

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

Carolina de Sousa Santos

**A Análise Tecno-Tipológica do Material Lítico de Sítios Lito-cerâmicos de
Pinhal da Serra, RS**

Porto Alegre
2012

Carolina de Sousa Santos

**A Análise Tecno-Tipológica do Material Lítico de Sítios Lito-cerâmicos de
Pinhal da Serra, RS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em História.

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Moehlecke Copé

Porto Alegre
2012

Carolina de Sousa Santos

**A Análise Tecno-Tipológica do Material Lítico de Sítios Lito-cerâmicos de
Pinhal da Serra, RS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao
Departamento de História do Instituto de Filosofia
e Ciências Humanas da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharel em História.
Orientadora: Dra. Silvia Moehlecke Copé

Porto Alegre, 17 de dezembro de 2012.

**Prof. Dra. Adriana Schmidt Dias
(UFRGS)**

**Dra. Sirlei Elaine Hoeltz
(Archeo Pesquisa Arqueológica)**

**Prof. Dra. Silvia Moehlecke Copé
Orientadora (UFRGS)**

A minha mãe, exemplo de paciência e perseverança.

Agradecimentos

À minha orientadora, Dra. Silvia Moehlecke Copé, por ter me possibilitado iniciar meus estudos na área de arqueologia e pelo tempo a mim destinado.

Agradeço as Dra. Adriana Schmidt Dias e Dra. Sirlei Elaine Hoeltz por ter aceitado participar da minha banca e pela sugestões dadas, que certamente serão seguidas.

Aos meus colegas de laboratório, os atuais e os que passaram, Avelino Gambim Jr., Leonardo Waisman, Luisa D'Ávila, Marcelo Sanhudo, Jonas Gregorio, Marcus Carvalho, Mariane Moreira e James Barreto pelos momentos vividos em campo e em laboratório.

Meu especial agradecimento à Mariane pela leitura deste trabalho, pelas críticas que foram bem vindas e pelos momentos em laboratório. À Mariane e James pelas trocas realizadas quanto à literatura de análise lítica.

Agradeço a Fernanda Neubauer pela ajuda dada a mim quando eu ainda estava iniciando nos princípios de análise lítica.

Ao meu Eduardo, pelo apoio e companheirismo neste trajeto.

Às minhas amigas Carolina Conti e Sabine Ulguim pelo incentivo e apoio dado na redação deste trabalho.

À Sabine o meu especial agradecimento, colega e companheira de curso a qual tornou os intervalos momentos mais agradáveis.

À minha amiga Renée Stein pelo interesse nos textos de arqueologia e as discussões deles geradas.

Aos meus colegas de curso que tornaram se amigos: Said Salomón, Larissa Soares, Camila Petró e Bárbara Groff.

Aos funcionários da biblioteca que conheci nos meus nos meus anos de bolsistas e hoje são meus amigos: Ana Lúcia, Luciane, Leonardo, Ligia, Gesmar, Tatiane e Michel.

À minha irmã Tássia e minha amiga Ana Lúcia pela paciência e dicas dadas a fim de tornar a leitura deste trabalho mais agradável.

À minha família pelo incentivo dado ao longo deste curso e no decorrer deste trabalho.

Agradeço acima de tudo à minha mãe, exemplo de força e perseverança, que me deixa a melhor herança que um filho pode ter, educação e amor.

The archaeological excavator is not digging things but people.

Sir Mortimer Wheeler (1890-1976)

RESUMO

Inserida nas pesquisas arqueológicas realizadas no planalto meridional pelo NuPARq – Núcleo de Pesquisas Arqueológicas da UFRGS, esta pesquisa realizou um estudo comparativo da indústria lítica de dois diferentes sítios lito-cerâmicos localizados no município de Pinhal da Serra, Rio Grande do Sul, visando entender qual a função destes sítios nas áreas em que estão localizados. O ponto de partida para o estudo comparativo proposto foi o material lítico encontrado disperso na superfície de uma ampla área (antigo milharal) próxima a outras estruturas – conjunto de estruturas semissubterrâneas e estruturas anelares – que compõem o sítio RS-PE-29. Foi também realizado um estudo comparativo do material encontrado nas demais estruturas que compõe o sítio RS-PE-29.

Palavras-chave: Indústria lítica. Sítios lito-cerâmicos. Arqueologia do planalto.

