km do rio Jacuí. Gringuinha I é genericamente relacionado a tradição Umbú, com presença de lascas de arenito silicificado

¹² Os sítios arqueológicos encontrados durante essa etapa foram designados de acordo com o nome do distrito municipal em que esses estão localizados e acrescidos por algarismos romanos.

superficiais encontradas junto a um afloramento desta mesma rocha, num corte de estrada não pavimentada em uma área com plantio de milho (imagem 05 a).



Imagem 05 – Sítios arqueológicos mapeados em Pinhal Grande. a) lasca de arenito silicificado com evidências de retiradas anteriores encontrada junto ao corte da estrada; b) bloco de basalto com evidências de retiradas de lascas em meia encosta; c) instrumento plano-convexo produzido em sílex encontrado em superfície; d) talhador produzido em basalto encontrado em uma área de pastagem; e) núcleo sobre seixo de basalto encontrado em superfície; f) pequenas lascas de calcedônia encontradas na superfície do terreno; g) instrumento bifacial em basalto encontrado em meio a área lavrada; h) talhadores em basalto e riolito encontrados pelos moradores locais; i) fragmentos cerâmicos com decoração unglada encontrada em meio ao milharal.

- Sítio Arqueológico Encruzilhada I: esse é um dos outros nove sítios arqueológicos mapeados no Vale do Lajeado Pororó, localizado a 190 m a Sudoeste do sítio estudado. Encruzilhada I é visto como um ateliê relacionado à tradição Humaitá¹³, representado por um afloramento com blocos e matacões de basalto em uma meia encosta coberta por mata ciliar. Nesse sítio foi encontrado um bloco com retiradas e dois talhadores (imagem 05 b).

¹³ Estudos recentes vêm questionando a existência da tradição Humaitá, interpretando os talhadores, tradicionalmente tratados como fósseis guia dessa tradição, como instrumentos líticos ligados a assentamentos Guarani (FIEGENBAUN, 2009; DIAS & HOLTZ, 2010).

- Sítio Arqueológico Encruzilhada II: localizado a 240 m a Sul do sítio estudado, Encruzilhada II pode ser interpretado, de modo geral, em relação a tradição Umbú. Esse sítio fica na borda do Vale do Pororó entre a mata ciliar e uma área com plantio de feijão. Encruzilhada II apresenta em superfície uma grande diversidade de lascas, núcleos e instrumentos de diversas matérias-primas, porém, o mesmo encontra-se bastante impactado pela intensa atividade agrária (imagem 05 c).
- Sítio Arqueológico Encruzilhada III: distante em 670 m a Sul do Sítio Arqueológico do Pororó, esse sítio fica na borda do vale em uma área coberta por pastagens destinadas a atividades agrárias. O Encruzilhada III foi registrado a partir localização de um talhador em bloco de basalto relacionado a tradição Humaitá (imagem 05 d).
- Sítio Arqueológico Encruzilhada IV: situado em uma área de pastagem distante em 710 m a Sul da área de estudo, nesse sítio afloram lascas, núcleos e instrumentos líticos relacionado a tradição Umbú, em uma área geomorfologicamente semelhante a do Sítio Arqueológico do Pororó. Junto ao Encruzilhada IV há uma depressão natural no terreno a qual foi utilizada para a construção de um açude voltado a piscicultura (imagem 05 e).
- Sítio Arqueológico São José I: esse sítio arqueológico possui vestígios relacionados a tradição Umbú em uma área de pastagem a 300 m a Leste da área de estudo. O São José I fica em área de baixa declividade junto a um açude semelhante ao existente no sopé do Sítio Arqueológico do Pororó e ao existente no Sítio Arqueológico Encruzilhada IV (imagem 05 f).
- Sítio Arqueológico São José II: o seguinte sítio arqueológico encontra-se em uma área com plantio de milho com incidências de materiais líticos lascados em superfície e também bastante próximo ao açude mencionado junto ao São José I. São José II também é um sítio arqueológico relacionado a tradição Umbú e encontra-se a 370 m a Nordeste da área do sítio estudado (imagem 05 g).
- Sítio Arqueológico São José III: localizado a 260 m a Nordeste do Pororó, esse sítio pode ser visto em associação a tradição Humaitá. Esse sítio fica no Vale do Pororó, em entre a floresta e uma área de cultivo de milho, e representa o centro de uma área onde os moradores locais encontraram cerca de 300 talhadores (imagem 05 h).

- Sítio Arqueológico São José IV: o último entre os nove sítios que se somam ao Pororó esta localizado a 260 m a Noroeste do mesmo. São José IV é um sítio cerâmico relacionado a tradição Tupiguarani em topo de colina atualmente destinada a plantação de milho, onde a comunidade local encontrou diversos fragmentos cerâmicos. Nesse local foram encontrados novos vestígios durante a prospecção (imagem 05 i).

Dentre estes sítios, quatro apresentam vestígios e posicionamento espacial semelhantes ao sítio trabalhado; três apresentam talhadores Humaitá; e um tem vestígios cerâmicos ligados a tradição Tupiguarani. Essas concentrações demonstram o significativo potencial arqueológico dessa região, através da quantidade de sítios e vestígios em uma pequena porção espacial (imagem 06).

2.5 A identificação do Sítio Arqueológico do Pororó

O Sítio Arqueológico do Pororó está localizado no distrito de Encruzilhada, interior do município de Pinhal Grande, sobre um afloramento monticular de basalto em uma altitude de 518 m na Serra Geral, Fácies Gramado. Suas primeiras pesquisas arqueológicas se deram por meio do “*Projeto de Valorização do Patrimônio Arqueológico da Quarta Colônia de Imigração Italiana – RS*”, o qual contempla a pesquisa arqueológica neste município e demais integrantes da quarta colônia. Este projeto vem sendo desenvolvido desde o ano de 2006, tendo como responsável o arqueólogo Prof. Dr. Saul Eduardo Seiguer Milder, coordenador do Laboratório de Estudos e Pesquisas Arqueológicas da Universidade Federal de Santa Maria (LEPA/UFSM).

Esse sítio arqueológico fica em uma propriedade privada pertencente ao Sr. Lucas Somavilla, responsável pelas primeiras identificações de materiais de interesse arqueológico nessa região do município. Somavilla que em outras situações já tinha encontrado próximo de suas terras materiais arqueológicos como bolas de boleadeira e pontas de projéteis, acabou notando em 2002 quando ampliava uma de suas casas uma quantidade elevada de materiais arqueológicos no

local dessa edificação. Porém, com uma concentração maior do que já mais houvera percebido em outros terrenos adjacentes.

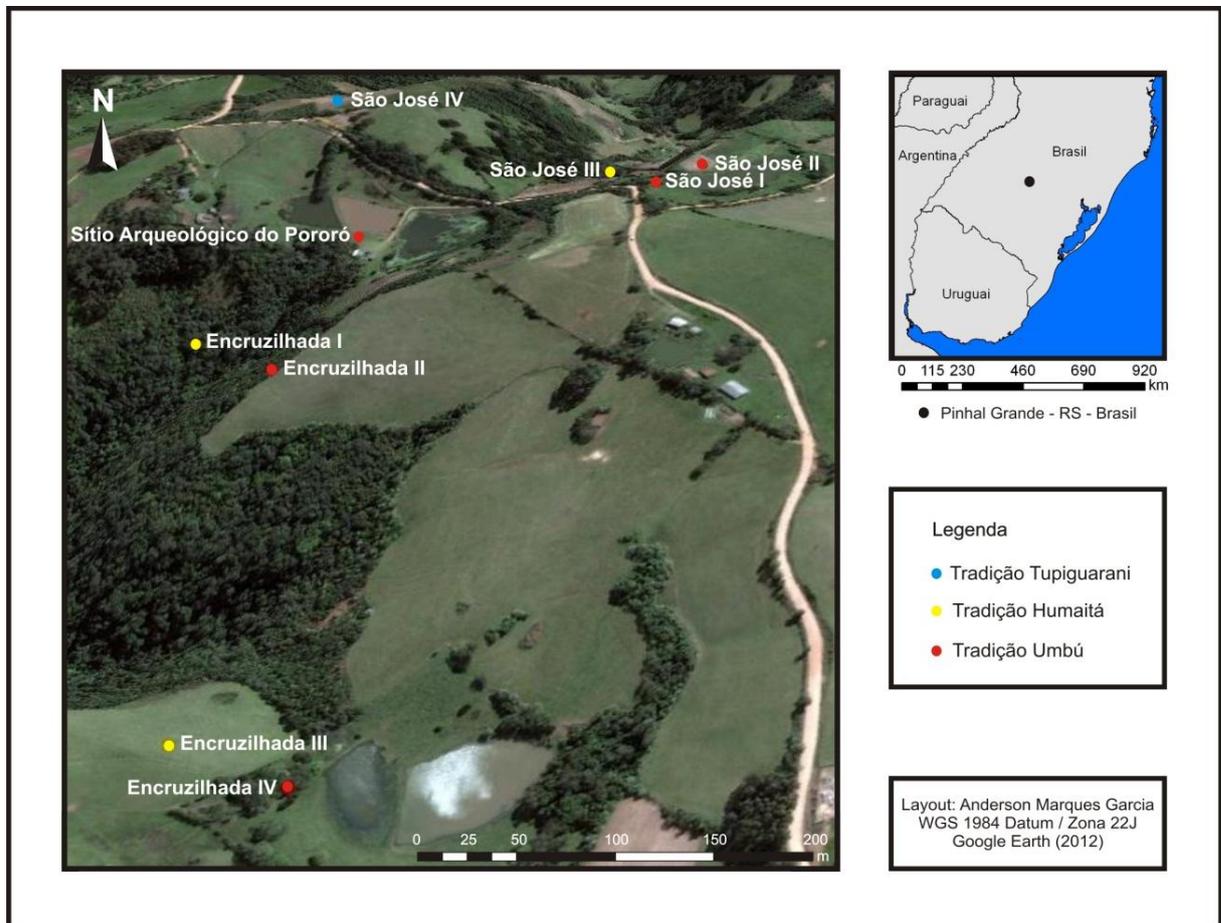


Imagem 06 – Localização dos sítios arqueológicos encontrados junto ao Vale do Lajeado Pororó.

Este fato despertou o interesse do morador que questionou alguns técnicos do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) que trabalhavam em conjunto com pequenos agricultores do distrito de Encruzilhada. Os técnicos do SEBRAE, por não possuírem conhecimentos arqueológicos, indicaram que Somavilla procurasse a UFSM para informar sobre a ocorrência desses materiais. Desse modo, ainda no de 2002 houve o primeiro contato entre Lucas Somavilla e o LEPA.

Ainda remontando a identificação, Somavilla faz interessantes observações sobre as construções modernas antecedentes que o levaram a identificar o Sítio Arqueológico do Pororó. O proprietário argumenta que o primeiro açude da área foi construído em 1978 em um lugar que alagava naturalmente em determinadas épocas do ano (banhado), valendo-se destas condições naturais do terreno, em

1980 foi construído um segundo açude e um terneiro em 1990, juntamente com o início da construção da primeira residência de sua propriedade. Em 1998 foi construída a segunda residência, seguida de uma ampliação desta em 2002 com a construção de uma garagem no lado Oeste do prédio.

Somavilla também informa que para construir a barragem do açude de 1978 foram utilizados sedimentos retirados de dois locais a Nordeste do lugar onde atualmente reside. O morador salienta que, posteriormente, em seguida da primeira seca natural após sua construção, o local de empréstimo mais próximo de sua casa foi aterrado com sedimentos provenientes do fundo desse açude, ampliando desta forma a parte “exposta” de seu terreno. Ver esquema cronológico das modernas modificações dessa paisagem (imagem 07).

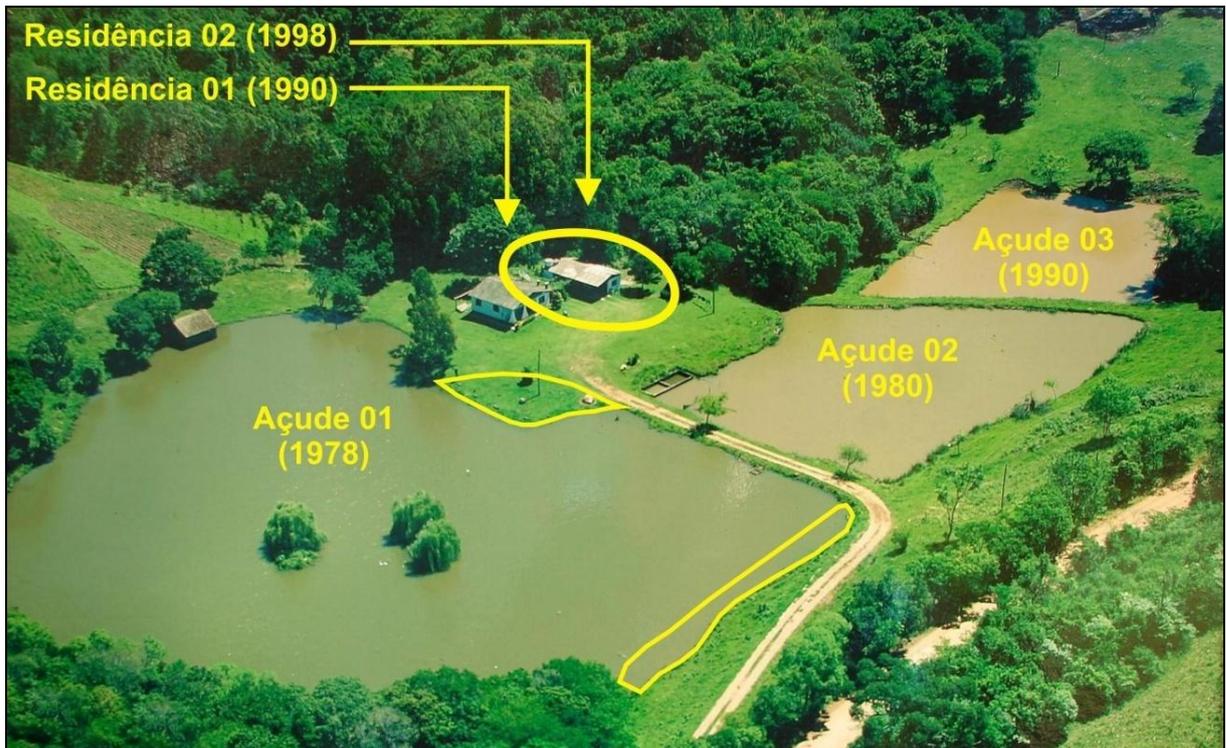


Imagem 07 – Fotografia panorâmica cedida por Lucas Somavilla de sua propriedade em 2007. Percebe-se na imagem a cronologia das intervenções construtivas realizadas por sua família; a indicação dos lugares de empréstimo utilizados para a construção da primeira barragem; e a principal área de ocorrência de materiais arqueológicos demarcada no centro.

É importante destacar que Somavilla hoje (2012) tem 45 anos, tendo apenas 11 anos idade na época da construção do primeiro açude, fato que o dificulta lembrar-se de ter visto materiais arqueológicos no momento de escavação da área do alague. O mesmo ainda coloca que nem mesmo lembra-se de ouvir seus pais falar sobre a ocorrência de materiais “diferentes” naquele momento, fato que é

compreensível devido à carência de divulgação sobre Arqueologia no meio rural, sobretudo na década de 1970.

Porém, segundo o morador, nos períodos de seca é possível encontrar materiais arqueológicos no fundo do açude, principalmente nas margens mais próximas as residências, o que sugere que a construção desse lago tenha cortado parte do sítio (imagem 08).



Imagem 08 – Caminhamento na superfície do açude 01 e ilustração do ambiente suscetível ao alaguelo circunvizinho ao sítio.

2.6 Escavação do Sítio Arqueológico do Pororó

As atividades de campo no Sítio Arqueológico do Pororó deram-se entre os dias 31 de Agosto e 8 de Setembro de 2010, coordenada pelo Prof. Dr. Saul Eduardo Seiguer Milder (imagem 09).



Imagem 09 – a) início da divisão da área em quatro setores; b) abertura da quadrícula 6aS01; c) desenho de croqui; d) triagem de materiais com peneira; e) área de escavação junto à garagem; f) visão geral do trabalho entre as residências; g) escavação na área de garagem; h) 8aS01, 9aS01 e 10aS01; i) concentração de materiais construtivos na 7b S01; j) 12aS 01; k) materiais líticos evidenciados na 2aS02; l) decapagem da 4aS01; m) medidas de profundidade na 8cS01; n) matacões evidenciados na 7bS01; o) visão geral da área após o término da campanha de escavação.

Essa pesquisa obteve apoio da Prefeitura Municipal de Pinhal Grande, e contou com participação de uma equipe composta por dezoito alunos¹⁴ da UFSM, além da colaboração do Sr. Lucas Somavilla. O procedimento inicial em campo foi a coleta dos materiais que haviam sido encontrados previamente pelo morador, entre esses havia materiais característicos das tradições Tupiguarani, Humaitá e Umbú. Desse modo, foram contabilizados aproximadamente 300 talhadores Humaitá, encontrados segundo Somavilla nas proximidades do Pororó (Sítio Arqueológico São José III), assim como uma série de fragmentos de cerâmica Tupiguarani também encontrados na região (Sítio Arqueológico São José IV).

Os materiais reconhecidos como pertencente à tradição Umbú, segundo o morador teriam sido descobertos durante as escavações de construção dos alicerces de um de seus imóveis, que por sua vez se encontra sobre esse sítio arqueológico. Assim, os materiais Umbú e Tupiguarani foram catalogados como coleta superficial (porém a cerâmica foi considerada exógena) e os Humaitá permaneceram sob a guarda do morador.

Como metodologia de intervenção, dividiu-se a área em quatro setores com um ponto zero no eixo central e com duas linhas estabelecidas para a demarcação de quadriculas. Uma linha vertical (Norte-Sul) numerada progressivamente com o intervalo de 1 m a partir do ponto zero para Norte e para Sul, e outra horizontal (Leste-Oeste), também demarcada com o intervalo de 1 m, mas com a utilização de letras em ordem alfabética e iniciadas em “A” a partir do ponto zero para Leste e para Oeste. Ver a demonstração do método a partir do croqui esquemático desta escavação. (imagem 10).

Devido a intensa utilização de arado nesta região em atividades agrárias, optou-se por quadrículas escavadas com decapagem em níveis artificiais de 5 cm para permitir um maior controle da distribuição espacial dos materiais em lócus, o que permitiu revelar materiais líticos lascados associados à naturais desde a superfície do sítio até a matriz rochosa do terreno. Os sedimentos resultantes das escavações foram inteiramente triados em peneiras, evitando desta maneira o extravio de microfragmentos importantes para a compreensão sistêmica do sítio.

¹⁴ A equipe de campo foi formada por Ricardo Pellegrin Marion, neste momento aluno do mestrado em Patrimônio Cultural e dezesseis alunos do curso de graduação em História: Bruno Gato, Franciele Oliveira, Giovan Ferraz, Iana Souza, Janice Amaral, Jaqueline Pes, Jeferson Melo, Josiele Barello, Jovanele Antunes, Mariusi dos Santos, Simone Margis, Stefani da Rosa, Taís Paz, Thielle Kaus e Vanessa Soares.

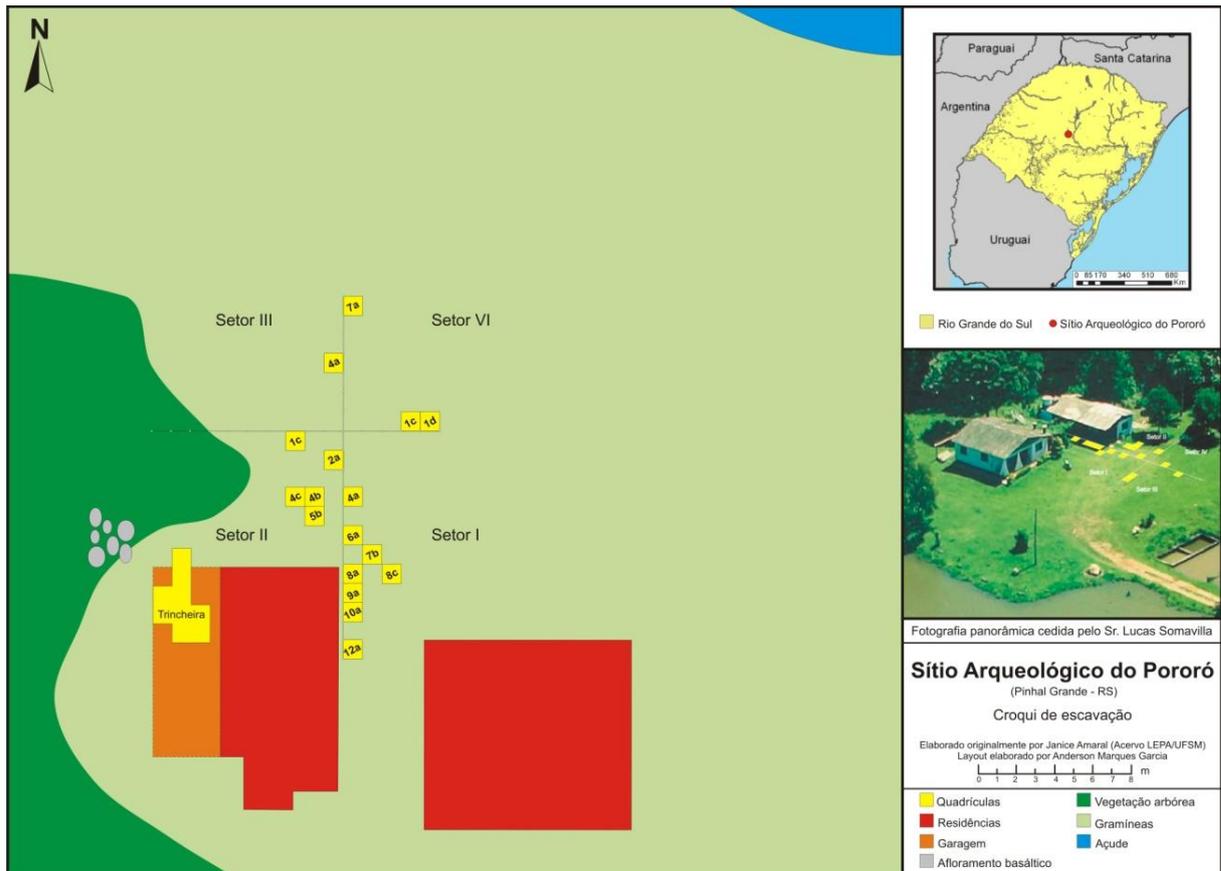


Imagem 10 – Croqui das intervenções arqueológicas realizadas no sítio e esquema metodológico para o estabelecimento e abertura de quadriculas.

Somado aos procedimentos metodológicos mencionados, foram coletados amostras de sedimentos antropogênicos, com tubos de PVC, para serem datadas a partir do método de Luminescência Opticamente Estimulada (LOE) e solo arqueológico com material orgânico decomposto para ser analisado por método radiocarbônico (C14). O desenvolvimento desse processo, sobretudo as coletas para as análises do primeiro tipo, foi significativamente dificultado pela marcada compactação do terreno e pela constante incidência de materiais líticos no solo.

2.7 O processo de formação do Cerrito do Pororó

Em campo, durante o desenvolvimento das intervenções foi possível perceber que este sítio arqueológico não se caracteriza somente como um sítio arqueológico relacionado a tradição Umbú. O acúmulo de um pacote mais espesso de sedimentos

antropogênicos na parte mais elevada do terreno do que em relação às áreas periféricas do mesmo em um terreno rochoso, indica que a área escavada sofreu uma deposição de sedimentos antropogênicos particular. Esse fenômeno é visto na nessa composição em relação ao fenômeno Cerrito, somando-se assim o Sítio Arqueológico do Pororó ao universo das demais estruturas apresentadas no capítulo teórico sobre esse tema.

Ao analisar a imagem 11, percebe-se que a área adotada como assentamento apresentava naturalmente um relevo dobrado que foi utilizado como base para a construção do Cerrito (figura 11 a), tal raciocínio estrutura-se nas concepções geomorfológicas de Christofolletti (1979) acerca dos processos de retroalimentação que envolvem os relevos. Sob esse ponto de vista não houve no contexto uma retroalimentação negativa acentuada, a qual devido à ações gravitacionais e intempéricas relativas as chuvas e ventos, naturalmente suavizam as feições, levando-as a aproximarem-se cada vez mais de um relevo plano, estando possivelmente os sedimentos dessa gênese apenas nas extremidades do montículo (figura 11 b).

A hipótese pensada para o contexto sugere que este relevo, atualmente simétrico e monticular, tenha sido mais sinuoso ou plano em seu topo anteriormente a sua adoção como local de assentamento pelo grupo construtor de Cerrito que o ocupou. Justifica esta interpretação, o fato das profundidades finais das quadrículas Norte-Sul apresentarem um padrão crescente e decrescente, partindo da quadra 7aS04 com 10 cm de profundidade final, passando pela 4aS01 com 42 cm, até a 12aS01 com 10 cm de profundidade.

Todas as quadrículas abertas tiveram seu nível estéril indicado pela presença da matriz rochosa basáltica, o que demonstra que o pacote arqueológico é realmente mais espesso nas áreas mais elevadas do terreno, indicando que o topo do montículo não é natural e que a retroalimentação negativa foi mascarada pela atividade humana, tornando-a ligeiramente positiva neste ponto. A partir desse fato, é possível também mensurar uma projeção mínima para as dimensões espaciais do montículo em sua parte construída (o Cerrito) por meio das quadrículas abertas na campanha investigativa.

Em campo, como ação de coleta dos materiais dispersos estabeleceu-se a abertura de uma área não particionada (relativa a nove quadras 1 m / 1 m) em uma porção bastante perturbada por tratar-se de uma garagem, seguidas de 17

quadrículas distribuídas em outras partes do espaço do sítio. No eixo Norte-Sul tem-se 19 m entre as quadrículas mais extremas desta reta, ambas com profundidade de apenas 10 cm, o que parece indicar que o pacote de sedimentos arqueológico não seja muito estendido além destas dimensões.



Imagem 11 – Perfil Oeste do montículo natural. a) fotografia da década de 1990 cedida por Lucas Somavilla com destaque para área levemente soerguida por atividade antrópica. b) quadro esquemático demonstrativo do Cerrito (vermelho) sobre montículo rochoso natural (cinza), com possíveis extremidades marcadas pela presença de sedimentos de gênese natural (verde).

Partindo dessa constatação, e traçando um perímetro circundante externo às áreas escavadas, pode-se presumir que o Cerrito teria dimensões mínimas de 21 m / 13 m entre o eixo maior (Nordeste-Sudoeste) e o menor (Noroeste-Sudeste). Cabe enfatizar, que esta é uma projeção mínima, pois as profundidades finais do lado Leste (1dS04: 19 cm e 8cS01: 30 cm) indicam continuidade do Cerrito ao menos neste sentido (imagem 12). Quanto a altura deste Cerrito, temos as medidas mínimas de 42 cm para o Cerrito propriamente dito e 2,67 m para a estrutura base desta ocupação (imagem 13).

Os modos pelos quais de deram a elevação antrópica dessa base de ocupação sugerem pelos menos duas formas de leitura: a primeira hipótese é que o Cerrito tenha sido elevado de modo intencional e a segunda hipótese é que o acúmulo de materiais tenha se dado de modo inconsciente.

A primeira hipótese tem como argumentos principais os fatos de não haver nesse Cerrito presença de uma estratigrafia definida. A região é predominada por Luvisolos do tipo Podzólico Bruno-Acinzentado Planossólico (imagem 14 a), os quais são solos minerais geralmente argilosos com horizontes bem definidos, podendo possuir mudança textural abrupta ou não, com cores brunas, bruno-amareladas ou bruno-acinzentadas. Esse é um tipo de solo comum na Bacia do Paraná e nas planícies do rio Jacuí, o qual ocorre em relevo suave ondulado-plano e ondulado (EMBRAPA SOLOS, 1999; IBGE, 2007).

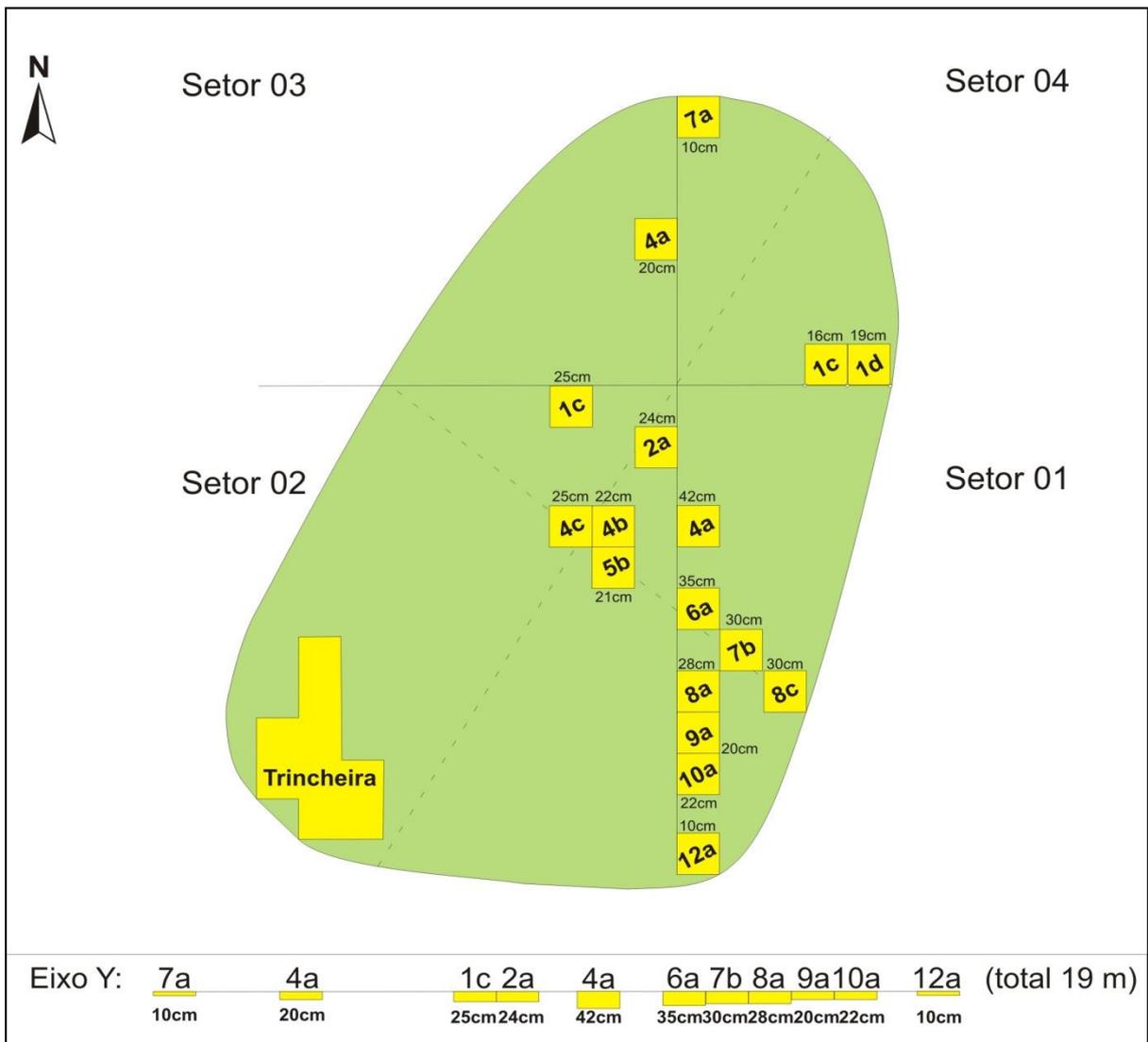


Imagem 12 – Projeção mínima das dimensões do Cerrito do Pororó: 21 m / 13 m.

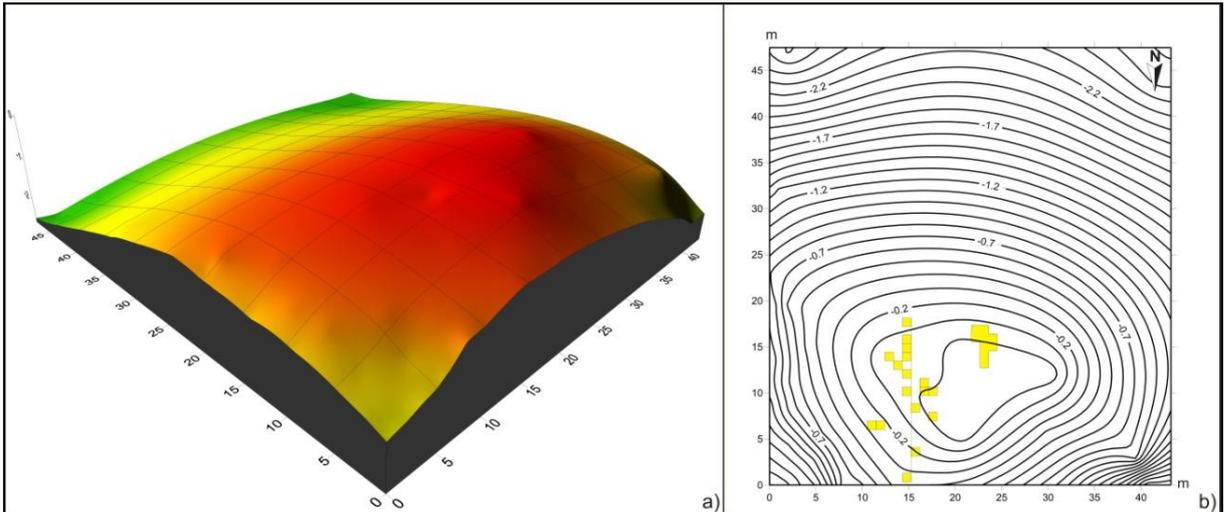


Imagem 13 – Mapa topográfico do Sítio Arqueológico do Pororó: a) visão 3D hipsométrica; b) visão 2D com curvas de nível sobrepostas a área escavada.

Já o Cerrito apresenta um sedimento antropogênico húmico argiloso escuro, entre preto e cinza (imagem 14 b), desde a porção superficial até a matriz rochosa que não permite supor momentos distintos de deposição sobre a rocha. Sua coloração é vista como consequência de decomposições orgânicas misturadas ao solo natural, contemporâneas a pretérita ocupação do sítio arqueológico (BUTZER, 2007). Essa situação indica uma exploração prolongada desse local – atualmente bastante compactado por antropização moderna – onde o fato do pacote ser uniforme, pode ser visto ora como um indicativo de que o mesmo seja fruto de um episódio de deposição intencional, ora que seja consequência de um longo processo de ocupação. Oticamente essa questão é de difícil interpretação.



Imagem 14 – a) Luvissolos tipo Podzólico Bruno-Acinzentado Planossólico presente na região; b) demonstração do padrão de sedimento antropogênico húmico argiloso escuro junto à matacões e fragmentos de rochas presente em toda abrangência do Cerrito. Quadrículas 4cS02; 4bS02; 5bS02.

Porém, junto a esse sedimento antropogênico do Cerrito, há ainda uma forte presença de matacões e fragmentos de rochas sem estigmas de talha até o topo da estrutura. Esse montante representa 52,9% sobre um total 10026 objetos líticos recuperados em campo, que sim, podem com mais segurança ser interpretados como materiais construtivos durante o processo de soerguimento desse Cerrito.

Para pensar o soerguimento do Cerrito, pensa-se em analogia as descrições etnoarqueológicas sobre os *Guató*, exímios canoieiros da região pantaneira do sudoeste brasileiro, os quais são comprovadamente, ao menos um dos grupos ameríndios responsáveis pela construção dos *Aterros* dessa região (OLIVEIRA, 2004).

(...) os Guató explicam os aterros como resultado da ação antrópica, de um trabalho coletivo sob a coordenação do “chefe” (ou *madjô?*). Toda vez que um jovem Guató se casava e não dispunha de um aterro para morar, o chefe se encarregava de organizar as pessoas e coordenar os trabalhos para a construção de um novo *marrabóró*.¹⁵ (...) Os aterros eram construídos durante o período da seca, através do transporte, em cestos cargueiros, de sedimentos, conchas de gastrópodes aquáticos e de bivalves, de pontos mais baixos para locais naturalmente elevados - que podem ser elevações de origem aluvial (OLIVEIRA, 2004, p.117).

No decorrer da ocupação dos aterros, normalmente durante a cheia, ali são depositados os seus lixos, como cacos de vasilhas cerâmicas que quebraram e ossos de diversos animais que serviram como alimento. Também poderiam servir de locais para sepultar os mortos. (...) Cada aterro ocupado pertence a uma determinada família e é conhecido pelo nome de seu patriarca: “aterro do capitão Fernandes”, “aterro do João Quirino”, “aterro do Joaquim”, etc. Na morte do patriarca o aterro passava a pertencer a seus descendentes (OLIVEIRA, 2004, p. 118).

(...) à medida em que as depressões originárias da retirada de terra para a construção de aterros se transformam em baías, conseqüentemente passariam a funcionar como fontes de recursos ictiofaunísticos e como áreas de atração de caça, principalmente durante a cheia” (OLIVEIRA, 2004, p.120).

Podem ser feitas observações valiosas sobre a citada referência em alusão ao caso do Cerrito do Pororó, já que em ambos os casos a ocupação deu-se sobre uma elevação natural preexistente na paisagem, em Pinhal Grande sobre afloramento basáltico e no Pantanal sobre elevações aluviais. Estas estratégias são também registradas para os contextos de Cerritos do Baixo Rio Paraná (BONOMO *et al.*, 2010; 2011) e Vale do Rio Pardo (RIBEIRO, 1990).

¹⁵ Nome utilizado pelos Guató para fazer menção aos Aterros do Pantanal mato-grossenses.

O indicativo da utilização de cestos cargueiros para o transporte de material construtivo é uma estratégia que talvez tenha sido adotada nesta área de estudo também, pois é possível que tenha havido neste contexto a retirada de sedimentos de uma zona de empréstimo com cota topográfica inferior para ser acumulado sobre a elevação rochosa preexistente utilizada como base desse Cerrito. A hipótese trazida é de que essa área possa ter sido o banhado onde atualmente estão construídos os açudes de Somavilla, os quais, o morador informa ter sido uma área que naturalmente alagava em determinadas épocas do ano.

Pensando ainda em relação às áreas de empréstimo, o ato de retirada de sedimento de áreas do banhado para construir o Cerrito automaticamente aumentaria sua capacidade de acumular água, o que em consequência ampliaria a atratividade para diversos tipos faunísticos. Outras questões como vestígios cerâmicos, arqueofaunísticos, mortuários e hierárquicos, também podem ser enriquecidas através do diálogo entre o fenômeno de Cerrito e a Etnoarqueologia Guató, porém estas expressões não estão evidentes na composição do Cerrito do Pororó.

A segunda hipótese, que indica uma elevação natural do terreno devido ao acúmulo de materiais oriundos de suscitavas gerações ocupando o local¹⁶, tem como argumento principal os resultados de distintos métodos de datação e a presença de material lítico constante desde a base ao topo do Cerrito. Utilizou-se datação C14 com protocolo AMS a partir de sedimentos orgânicos coletados a 20 cm de profundidade no Cerrito (anexo 01 e 02); e também por LOE com protocolo SARs de 15 alíquotas em sedimentos coletados a 30 cm de profundidade no Cerrito¹⁷ (anexo 03). O primeiro método gerou datas de 2341 A.P. até 2692 A.P. (calibrada com 2 *sigma*, base de data SHCAL 04¹⁸) e o segundo 4540 ± 390 A.P. [3 doses na curva de calibragem com isótopos radioativos (Th, Ur1, Ur2 e K) com coletas de 24 horas].

Interpretando os dados apresentados, percebe-se que as datas geradas pelo método C14 indica uma antiguidade mínima de 2341 A.P. para o contexto estudado.

¹⁶ Adiante será visto que existem numéricos atrativos naturais que justificariam sua escolha e conservação como assentamento para os grupos cerriteiros

¹⁷ As primeiras amostras LOE enviadas à análise laboratorial foram incapazes de refletir resultados devido a baixa concentração de sílica no solo, já que o mesmo é um solo básico originado pela decomposição do basalto Serra Geral, Fácies Caxias.

¹⁸ A base INTCAL 09 foi substituída por SHCAL 04, por essa última ser a mais adequada para a natureza do material encaminhado. A nova calibragem foi realizada por Tiago Attore Penna, mestrando em Arqueologia do MAE/USP com pesquisa desenvolvida em métodos de datações.

Este momento está relativamente próximo aos 3000 A.P. sugerido por Mazz (2001) como início do segundo período de construção de Cerritos entre os quatro propostos pelo autor. Outra questão que merece reflexão são os intervalos máximos e mínimos que as datas sugerem para a construção/ocupação do Cerrito do Pororó.

Para pensar um intervalo mínimo, pode-se fazer o seguinte exercício: subtrair à margem de erro na data LOE ($4540 - 390 = 4150$) e subtrair do valor gerado a data máxima de C14 calibrada, gerando um intervalo de 1458 anos ($4150 - 2692 = 1458$). Um intervalo máximo é proposto a partir do acréscimo da margem de erro do método LOE ao valor estipulado pela análise, seguida pela subtração da data mínima de C14 calibrada que gera um intervalo de 2589 anos ($4930 - 2341 = 2589$). Por cautela, dentro dessas possibilidades interpretativas, trabalha-se momentaneamente com o intervalo mínimo de 1458 anos para a ocupação do sítio arqueológico do Pororó¹⁹.

Além das dessas duas possibilidades construtivas discutidas para o Cerrito do Pororó (intencional e inconsciente), é possível também que tenha havido uma combinação entre as duas hipóteses, podendo ter existido um momento inicial de adequação do terreno com acúmulo intencional de sedimentos transportados, seguido por uma nova deposição de sedimentos não intencionais oriundos de um longo processo temporal de ocupação do lugar. Por esse Cerrito não possuir uma estratigrafia definida, infelizmente essa hipótese não pode ser percebida visualmente, no entanto, é possível que testes químicos possam futuramente fornecer dados sobre a composição do solo ao longo do pacote arqueológico que melhor respondam as questões levantadas.

Como foi introduzido, se tem como norteador para pensar o Cerrito do Pororó as pesquisas previamente executadas no Uruguai. Como o Pororó possui datas recuadas, que podem alcançar até 4930 A.P., utiliza-se inicialmente as ideias de Mazz (2001) a respeito dos Cerritos mais antigos do litoral uruguaio – 5420 ± 260 A.P. – como base para pensar o contexto abordado nessa pesquisa.

La función de las estructuras monticulares tempranas parece estar vinculada a las necesidades de los grupos arcaicos de cazadores-recolectores de fines del quinto milenio a.P. Estas primeras estructuras son el producto de grupos de cazadores precerámicos de importante rango de

¹⁹ Futuramente novas amostras para ambos os métodos de análise devem ser coletadas, a fim de refinar os dados sobre os períodos de ocupação local.

movilidad, que cazaban en la región tal vez desde la época del primer poblamiento. Una de las funciones posibles de estos cerritos tempranos, fue la de servir de marcadores territoriales, dirigidos a señalar y reclamar el derecho de explotación de zonas de concentraciones de recursos naturales (lagunas, arroyos, palmares, cerros, etc.). Otra función complementaria puede haber sido la de facilitar la orientación y el tránsito de los cazadores, en un territorio periódicamente inundado. No se ha reportado hasta hora evidencias funerarias significativa de los niveles tempranos de las estructuras más antiguas. No obstante, esto podría obedecer en alguna medida a problemas tafonómicos (MAZZ, 2001, p.237).

Como característica semelhante entre o Cerrito do Pororó e os contemporâneos estudados no Uruguai, têm-se apenas os indicativos materiais de sociedades que não produziam cerâmica e possuíam alta mobilidade. Há de se ponderar que o Pororó encontra-se em um contexto geográfico distinto dos demais Cerritos *antigos* até então divulgados, a paisagem circundante a esse sítio arqueológico é composta por um relevo bastante dobrado devido sua localização na Serra Geral, estando situado em uma área de vale. Portanto, diferentemente da região litorânea, o Cerrito do Pororó não supriria uma necessidade/função de demarcar visualmente um ponto na paisagem por nesse contexto haver elevações naturais com cotas superiores a do Cerrito que encobriram sua visão assim que o grupo se afastasse.

Desse modo, as possíveis funções destacadas por Mazz (2001) para os Cerritos existentes no Uruguai, que podem ser contemporâneos a esse, não se enquadram para essa área devido às diferenças geomorfológicas destacadas. Assim, não é possível que o Pororó tenha servido com um ponto de referencia facilitador de um caminho, ou mesmo demarcatório de um território de domínio perceptível na paisagem.

O Cerrito do Pororó parece ter servido como um pavimento de caráter habitacional e oficina lítica, onde se desenvolveu atividades constantes de produção e uso de instrumentos líticos relacionados a atividades de caça de diversos tipos de animais, bem como ao posterior processamento destes. Questões relacionadas a estimativas sobre os períodos anuais em que esses grupos estavam estabelecidos no Pororó não são feitas devido a inexistência de recursos zooarqueológicos nesse contexto que possam dar luz a respeito de territórios e comportamentos faunísticos que possam compor um quadro sobre o habitat dos animais, bem como pela falta de dados vegetais indicativos da exploração da flora que possam compor um quadro de maturação estacional de plantas.

Acredita-se ter sido estratégica a conservação da região do Pororó para os grupos caçadores-coletores que estiveram assentados neste Cerrito, pois existe uma nascente (nascente do lajeado Pororó) a menos de 1 km do Cerrito que possibilitaria acesso a água potável a todo momento sem grande esforço, um pequeno banhado atrativo para uma diversidade faunística ao sopé da elevação, além da região encontrar-se em um ecótono entre a Mata Atlântica e a Pampa (Savana-estépica, Floresta Estacional Decidual e Floresta Ombrófila Mista), fato que possibilitaria a exploração da fauna e da flora de ambos biomas sem a necessidade de um alto gasto energético para atingir estes complexos.

Junto a essas questões que tratam dos acessos até as fontes energéticas em relação ao Cerrito do Pororó, sob uma visão geológica e geomorfológica o Pororó também se encontra em um lugar diferenciado, pois está localizado em uma área em que se pode adquirir quase todas as matérias-primas líticas utilizadas por seus moradores a distâncias máximas de 7 km, além de estar a apenas também 7 km do rio Jacuí, que poderia propiciar acesso a seixos de diferentes tipos litológicos, exploração de uma grande diversidade de peixes, bem como servir de rota para outros complexos paisagísticos.

Os dados trazidos auxiliam a pensar as questões expostas, já que o Cerrito do Pororó está a uma altitude de 518 m na Serra Geral, que teoricamente pode ser visto como fator adverso ao fenômeno Cerrito. Como desenvolvido, são justamente as características que envolvem esta questão que fazem do mesmo um forte atrativo para os grupos caçadores-coletores que ali estiveram assentados. Essas características pontuadas podem ser argumentos explicativos sobre os motivos de esse Cerrito diferir dos padrões existentes para estas estruturas.

3 A CULTURA MATERIAL DO CERRITO DO PORORÓ

3.1 Uma teoria acerca dos estudos tecnológicos

Para essa análise optou-se pela escolha de um método que possibilitasse reflexão acerca da apropriação do espaço como área de obtenção de fontes de matéria-prima, bem como que possibilitasse pensar sobre modos que os grupos humanos produziram seus artefatos. Desse modo foi desenvolvida uma análise voltada aos aspectos tecnológicos dos materiais.

O método tecnológico representado através de cadeias operatórias tem como principal objetivo os processos lógicos e evolutivos de confecção e uso dos objetos, onde a partir da técnica de produção dos instrumentos se pode inferir a respeito das formas que as populações pretéritas lidavam com as fontes de matéria-prima no ambiente em que estavam inseridas (SIMONDON, 2007).

Cadeia operatória, na visão de Pierre Lemonnier, trata-se de “uma sequencia de operações tecnológicas que incidem sobre a matéria-prima bruta, transformando-a de seu estado natural a condição de objeto manufaturado” (FIGUEIREDO, 2008, p. 31). Somando ao entendimento dessa questão, Fogaça e Lourdeau (2008) expressam uma síntese sobre a gama de atividades complexas que podem envolver uma cadeia operatória:

As diferentes fases de uma cadeia operatória particular podem mobilizar variados métodos, para fins diversos: configuração e exploração de núcleos, *façonnage* e retoque de suportes para criação de volumes pré-concebidos, reaproveitamento de instrumentos, entre outros. Todas as fases produzem detritos característicos. A recorrência da aplicação de um método implicará na recorrência dos detritos correspondentes. Assim, os objetos podem ser agrupados em conjuntos correspondentes à razão (ou razões) de sua existência (FOGAÇA & LOURDEAU, 2008. p.268).

Cadeia operatória pode ser pensada então como uma série de ações desenvolvidas durante a realização de uma atividade – que é repleta de símbolos e escolhas, tanto culturais como individuais – desde seu exercício inicial até o final. Esse conceito abarca o conjunto de ações efetuadas desde a coleta de uma massa

inicial até o abandono do instrumento, passando por todas operações necessárias até a concepção final de um artefato preconcebido (ALONSO *et al.*, 2007). Para Lemes (2008) cadeia operatória é o encadeamento entre operações mentais e gestos técnicos.

Conforme Leroi-Gourhan (1985; 1987) o conceito de gesto técnico pode ser entendido como a amplitude dos modos como são exercidas as atividades e as produções de utensílios, desde os gestos manuais necessários para a produção e montagem de um aparelho moderno como também os gestos pré-históricos necessários para a produção de um instrumento lítico.

Fogaça (2006) coloca não haver acasos na produção dos instrumentos, crê na predeterminação através do planejamento antecipado de todas retiradas de lascas, onde existem sim, alguns acidentes de percurso que podem, ou não, ser ultrapassados. Para a produção de toda e qualquer forma de utensílios existe uma série de gestos adequados que possibilitam o sucesso da operação pretendida, sem o gesto correto, ainda que se chegue a formas semelhantes, produtos com características distintas serão produzidos ao final da operação. Desta forma, gesto técnico e cadeia operatória são conceitos que não se excluem, mas pelo contrário, complementam-se.

Fogaça & Lourdeau (2008) explicam que os instrumentos além de objetos materiais – com forma, volume, peso, etc. – são resultados de um esquema de funcionamento, que só os são mediante a gestos corretos, não sendo totalmente eficientes nas mãos de quem não os sabem utilizar. A morfologia dos instrumentos é apenas uma de suas componentes, onde a reciprocidade entre função e funcionamento se dá em decorrências de numéricas ocasiões ditadas pelos gestos.

De acordo com Boëda (1997) os objetos técnicos são compostos por Unidades Tecno-funcionais (UTFs), compostas por partes transformativas; preensivas; e receptivas transmissoras; as quais colaboram com o exercício de uma determinada atividade²⁰. Essas unidades são entendidas como “a organização particular das retiradas, cujas conseqüências técnicas agem em sinergia para colocar uma característica técnica remarcável e coerente” (MELLO, 2006 p.767). Vianna & Guilhardi (2011) explicam as UTFs como um microssistema técnico composto por elementos em sinergia funcional, e explica as unidades

²⁰ Embora distintas, é possível que em alguns casos haja a justaposição entre as UTFs.

transformativas a partir dos planos de bico e de corte, os primeiros seriam os fios dos artefatos e os segundos a as partes que lhes concedem estabilidade e direção.