ABSTRACT

Inserted in archaeological researches conducted in the southern plateau NuPArq - Center for Archaeological Research at UFRGS, this is a comparative study of the lithic industry originating from two different litho-ceramic sites, located in the municipality of Pinhal da Serra, Rio Grande do Sul, in order to understand which the function of these sites was in the areas in which they are were found or unearth. The starting point for the proposed comparative study was dispersed lithic material found on the surface of a large area (old corn) next to other structures - a set of pit-house structures, and ring structures - which comprise the site RS-PE-29. A comparative study of material found in other the structures that make up the site RS-PE-29, also took place.

Keywords: Lithic industry. Litho-ceramic sites. Archeology plateau.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa do sítio RS-PE-29 e a localização das estruturas que o compõe	15
Figura 2 - Mapa da localização do sítio lito-cerâmico RS-PE-41 "Estrada" próximo às estruturas semissubterrâneas do sítio RS-PE-41 Ari I	17
Figura 3 - Lasca unipolar de basalto.....	41
Figura 4 - Instrumento sobre lasca – Biface	43
Figura 5 - Lasca unipolar de basalto.....	50
Figura 6 - Instrumento sobre lasca	52
Figura 7 - Mapa do material encontrado no sítio ES-PE-29 “Milharal”	56
Foto 1 - Malha estendida na área de escavação do sítio RS-PE-29.....	16

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Dispersão do material lascado por níveis artificiais.....	36
Gráfico 2 - Uso da matéria-prima no sítio RS-PE-29 “Milharal”	37
Gráfico 3 - Tipo de lascamento utilizado no sítio RS-PE-29 "Milharal"	38
Gráfico 4 - Gráfico de Tipo de Lascamento empregado por Matéria-prima utilizada	39
Gráfico 5 - Gráfico demonstra a forma básica do material encontrado no sítio RS-PE-29 "Milharal"	39
Gráfico 6 - Gráfico ilustra a quantidade de superfície natural encontrada no material analisado do sítio RS-PE-29 "Milharal"	40
Gráfico 7 - Tipo de Lasca	40
Gráfico 8 - Plano de percussão em lascas unipolares	41
Gráfico 9 - Plano de percussão direto em lascas bipolares.....	42
Gráfico 10 - Plano de percussão indireto em lascas bipolares	42
Gráfico 11 - Tipo de núcleo unipolar	42
Gráfico 12 - Tipo de núcleo bipolar	43
Gráfico 13 - Tipos de instrumento.....	44
Gráfico 14 - Comprimento das lascas no sítio RS-PE-29 "Milharal”	44
Gráfico 15 - Largura das lascas do sítio RS-PE-29 "Milharal"	45
Gráfico 16 - Gráficos das diferentes Estruturas Anelares com o percentual de tipos de lascas unipolares	46
Gráfico 17 - Tipo de lascamento nas diferentes estruturas.....	47
Gráfico 18 - Concentração de artefatos por níveis artificiais de escavação. Cada nível tem 5cm de profundidade, sendo assim o nível 1 de 0 a 5 cm de profundidade e assim por diante	47
Gráfico 19 - Uso da matéria-prima no sítio RS-PE-41 "Estrada"	48
Gráfico 20 - Tipo de lascamento empregado no sítio RS-PE-41 "Estrada"	48
Gráfico 21 - Gráfico demonstra a forma básica do material encontrado no sítio RS-PE-41 “Estrada”	49
Gráfico 22 - Tipo de Lasca	49
Gráfico 23 - Plano de percussão em lascas unipolares.....	50
Gráfico 24- Tipo de núcleo unipolar	51
Gráfico 25- Tipo de núcleo bipolar	51

Gráfico 26 - Tipos de instrumento.....	52
Gráfico 27 - Comprimento das lascas no sítio RS-PE-41 "Estrada"	52
Gráfico 28 - Largura das lascas do sítio RS-PE-41 "Estrada"	53