Embora sejam os gestos em uso²¹ que determinem a função dos artefatos, imperativos mecânicos como os ângulos de gume (rasantes, semi abruptos e abruptos) podem implicar em um melhor desempenho de um artefato para corte ou raspagem de materiais. Desse modo, reparos nos ângulos transformativos – planos de bico – podem ser executados nos artefatos, modificando os ângulos anteriores – planos de corte – tornando-os mais eficazes para determinadas aplicabilidades (FOGAÇA, 2006).

3.2 Interpretação da cultura material lítica

O material arqueológico oriundo do Cerrito do Pororó soma um total de 10026 objetos distribuídos entre as matérias-primas identificadas como basalto, riolito, arenito silicificado, sílex, calcedônia, quartzo hialino e quartzito. Desse total, 52,9% são vistos como materiais construtivos, onde se percebe a presença massiva de basalto entre as demais, o que indica sua importância local como material construtivo na estrutura desse Cerrito (o basalto atinge um total de 5117 unidades nessa amostra, seguidas por 183 de riolito). O gráfico 01 ilustra a representatividade numérica dos instrumentos e seus subprodutos nessas matérias-primas.

A partir dessas matérias-primas foram produzidos *kits* artefatuais compostos por pontas de projéteis, instrumentos plano convexos, instrumentos com depressão semiesférica, bolas de boleadeiras, lascas com indícios de uso relacionado a atividades de corte, raspagem e perfuração, além de instrumentos brutos como percutores, bigorna, polidores manuais, mãos de mó, bastonetes e numerosos subprodutos dessas atividades, como núcleos, lascas, estilhas e resíduos de lascamento.

²¹ Os gestos em uso tratam do ato de utilizar um artefato. Por exemplo, um lápis só é lápis se uma pessoa utilizar sua ponta para escrever ou riscar uma superfície. Uma pessoa que hipoteticamente não conhecesse esse objeto poderia usá-lo para perfurar determinados materiais, entre outras possibilidades imagináveis.

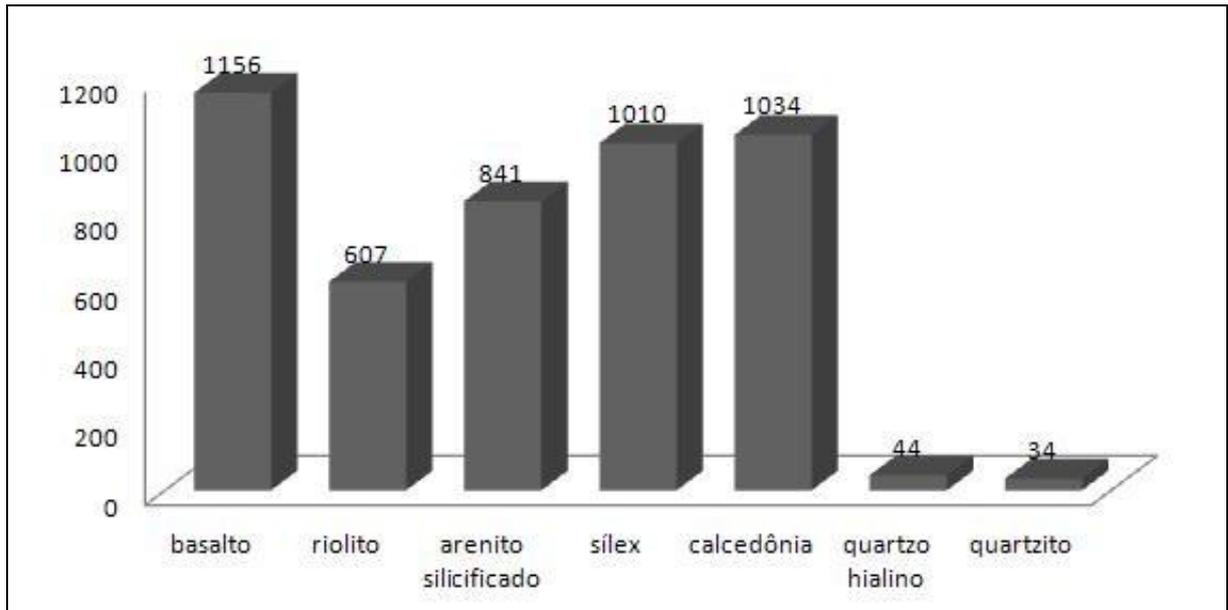


Gráfico 01 – Representatividade percentual da diversidade litológica entre os instrumentos e seus subprodutos.

Quanto às pontas de projéteis, essas puderam ser inicialmente subdivididas a partir de suas características morfológicas em categorias previamente indicadas pela literatura especializada em áreas de ocorrência de Cerritos. A categoria *Ponta de projétil apedunculada* foi utilizada a partir de Hilbert (1991); e as categorias *Ponta de projétil Yaguari*, *Ponta de projétil Zapucay*, *Ponta de projétil Paso del Puerto* com base em regiões do Uruguai onde estas são encontradas com certa frequência (IRIARTE & FEMENÍAS, 2000). A nomenclatura *Ponta de Projétil Serrilhada* foi usada para descrever uma categoria oposta as anteriores presentes nessa coleção que não se encaixou entre as demais apresentadas na bibliografia consultada. Além dessas, há também exemplares fragmentados²², reciclados e possíveis “pré-formas bifaciais”.

Centrado em um exemplar de cada uma das categorias, segue abaixo reflexões tecnológicas tecidas com o objetivo de discutir as operações empregadas na produção desses objetos. A partir desse exercício reflexivo são descritos exemplares de cada tipo presente na coleção a partir de uma análise cronológica dos gestos empenhados para a produção de cada um desses objetos.

- *Ponta de projétil Zapucay*²³: A principal característica morfológica dessa categoria é a presença de aletas retas, pedúnculos retos, base reta ou

²² Possui uma unidade de arenito silicificado e outra em basalto.

²³ Possui quatorze unidades: quatro em arenito silicificado, cinco em sílex e quatro em riolito.

levemente côncava (anexo 04). O exemplar Zapucay selecionado – produzido em arenito silicificado e com uma pequena fratura na parte distal – tem em sua primeira face duas retiradas de maior proporção na parte mesial, uma possivelmente anterior a produção do artefato e outra vinda da esquerda de modo a adequar volumetricamente o objeto para desempenhar o papel de projétil. Como essas, existem uma série de outras retiradas de mesma finalidade, podendo-se perceber pelo menos duas etapas de adequação do suporte vindas de ambos os lados.

Na porção mesial-distal direita tem-se algoritmos em *escamas*, onde as nervuras longitudinais dos primeiros negativos orientam as retiradas subsequentes, originando uma segunda fase de retoques finais nesta porção. Na porção mesial-distal esquerda é visível um padrão de algoritmos de retiradas subsequentes iniciadas na porção distal, estendendo-se até a porção mesial, tendo como guia uma das nervuras anteriores, seguindo uma sequência anti-horária. Em relação ao pedúnculo, suas partes preensivas foram projetadas durante as etapas iniciais da concepção do objeto, percebe-se que as retiradas que dão forma a sua base côncava, e suas aletas têm retiradas que demonstram a concepção a partir das primeiras retiradas registradas na porção mesial proximal.

Na face oposta está registrado um trabalho semelhante, também com um negativo central anterior a produção do objeto e com duas fases de produção ao longo da face. Sobretudo o que merece atenção aqui, é uma sequência de retiradas em sentido horário iniciadas na porção mesial-distal esquerda que se estende até a porção distal direita, assim como os retoques finais dados no objeto, ao que parece, dados no pedúnculo para atribuir a morfologia final do objeto ou adequar seu encaixe na haste preensiva (imagem 15 a).

- Ponta de projétil Yaguari²⁴: A principal característica morfológica dessa categoria é vista na presença de um limbo com comprimento bastante pronunciado, base geralmente bioval-côncava ou triangulo-côncava e ombro reto (anexo 05). A primeira face do exemplar descrito – confeccionado sobre lasca de sílex e com pedúnculo ausente por fratura – tem um negativo anterior a sua produção na porção mesial, seguido de uma fase de retiradas evidentes que se estendem por toda sua extensão. Na porção distal esquerda existem ao menos cinco retiradas

²⁴ Possui dez unidades: quatro em arenito silicificado, dois em sílex, um em riolito, dois em basalto e um em riolito.

subsequentes que tiveram como guia uma das nervuras anteriores. Esses gestos possuem sentido anti-horário.

Os demais gestos desse lado também possuem sentido anti-horário, mas não são contínuos devido a existência de alguns retoques escalonados que corrigem possíveis imperfeições morfológicas ou adéquam melhor o gume do limbo. No lado direito da porção mesial há uma série de gestos horários – com retoques sobrepostos – seguidos por outros de algoritmos escalonados na porção proximal.

O pedúnculo desse objeto encontra-se fragmentado devido algum tipo de pressão exercida que pode ter se dado em pleno uso em projeção, pisoteio ou quaisquer outras ações pós-deposicionais. A face oposta apresenta de modo geral as mesmas características da primeira face, mas com uma retirada indefinida maior na porção mesial-distal, dois negativos de mesma proporção na porção mesial-proximal – uma vinda da direita e outra da esquerda – e uma série de retoques menores sem um sentido definido, tendo sido esses possivelmente executados para adequar o gume do limbo ou mesmo estruturar o objeto. Embora o pedúnculo não esteja presente, pode-se perceber na cronologia dos negativos de ambas as fácies, indicativos que sugerem o preparo dessa parte preensível desde o início da concepção volumétrica do objeto (imagem 15 b).

- Ponta de projétil apedunculada²⁵: A principal característica morfológica dessa categoria é não apresentar pedúnculo, além de serem bastante espessas e possuir limbo entre triangular e ovalado com retoques marginais (anexo 06). O exemplar produzido em arenito silicificado – fraturado na porção mesial-distal – apresenta visível um negativo central que pode ser anterior a criação do objeto, assim como uma fase de *façonnage* com uma série de retiradas presentes no lado esquerdo desde a porção mesial até a distal. Em geral, o objeto foi produzido com uma sequência de retiradas anti-horárias que tiveram como guia uma nervura lateral.

Essa sequência estende-se ao lado direito do objeto também, onde se percebe essa concepção na porção mesial. Exceções desse algoritmo são pequenos negativos distribuídos ao longo do artefato que, entre outras possibilidades, podem ser indicativos de adequações volumétricas aerodinâmicas, preensíveis e de ajuste de gume.

²⁵ Possui quatro unidades: duas em arenito silicificado, uma em sílex e uma em calcedônia.

Na face oposta há também apenas uma fase de *façonnage* seguida por negativos menores com diversas possibilidades interpretativas, no entanto possui em seu corpo duas retiradas de maior proporção – uma na porção mesial esquerda e outra na parte proximal – que as demais têm como nervuras guias. Tal situação dificulta a percepção de um sentido cronológico no lado esquerdo, todavia no lado direito pode-se ver que a mesma concepção vista na face anterior está também registrada nesses negativos (imagem 15 c).

- Ponta de projétil Paso del Puerto²⁶: A principal característica morfológica dessa categoria é a presença de limbo convexo. Ainda apresentam o lado do pedúnculo côncavo, bases que variam entre reta, subconvexa, bioval. Todas possuem ombro (anexo 07). O exemplar esquematizado dessa categoria – de sílex e com uma fratura na porção distal – tem uma quantidade expressiva de negativos que remontam sua confecção, vistos a partir de pelo menos duas fases.

O objeto tem três negativos que registram o início da redução volumétrica – um na porção distal, e os outros na mesial esquerda e direita – por onde foi desenvolvida a confecção do artefato. No lado esquerdo segue uma série de retiradas anti-horárias que partem de um negativo horizontal anterior, seguindo em sequencia até o lado direito da porção distal onde ocorre uma mudança no método de *façonnage* utilizado. Embora exista uma fratura nessa porção é possível ver negativos onde as nervuras longitudinais de um negativo orientam as retiradas posteriores. Nessa porção, partindo do primeiro negativo até os últimos retoques, há quatro etapas de algoritmos.

A construção do pedúnculo para apreensão do objeto foi iniciada no início da redução volumétrica com uma série de retiradas vindas do lado esquerdo, passando por outras posteriores vindas da porção proximal e concluídas com retoques finais em ambos os lados que dão morfologia final nesta parte. No lado oposto dessa ponta de projétil existem menos negativos de sua redução, devido a uma grande retirada partida da porção proximal-mesial esquerda que se sobrepõem as anteriores.

Essa face tem em sua porção mesial-distal o negativo de uma retirada que possivelmente tenha sido a primeira na construção volumétrica do suporte e uma série de retiradas menores presentes em ambos o lados que apresentam-se em

²⁶ Possui quatro unidades em arenito silicificado.

duas etapas de adequação morfológica e de criação de gume. A segunda etapa de retoques tem a finalidade de aprimorar o gume, deixando o limbo do objeto com um ângulo mais rasante e cortante (imagem 15 d).

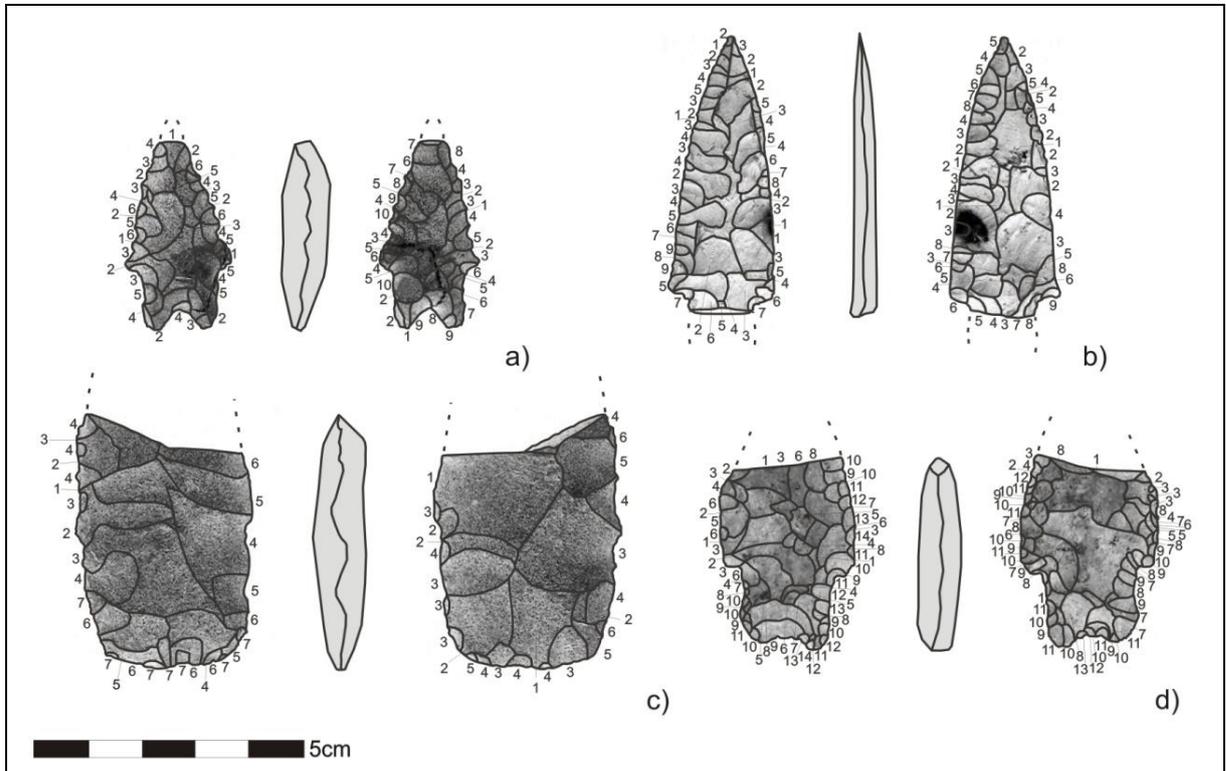


Imagem 15 – Esquema diacrítico dos exemplares de pontas de projéteis Zapucay, Yagurai, apedunculada e Paso del Puerto.

- Ponta de projétil serrilhada²⁷: A principal característica morfológica dessa categoria caracteriza-se pela presença de limbo serrilhado bem pronunciado na porção proximal e mesial – porém suas porções distais não apresentam serrilha – e pela presença de eixos latitudinais pouco pronunciados. A base desta tende a ser bioval ou côncava. Pontas como essas foram entendidas por Dias (2009) como produtos de reativação de projéteis quebrados (anexo 07).

O exemplar desta categoria foi confeccionado em basalto e devido sua baixa extensão horizontal, pode-se perceber sobreposições entre a *façonnage* exercida no lado direito e esquerdo do objeto. Sua leitura sugere que as primeiras retiradas de lascas para construção do projétil foram executadas na porção proximal-mesial

²⁷ Possui três unidades: duas em sílex e uma em basalto. Não foram encontrados estigmas de restauro que possibilitem inferir que as unidades desse tipo sejam produtos de reciclagem, contudo, essas guardam sutis semelhanças com os exemplares “13” e “14” do tipo Zapucay.

direita seguindo cronologicamente as próximas retiradas em sentido anti-horário, porém na porção distal-mesial há retiradas sobrepostas as do lado esquerdo.

Em geral os negativos presentes no lado direito indicam gestos horários com sobreposição de pequenos retiradas ao longo desse lado. Na parte distal do objeto há uma série de pequenos negativos – em sentido horário na direita e anti-horária na esquerda – que partem da porção distal (ativa) do projétil em sentido a porção mesial. A parte preensível do objeto tem um pedúnculo pouco proeminente, produzido ainda no início da construção do artefato com retiradas suaves que diferenciam essa porção das demais pela ausência de serrilhas laterais e pela concavidade proximal.

O lado oposto apresenta-se de modo semelhante ao anterior, no entanto possui na porção mesial uma área que parece anterior a construção da ponta de projétil e uma série de pequenos negativos na parte preensível que – entre outras possibilidades – podem dever-se concepção dessa área do objeto bem como a atrito do material lítico com a haste preensível. Diferentemente da proposição geral de Dias (2009), não há indícios nesse exemplar que indiquem que o mesmo seja fruto da reciclagem de um exemplar de maior proporção horizontal (imagem 16 a).

- Ponta de projétil reciclada: o objeto que recebeu tal designação foi produzido em sílex sobre uma ponta de projétil que teve sua parte distal fragmentada. A estratégia utilizada nessa situação não foi uma reativação do objeto para continuar (?) a exercer funcionalidades do tipo lançada. Perante a quebra, a parte distal foi readequada produzindo-se um gume rasante com uma morfologia semilunar (anexo 07).

A primeira face tem no centro da porção mesial uma área que pode ser um negativo prévio a construção do objeto, assim como a primeira retirada da construção volumétrica do suporte. As retiradas em ambos os lados – em geral – partem da porção distal do artefato, são horárias no lado direito e anti-horárias no lado esquerdo. O pedúnculo mostra negativos que indicam que sua redução e construção volumétrica foram iniciadas junto com as primeiras existentes em outras partes do corpo do objeto vindas dos cantos inferiores da porção proximal.

A fratura e reciclagem do suporte esta registrada no artefato em duas fases de *façonnage* na parte distal estendidas do lado direito até o esquerdo. Essas retiradas assim como a maior parte das demais foram guiadas por uma nervura anterior, em sentido anti-horário – nas duas situações – tornando essa porção

semilunar e com ângulos rasantes que sugerem uma readequação do objeto para atividades de corte, transformando sua morfologia para outra atribuição técnica. A face aposta apresenta características semelhantes à descrita, porém com uma concentração maior de gestos técnicos registrados e com uma área mais restrita na porção distal com registro da reciclagem do suporte (imagem 16 b).

- Pré-forma bifacial²⁸: nesse caso são objetos comuns à chamada fase Uruguai definida por Eurico Miller, ora relacionada à tradição Umbú (RIBEIRO, 1990), ora relacionada à tradição Paleoindígena (MILDER, 2000) (anexo 08). Com isenção a discussão, pode-se dizer que esses materiais possuem retoques bifaciais, podendo ser entendidos como instrumentos concluídos ou ainda como pré-forma de confecção de pontas de projéteis ou outros artefatos.

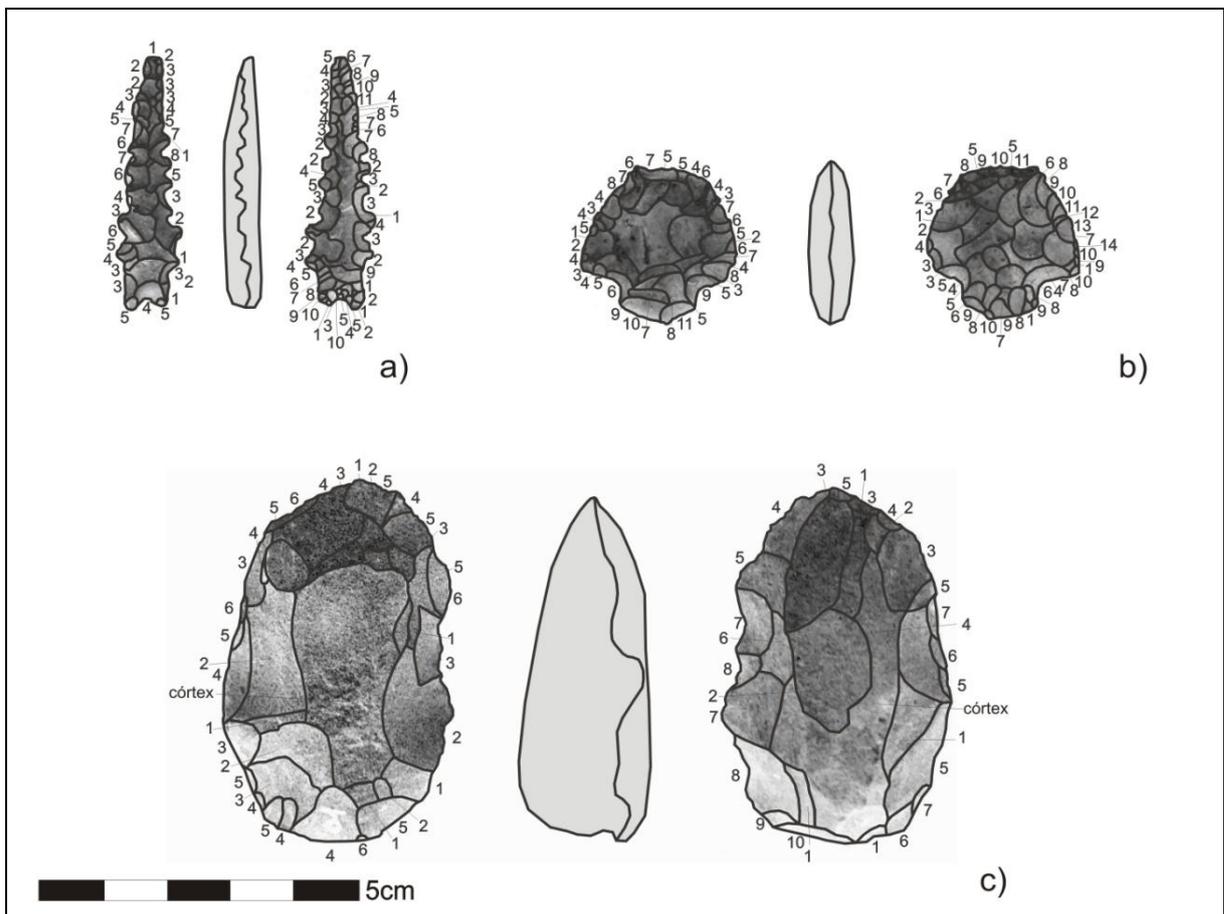


Imagem 16 – Esquema diacrítico de exemplares de pontas de projétil serrilhada, reciclada e pré-forma bifacial.

²⁸ Possui oito unidades: cinco em arenito silicificado, duas em riolito e duas em basalto.

O exemplar selecionado possui na porção mesial uma vasta área coberta por córtex, com o redor marcado por retiradas radiais invadentes e curtas vindas de todas as direções. Não está bem definido, no momento, o sentido geral dos gestos aplicado em sua redução volumétrica, pois existem muitos negativos que não se percebeu sobreposições. Para a face oposta uma situação semelhante se sucede, porém é possível dizer que as retiradas efetuadas no lado esquerdo seguiram uma sequência anti-horária tendo como base uma das nervuras da retirada anterior e após uma sucessão de outras duas etapas localizadas na porção mesial.

Devido sua espessura e não remoção do córtex central em ambas as fâcies, há dúvidas em relação a esse artefato, principalmente ao colocar se o mesmo seria um artefato concluído ou uma pré-forma do processo de produção de uma ponta de projétil (imagem 16 c). Tal questão surgiu durante uma atividade experimental, onde se pretendia confeccionar uma ponta de projétil, mas por gestos equivocados durante o processo, obteve-se uma peça espessa com características técnicas e morfológicas semelhantes ao item destacado, sem possibilidades de redução ao objeto esperado (imagem 17). No entanto, o artefato arqueológico possui uma preensão manual anatômica que indica que o mesmo possa ser um instrumento concluído.



Imagem 17 – Na parte superior se vê pré-formas bifaciais presentes na coleção do Sítio Arqueológico do Pororó e abaixo exemplares produzidos experimentalmente.

Outros instrumentos de destacado empenho técnico na coleção do Sítio Arqueológico do Pororó são os plano convexos, instrumentos unifaciais frequentes

na pré-história brasileira desde a passagem do Pleistoceno para o Holoceno até o contato com os europeus (ALONSO *et al.*, 2007). Divididos entre “plano convexos” e “mini plano convexos”, esses exemplares receberam subdivisões particulares de acordo suas características tecnológicas: Plano convexos²⁹ com uma nervura dorsal³⁰; com duas nervuras dorsais³¹; com córtex no dorso³²; outros³³. Mini plano convexos³⁴ sem nervura dorsal³⁵; sem nervura dorsal com fratura lateral³⁶; com porção puntiforme³⁷.

Dentre os plano convexos, descreve-se a categoria com uma nervura (ou crista) dorsal a partir um de seus exemplares produzido a partir de uma lasca suporte de riolito (imagem 18). A partir da visão dorsal, percebe-se a construção do instrumento a partir de retiradas abruptas e invadentes executadas na porção proximal e distal que conceberam ao objeto morfologia trapezoidal com o eixo latitudinal superior ao longitudinal. Ao analisar a porção distal do objeto, percebem-se duas fases de *façonnage*, onde a segunda, representada pela maior parte dos negativos presentes, torna o objeto simétrico possibilitando uma melhor preensão manual para o uso de suas UTFs transformativas presentes no lado esquerdo e direito do objeto, a primeira puntiforme e a segunda com ângulos superiores a 60° que indica atividades de raspagem.

A partir da visão do lado direito do instrumento, pode-se ver a construção da segunda unidade transformativa, com córtex mantido na parte dorsal e uma série de negativos de lascas propositalmente refletidas que possibilitam a mudança de ângulos semiabruptos à abruptos para um melhor desempenho do artefato. Após essa adequação volumétrica foi exercidas uma série de retiradas menores a fim de criar um plano de bico mais eficiente para o empenho do artefato.

A visão proximal do objeto é destacada para demonstrar como foram criadas a nervura dorsal, as fases de *façonnage* e a UTF transformativa puntiforme. Para a construção do objeto o córtex não foi prejudicial, pois naturalmente apresentava na

²⁹ Somam-se 64 unidades, das quais 27 estão fragmentadas.

³⁰ Possui dez unidades: três em basalto, uma em arenito silicificado, cinco em riolito, uma em sílex e uma em calcedônia.

³¹ Possui seis unidades: duas em basalto, uma em arenito silicificado, uma em riolito, uma em sílex e uma em calcedônia.

³² Possui quinze unidades: onze em basalto, duas em arenito silicificado e duas em riolito.

³³ Possui seis unidades: duas em basalto, três em arenito silicificado e uma em riolito.

³⁴ Somam-se 14 unidades.

³⁵ Possui duas unidades: uma em arenito silicificado e uma em sílex.

³⁶ Possui quatro unidades em sílex.

³⁷ Possui oito unidades: duas em arenito silicificado, cinco em sílex e uma em calcedônia.

lasca suporte um ângulo semelhante ao criado no instrumento. Desse modo, a primeira fase de *façonnage* corrigiu imperfeições no volume da peça com retiradas de lascas retangulares espessas e a segunda fase, com lascas semicirculares de menor tamanho e espessura, prosseguiu a adequação volumétrica do artefato na porção mesial e criou a unidade transformativa do lado esquerdo.

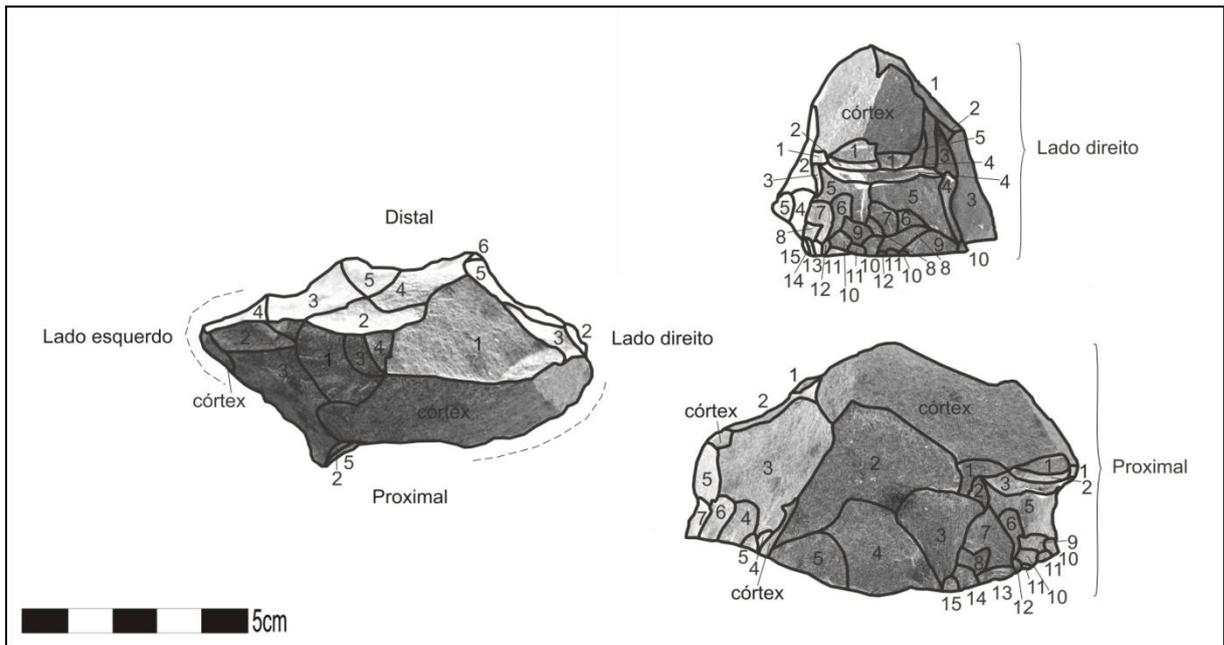


Imagem 18 – Instrumento plano convexo com uma nervura dorsal.

Como representante dos plano convexos com duas nervuras dorsais, utiliza-se um exemplar produzido a partir de uma lasca suporte de basalto (imagem 19). A ilustração dorsal do instrumento permite ver que o mesmo possui mantida uma grande quantidade de córtex, no entanto, o que se destaca é a existência de um negativo quadrangular em sua porção mesial que lhe concede suas nervuras longitudinais e permite uma firme prensão manual para uso de sua UTF transformativa. A análise do objeto sugere que essa retirada tenha se dado anteriormente a retirada do suporte de sua massa inicial, de modo que a mesma parece ter sido planejada com o intuito de suportar a UTF preensível do artefato.

Analisando as porções distal e esquerda do objeto, percebe-se que devido a morfologia natural do suporte, poucas retiradas foram necessárias para que o mesmo viesse a ser utilizado. Na porção distal apenas foi construído um plano de bico para um melhor desempenho do artefato, haja vista que a inclinação natural do córtex já apresentava um ângulo semiabrupto em relação a face ventral do suporte

nessa porção. Dessa forma, maiores adequações foram feitas apenas em seu lado esquerdo para que o objeto adquirisse uma morfologia simétrica, não havendo indícios de uso dessa porção como bordo ativo.

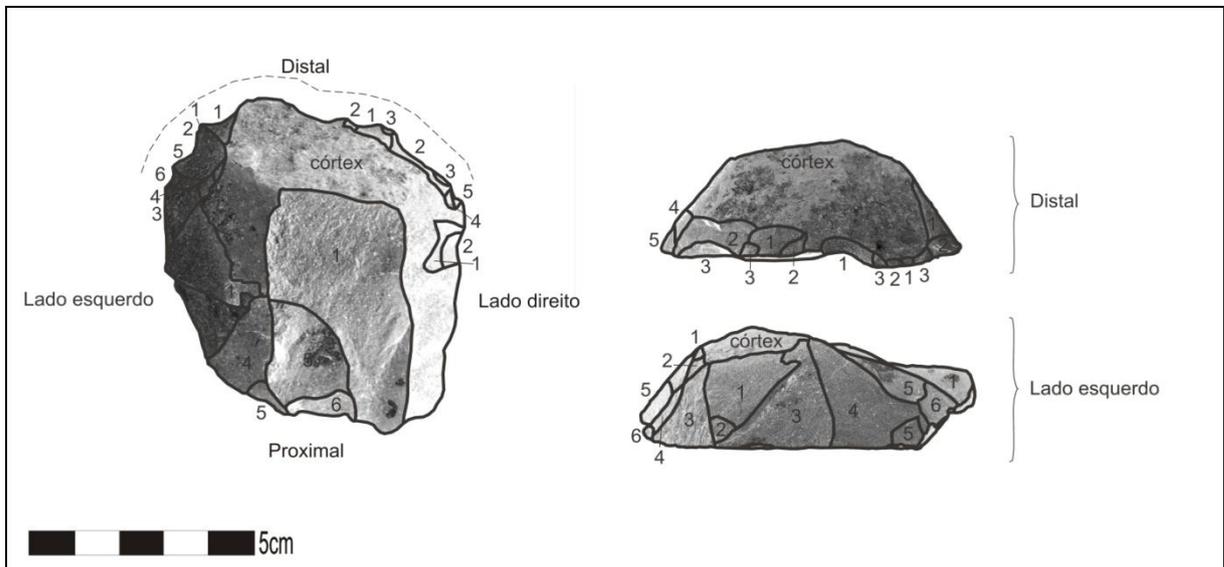


Imagem 19 – Instrumento plano convexo com duas nervuras dorsais.

Como exemplo dos plano convexos com córtex no dorso, é demonstrada a construção técnica de um exemplar produzido a partir de uma lasca suporte de arenito silicificado (imagem 20). A representação dorsal do instrumento permite inferir que o mesmo foi originado a partir de uma lasca cortical robusta que recebeu duas fases de *façonnage*, até chegar a atual forma do objeto e criar as três UTFs transformativas destacadas.

A visão do lado direito do artefato mostra a construção de dois de seus bordos ativo, o primeiro – puntiforme – começa a ser construído com o início da segunda fase de *façonnage*, com a retirada de uma lasca espessa guiada por uma nervura longitudinal de negativos da primeira fase, que cria uma porção côncava no instrumento junto a um bordo puntiforme. O término construtivo dessa UTF se dá com a sequência de outras duas retiradas oblíquas menores que aguçam o bordo.

A outra unidade transformativa visível nessa representação deu-se por retiradas consecutivas de duas fases de *façonnage* no plano de corte, seguidas por retoques que adéquam o plano de bico, tornando-o retilíneo com ângulo superior a 60°, o que sugere a utilização do mesmo para atividades de raspagem. A visualização da porção proximal permite inferir sobre a terceira UTF transformativa, que compartilha características semelhantes com a anterior, sendo produzida

também por duas fases de *façonnage* seguidas por retoque no plano de bico, que torna o ângulo mais abrupto, superior a 60°.

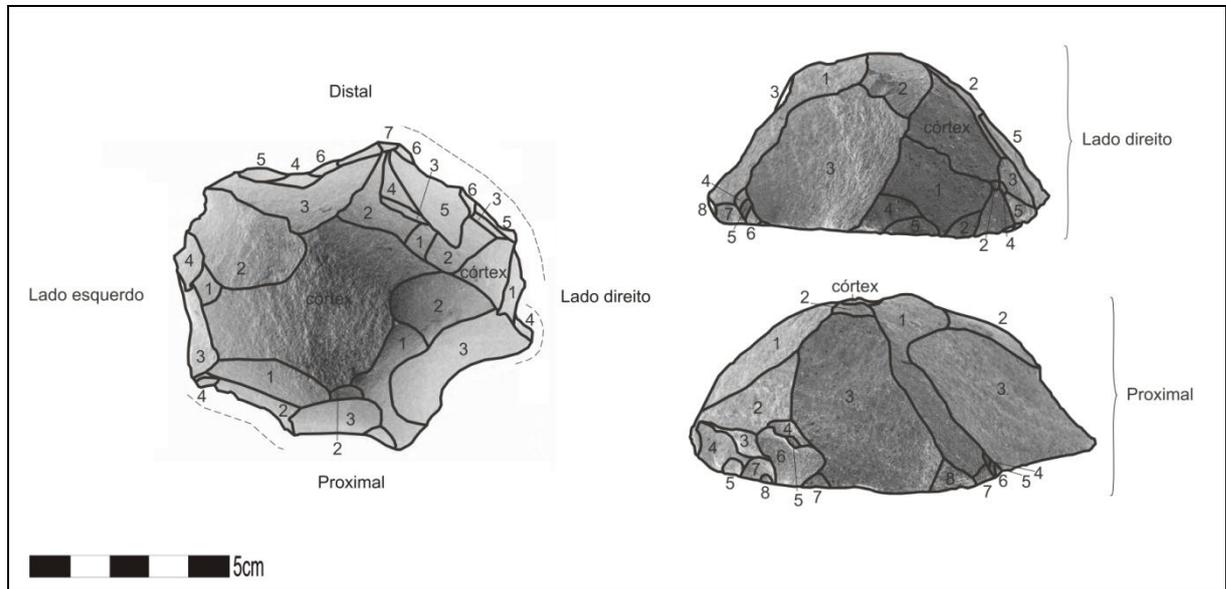


Imagem 20 – Instrumento plano convexo com córtex no dorso.

Dentre os outros demais instrumentos plano convexos, descreve-se um exemplar piramidal produzido a partir de uma lasca suporte de basalto (imagem 21). As ilustrações dorsal e lateral demonstram que a peça foi obtida com apenas uma fase de *façonnage*, aplicando-se retiradas ultrapassantes no lado esquerdo e na porção distal, local esse onde as mesmas foram aplicadas em leque. Esse trabalho, assim como os existentes na porção proximal, concede uma morfologia piramidal ao artefato, com simetria ao córtex mantido no lado direito.

A unidade transformativa do instrumento está localizada na porção distal, a qual foi preparada com *façonnage*, onde há um negativo quadrangular refletido sobre um anterior ultrapassante, esse primeiro descrito – assim como outro de mesma cronologia – tiveram sua nervura de união como guia para outra retirada que molda o volume do objeto. Além dessas, uma série de retoques menores adéquam o plano de bico do artefato, tornando-o abrupto e adequado para raspagem, com ângulo superior a 60°.

Os instrumentos denominados como mini plano convexos nessa dissertação, partem de uma mesma concepção geral dos de maior volume descritos anteriormente, são instrumentos unifaciais produzidos por *façonnage* de lascas suporte para desempenhar funções variadas. Os modos de prensão dessa série é

a principal diferença entre os demais, onde muitos – devido ao seu tamanho – foram utilizados com auxílio de encabamento e não por prensão manual.

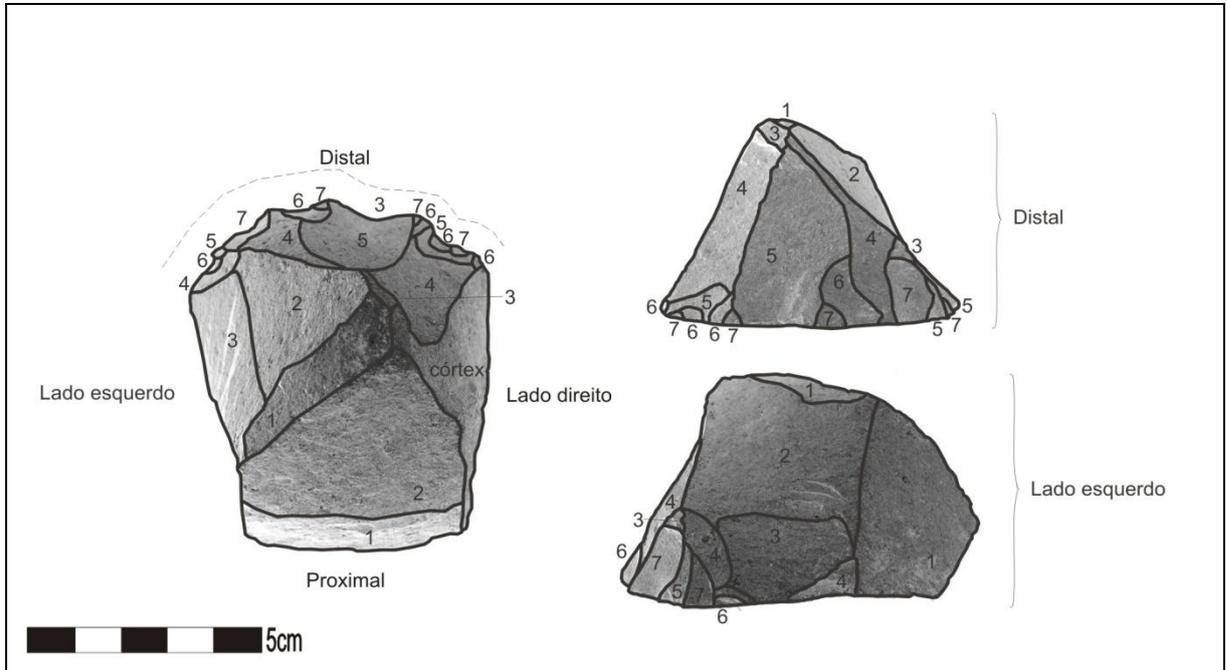


Imagem 21 – Instrumento plano convexo piramidal.

Os exemplares sem nervura dorsal são representados por um artefato de arenito silicificado (imagem 22 a). Derivado de uma lasca de *débitage* sem presença de nervuras de negativos de retiradas anteriores ou pós-obtenção do suporte, sua face dorsal apresenta uma superfície plana derivada de uma fratura – possivelmente intencional – orientada por uma zona de clivagem existente na massa inicial. Esse objeto não tem uma UTF transformativa definida, e sim, parece todo seu bordo ter sido utilizado de modo ativo.

As visões proximal e lateral do artefato mostra que foram utilizadas predominantemente retiradas ultrapassantes semiabruptas em sentido anti-horário, seguindo algoritmos guiados por uma nervura lateral, além de retoques com finalidade de adequar o plano de bico com reparos descontínuos. O gume apresenta ângulos semiabruptos próximos de 60°, indicado para atividades que envolvam raspagens, porém, nesse caso por tratar-se de um instrumento de pequenas proporções, seu uso provavelmente voltou-se para processamentos delicados. A visão dorsal ainda ilustra uma unidade transformativa no lado esquerdo com bordo côncavo, possivelmente produzido para atividades específicas.

Os exemplares sem nervura dorsal com fratura lateral são instrumentos assimétricos com uma fratura lateral que abala a estrutura do artefato, onde não estão claras se essas fraturas são intencionais ou derivadas da utilização do instrumento, no entanto, em alguns casos apresentam retiradas posteriores que reavivam o bordo ativo. No caso da imagem 22 b tem-se um artefato de sílex com os negativos de sua primeira fase de *façonnage* registradas nas retiradas mais próximas ao dorso do objeto, com ângulos semiabruptos inferiores as 60°.

Por medida econômica ou acidental, se dá uma fratura na porção esquerda do artefato que o desestabiliza volumetricamente, ocorrendo como consequência uma série de retiradas invadentes oblíquas as anteriores guiadas por uma nervura lateral, que deixa o artefato com ângulo abrupto, visto a partir de suas porções proximal e lateral. Juntamente com essas há retoques no plano de bico que configuram-lhe um bordo superior a 60°. Devido seu reduzido volume e assimetria, o artefato não sugere preensão manual, contudo a mesma assimetria pode ter sido prejudicial ao encabamento do artefato.

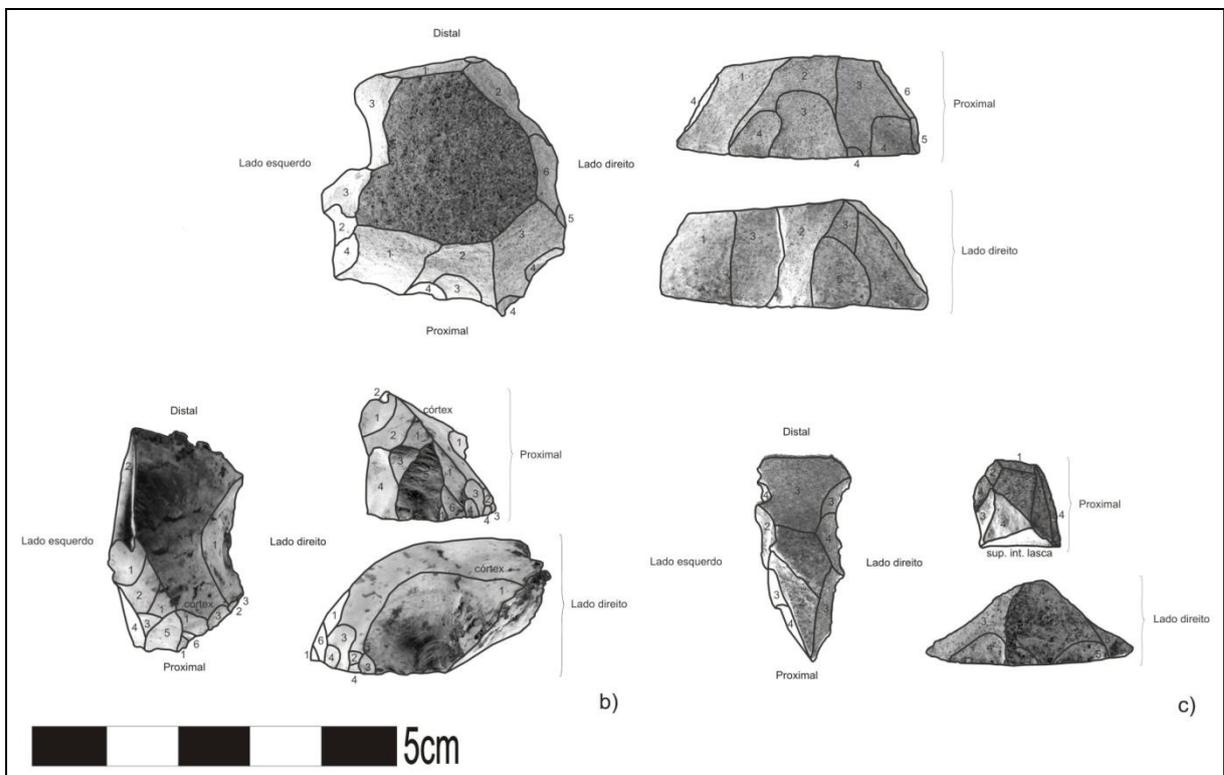


Imagem 22 – Mini instrumentos plano convexos. a) sem nervura dorsal; b) sem nervura dorsal com fratura lateral; c) com porção puntiforme.

Último entre os tipos plano convexos diminutos, os instrumentos com porção puntiforme são representados a partir de um exemplar em arenito silicificado

(imagem 22 c) confeccionado sobre uma lasca suporte a qual se aplicou uma fase de *façonnage* para conceber o volume atual do artefato, com retiradas ultrapassantes (abruptas nas laterais e semiabruptas e rasantes nas porções distal e proximal). O trabalho efetuado na porção distal criou uma área puntiforme robusta, adequada para perfuração. Seu uso, da mesma forma que o instrumento anterior, possivelmente se deu por encabamento devido seu tamanho, porém da mesma forma não foi encontrado esses indícios no objeto.

Os instrumentos com depressão semiesférica – muitas vezes chamados de “quebra-coquinho” – atingem um total de 25 exemplares na coleção, 24 em basalto e um em riolito. Esses instrumentos tradicionalmente são vistos como bigornas utilizadas como apoio para a quebra de sementes de palmeiras como Butiá (*Butia capitata*) e Jeirvá (*Syagrus romanzoffiana*), as quais possuem amêndoas comestíveis.

Porém, das 25 unidades da coleção do Pororó (imagem 23), 14 tratam-se de seixos, placas ou blocos irregulares altamente intemperizados que, já sob essas condições, serviram de suporte para a confecção de depressões semi esféricas. Desse modo, por uma quantidade significativa de artefatos encontrar-se em um estado provavelmente inadequado para suportar golpes constantes, levanta-se a hipótese defendida por Sosa (1957) e testada por Silva Jr. (2005).



Imagem 23 – Alguns dos exemplares de instrumentos com depressão semi esférica presentes no Sítio Arqueológico do Pororó.

O primeiro autor traz em obra uma ilustração de diversos modos ameríndios de obtenção fogo, onde em um desses se faz necessário o uso de um arco, uma base de madeira, uma haste e uma proteção – madeira, osso ou pedra – para ficar em uma das mãos enquanto gira-se a haste com o arco. Esse método foi testado por Silva Jr. (2005) com intuito de comparar através de análises traceológicas marcas existentes em um exemplar arqueológico com experimentais usados para quebra de semente e outros como apoio de hastes. As conclusões do pesquisador foram favoráveis ao segundo experimento.

Experiência semelhante foi realizada durante a presente pesquisa (imagem 24), não com o intuito de realizar uma análise traceológica ou com ambição de produzir fogo, mas com objetivo de registrar os processos necessário até a obtenção de um instrumento com depressão semi esférica sob esse método, e avaliar como o instrumento lítico se comporta nessa atividade.

Na exeperimentação foi utilizado um galho de macieira como araco; um sarrafo de pínus como base; uma haste de carvalho; algumas folhas secas; um bloco de arenito silicificado; um seixo de basalto; e um bloco de granito. O seixo de basalto foi utilizado como percutor (imagem 24 a) para prудuzir no bloco de granito uma porção puntiforme, para assim criar uma depressão inicial no bloco de arenito silicificado (imagem 24 b, c) que pudesse receber a haste de carvalho.

Em seguida, flexicionando um galho de macieira e amarrando uma corda em suas estremidades, foi produzido um arco para envolver a haste de carvalho e enfim colocar o instrumento lítico em prática (imagem 24 d, e, f). Com essa atividade pôde-se concluir que o artefato é de fácil manuseio e que em decorrência da prática a haste acomoda-se melhor no suporte lítico, polindo-o com o atrito gerado (imagem 24 g, h). Vinte segundos apenas após o início da prática, foi exalado odor de queima, ficando a extremidade da haste que teve atrito com a base de madeira encarvoada (imagem 24 i). Durante o exercício não foi obtido fagulha devido a dureza das madeiras serem semelhantes, de tal modo, que a base deveria ser de natureza mole para que houvesse esse resultado, que como dito, não era a finalidade da prática.

Além do indicativo exposto sobre a integridade da matéria-prima desses instrumentos presentes na coleção, uma relação entre as profundidades das depressões semi esféricas com a textura dessas (picoteada ou polida) parece coincidir com a proposta apresentada. O gráfico 02 demonstra que as depressões

semi esféricas de maior profundidade geralmente apresentam-se polidas, do mesmo modo que as mais rasas apresentam-se picoteadas. Como visto na atividade experimental realizada, o uso do artefato voltado a atividades de produção de fogo tende a aprofundar progressivamente as depressões e poli-las em decorrência dessa utilização.