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1: HISTÓRICO DAS PESQUISAS NA REGIÃO EM ESTUDO: A CONTEXTUALIZAÇÃO AMBIENTAL E CULTURAL DOS SÍTIOS	14
1.1 Os sítios	14
1.2 Meio ambiente e paisagem do planalto sul rio-grandense	18
1.3 A implantação dos sítios na paisagem do planalto sul brasileiro	19
1.4 Pesquisas arqueológicas em Pinhal da Serra	22
CAPÍTULO 2: O ESTUDO DOS ARTEFATOS: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA	26
2.1 História de vida de um artefato	26
2.2 Metodologia de análise	28
2.3 Atributos utilizados nas listas de análise	31
CAPÍTULO 3: A ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO DO SÍTIO RS-PE-29 “MILHARAL”	36
CAPÍTULO 4: ESTUDO COMPARATIVO DO MATERIAL DO “MILHARAL” COM OUTRAS ESTRUTURAS E SÍTIOS	46
4.1 Análise comparativa	46
4.2 Função do sítio RS-PE-29 “Milharal”	54
CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	60
Apêndice A – Lista de análise - Resíduos de Lascamento na Forma de Lasca	63
Apêndice B – Lista de Análise - Resíduos de Lascamento na Forma de Núcleo	67
Apêndice C – Lista de Análise – Instrumentos	70
Apêndice D – Desenhos do material do sítio RS-PE-29 “Milharal”	74
Apêndice E – Fotos do material do sítio RS-PE-29 “Milharal”	76
Apêndice F – Desenhos do material das estruturas anelares do sítio RS-PE-29	77
Apêndice G – Desenhos do material do sítio RS-PE-41 “Estrada”	78
Apêndice H – Fotos do material do sítio RS-PE-41 “Estrada”	79
Apêndice I – Detalhe da dispersão do material do sítio RS-PE-29 “Milharal”	80

INTRODUÇÃO

O sítio lito-cerâmico RS-PE-29, também conhecido como sítio “Milharal”, foi percebido durante os trabalhos de inverno realizados no ano de 2007 pela equipe do Núcleo de Pesquisa Arqueológica e escavado nos trabalhos de verão do ano de 2009. Este sítio lito-cerâmico caracterizava-se por uma grande quantidade de material disperso em superfície (área aberta para plantio de milho e, quando colhido, abandonado) e pela proximidade a outras estruturas arqueológicas como as estruturas anelares e estruturas semissubterrâneas. Localizado no município de Pinhal da Serra, norte do Estado do Rio Grande do Sul, as atividades de prospecção e escavação efetuadas integravam o Projeto Escavações Arqueológicas em Pinhal da Serra – Escavações no Entorno da UHE Barra Grande e o Projeto do Parque Arqueológico do Homem do Planalto, pesquisa liderada pela arqueóloga Silvia Moehlecke Cope.

A partir da análise do material arqueológico lítico do sítio em estudo, este trabalho objetivou entender a função da ocupação desta área do sítio, seja como uma área de atividades específicas relacionadas com os rituais funerários verificados através das construções das estruturas anelares que estariam ocorrendo a poucos metros de distância, seja como acampamento sazonal de verão verificado em sítios lito-cerâmicos a céu aberto em outras áreas da região do planalto gaúcho. Simultaneamente, tentou-se estabelecer a relação desse sítio com os demais sítios próximos, através da análise comparativa destes e de um segundo sítio lito-cerâmico, o RS-PE-41 “Estrada”.

A fim de atingir estes objetivos, neste trabalho foi realizada uma análise tecnopológica, isto é, uma análise que elege tipos de artefatos líticos segundo as características tecnológicas, ou seja, de uso e manufatura da peça. Essa abordagem se contrapõe a análise morfológica que descreve apenas a forma da peça e não o sua manufatura. Esta escolha visa entender a relação cultural dos antigos habitantes da área com o que eles produziram e deixaram como contexto arqueológico. Na análise foi enfocada a procedência da matéria-prima, as tecnologias de produção e as etapas na transformação das matérias-primas em artefatos, bem como, o descarte dos resíduos de lascamento e dos artefatos.

Levou-se em consideração que as características do material arqueológico encontrado podem indicar que tipo de atividade estava sendo realizada na área - através da diferenciação entre material de resíduos do lascamento primário, ou seja, que retira a superfície natural e dá forma a peça, e resíduos de um lascamento secundário, ou seja, retoques para a manutenção de gume da peça.

A análise tecno-tipológica foi realizada com três listas de análise: uma para resíduos de lascamento na forma de lasca, outra para resíduos de lascamento na forma de núcleos e por último uma lista para instrumentos.

Este trabalho está dividido da seguinte forma:

Capítulo 1: O primeiro capítulo abarca um breve relato sobre as pesquisas arqueológicas desenvolvidas em Pinhal da Serra, RS, o referencial teórico utilizado nas pesquisas do planalto sul brasileiro, seu desenvolvimento e onde a minha pesquisa se enquadra.