Imagem 24 – Etapas do processo de produção e uso de um instrumento com depressão semi esférica em simulação direcionada a atividades de atrito com haste de madeira para obtenção de fogo.

Todavia, foi encontrado um instrumento com depressão semi esférica fixo a Oeste do Cerrito do Pororó (imagem 25), junto ao afloramento ao lado da residência de Lucas Somavilla ilustrado no croqui desse sítio arqueológico. Esse artefato foi produzido em um matacão de basalto que aflora em superfície, de tal modo que o mesmo não poderia ser empregado ao uso sugerido pelos autores citados, bem como demonstrado na experimentação. É possível sim que esse, bem como alguns dos manuais de maior integridade física, tenham sido utilizados como base para quebra de sementes, porém não descarta-se a possibilidade que o matacão tenha sido uma base fixa para atividades semelhantes a experimentada.

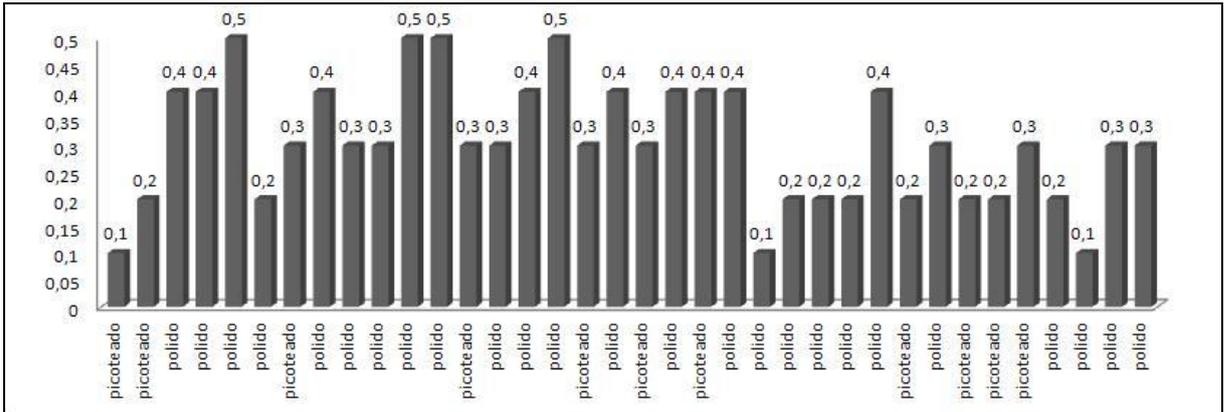


Gráfico 02 – Relação entre profundidade (cm) e texturas das depressões semi esféricas dos artefatos analisados.



Imagem 25 – Instrumento com depressão semi esférica fixa presente no Sítio Arqueológico do Pororó.

A existência de dúvidas em relação às reais finalidades desse tipo artefato justifica a utilização de uma terminologia ampla, substituindo designações que remetam a um tipo de uso específico. Alguns desses artefatos ainda apresentam característica que sugerem seus usos como polidor manual (6 unidades), bigorna (3), percutor (1), raspador (1) e outra atividade não identificada que deixou parcelas de um dos exemplares impregnadas (gordura?).

Junto aos demais, as bolas de boleadeiras são outros vestígios típicos de sítios arqueológicos como o trabalhado que se somam a presente coleção. O Sítio Arqueológico do Pororó conta com cinco unidades contabilizadas como procedentes desse local, quatro encontradas previamente por Lucas Somavilla (imagem 26) e outra identificada durante os trabalhos de pesquisa na área. Todas essas foram

produzidas a partir de seixos de basalto, onde três foram previamente polidas para atingir uma determinada morfologia e outras duas, aparentemente, foram seixos onde diretamente se produziu sulcos para preensão de correias.



Imagem 26 – Exemplos sob guarda de Lucas Somavilla

Em laboratório, perante a comparação e encaixe entre a bola de boleadeira presente no LEPA e uma das lascas – arenito silicificado – com bordo ativo bastante desgato (imagem 27 a), surgiu a hipótese de que alguns artefatos, muitas vezes vistos como “facas”, pudessem ser instrumentos relacionados com a produção de sulcos preensivos de bolas de boleadeira. Essa questão foi testada experimentalmente, onde a partir da *débitage* de um bloco de arenito silicificado obteve-se uma lasca suporte, a qual se adequou o bordo com *façonnage* bifacial, para assim exercer percussão perpendicular aplicada e produzir um sulco em um seixo de basalto com morfologia globular.

Após um hora do exercício de atrito entre o instrumento produzido sobre a lasca suporte e o seixo de basalto (imagem 27 b), produziu-se um sulco capaz de suportar pressão de amarras. Com o exercício dessa atividade, a UTF transformativa da lasca utilizada ficou arredondada, sendo necessário durante o processo, a realização de retoque com nova *façonnage* para tornar o instrumento utilizável novamente. Como consequência, ao término do processo produtivo da bola de boleadeira a lasca ficou com o bordo inutilizado mais um vez, com arredondamento semelhante a artefatos arqueológicos encontrados em campo (imagem 27 c).



Imagem 27 – Comparações entre materiais arqueológicos e experimentais utilizados no processo de produção de bolas de boleadeiras.

Embora sem indícios materiais numéricos, ultrapasa-se a visão das bolas de boleadeiras como exógenas, os vestígios apresentados, assim como a experimentação, sugere que esse processo de produção produtivo possa ter ocorrido nas imediações do Pororó e que essas pudessem ser produzidas com seixos disponíveis na região.

Junto a esses instrumentos formais, uma série de lascas, núcleo e outros produtos variados de processos de talha, sugerem um intenso e duradouro processo de produção de *kits* artefatuais ligados aos construtores do Cerrito do Pororó. De modo geral, entre as lascas existem 2157 exemplares, distribuídas de acordo com as matérias-primas primas apresentadas no gráfico 03.

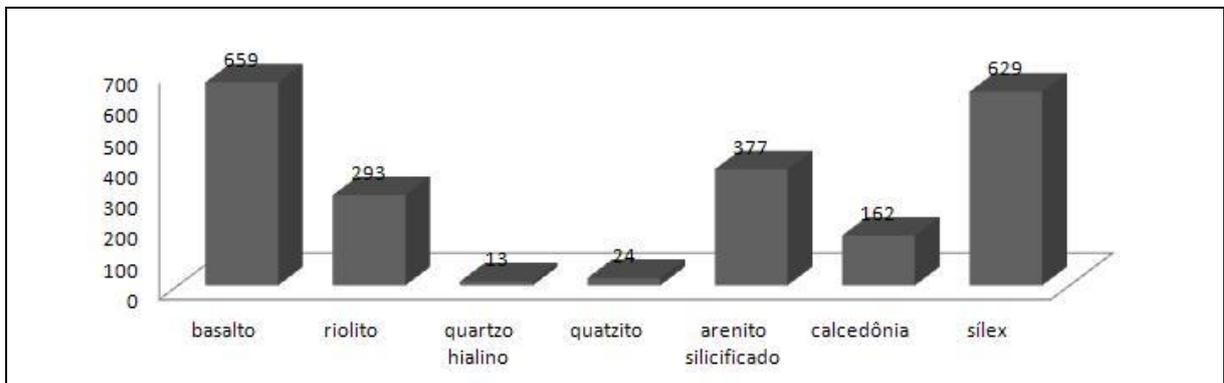


Gráfico 03 – Quantidades totais de lascas da coleção do Pororó distribuídas conforme as matérias-primas utilizadas para a talha.

Desse total de lascas, 67% estão inteiras e 66% não possui cobertura cortical, informação última essa que indica uma exploração de massas iniciais de dimensões médias a grandes. Entre os exemplares que apresentam córtex, 558 são lisos (363 seixos e 195 placas) e 185 rugosos (152 blocos e 33 geodos), dado que sugere a escolha prioritária de seixos para suportar os processos de talha local.

As lascas, somadas as estilhas e as micro-lascas³⁸, foram divididas tecnologicamente a partir das características de sua obtenção. O gráfico 04 ilustra o universo da análise, que tem as lascas de *débitage* – seguidas pelas estilhas – como as de maior proporção numérica. Cabe ressaltar que o gráfico talvez possa ter maquiado a presença das lascas de *façonnage* (com apenas 105 unidades) na coleção, pois frente a numérica presença de instrumentos plano convexos e pontas de projéteis – atividades que exigem *façonnage* – poucas lascas puderam ser assim entendidas com segurança.

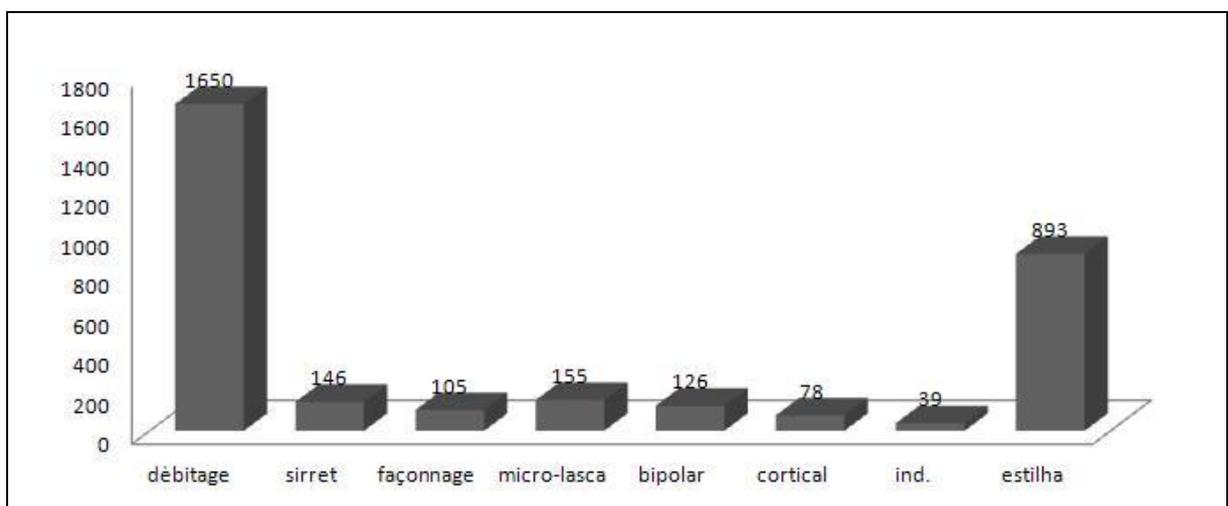


Gráfico 04 – Quantidades totais de lascas da coleção do Pororó distribuídas conforme suas estratégias de obtenção.

Por outro lado, a presença massiva de lascas de *débitage* nesse universo é compreensível, haja vista que 20% das lascas (441 unidades) apresentam marcas que sugerem utilizações das mesmas relacionadas com atividades de corte, raspagem e ou perfuração (imagem 28). A maior parte dessas foram obtidas através da *débitage* de seixos que resultou em lascas com porções distais e ou laterais com gumes naturais apropriados para a transformação de outros objetos. Além de lascas de *débitage*, existem outras 16 de *façonnage* e oito bipolares com indícios de aplicação semelhante.

Entre as lascas utilizadas, apenas 67 receberam algum tipo retoque para serem utilizadas ou reutilizadas, sendo os retoques diretos (apenas na parte externa) os mais recorrentes, seguidos por inversos (apenas na parte interna), alternos (diretos em um bordo e inversos em outro); alternantes (diretos e inversos

³⁸ Durante a análise das lascas, convencionou-se utilizar essa terminologia para designar as lascas que tivessem suas dimensões (comprimento, largura e espessura) inferiores a 1 cm.

no mesmo lado da lasca); cruzados (retoques que se sucedem uma em cada face); e bifaciais (gráfico 05). Os ângulos das UTFs transformativas desses artefatos, sejam instrumentos com retoques ou lascas utilizadas, sugerem uma melhor adequação das mesmas para atividade de corte.



Imagem 28 – a) exemplares de lascas com porções laterais microfragmentadas ou polida que sugerem uso relacionado a corte; b) exemplares de lascas com porções distais microfragmentadas ou polida que sugerem uso relacionado a raspagem; c) exemplares de lascas com porções distal puntiforme microfragmentadas que sugerem uso relacionado a perfuração.

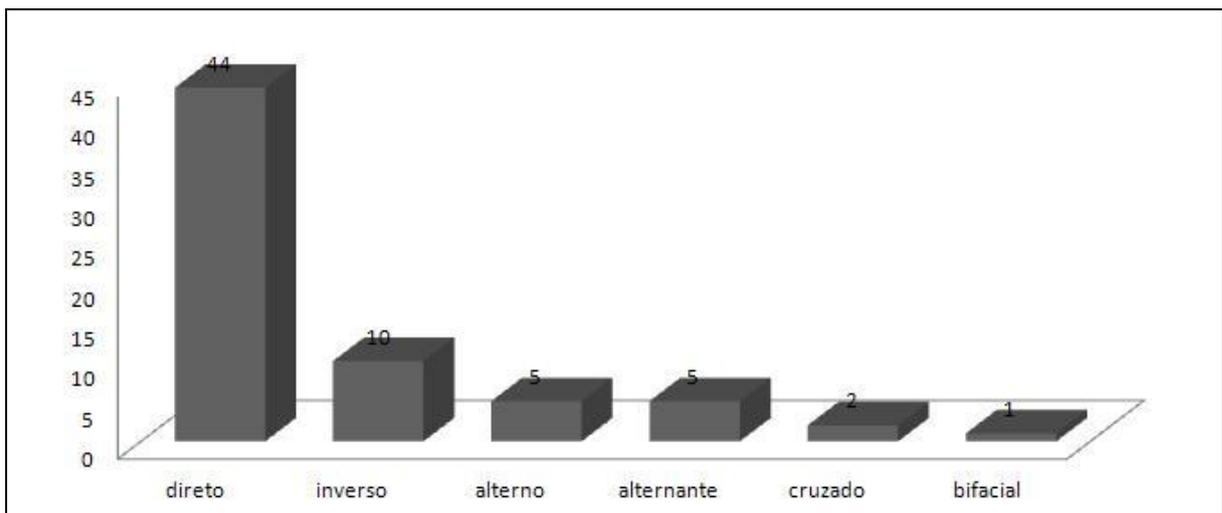


Gráfico 05 – Frequência dos tipos de retoques entre as lascas do Pororó.

Dentre esses, 75% apresentam bordo ativo com ângulos inferiores a 60° e a maioria de suas UTFs transformativas são laterais. Esses dados sugerem que a talha de lascas de *débitage* tenha se dado, prioritariamente, para suportar práticas de cortes. Inclusive algumas lascas de *façonnage* apresentam eventualmente estigmas de que tenham sido utilizadas – após o preparo de artefatos (como plano convexos) – como instrumentos, o que demonstra traços de uma economia onde o trabalho das matérias-primas era efetuado de modo a aproveitar ao máximo as fontes líticas.

É importante salientar que a economia de matéria-prima no sítio arqueológico do Pororó parece ter sido relevante no processo de produção dos instrumentos. A *façonnage* neste sítio algumas vezes pode ser confundida com a *débitage*, pois no processo de concepção de instrumentos plano convexos muitas lascas não foram necessariamente descartadas como resíduos. A escassez de matéria-prima de alta qualidade fez com que certas lascas de *façonnage* fossem utilizadas como instrumento para, por exemplo, cortar, havendo na coleção uma quantidade significativa de lascas com gumes arredondados (polidos) ou microfragmentado por atividades consecutivas do uso relacionado a diferentes tipos de práticas. Cabe salientar que distintas matérias-primas comportam-se de modos diferentes em sua aplicação, apresentando traços também singulares dessas aplicações.

Quanto à exploração dos núcleos, pode-se colocar primeiramente que esses foram em alguns casos massas iniciais exploradas, com auxílio de bigorna e percutor, as quais foram espatifadas (técnica bipolar) por golpes que geraram pelos menos dois pontos de força opostos na matéria-prima. O uso dessa estratégia de redução torna-se interessante para romper massas sem plataformas naturais e para explorar seixos de pequenas proporções, como é visto em vários Cerritos litorâneos onde não se tem a curtas distâncias a disponibilidade de matéria-prima para a talha (GARCIA & MILHEIRA, 2011). O espatifamento com apoio bipolar dificulta em muito o controle da talha, tornando as previsões de resultados quase impossíveis, no entanto, em alguns casos essa estratégia apresenta-se como a única alternativa de exploração lítica

Os demais núcleos (imagem 29) – com uma plataforma definida; com duas plataformas em ângulo; com duas plataformas bidirecionais; e poliédrico ou sem plataforma definida – se deram a partir de *débitage* com percussão dura em massas iniciais de blocos (41 unidades) e seixos (20) de basalto (21), riolito (12), arenito silicificado (3) e sílex (5). Esses núcleos não apresentam uma categoria que se destaque numericamente frente as demais, no entanto os poliédricos ou sem plataformas definidas possuem números ligeiramente superiores (gráfico 06).

O índice da exploração dos núcleos pode se apreciado ao levantar os números de negativos de *débitage* presente entre os exemplares que compõem a coleção (gráfico 07). Os núcleos do Pororó apresentam um mínimo de quatro retiradas em um exemplar e atingem até trinta e uma em um dos casos, mas têm frequência maior entorno de doze a dezoito retiradas. A intensidade da exploração

dos núcleos pode ser discutida também a partir do número de negativos preservados nas porções dorsais das lascas anteriormente vistas, onde o gráfico 08 permite visualizar uma exploração que alcança até onze retiradas prévias, com maior concentração representada entre zero e quatro negativos.

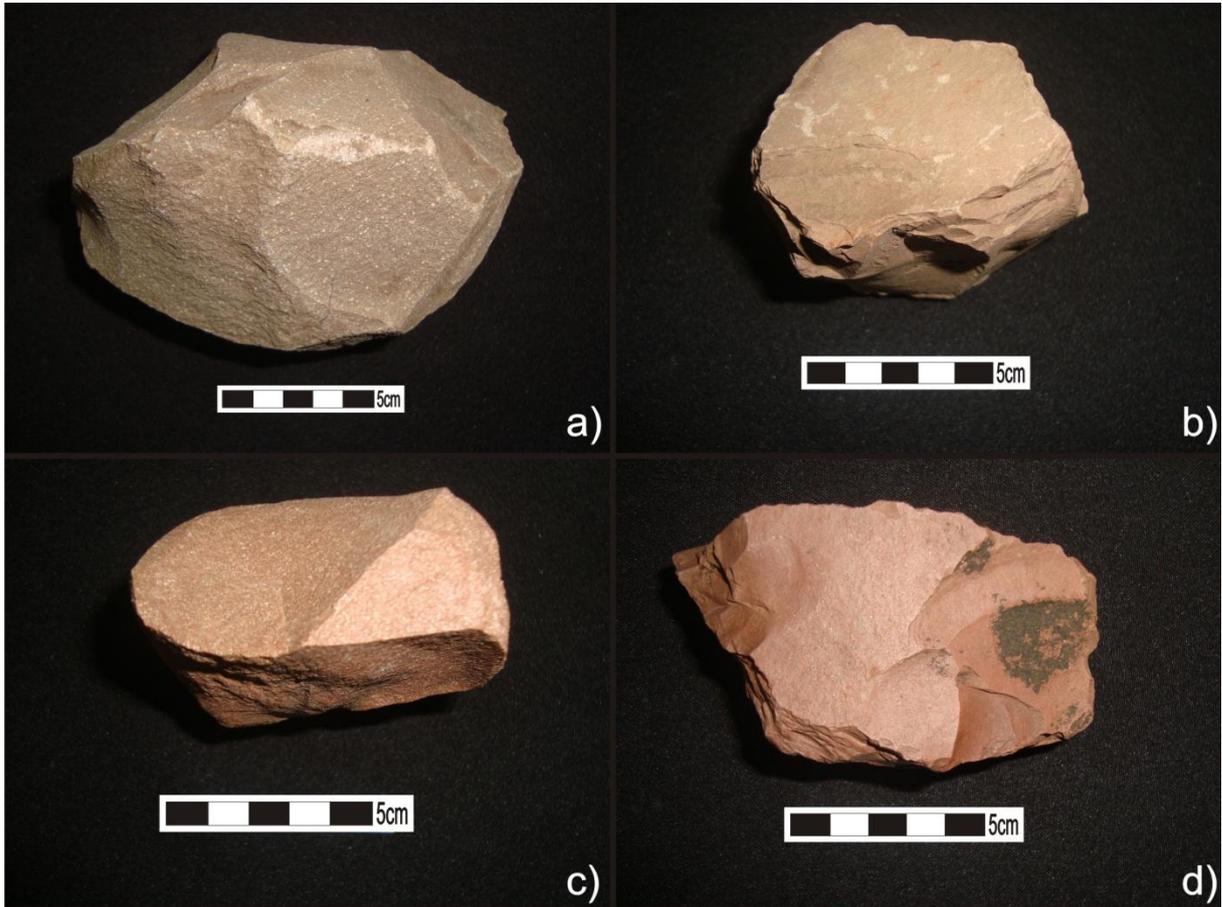


Imagem 29 – Exemplares de núcleos resultantes de percussão direta lançada: a) poliédrico ou sem plataforma definida; b) com uma plataforma definida; c) com duas plataformas em ângulo; d) com duas plataformas bidirecionais.

Esses números dão luz à intensidade do processo de confecção de *kits* líticos desenvolvidos no Cerrito do Pororó, onde embora as matérias-primas utilizadas para a produção de seus instrumentos fossem de fácil aquisição – dado as distâncias das fontes de matéria-prima – foi desenvolvido uma exploração intensa das massas iniciais. Essa situação é inferida tanto com base nos números de negativos presentes, como também no registro de exemplares, onde mesmo com ângulos inapropriados para continuidade do processo de *débitage*, insistiu-se na talha dos mesmos com inúmeras tentativas frustradas, percebidas em sequências de negativos refletidos e no arredondamento dos planos de percussão.

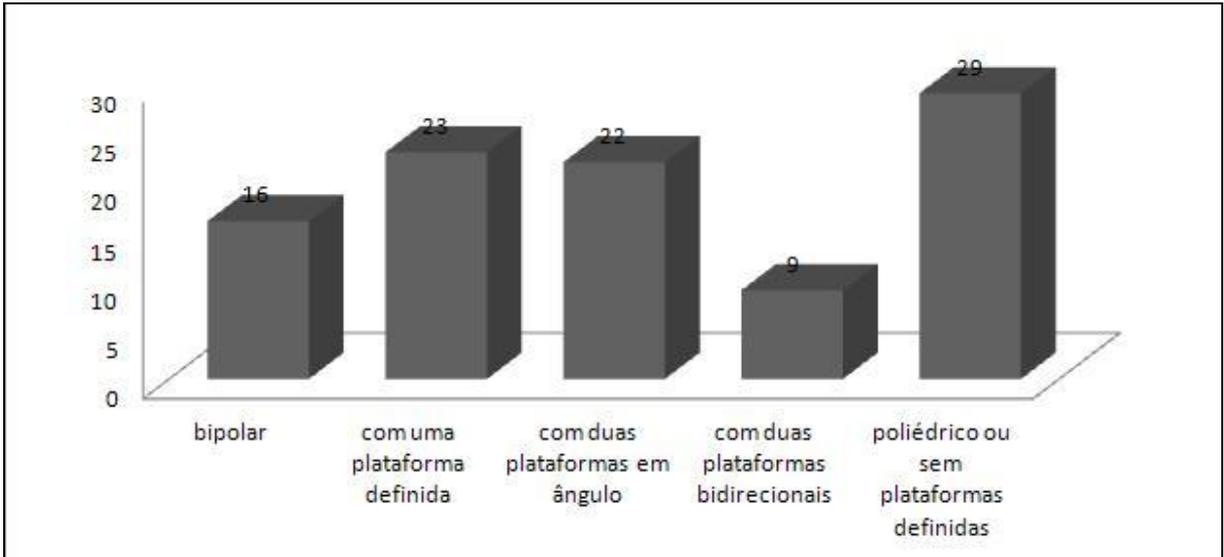


Gráfico 06 – Distribuição dos tipos de núcleos existente na coleção.

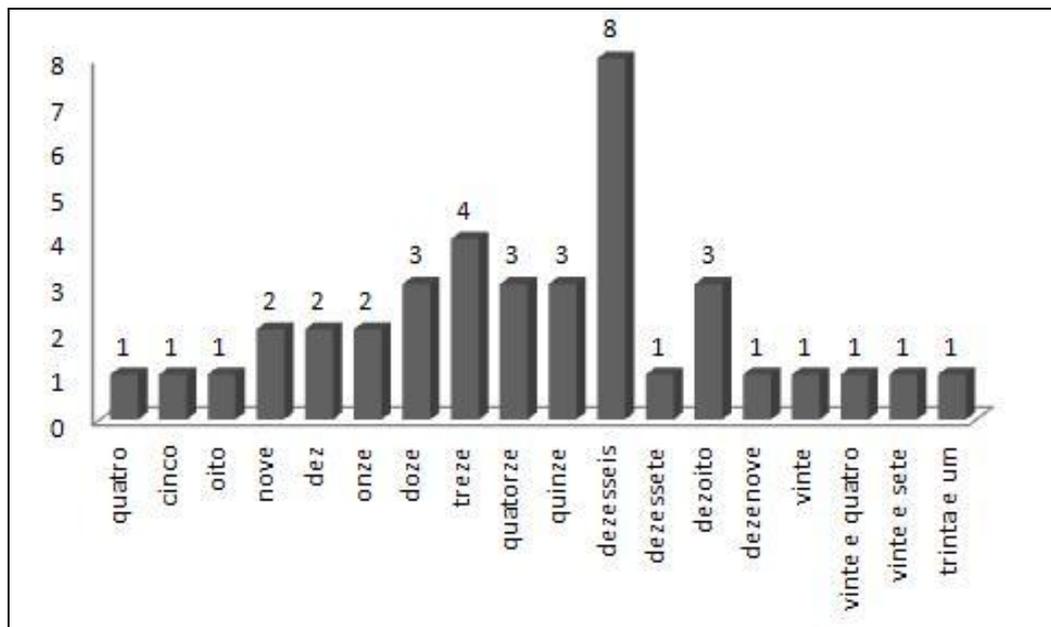


Gráfico 07 – Números de negativos presentes nos núcleos da coleção.