Capítulo 2: No segundo capítulo abordarei a metodologia empregada na análise tecno-tipológica do material arqueológico. Contrapondo a análise pronapiana das primeiras pesquisas desenvolvidas no planalto e a nova abordagem de análise de artefatos, abordo as vantagens da aplicação da análise tecno-tipológica à área em investigação.

Capítulo 3: O terceiro capítulo será dedicado à apresentação dos resultados da análise tecno-tipológica do material lítico do sítio RS-PE-29.

Capítulo 4: Apresento o estudo comparativo com as demais estruturas arqueológicas que compõe o sítio RS-PE-29 e com o sítio lito-cerâmico RS-PE-41 “Estrada”. Apresento também o mapa da distribuição do material encontrado no sítio “Milharal”, assim como, a verificação ou refutação das hipóteses levantadas.

As análises indicam semelhanças entre o material do sítio RS-PE-29 “Milharal” e do sítio RS-PE-41 “Estrada”, o que sugere que ambas as áreas se tratavam de área de atividade de preparo do material lítico. Somente no sítio “Estrada” foi encontrado material com procedência fora da área em estudo. A baixa densidade de artefatos formais nos sítios “Milharal” e “Estrada” sugere que a maioria do material foi manufaturada para sanar as necessidades específicas dos antigos habitantes da região. Porém a presença de poucos instrumentos formais indica a utilização destes mesmos nos sítios. Além disso há indicações de abandono e descarte neste mesmos locais. Quanto à matéria-prima utilizada para lascar, ela é abundante na região e por isso não foi necessário um trabalho de curadoria, e isso vai de acordo com a ideia de Andrefsky (1998) que quando a disponibilidade é grande de matéria-prima de baixa qualidade é produzido material expeditivo.

CAPÍTULO 1 - HISTÓRICO DAS PESQUISAS NA REGIÃO EM ESTUDO: A CONTEXTUALIZAÇÃO AMBIENTAL E CULTURAL DOS SÍTIOS

1.1 Os sítios

O sítio lito-cerâmico RS-PE-29 “Patrocínio Viera” é localizado no alto de um platô no município de Pinhal da Serra, norte do Estado do Rio Grande do Sul e composto por um conjunto de estruturas semissubterrâneas¹ e estruturas anelares. A área coberta com material lito-cerâmico do sítio RS-PE-29 foi localizada num antigo milharal durante os trabalhos de inverno em 2007, e escavada durante o verão de 2009.

Composto por quatro estruturas anelares², o sítio RS-PE-29 se apresenta como a maior concentração deste tipo de estrutura num único sítio na região de Pinhal da Serra. A Estrutura Anelar 1 já havia sido prospectada em 1984 por Ribeiro (RIBEIRO; RIBEIRO, 1985), mas foi somente com os novos trabalhos na região, conduzidos por Copé (2008b) que as demais estruturas foram reconhecidas. Com 80 metros de diâmetros, localizado dentro de um capão, sem montículo dentro, esta primeira estrutura foi revisitada pela equipe do Núcleo de Pesquisa Arqueológica (NuPARq) em 2007 como parte da medida compensatória da construção da UHE Barra Grande.

Aproximadamente a 230 metros desta encontra-se a Estrutura Anelar 2 composta por dois aterros circulares, denominados A e B, que medem respectivamente 30 m e 15 m de diâmetro, cada um cercado um montículo (COPÉ; SOUZA, 2010). Localizada numa área de pasto a 900 metros de altitude foi escavada no ano de 2009. Então aí foi escavada uma área de 6 m² num dos montículos, até os 35 cm de profundidade e foram encontrados fragmentos de cerâmica e material lítico disperso além de algumas concentrações de carvão. Cerca de 400 metros a noroeste encontra se a Estrutura 3, esta constituída por dois aterros circulares, A e B, com 20 metros de diâmetro cada um e um montículo de terra no centro. A área escavada em 2008 e no verão 2009 do Anel 3A foi de 7 m², até os 20 cm de profundidade. Foram recuperados poucos fragmentos cerâmicos. Vale notar que na Estrutura Anelar 3A foi encontrado uma pira funerária com ossos calcinados datados em 340 ± 40 B.P., Cal. A.D. 1460-1640 (Beta-242860) (COPÉ; SOUZA, 2010). A Estrutura 4 foi também escavada em 2009 e apresentou apenas uma peça lítica (COPÉ, 2009) (ver Figura 1).

¹ Como pode ser observado na Figura I, o sítio também é composto por diferentes estruturas. Avelino 4 é uma estrutura semissubterrânea com cerca de 6 metros de diâmetro e 1 metro de profundidade. As estruturas numeradas são estruturas anelares de vários tamanhos e “Milharal” é o sítio lito-cerâmico que será trabalhado nesta pesquisa.

² Estrutura Anelar 1, Estrutura Anelar 2 (A, B), Estrutura Anelar 3 (A, B) e Estrutura Anelar 4.

É junto a esse conjunto de estruturas de caráter funerário que está inserido o sítio lito-cerâmico, cerne do presente trabalho. A área investigada foi indicada pelo próprio proprietário das terras, Sr. Avelino Viera, por tratar-se de uma antiga área de cultivo onde durante as atividades agrícolas seu Avelino Viera e seu pai, Patrocínio Viera, encontravam grande quantidade de material cerâmico. Em 2007, na área foi realizada uma coleta sistemática superficial no milharal que tangencia a Estrutura Anelar 2 do conjunto. Foi encontrado material cerâmico e lítico (em abundância em comparação com o material encontrado nas estruturas semissubterrâneas). Verificou-se uma riqueza na variedade do material, que inclui artefatos, lascas, núcleos e peças polidas, bem como fragmentos cerâmicos (COPÉ, 2009).

Figura 1 - Mapa do sítio RS-PE-29 e a localização das estruturas que o compõe



Fonte: SANTOS, 2012.

Durante a prospecção foi feita a limpeza da área de aproximadamente 16.000 m², foram feitos *transects* e a plotagem das peças encontradas. A trena foi estendida no sentido norte e sul, posicionando cada pesquisador com um intervalo de três metros, para percorrer uma linha imaginária no sentido leste-oeste e coletar as peças encontradas. Em 2009 com o início das escavações no sítio lito-cerâmico do RS-PE-29 foi, primeiramente, aberto um poço teste a fim de verificar a existência de matéria subsuperfície. Foi verificado neste poço teste a seguinte composição:

- 0-5 cm: camada húmica de sedimento arenoso de coloração marrom claro, com muitas raízes e alguns carvões dispersos;
- 5-15 cm: sedimento típico das consequências do cultivo, muito arenoso de coloração marrom e extremamente friável, com aparecimento de alguns carvões dispersos;
- 15-35 cm: sedimento arenoargiloso compactado de coloração castanho alaranjado, no início de textura friável, que conforme a profundidade aumentava tornava-se mais argiloso e avermelhado;
- 35-60 cm: sedimento argiloso e compactado de coloração avermelhada, e junto foi encontrado basalto em decomposição. Não foi encontrado material no poço teste.

A área escavada foi de 23 quadrículas de 1 m², dentro de uma área de 126 m², onde foi encontrada um grande quantidade de material de debitage, além de fragmentos cerâmicos.

Foto 1 - Malha estendida na área de escavação do sítio RS-PE-29



Fonte: COPÉ, 2009.

A proximidade da área em investigação com as outras estruturas que compõem o sítio RS-PE-29, desde o início tornou-se o foco deste trabalho. O questionamento do que viria a ser este material encontrado disperso no amplo platô e qual o seu papel/função no conjunto do sítio é um dos objetivos desta pesquisa. Partindo do pressuposto que o material disperso no platô do RS-PE-29, ponto central desta pesquisa, constitui uma área de material lito-cerâmico e que fazia parte do espaço utilizado durante o ritual funerário – dado a sua proximidade com os demais sítios encontrados no mesmo platô – a abundância de material encontrado na área e a quantidade de resíduo de debitage pressupõe que a área está relacionada a algum tipo de

atividade específica, podendo ou não tratar-se de um sítio habitação ou um sítio acampamento.