Em geral as características vistas apontam para uma exploração controlada da matéria-prima, utilizando-se ao máximo os núcleos³⁹ antes de descartá-los. Traços da economia do grupo foram vistos antes com a reciclagem de pelo menos uma das pontas de projéteis – dando-lhes novas atribuições funcionais – e com a utilização de lascas de *façonnage* como suportes de instrumentos. No entanto, a diferença marcada entre núcleos muito e pouco explorados presentes na coleção chamam atenção em um universo majoritariamente sem esbanjamento, situações

³⁹ É possível que alguns núcleos quando arredondados pela perda de planos de percussão fossem espatifados com apoio bipolar.

que pode dever-se a acidentes de percurso, inapropriações físicas das matérias-primas, bem como questões de caráter inatingíveis através da análise da cultura material.

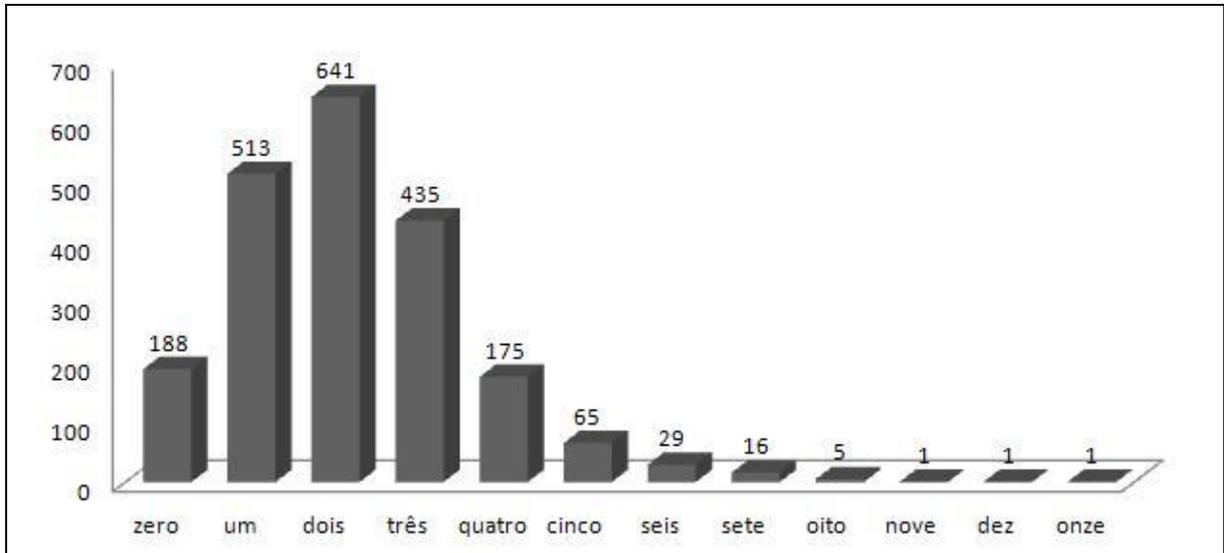


Gráfico 08 – Número de negativos preservados nas fácies superiores das lascas de *débitage*.

Além desses instrumentos, lascas e núcleos, dezessete “pedras” (imagem 30 a) foram utilizadas como percutores, bigorna e polidores manuais para possibilitar a concepção dos anteriores, todas essas tiveram o basalto como matéria-prima, três em placa e o restante em seixos. Cabe salientar o aspecto multifuncional de alguns desses instrumentos, onde em dois exemplares foi possível perceber a sobreposições de marcas que indicam que os mesmos foram utilizados consecutivamente como percutor, polidor manual e bigorna. Esses ainda parecem ter sido utilizados como mão de mó, mas não se pode inferir a cronologia dessa aplicação.

Por fim, um *bastonete* (imagem 30 b) completa a série, mas não se sabe que tipo de função o mesmo poderia desempenhar para a sociedade que o depositou no Cerrito. Esse instrumento não tem marcas visíveis que possibilitem inferir um determinado tipo de utilização, porém, sabe-se da existência de pelo menos dois objetos semelhantes presentes no acervo do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal de Pelotas (LEPAARQ/UFPel)⁴⁰ que apresentam porções distais picoteadas em decorrência de seu empenho.

⁴⁰ Não se sabe se esses objetos também tiveram Cerritos como procedência inicial, pois os mesmos encontram-se na referida instituição por meio de doações.



Imagem 30 – a) “pedras” com marcas que sugerem utilização como bigorna, polidor manual e percutor; b) exemplar de bastonete do Sítio Arqueológico do Pororó.

DISCUSSÃO

No segundo capítulo foram destacados pontos positivos que podem ter influenciado a escolha do Vale do Lajeado Pororó como *lócus* de assentamento para os construtores de Cerritos, já que essa não é uma área tradicionalmente vista como típica dessas estruturas arqueológicas. Partindo dessa questão, expõem-se possibilidades da atratividade que o local pode ter oferecido para os pretéritos habitantes locais.

Binford (1983) propõe que grupos caçadores-coletores criam padrões de mobilidade que atendem a demandas particulares do sistema comportamental, onde a mobilidade é organizada em zonas de atividades econômicas que variam em distâncias a partir do acampamento central, cujas medidas são condicionadas pelo transporte, custo do trabalho e qualidade dos recursos. Em analogia a Binford (1991), em estudo etnoarqueológico realizado com esquimós *Nunamiut*, põe-se como ponto importante a localização do assentamento escolhido junto a uma das nascentes do lajeado Pororó (bebedouro). Sua inserção nesse ecótono também oferece uma grande variedade de madeiras que seguramente poderiam suportar, desde a construção de estruturas de habitação, até o encabamento e a matriz de artefatos.

Essa localização junto a um local com grande disponibilidade de madeira e água poderia ser explorada favoravelmente como *lócus* habitacional, não sendo necessário a partir do Pororó um desprendimento de atividades de transportes de grande labor para acessar tais bens. Nessa mesma concepção, o transporte de alimentos relacionado à caça ou a coleta não seriam empecilhos tão categóricos para a escolha de um acampamento-base quanto os anteriores parecem ser, pois esses últimos poderiam ser transportados mais facilmente para as áreas de habitação.

Porém, como vestígios materiais pertinentes a essa funcionalidade do sítio, tem-se apenas os 20% de lascas com marcas de uso, estigmas presentes em outros artefatos que sugerem processamentos em *lócus* e a coloração escura do solo antropogênico do sítio – bastante distinto do solo local – que sugere um grande índice de decomposição de matéria orgânica consecutiva da(s) ocupação (ões) do grupo. A hipótese habitacional fica restrita a esses dados, pois vestígios mais

contundentes de um acampamento habitacional como a presença de fogos e esteios não foram encontrados até então.

A fim de buscar algumas das alternativas que esse grupo possa ter aplicado na exploração da área do Sítio Arqueológico do Pororó, foi realizado um mapeamento de lugares da região que poderiam suportar a primeira fase das cadeias operatórias que envolveram a produção de seus instrumentos líticos. A partir de caminhamentos no Vale do Pororó (e arredores), conseguiu-se identificar fontes de todas as matérias primas presentes no sítio, em distâncias que não ultrapassam 7 km a partir da área de estudo, com exceção do quartzito que não foi encontrado nesse levantamento (imagem 31).

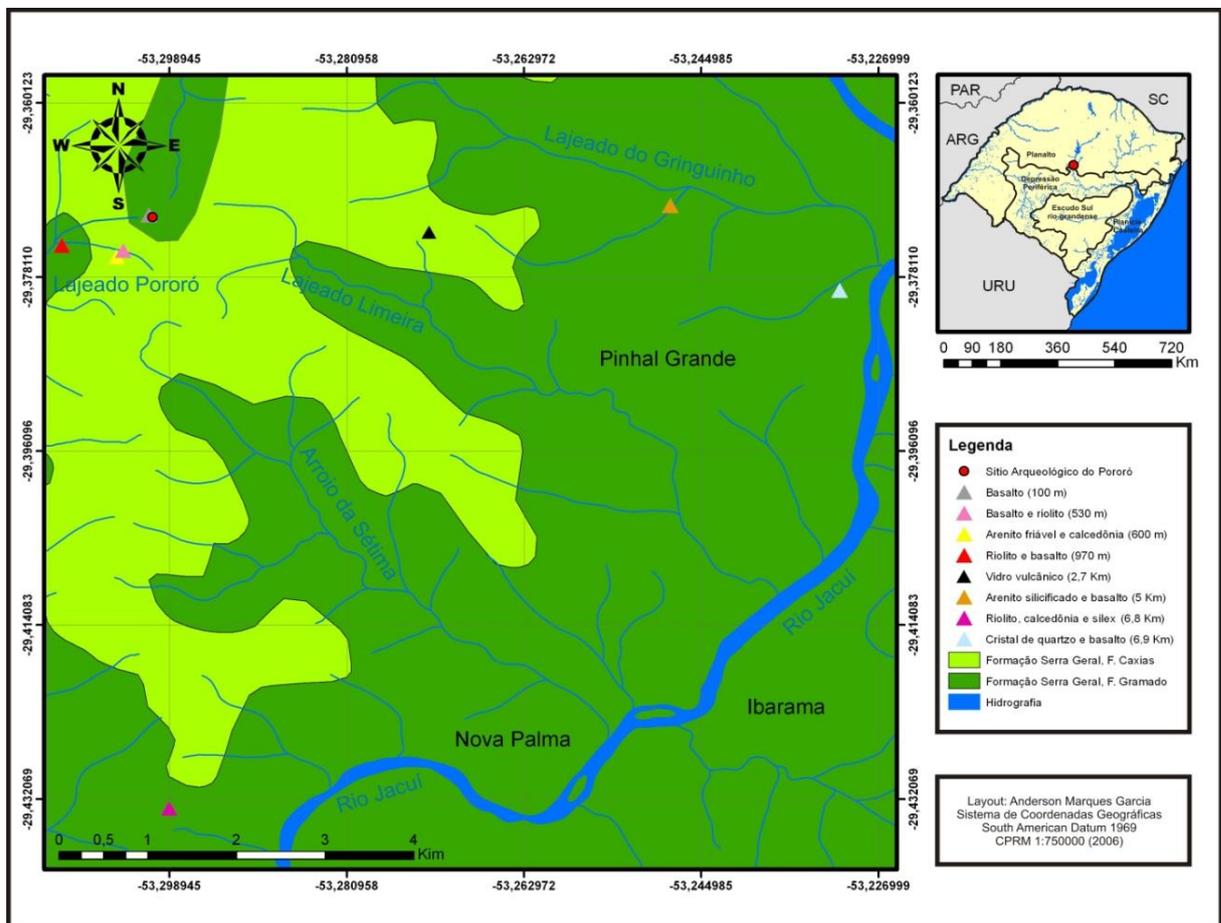


Imagem 31 – Mapeamento das fontes de matéria-prima utilizadas no Cerrito do Pororó e acessíveis em até 7 km do sítio arqueológico sobre o embasamento geológico local.

Foi possível ver em campo que a obtenção de basalto poderia dar-se diretamente na área do Cerrito, sob a forma de seixos a 100 m junto da nascente do lajeado Pororó e sob blocos intemperizados – utilizados como instrumentos com depressão semiesférica – por toda parte junto a estrutura base, além de

praticamente todos os locais visitados nessa etapa, onde essa rocha estava disponível em afloramentos, seixos, blocos ou placas. O riolito foi encontrado em distâncias mínimas de 530 m sob a forma de seixos e matacões no curso do lajeado Pororó, onde junto de indícios da mesma rocha estava encontrou-se basalto.

A 6,9 km à Leste do Cerrito do Pororó foram encontrados fragmentos de geodos com cristais de quartzo hialino junto aos limites da zona de alague das hidrelétricas do rio Jacuí; um afloramento de arenito silicificado foi encontrado a 5 km no distrito de Gringuinha (junto ao Sítio Arqueológico Gringuinha I); e a calcedônia foi encontrada a 600 m sob a forma de pequenos clastos em áreas lavradas da região e sob a forma de seixos a 6,8 km, junto a blocos de sílex e de riolito em uma área aterrada com sedimentos retirados do rio Jacuí.

Além dessas fontes de matéria-prima de naturezas próximas as vistas no sítio estudado, ainda foram encontradas outras rochas como arenito friável sob a forma de blocos na mesma área de plantio que há clastos de calcedônia; e vidro vulcânico a 2,7 km. Pensa-se que a não utilização do vidro vulcânico – rocha de natureza excelente para produção de instrumentos talhados – talvez estivesse relacionada com a inexistência de afloramentos disponíveis no momento da ocupação do sítio, já que essa rocha⁴¹ foi encontrada em afloramento apenas devido a existência de um corte moderno efetuado para a construção de uma estrada (imagem 32).

Quanto a não utilização do arenito friável, também é possível que não houvesse afloramentos disponíveis, assim como que esse não fosse do interesse do grupo, já que a maioria dos instrumentos identificados foi confeccionada a partir de talha e essa rocha não possui características próprias para essa finalidade. Como visto, as fontes de matéria-prima utilizadas poderiam ser encontradas sem grande esforço por aqueles que ocuparam o Pororó, de modo oposto a Cerritos do litoral da Laguna dos Patos onde é possível que as fontes de algumas matérias-primas atingissem distâncias superiores a 200 km (GARCIA & MILHEIRA, 2011).

Coloca-se como questão a ser pensada junto a esse ponto, que – com exceção ao quartzito – todas as matérias-primas foram identificadas a curtas distâncias do Pororó (menos de 7 km), contudo aquelas mais apropriadas para o fabrico de artefatos cortantes e também ideais para a produção de pontas de

⁴¹ Também foi encontrada essa matéria-prima no arroio Soturno sob a forma de seixo a 20 km do sítio estudado.

projéteis – arenito silicificado, sílex e calcedônia – são escassas no ambiente. Além dessa escassez, tais matérias-primas encontradas localmente nem sempre apresentam integridades físicas favoráveis para a talha ou apresentam-se em dimensões satisfatórias para a produção de artefatos como os que compõem essa coleção. Por isso talvez haja em um só lugar, ora vestígios de reciclagem e esgotamento de determinados núcleos, ora indícios de esbanjamento, contudo, reservado as matérias-primas mais abundantes na paisagem como basalto e riolito.

A variedade de vestígios líticos existentes no Cerrito permite supor que o processo produtivo dos instrumentos utilizados por seus construtores se deu ali. No Pororó, além de uma quantidade relevante de instrumentos, foram encontrados números também altos que registram os processos de produção de artefatos em lócus. Lascas, núcleos, estilhas, percutores e bigornas são alguns dos vestígios presentes que possibilitam essa reflexão.

A redução se deu principalmente através de percussão direta, haja vista que a curtas distâncias era possível adquirir massas iniciais que não necessitariam do empenho de técnicas de espatifamento como é o caso dos Cerritos litorâneos⁴². Naqueles casos, a estratégia predominantemente foi o uso de pequenos seixos, pois havia pouca disponibilidade de matéria-prima nessas áreas (RÜTHSCHILLING, 1987; MAZZ & MORENO, 2002; GARCIA & MILHEIRA, 2011). A existência de fontes líticas de maiores proporções que de costume para Cerritos existente no Pororó, restringiu o uso dessa técnica – de menor controle – a situações específicas onde se abriu seixos arredondados sem plataformas naturais, e geodos para aquisição de cristais de quartzo hialino.

A percussão direta foi predominante no Cerrito do Pororó, onde a talha se deu através dos métodos de *débitage* e *façonnage*⁴³. A primeira parece ter sido empregada entre a maior parte das matérias-primas a fim de obter lascas que, diretamente ou mediante retoques – foram utilizadas como instrumentos ativos no dia-dia dessa população. As unidades transformativas desses objetos são predominantemente rasantes e, em muitos casos, apresentarem gumes microfragmentados ou polidos que indicam que a maioria dessas tenham se prestado a atividades de corte. A variabilidade das proporções e localizações dos

⁴² Contudo, arenito silicificado, sílex e calcedônia, não abundam naturalmente nesse ambiente do mesmo modo que basalto e riolito.

⁴³ Como exposto antes, aparentemente a primeira foi numericamente maior que a segunda, devido a baixa identificação com segurança de lascas de *façonnage* na coleção.

gumes, bem como a existência de exemplares robustos e delicados, sugere que foram vários os tipos de atividades que necessitaram de instrumentos cortantes.



Imagem 32 – a) afloramento de basalto no Vale do Lajeado Pororó; b) matação de riolito no lajeado Pororó; c) cristais de quartzo hialino junto ao rio Jacuí (Leste); d) afloramento de arenito silicificado junto ao lajeado Gringuinho; e) seixo de calcedônia junto ao rio Jacuí (Sul); f) bloco de sílex junto ao rio Jacuí (Sul); g) bloco de arenito friável junto à área de plantio; h) afloramento de vidro vulcânico em corte de estrada.

O método de *façonnage* foi aplicado de maior forma para a produção de pontas de projéteis e de instrumentos plano convexos. Para o caso das pontas de projéteis, cuja variabilidade foi apresentada no terceiro capítulo, paralelamente ao “fatiamento” dos suportes com percussão direta, foi utilizada estratégia de redução com pressão ao menos na última fase de produção dessa série de instrumentos. A utilização da pressão permite um controle maior durante a concepção dos artefatos, possibilitando o alcance de características específicas com mais segurança. Algumas das microlascas presentes na coleção – lâminas e lamelas – podem estar diretamente relacionadas essa fase da cadeia operatória das pontas de projéteis.

Os instrumentos plano convexos representam outra parcela representativa da *façonnage* no Pororó. A partir de lascas espessas, utilizadas como suportes iniciais,

foram exercidas retiradas nas superfícies ventrais das lascas, moldando o volume dos objetos. Com a escolha de ângulos específicos foram criadas unidades nesse tipo de instrumentos com capacidade de suportar uma série de ações, como perfurar, cortar e raspar. A maior parte das UTFs transformativas dos artefatos do Pororó tem ângulos abruptos e uma preensão manual que sugere uma melhor adequação para raspagem de materiais, sejam os bordos côncavos, convexos, retilíneos ou em *coche*.

Objetos relacionados à caça em ambientes abertos típicos da Pampa como as bolas de boleadeira presentes no sítio – assim como uma variedade de outras que Somavilla e vizinhos encontraram na região – são indicativos de que o grupo assentado em uma altitude de 518 m na Serra Geral, com alguma frequência exerceu expedições até as paisagens pampianas para a captura de animais desse bioma, bem como outros tipos de atividades ainda não percebidas através da cultura material. A presença desses instrumentos sugere aspectos da mobilidade do grupo que habitou o Cerrito do Pororó e traços de sua economia, haja vista que tiros de boleadeiras são pouco eficientes em meio a vegetações fechadas como a da Mata dos Pinhais.

A produção de pontas de projéteis de diferentes tamanhos e morfologias sugerem uma adequação desses artefatos para a caça de uma grande diversidade faunística. Não é possível indicar que um tipo tenha sido utilizado para a captura de um determinado animal, porém, pode-se ponderar que a caça de animais de grande porte e pequeno porte, provavelmente, não foi exercida com os mesmos projéteis. Frente à disponibilidade de alternativas alimentícias oferecidas nesse ecótono, a diversidade de pontas de projéteis traz luz à adaptabilidade desse grupo a fauna local (KERN, 1985; BRACCO *et al.*, 2008; POLITIS, 2008).

A partir desses dados materiais, vistos por meio das cadeias operatórias apresentadas no segundo capítulo e presentemente discutidas, é possível pensar esse sítio também como uma oficina lítica, um lugar para onde eram levadas matérias-primas locais para serem transformadas em instrumentos de defesa e captura de presas (como pontas de projéteis e bolas de boleadeira). Ao mesmo tempo, nesse local foram também produzidos instrumentos para suportar o processamento das caças e de materiais de origem vegetal (plano convexos e instrumentos para corte, raspagem e perfuração), os quais frequentemente apresentam marcas que sugerem sua utilização ali, e podem indicar o Sítio

Arqueológico do Pororó como uma base de caráter habitacional e como uma oficina lítica.

A presença marcada de objetos para corte, raspagem e perfuração em *situ*, indica que o processamento das caças se dava no Pororó, o que reitera o caráter estratégico-habitacional do local ligado à proximidade de bebedouros, das fontes de matéria-prima e, talvez, da fauna e da flora explorada. Embora houvesse uma disponibilidade acentuada de matérias-primas a curtas distâncias para serem exploradas, o grupo mantinha uma economia cuidadosa, onde lascas de *façonnage* foram algumas vezes utilizadas como instrumentos ativos e, ao menos, uma ponta de projétil mediante fratura teve sua concepção volumétrica readequada por reciclagem para novos fins.

Essas situações parecem ter sido restritas a matérias-primas como arenito silicificado, sílex e calcedônia, presentes no ambiente, mas não em grandes quantidades. Alguns instrumentos plano convexos talvez demonstrem essa questão econômica também, através de exemplares com fraturas longitudinais que podem ter sido realizadas de modo intencional para gerar dois instrumentos independentes.

CONCLUSÃO

Com esse trabalho não se buscou responder uma totalidade a partir de uma única parcela da mesma, ou seja, o fato do Pororó possuir características que remetem a habitação e oficina lítica não significa que os demais do Prata também sejam assim. Diversos autores trazidos para discussão nessa composição demonstraram com propriedade o caráter impar que essas estruturas de um modo geral possuem, com regiões específicas onde cada uma dessas concepções monticulares possuem características próprias que não necessariamente são compartilhadas com as outras.

Os Cerritos no Brasil ficaram muito tempo sem investigações efetivas, e ao trazer para esse total a área específica dessa pesquisa, vê-se que o Pororó se configura como uma nova localidade para o complexo dos Cerritos. Arqueologia dos Cerritos necessita de novas pesquisas, assim como essa área piloto que possui ao menos outros quatro sítios Umbú no Vale do Lajeado Pororó (e outro na planície de inundação do rio Jacuí) que foram apenas identificados nessa pesquisa, e podem ser Cerritos também, haja vista, que o caráter construtivo do Pororó somente foi aprendido mediante as atividades de intervenção no mesmo.

Cabe a próximas pesquisas investigar além dessa região, os Cerritos que se estendem ao longo dos rios Jacuí, Vacacaí e Ibicuí, e os do centro do Rio Grande do Sul. Essa área, salvo o Sítio Corredor do Bolso – Santa Margarida do Sul – com datas de 2600 A.P a 1370 A.P. (MARION, 2010), são um hiato para Arqueologia regional, por não possuírem datas que possibilitem um exercício reflexivo sobre sua posição no fenômeno dos Cerritos do Prata. É sabido que esses tipos de estruturas (Cerrito, aterro, mound, câmara...) são diversas na América do Sul, e que estiveram ligadas aos eventos ambientais consequentes da transição Pleistoceno/Holoceno, o que não se sabe ainda são os tipos de ligações existentes entre as mesmas (muitas?; algumas?; nenhuma?).

Há Cerritos no Delta do Rio da Prata com associações aos *Chaná-timbú*; aterros no Pantanal ligados aos *Guató*; e sambaquis ao longo do litoral brasileiro, apresentados na literatura arqueológica como distintos do que se tem definido como Cerritos no litoral do Rio Grande do Sul e do Uruguai. Cabe colocar que existe ainda

uma lacuna sobre a ligação dos Cerritos litorâneos como esses do centro do Estado, pois faltam mapeamentos e datas que melhor possibilitem uma ruptura ou continuidade entre os mesmos no estudo dos Cerritos.

Silva Jr. (2006) e Bonomo *et al.* (2011), ponderam em seus trabalhos sobre as divergências entre as características dos tipos de Cerritos até então conhecidos, não crendo em uma unidade comum entre os mesmos. As colocações dos autores possibilitam pensar a respeito da existência de fenômenos semelhantes, mas independentes no atual Rio Grande do Sul, onde a adoção da concepção monticular dos assentamentos talvez tenha ocorrido como alternativas ímpares, frente às mudanças climáticas vigentes da transição do Pleistoceno para o Holoceno, através da construção de Cerritos e ocupação e adequação de elevações preexistentes. Novas datas para o centro do Rio Grande do Sul poderão refutar ou somar-se a essa hipótese.

A cultura material do Sítio Arqueológico do Pororó demonstra que ele é tipicamente um sítio relacionado com a tradição Umbú, mas enquadra-se também como um Cerrito devido ao seu caráter formativo discutido no segundo capítulo. Pontas de projéteis como as exumadas nessa estrutura, quando encontradas dispersas são geralmente classificadas como Umbú, no entanto nesse sítio arqueológico em específico tem-se uma situação onde diversas dessas, bem como outros vestígios de um complexo labor produtivo, encontram-se em um montículo, Cerrito.

A postura defendida nesse trabalho não vê essas características (Umbú x Cerrito) como excludentes entre si, pelo contrário, coloca o processo de formação de determinados sítios, até então puramente Umbú, como algo a ser observado com maior cautela. Nesse estudo o diagnóstico de “Cerrito” só pôde ser inferido devido as observações geomorfológicas colocadas, por isso tem-se agora, talvez, outra variedade de sítios construídos a serem observados, como aqueles presentes nas proximidades do objeto dessa pesquisa.

Como colocado por Mazz & Bracco (2010), não se tem dados, nem se acredita que tenha havida uma substituição populacional na área. Contudo, mediante as datas apresentadas nessa composição e a falta de trabalhos na região, fica ainda mais delicado tecer associações entre a população do Pororó com os grupos etnohistóricos Minuano (relacionados atualmente com os Cerritos litorâneos do Pampa) e com os *Chaná-timbú* (possíveis construtores de Cerritos do Delta do

Rio Prata e Baixo Rio Uruguai) devido ao largo espaço temporal que separa essas realidades.

Contudo, sabe-se ao menos que entre o período histórico de 1756 a 1817, houve intensos contatos entre os Minuano e os portugueses nas proximidades do Pororó, desde Rio Pardo⁴⁴ até *Yapeyú*⁴⁵. Coincidentemente, entre essas duas extremidades (Leste-Oeste) estão lugares pontuados no mapa de Cerritos desse trabalho, em que no período mencionado houve os povos Minuano de *San Borja* (São Borja); *Ibicuí*; *Yarao* (Jarau); *Cassiquey* (Cacequi); *Bacacay* (Vacacaí); *Cuarai* (Quaraí); *Ñanduy* (Inhanduí); e Santa Maria (MAZZ & BRACCO, 2010).

Parte da cultura material do Sítio Arqueológico Pororó – boleadeiras e pontas de projéteis – apresenta certas similaridades com a dos grupos pampianos descritos pelos cronistas, mas não permite filiação direta como aqueles, e sim, talvez ligada a uma ancestralidade distante e submersa no tempo. A lacuna temporal entre a ocupação pré-histórica e as referências históricas é imensa, por isso não se deve simplesmente ignorá-la e ligar diretamente os habitantes do sítio estudado com as populações etnohistóricas. Contudo, essas “coincidências territoriais” não devem tampouco ser ignoradas, pois como já dito, não existem dados arqueológicos ou históricos que apontem para uma eventual substituição populacional para essa área, e é possível que os lugares ocupados pelos grupos etnohistóricos fossem reflexos dos assentamentos de seus ancestrais.

⁴⁴ Localidade situada a Leste do rio Jacuí, a pouco mais de 100 km do atual território Pinhal Grande.

⁴⁵ Atualmente localizada na província de *Corrientes*, Argentina.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, Márcio; CUNHA, Ana Carolina; DUARTE, Déborah; ALVES, Tiago; MOURA, Letícia; DINIZ, Lílian; RODET, Maria Jacqueline. Cadeia operatória: como se elabora um instrumento “plano-convexo”. In: Ana Paula de Paula Loures de Oliveira. (org.). **Arqueologia e Patrimônio de Minas Gerais**. Juiz de Fora: Editar, 2007. p.129-144.
- BECKER, Ítala Irene Basile. O que sobrou dos índios pré-históricos do Rio Grande do Sul. 2.ed. **Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil – Documentos**, São Leopoldo: Ed.UNISINOS, n.5, p.125-147, 2006.
- BECKER, Ítala Irene Basile. **Os índios Charrua e Minuano na antiga banda oriental do Uruguai**. São Leopoldo: Ed.UNISINOS, 2002. 248p.
- BINFORD, Lewis. **Em busca do passado**: a descodificação do registro arqueológico. Tradução: João Zilhão. Fórum da História. Publicações Europa-América, 1991. 304p.
- BINFORD, Lewis. Organization and formation process: looking at curated technologies. **Working at Archaeology**. Nova Iorque: Academic Press, 1983. p.269-286.
- BELLETTI, Jaqueline da Silva. **Uns caquinhos num montão de terra**: o que fazer com eles? Discussões sobre cerâmica em cerritos no sudoeste da laguna dos patos. 2010. 202f. Monografia (Licenciatura em História) – Instituto de Ciências Humanas. Universidade Federal de Pelotas.
- BLANCO, Sebastián Pintos. Arqueología en el sitio craneo marcado Laguna de Castillos, Rocha (R.O.U.). In: **Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio: TOMO I**. Colonia del Sacramento: Asociación Uruguaya de Arqueología, 1997. p.207-221.
- BLANCO, Sebastián Pintos. Túmulos, caciques y otras historias: Cazadores recolectores complejos en la cuenca de la Laguna de Castillos, Uruguay. **Complutum**, n.10, p.213-226, 1999.
- BOËDA, Eric. **Technogenèse de systèmes de production lithique au Paléolithique inférieur et moyen en Europe occidentale et au Proche-Orient**. 1997. Tese (Doutorado) – Université de Paris X, Nanterre.
- BONOMO, Marinano; COLOBIG, María de los Milagros; PASSEGGI, Esteban; ZUCOL, Alejandro Fabián; BREA, Mariana. Multidisciplinary studies at Cerro Tapera Vásquez site, Pre-Delta National Park, Argentina: the archaeological, sedimentological and paleobotanical evidence. **Quaternary International**, Amsterdam: v.245. p.48-61, 2011.
- BONOMO, Mariano; POLITIS, Gustavo; CASTRO, Juan Carlos. Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas en el Delta Superior del Paraná y su

contribución al atlas arqueológico de la provincia de Entre Ríos. **Resistencia**. Chaco: n.18. p.33-58, 2010.

BRACCO, Roberto; PUERTO, Laura del; INDA, Hugo. Prehistoria y Arqueología de la Cuenca de Laguna Merín. In: LOPONTE, Daniel; ACOSTA, Alejandro (org.). **Entre la Tierra y el Agua**. Arqueología de Humedales de Sudamérica. Buenos Aires: AINA. 2008. p.1-60.

BUTZER, Karl. **Arqueología, una ecología del hombre**: método y teoría para un enfoque contextual. Tradução: María José Aubet. Barcelona: Bellaterra, 2007. 418p.

CAGGIANO, María Amanda. Prehistoria del N. E. argentino: sus vinculaciones con la Republica Oriental del Uruguay y Sur de Brasil. **Pesquisas, Antropologia**. São Leopoldo: Ed.UNISINOS, n.38. p.5-109. 1984.

CHEMALE Jr., Farid. Evolução Geológica do Escudo Sul-rio-grandense. In: HOLZ, Michael; ROS, Luis Fernando de (ed.). **Geologia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CIGO/UFRGS, 2000. p.3-44.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. **Análise de sistemas em Geografia**. São Paulo: Ed.USP, 1979. 106p.

CIGLIANO, Eduardo Mario. Investigaciones arqueológicas en el Rio Uruguay Medio y Costa N. E. de la Provincia de Buenos Aires. Anais do Segundo Simpósio de Arqueologia da Área do Prata. **Pesquisas, Antropologia**. São Leopoldo: Ed.UNISINOS, n.18. p.5-9. 1968.

CORDEIRO, José Luís Passos; HASENACK, Heinrich. Cobertura vegetal atual do Rio Grande do Sul. In: PILLAR, Valerio de Patta; MÜLLER, Sandra Cristina; CASTILHOS, Zélia Maria de Souza; JACQUES, Aino Victor Avila. (ed.). **Campos Sulinos**: conservação e uso sustentável da biodiversidade. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2009, p.285-299.

COSTA, Firmino. **Pinhal Grande**: contribuição a história de seu município. Pinhal Grande: JGB Design, 2007. 392p.

CPRM - Companhia de Pesquisas e Recurso Minerais. **Mapa geológico do Estado do Rio Grande do Sul**. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Ministério de Minas e Energia. Serviço Geológico do Brasil. Escala 1:750.000. 2006.

DIAS, Adriana Schmidt. Diversificar para poblar: El contexto arqueológico brasileño en la transición Pleistoceno-Holoceno. **Complutum**, n.15, p.249-263, 2004.

DIAS, Adriana Schmidt. Panorama da Arqueologia Pré-colonial da Região Sul-brasileira. In: RIBEIRO, Ana Maria; BAUERMAN, Soraia Girardi; SCHERER, Carolina Saldanha (org.). **Quaternário do Rio Grande do Sul integrando conhecimentos** (monografias da Sociedade Brasileira de Paleontologia). Porto Alegre, 2009. p.255-271.

DIAS, Adriana Schmidt Dias; HOELTZ, Sirlei Elaine. Indústrias Líticas em contexto: o problema Humaitá na Arqueologia Sul brasileira. **Revista de Arqueologia**. São Paulo: v.23, n.2, p.40-87, 2010.

DOOLEY, Robert. **Léxico Guaraní, dialeto Mbyá**: versão para fins acadêmicos com acréscimos do dialeto Nhandéva e outros subfalares do sul do Brasil. Porto Velho: Sociedade Internacional de Linguística, 1998. 195p.

EMBRAPA SOLOS. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro, 1999. 412p.

FIGENBAUN, Jones. **Um assentamento Tupiguarani no Vale do Taquari/RS**. 2009. 221f. Dissertação (Mestrado em História) – Centro de Ciências Humanas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

FIGUEIRA, José Joaquin. **Uma excursión arqueologica al cerro Tupambay realizada en los comienzos de 1881**. Montevideú: Impresora LIGU, 1957. 20p.

FIGUEIREDO, Marina Teixeira. **Estudo da cultura material lítica e cerâmica dos sítios Silva Serrote e Menezes**: análise das cadeias operatórias dos vestígios de cultura pré-coloniais do alto Paranaíba, Minas Gerais. 2008. 145f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FOGAÇA, Emílio. Um objeto lítico além da forma, a estrutura. **Canindé**, Xingó: n.1. p.11-35, 2006.

FOGAÇA, Emílio; LOURDEAU, Antoine. Uma abordagem tecno-funcional e evolutiva dos instrumentos plano-convexos (lesmas) da transição Pleistoceno/Holoceno no Brasil central. In: **FUMDHAMentos VII** (Publicação da Fundação Museu do Homem Americano – FUMDHAM). II Simpósio Internacional - O povoamento das Américas, São Raimundo Nonato, 2008. p.260-347.

GARCIA, Anderson Marques. **As cadeias operatórias de uma indústria tecnológica lítica**: sítio arqueológico PT-02 (Cerrito da Sotéia), Pelotas-RS. 2010. 123f. Monografia (Licenciatura em Geografia) – Instituto de Ciências Humanas. Universidade Federal de Pelotas.

GARCIA, Anderson Marques; MILDNER, Saul Eduardo Seiguer. Convergências e divergências: aspectos das culturas indígenas Charrua e Minuano. **Vivência**. Natal: Ed.UFRN, v.1, n.39, p.37-49, 2012.

GARCIA, Anderson Marques; MILHEIRA, Rafael Guedes. As cadeias operatórias líticas do Sítio PT-02 (Cerrito da Sotéia), Ilha da Feitoria, Pelotas-RS: uma hipótese interpretativa referente ao aproveitamento litológico no litoral sudoeste da laguna dos Patos. **Cadernos do LEPAARQ**. Pelotas: Ed.UFPel, v.8, n.15/16, p.41-82, 2011.

GARCÍA, Camila Gianotti; VEIGA, Yolanda Seone; GAZZÁN, Nicolás; CUESTA, Ana Victoria; DARRIULAT, Juan José Dimuro; FABREAU, Matín; DABEZIES, Juan Matín; SOUZA Gabriel de; VILLAMARZO, Eugenia; DETOMASI, Richard. **El paisaje**

arqueológico de la tierras bajas. un modelo de gestión del patrimonio arqueológico. 2008. 117f. Relatório Parcial Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, Instituto de Patrimonio Histórico Español, Ministerio de Cultura - Laboratorio de Arqueoloxía da Paisaxe Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

HILBERT, Klaus Peter Kristian. **Aspectos de la arqueología en el Uruguay.** Mainz am Rhein: Von Zabern, 1991. 187p.

HOLZ, Michael. **Do mar ao deserto:** a evolução do Rio Grande do Sul no tempo geológico. 2 ed. Porto Alegre. Ed.UFRGS, 2003. 143p.

IBGE - Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico de Pedologia.** 2. ed. Diretoria de Geociências. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manuais Técnicos em Geociências. n.4. Rio de Janeiro. 2007. 316p.

INDA, Hugo; PUERTO, Laura del; CASTIÑEIRA, Carola; CAPDEPONT, Irina; GARCÍA-RODRÍGUEZ, Felipe. Aprovechamiento prehistórico de recursos costeros en el litoral atlántico uruguayo. In: MENAFRA, Rodrigo; RODRÍGUEZ-GALLEGO, Lorena; SCARABINO, Fabrizio; CONDE, Daniel (org.). **Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya.** Vida Silvestre. Sociedad Uruguaya para la Conservación de la Naturaleza, 2006. p.1-8.

IRIARTE, José; FEMENÍAS, Jorge. Puntas de proyectil del río Negro Medio: primer paso en la construcción de una arqueología cultural. In: **Arqueología de las Tierras Bajas**, Ministerio de Educación y Cultura, 2000. p.45-67.

IRIARTE, José. Organización de la tecnología lítica en la Costa Atlántica de los humedales de Rocha. In: **Arqueología de las Tierras Bajas**, Ministerio de Educación y Cultura, 2000. p.71-82.

KERN, Arno Alvarez, Interação cultural e meio ambiente em sítios de habitações subterrâneas no Planalto Sul-riograndense (Município de Vacaria, RS). **Boletim do MARSUL**, n.3, p.30-33, 1985.

LEMES, Lucio. **O sito do Areal e a região do Rincão do Inferno:** a variabilidade gestual e o modelo locacional para a fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. 2008. 155f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LEROI-GOURHAN, André. **O gesto e a palavra: 1 – técnica e linguagem.** Lisboa: Edições 70, 1985. 237p.

LEROI-GOURHAN, André. **O gesto e a palavra: 2 – memória e ritmos.** Lisboa: Edições 70, 1987. 247p.

LOPONTE, Daniel; ACOSTA, Alejandro; MUSALI, Javier. Complejidad social: cazadores-recolectores y horticultores en la Región Pampeana. In: MARTÍNEZ, Gustavo; GUTIÉRREZ, María; CURTONI, Rafael; BERÓN, Mónica; MADRID,

Patricia (eds.). **Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana**. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio. Olavarría: Facultad de Ciencias Sociales. UNCPBA. 2004, p. 41-60.

LOUREIRO, André Garcia. **Sítio PT-02-Sotéia**: análise dos processos formativos de um Cerrito na região Sudoeste da Laguna dos Patos/RS. 2008. 89f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MARION, Ricardo Pellegrin. **Cerritos como patrimônio arqueológico**: o resgate do Sítio Arqueológico Corredor do Bolso. 2010. 166f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Cultural) – Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

MAZZ, José Maria López. Construcción del paisaje y cambio cultural en las tierras bajas de la Laguna Merín (Uruguay). In: **Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas**. Quito: Ed. da Universidad de la República, 1999. p.35-61.

MAZZ, José Maria López. Investigación arqueológica y usos del pasado: tierras bajas del Este de Uruguay. **TAPA** (traballos en arqueoloxia da paisaxe). Santiago de Compostela, n.19, p.63-73, 2000.

MAZZ, José Maria López. Las estructuras tumulares (cerritos) del litoral atlántico uruguayo. **Latin American Antiquity**, Washington, v.12. n. 3. p. 231-255, 2001.

MAZZ, José Maria López; BLANCO, Sebastián Pintos. El paisaje arqueológico de la Laguna Negra. In: **Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio**: TOMO I. Colonia del Sacramento: Asociación Uruguaya de Arqueología, 1997. p.175-186.

MAZZ, José Maria López; BRACCO, Diego. **Minuanos**: apuntes y notas para la historia y la arqueología del territorio Guenoa-Minuan (indígenas de Uruguay, Argentina y Brasil). Montevidéo: Linardi y Risso. 2010. 342p.

MAZZ, José Maria López; CASTIÑEIRA, Carola. Estructura de sitio y patrón de asentamiento en la Laguna Negra (Depto. Rocha). In: **Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio**: TOMO I. Colonia del Sacramento: Asociación Uruguaya de Arqueología, 1997. p.147-174.

MAZZ, José Maria López; MORENO, Federica. Estructuras monticulares (Cerritos) y aprovisionamiento de materias primas líticas en el Este de Uruguay. In: MAZZANTI, Diana; BERÓN, Mónica; OLIVA, Fernando (org.). **Del mar a los salitrales**: Diez mil años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio. Buenos Aires, 2002. p.251-262.

MELLO, Paulo Jobim de Campos. É possível evolução no material lítico lascado? O exemplo das indústrias encontradas no Vale do Rio Manso (MT). **Habitus**. Goiânia: Ed.PUCGO, v. 4, n.2, p.739-770, 2006.

MILANI, Edson Jose. Geodinâmica fanerozóica do Gondwana sul-ocidental e a evolução geológica da Bacia do Paraná. In: HOLZ, Michael; ROS, Luis Fernando de

(ed.). **Geologia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CIGO/UFRGS, 2000. p.275-302.

MILDER, Saul Eduardo Seiguer. **Arqueologia do Sudoeste do Rio Grande do Sul, uma perspectiva geoarqueológica**. 2000. 180f. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

NAMI, Hugo. Tecnología Paleoindia de sudamerica: nuevos experimentos y observaciones para investigar la secuencia de reducción fell. **Orígenes**. Montevideú: n.9. p.1-40, 2010.

NAUE, Guilherme. Dados sobre o estudo de cerritos na área meridional da Lagoa dos Patos, Rio Grande, RS. **Separata da Revista Veritas**. Porto Alegre: n.71/73, p.1-24, 1973.

NAUE, Guilherme; SCHMITZ, Pedro Ignácio; VALENTE, Wander; BECKER, Ítala Irene Basile; LA SALVIA, Fernando; SCHORR, Maria Helena. Novas perspectivas sobre a arqueologia de Rio Grande, RS. In: **O homem antigo na América**. São Paulo: Instituto de Pré-história/USP, 1971. p.91-122.

OLIVEIRA, Jorge Eremites de. **Os Argonautas Guató**: aportes para o conhecimento dos assentamentos e da subsistência dos grupos que se estabeleceram nas áreas inundáveis do Pantanal Matogrossense. 2004. 208f. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

OLIVEIRA, Kelly. **Formas de assentamentos humanos no litoral**: um sítio arqueológico á margem da Laguna dos Patos. 2005. 73f. Monografia (Graduação em História) – Instituto Anchieta de Pesquisas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

PEREIRA, Claudio Corrêa. **Os cerritos na bacia da lagoa Mirim e as origens do Índio Minuano**. 2005. 104f. Monografia (Especialização em História da Formação Social, Política e Cultural do Rio Grande do Sul) – Escola de Educação, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas. 2005.

PÉREZ, Leonel Cabrera; MAROZZI, Oscar. Sitio PR4D01, Rio Tacuari, Depto. de Treinta y Tres. In: **Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio**: TOMO I. Colonia del Sacramento: Asociación Uruguaya de Arqueología. 1997, p.69-79.

PÉREZ, Maricel; CAÑARDO, Lorena. Producción y uso de cerámica en el norte de la provincia de Buenos Aires. **Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana**. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA, Olavarría. 2004. p. 335-347.

POLITIS, Gustavo. The Pampas and Campos of South America. In: SILVERMAN, Helaine; ISBELL, William (org.). **The Handbook of South American Archaeology**. Nova Iorque: Springer, 2008. p.231-260.

RIBEIRO, Pedro Augusto Mentz. A Tradição Umbu no Sul do Brasil. **Revista do CEPA**. Santa Cruz do Sul: v.17, n.20, p.129-151, 1990.

RIBEIRO, Pedro Augusto Mentz; CALIPPO, Flávio Ricci. Arqueologia e História pré-colonial. In: TAGLIANI, Paulo Roberto; TORRES, Luiz Henrique; ALVES, Francisco das Neves; RIBEIRO, Pedro Augusto Mentz (org.). **Arqueologia, História e Sócio-economia da restinga da Lagoa dos Patos: uma contribuição para o conhecimento e manejo da biosfera**. Ed.FURG, Rio Grande, 2000. p.14-53.

RIZZO, Antonia. Hallazgos arqueológicos efectuados en un yacimiento en gruta Tres de Mayo, Provincia de Misiones. Republica Argentina. **Pesquisas, Antropologia**. São Leopoldo: Ed.UNISINOS, n. 18. p.11-19. 1968.

ROGGE, Jairo Henrique. Fenômeno de fronteira: um estudo das situações de contato entre os portadores das tradições cerâmicas pré-históricas no Rio Grande do Sul. **Pesquisas, Antropologia**. São Leopoldo: Ed.UNISINOS, n.65, p.1-125. 2005.

ROISENBERG, Arí; VIERO, Antonio Pedro. O vulcanismo Mesozóico da Bacia do Paraná no Rio Grande do Sul. In: HOLZ, Michael; ROS, Luis Fernando de (ed.). **Geologia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CIGO/UFRGS, 2000. p.355-374.

ROSA, André Osório. **Relatório de diagnósticos e identificação do impacto sobre o patrimônio arqueológico na área afetada pela construção da barragem no arroio Taquarembó, bacia hidrográfica do rio Santa Maria/RS**. Estado do Rio Grande do Sul, Secretaria das Obras Públicas – SOP. Beck de Souza Engenharia Ltda. Porto Alegre, 2008. 38p.

RÜTHSCHILLING, Ana Luisa Bitencourt. Pesquisas arqueológicas no Baixo Rio Camaquã. **Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil – Documentos**, São Leopoldo: Ed.UNISINOS, n.3. p.7-106, 1989.

RÜTHSCHILLING, Ana Luisa Bitencourt. Uma nova abordagem sobre o material lítico do sítio RS-CA-14, Capão Grande-RS. **Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil – Documentos**, São Leopoldo: Ed.UNISINOS, n.1, p.27-49, 1987.

SEMA - Secretaria Estadual de Meio Ambiente. **Relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos no Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SEMA/DRH, 2006.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. **Sítios de pesca lacustre em Rio Grande, RS, Brasil**. 1976. 237f. Tese (Livre Docência) – Instituto Anchieta de Pesquisas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; GIRELLI, Maribel; ROSA, André Osório. Pesquisas arqueológicas em Santa Vitória do Palmar, RS. **Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil – Documentos**, São Leopoldo: Ed.UNISINOS, n.7, p.1-95, 1997.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; NAUE, Guilherme; BECKER, Ítala Irene Basile. Os aterros dos campos do Sul: a tradição Vieira. 2 ed. **Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil – Documentos**, São Leopoldo: Ed.UNISINOS, n.5, p.101-124, 2006.

SILVA Jr., Luiz Carlos da. **Diversidade e convergência das dinâmicas ambientais e humanas na região da Laguna dos Patos – para um programa de estudo paleoecológico do Banhado do Colegio, Camaquã – Rio Grande do Sul, Brasil.** 2006. 185f. Dissertação (Mestrado Europeu em Pré-história do Quaternário e Evolução Humana) – Universidad de Tarrogon, Tarragona.

SILVA Jr., Luiz Carlos da. Projeto experimental: a funcionalidade dos “quebra-coquinhos” em contextos arqueológicos do Brasil meridional. **Cadernos do LEPAARQ.** Pelotas: Ed.UFPel, v.2, n.4, p.59-83, 2005.

SIMONDON, Gilbert. **El modo de existencia de los objetos técnicos.** Buenos Aires: Prometeo Libros, 2007. 280p.

SOSA, Rodolfo Maruca. **La nación Charrúa.** Montevideu: Letras S.A., 1957. 318p.

TOMAZELLI, Luiz José; VILLWOCK, Jorge Alberto. O Cenozóico no Rio Grande do Sul: Geologia da Planície Costeira. In: HOLZ, Michael; ROS, Luis Fernando de (ed.). **Geologia do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: CIGO/UFRGS, 2000. p.374-406.

ULGUIM, Priscilla Ferreira. **Zooarqueologia e o estudo dos grupos construtores de cerritos:** um estudo de caso no litoral da laguna dos Patos-RS, sítio PT-02 cerrado da sotéia. 2010. 230f. Monografia (Licenciatura em História) – Instituto de Ciências Humanas. Universidade Federal de Pelotas.

VIANNA, Sibelij; GUILHARDI, Pedro Paulo. Os instrumentos líticos na abordagem antropológica. **Maracanan.** Rio de Janeiro: Ed.UERJ, v.7, n.7, 2011.

VILLAGRÁN, Ximena Suárez. **Emergencia de monumentalidad en el Este uruguayo.** 2005. 189f. Monografia (Graduação em Arqueologia), Universidad de la Republica, Montevideu.

VILLWOCK, Jorge Alberto; TOMAZELLI, Luiz José. **Geologia do Rio Grande do Sul.** Notas Técnicas do CECO-IG-UFRGS. v.8. Porto Alegre, 1995. p.1-45.

VOGEL, Mercia Maria. **Avaliação da vulnerabilidade natural à contaminação dos recursos hídricos subterrâneos na região cultural da quarta colônia de imigração italiana, RS.** 2008. 138f. Dissertação (Mestrado em Geografia e Geociências) – Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

WILDNER, Wilson; ORLANDI FILHO, Vitório; GIFFONI, Luís Edmundo. **Excursão virtual aos Aparados da Serra, RS/SC – Aspectos geológicos e turísticos, Cânions do Itaimbezinho e Fortaleza.** Porto Alegre: Companhia de Pesquisas e Recurso Minerais, 2004. 92p.

ANEXOS

 BETA ANALYTIC INC. DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD		4985 S.W. 74 COURT MIAMI, FLORIDA, USA 33155 PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964 beta@radiocarbon.com	
REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES			
Mr. Atila DaRosa		Report Date: 4/11/2012	
Universidade Federal de Santa Maria		Material Received: 4/3/2012	
Sample Data	Measured Radiocarbon Age	¹³ C/ ¹² C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 319627	2330 +/- 30 BP	-17.5 ‰	2450 +/- 30 BP
SAMPLE : Carbon NCM Number 2803.00 ANALYSIS : AMS-PRIORITY delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (organic sediment): acid washes 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 760 to 680 (Cal BP 2710 to 2630) AND Cal BC 670 to 410 (Cal BP 2620 to 2360)			

Anexo 01 – Dados laboratoriais da datação realizada por C14.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-17.5;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-319627**

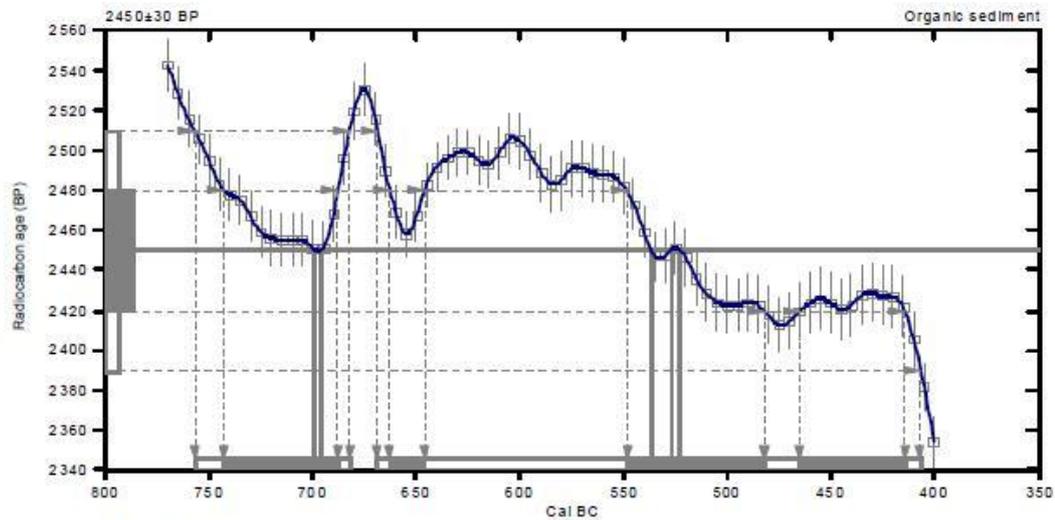
Conventional radiocarbon age: **2450±30 BP**

2 Sigma calibrated results: Cal BC 760 to 680 (Cal BP 2710 to 2630) and
(95% probability) Cal BC 670 to 410 (Cal BP 2620 to 2360)

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age
with calibration curve: Cal BC 700 (Cal BP 2650) and
Cal BC 700 (Cal BP 2650) and
Cal BC 540 (Cal BP 2490) and
Cal BC 530 (Cal BP 2480) and
Cal BC 520 (Cal BP 2470)

1 Sigma calibrated results: Cal BC 740 to 690 (Cal BP 2690 to 2640) and
(68% probability) Cal BC 660 to 650 (Cal BP 2610 to 2600) and
Cal BC 550 to 480 (Cal BP 2500 to 2430) and
Cal BC 460 to 410 (Cal BP 2420 to 2360)



References:

Database used

INTCAL09

References to INTCAL09 database

Heaton, et al., 2009, Radiocarbon 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, Radiocarbon 51(4):1111-1150,

Stuiver, et al., 1993, Radiocarbon 35(1):137-189, Oeschger, et al., 1975, Tellus 27:168-192

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

Anexo 02 – Dados laboratoriais da datação realizada por C14.

DATAÇÃO

Datação, Comércio e Prestação de Serviços LTDA.

Datação: LOE e TL

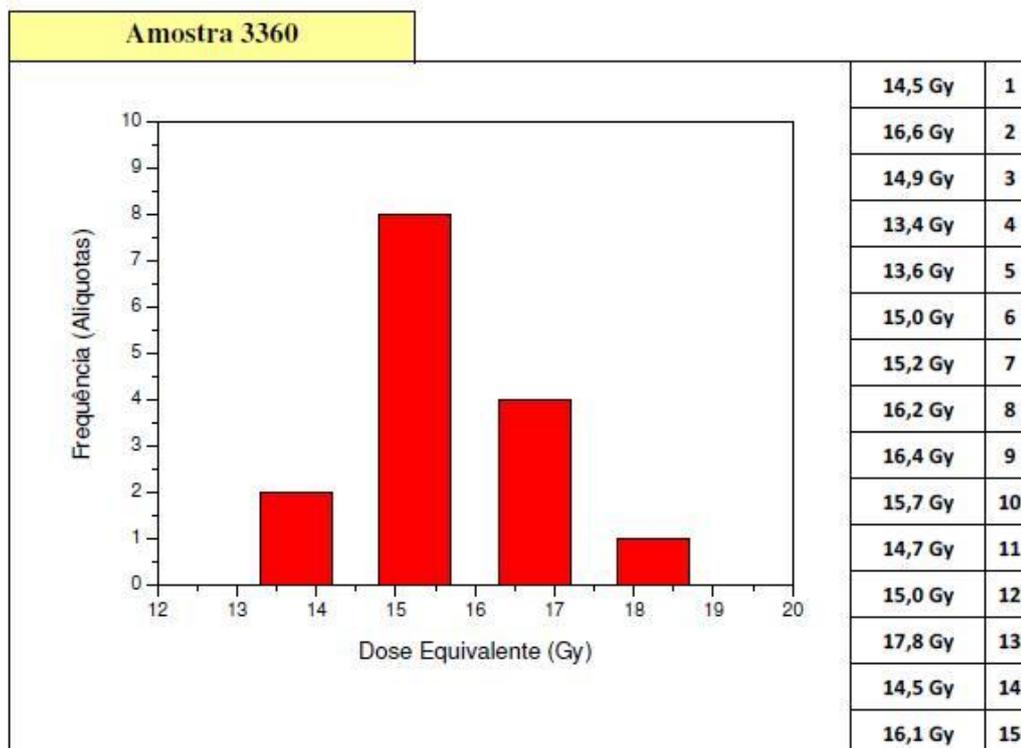
1. RESULTADOS

Os resultados de paleodose, dose anual e da idade obtidos por LOE - SAR utilizando 15 Aliquotas são apresentados na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1: Código Datação, amostra, dose anual, paleodose e idade.

Código Datação	Amostra	Dose Anual ($\mu\text{Gy}/\text{ano}$)	P (Gy)	Idade (anos)
3360	ST1Q8CL - 01	3.370 ± 120	15,3	4.540 ± 390
DESVIO PADRÃO \Rightarrow			1,2	

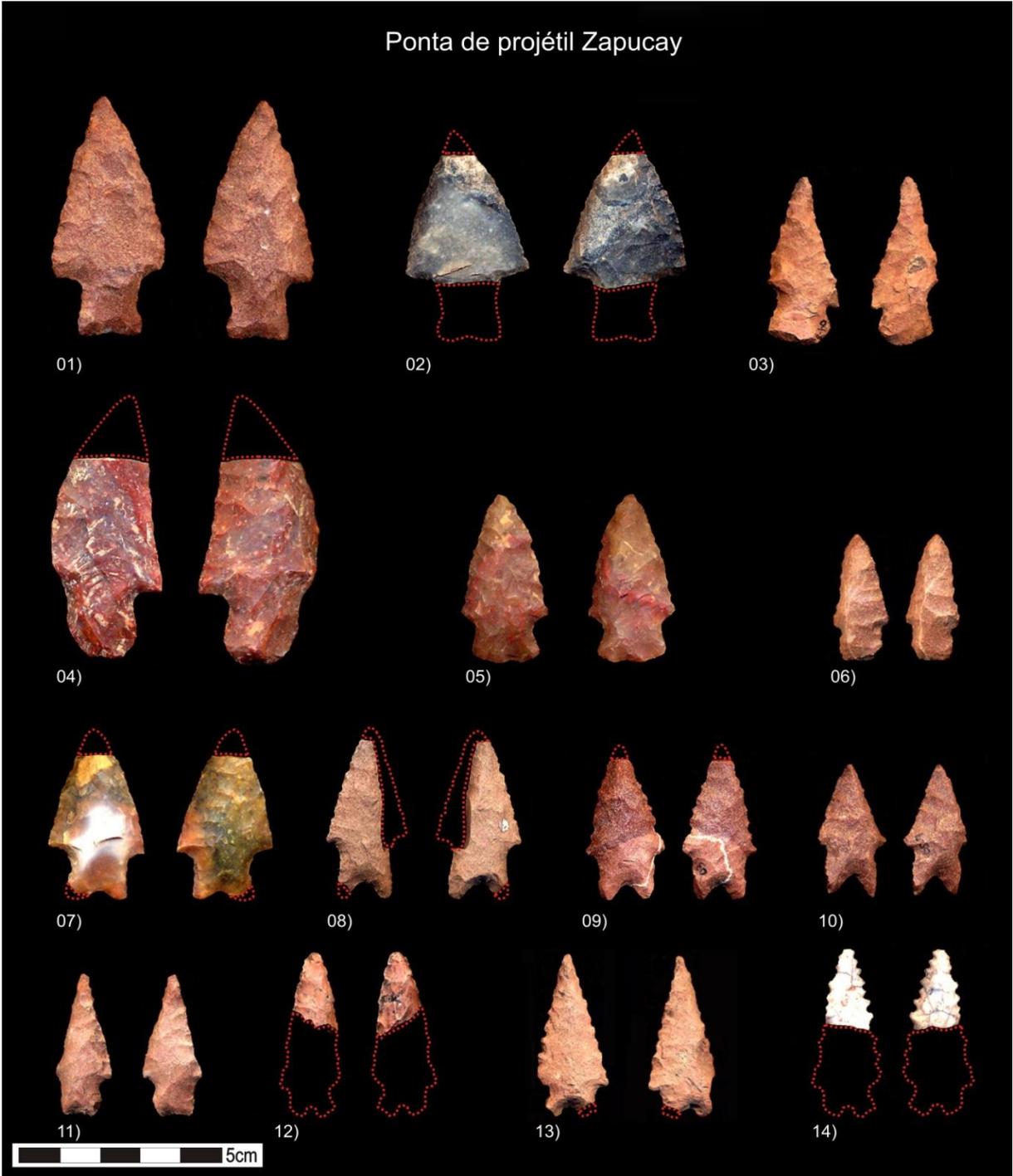
OBS.: 15 Aliquotas.



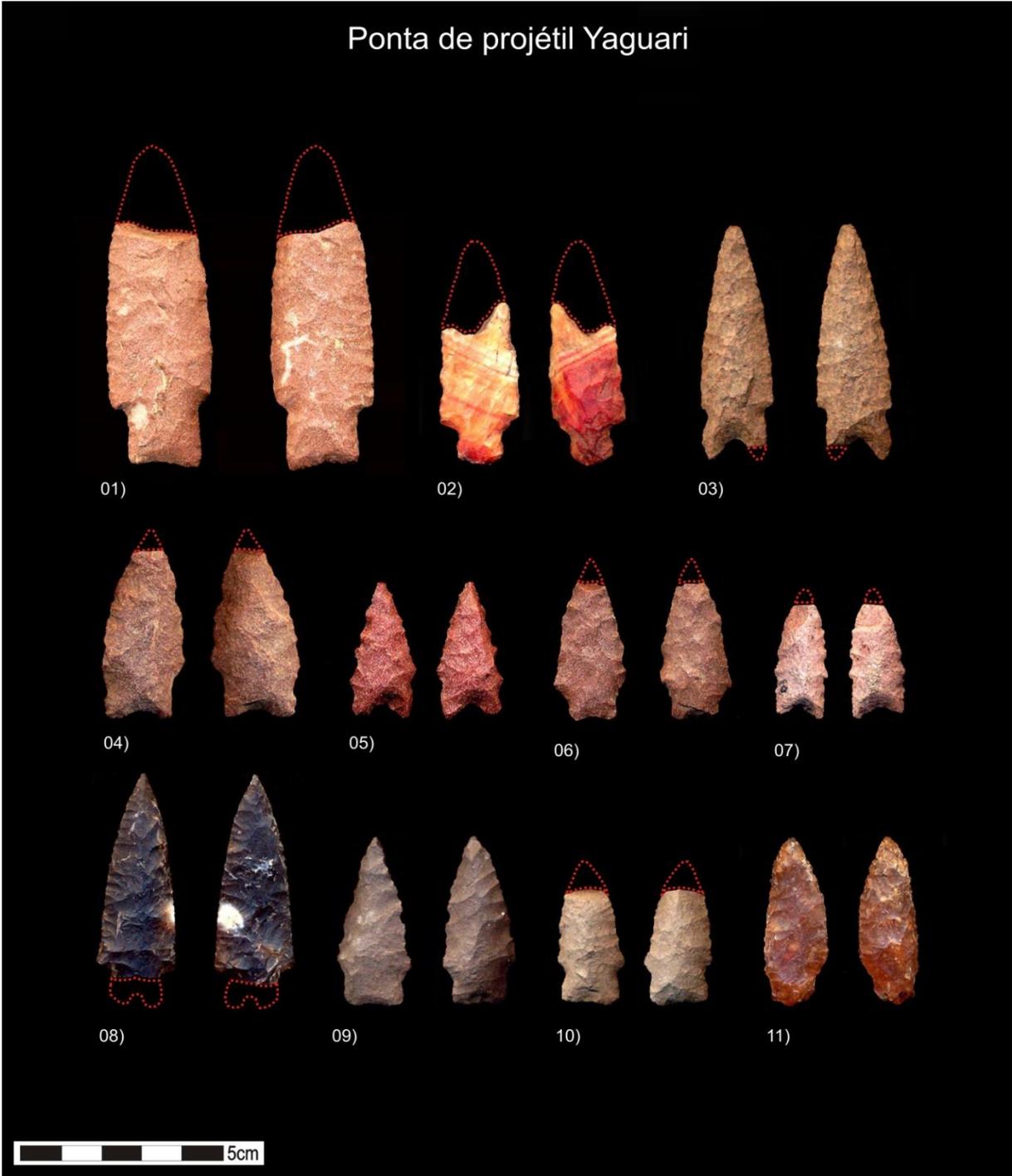
OBS.: As curvas de calibração das 15 Aliquotas podem ser observadas no Anexo I.

Anexo 03 – Dados laboratoriais da datação realizada por LOE.

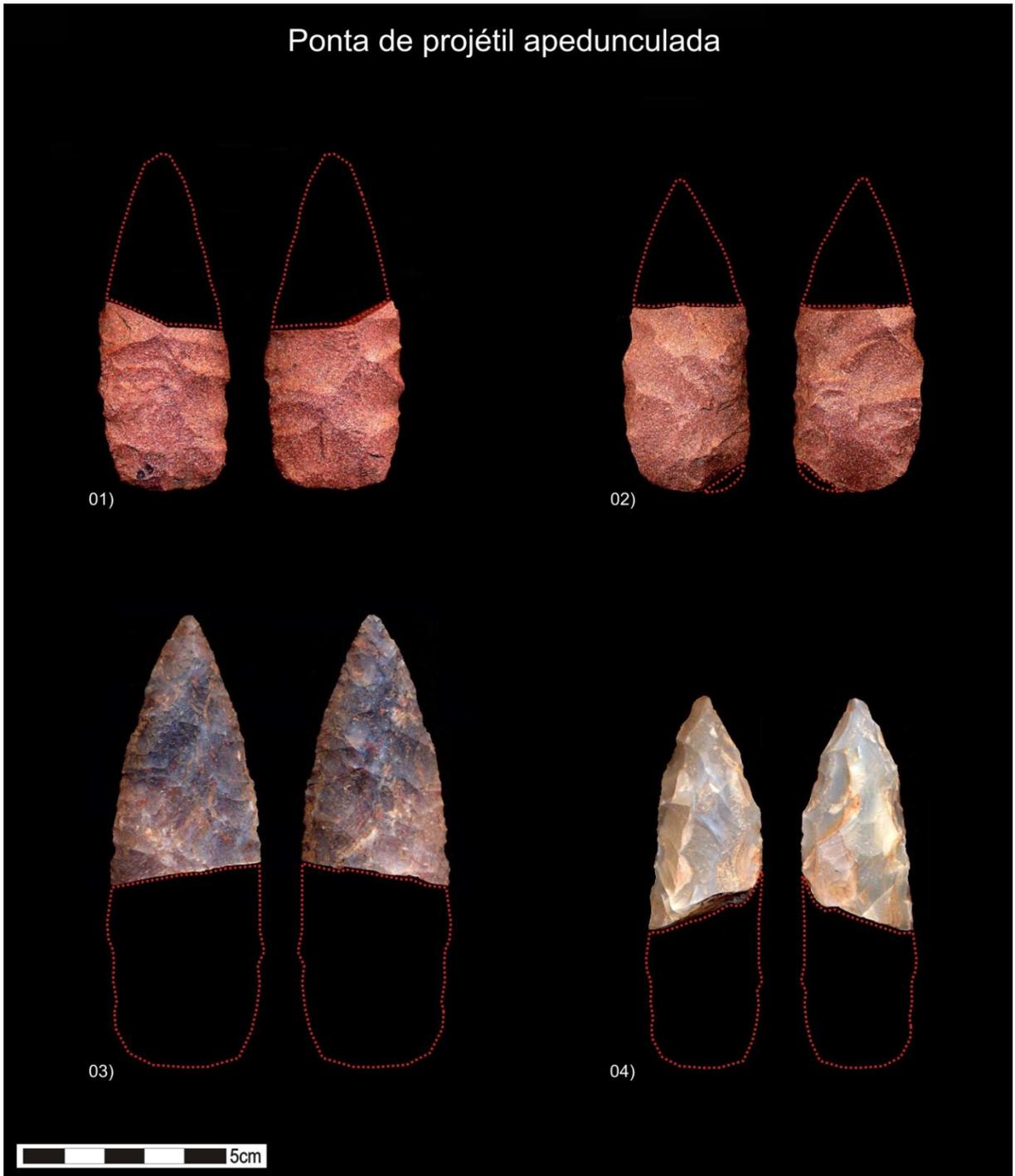
Abaixo seguem quadros com exemplares de artefatos presentes na coleção do Sítio Arqueológico do Pororó, distribuídos dentro de tipologias referenciadas em Hilbert (1991) e Iriarte & Femenías (2000), assim como convenções adotadas. Junto ao esquema tipológico se propôs indicar possibilidades morfológicas para os exemplares fragmentados a partir de seus ângulos preservados e em comparação com os exemplares inteiros ou com pequenas fraturas. Esse exercício é apenas uma tentativa de visualizar esses itens de modo lúdico, assim os pontilhados vermelhos tem apenas a finalidade de ilustrar possíveis morfologias originais.



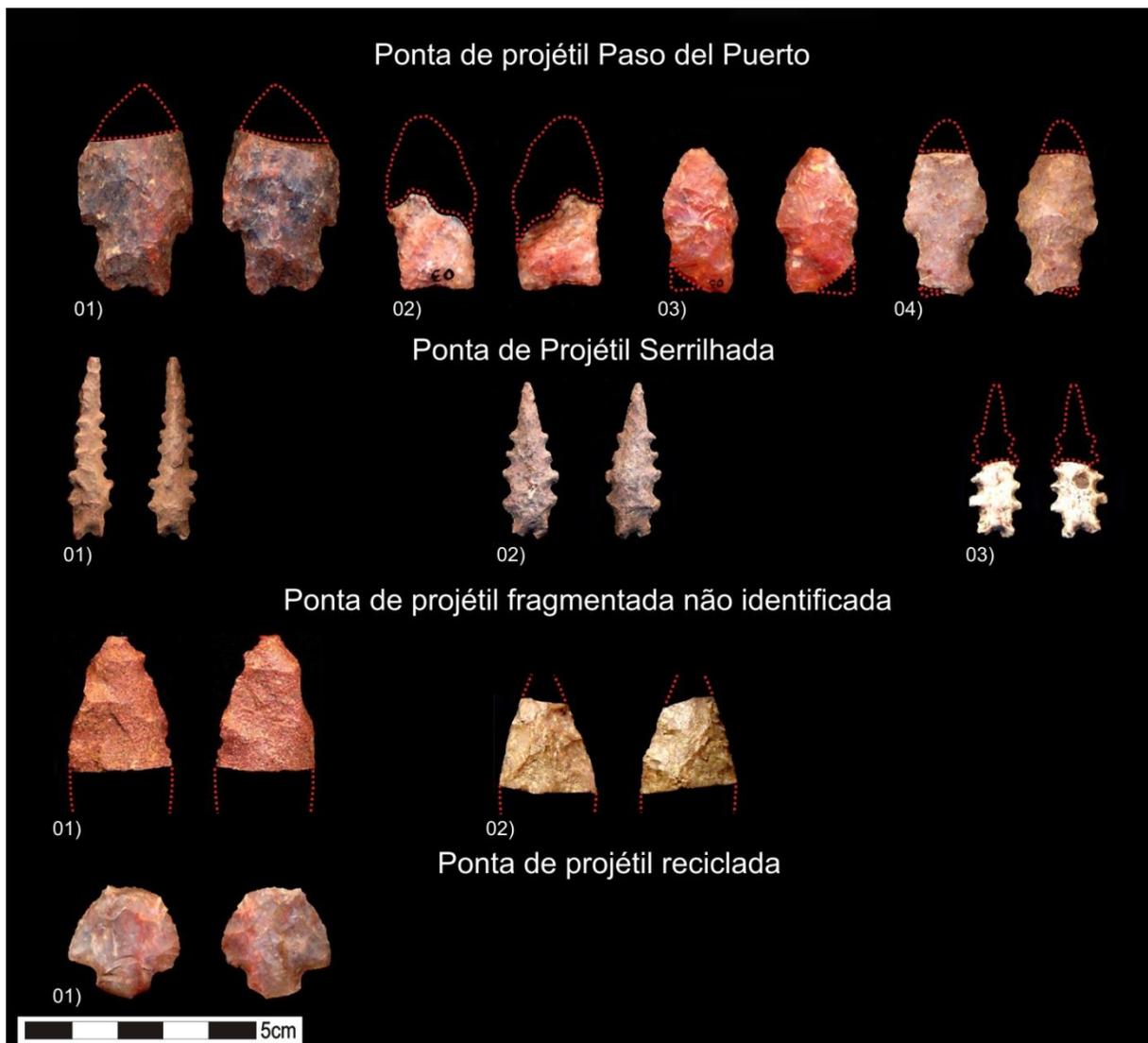
Anexo 04 – Exemplos de pontas de projéteis Zapucay.



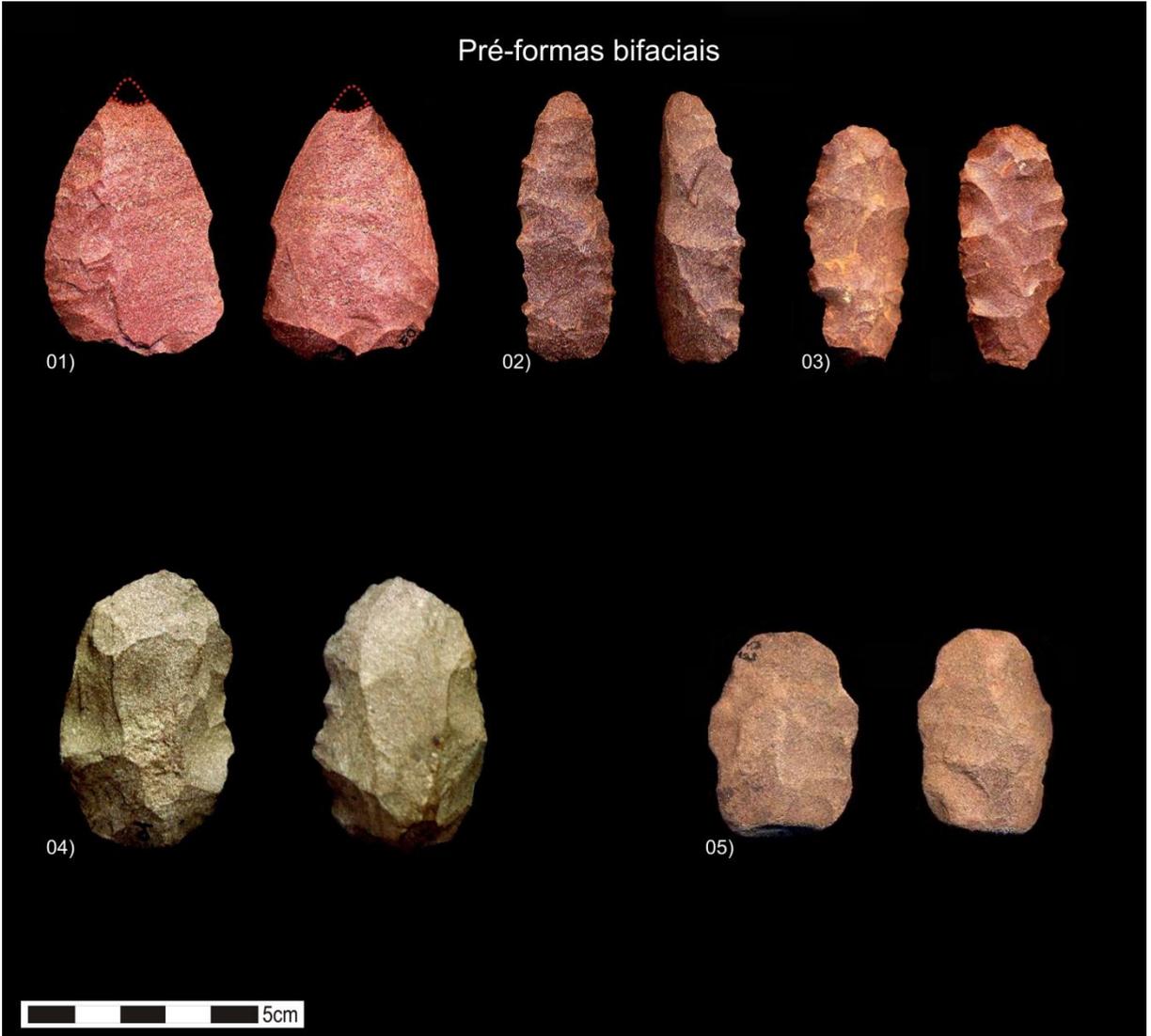
Anexo 05 – Exemplos de pontas de projéteis Yaguari.



Anexo 06 – Exemplos de pontas de projéteis apedunculadas.



Anexo 07 – Exemplos de pontas de projéteis Paso de Puerto; Serrilhada; fragmentada; e reciclada.



Anexo 08 – Exemplos de pré-formas bifaciais.