Pesquisas recentes no sul do Brasil (COPE, 2008b, SALDANHA, 2005) demonstram que estas áreas próximas às diferentes estruturas são contemporâneas a elas e que estão relacionadas com as práticas diárias de subsistência. As práticas desses grupos também se desenvolviam na área externa das casas subterrâneas e nas áreas de atividades específicas como a produção de vasilhames cerâmicos, a produção de artefatos líticos e o processamento de alimentos (SALDANHA, 2005). Cabe a esse trabalho averiguar se esta área de material lito-cerâmico integrava um espaço utilizado durante o ritual funerário – dado a sua proximidade com as estruturas funerárias – assim sendo uma área de atividade específica, ou a que outra função esta área do sítio cumpria em relação às demais.

Para investigar as questões observadas foi necessário fazer uma análise comparativa do material encontrado com o material de outro sítio lito-cerâmico da região de Pinhal da Serra. O segundo sítio lito-cerâmico analisado está localizado no sítio RS-PE-41 “Ari Duarte 1”, que é composto por 11 estruturas subterrâneas, 6 montículos e um grande terraceamento além da estrutura externa que delimita a ocorrência das estruturas (COPE, 2008b) (ver Figura 2). Também foi analisado o material encontrado nas diferentes estruturas que compõe o sítio RS-PE-29.

Figura 2 - Mapa da localização do sítio lito-cerâmico RS-PE-41 "Estrada" próximo às estruturas semissubterrâneas do sítio RS-PE-41 Ari I



Fonte: SANTOS, 2012.

Foram realizados vários cortes estratigráficos ao longo da área externa. Então foram delimitados quadras de 5X5 m e, a partir destas, as quadriculas a serem escavas. A escavação foi realizada em níveis artificiais de 5 cm, sendo que apenas uma camada fora identificada durante a escavação, de sedimento marrom bastante compacto. As intervenções foram bastante profícuas, pois apresentou mais material que dentro das estruturas semissubterrâneas, o que já era previsto de acordo com resultados de pesquisas já realizadas na região, onde as atividades cotidianas do grupo que habitavam as estruturas semissubterrâneas davam-se na área externa e próximo às mesmas.

Foram coletados 1.159 artefatos líticos no sítio RS-PE-41 “Estrada”, e entre eles, os resíduos de lascamento foram os que mais ocorreram. Já quanto aos artefatos cerâmicos, não foi coletado material, pois apareceram apenas algumas bolotas de argila queimada durante a escavação.

1.2 Meio ambiente e paisagem do planalto sul rio-grandense

O planalto sul brasileiro é a porção meridional do planalto brasileiro e estende-se pelos três estados da região sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, que eram cobertos pela floresta de araucária no período pré-colonial. Com altitudes variando entre 300 a 1.000 metros, a região tem o clima temperado com temperaturas médias anuais sensivelmente diminuídas. Sua constituição geológica foi formada por atividade vulcânica, sobrepondo o arenito com rochas basálticas (KERN, 1991).

O planalto está coberto pela floresta subtropical subcaducifólia, se complementa com pinheiros de araucárias e se alterna com campos cobertos de gramíneas, os chamados Campos de Cima da Serra.

As araucárias estão agrupadas sob forma de capões de mato ou se estendem sobre as vertentes dos vales de pequenos rios e arroios sob a forma de florestas galerias. Os campos encontram-se predominantemente nos interflúvios e constituem prolongamentos dos pampas da bacia do Rio da Prata, assim como remanescentes do período frio e estépico da última glaciação, em regressão, portanto, desde os inícios da recolonização florestal (KERN, 1991, p.46).

Tanto a hidrografia como o relevo do planalto do Rio Grande do Sul não sofreram transformações maiores no decorrer do holoceno. Assim, a situação atual se assemelha em muito àquela que os grupos pré-coloniais estavam adaptados. A implantação dos climas subtropicais úmidos modificou gradualmente as paisagens vegetais e animais a partir de 6.000 A.P. O clima frio e seco glacial foi pouco a pouco substituído por um clima quente e úmido.

Porém nos Campos de Cima da Serra permaneceram resquícios da fase fria e seca. A antiga megafauna desaparece, levando os caçadores a um processo de readaptação à caça de animais de pequeno e médio porte. “Com a superação da grande crise ambiental de transição pleistoceno-holoceno, implanta-se o ótimo climático com temperaturas mais elevadas e pluviosidade acentuada” (KERN et al., 1989, p. 105).

Os sítios arqueológicos do planalto estão inseridos em meio à floresta de araucárias mas não muito distante das zonas de campos, o que sugere um aproveitamento da área do ecótono que propicia amplos recursos. Esta área de transição entre a zona de campos e a zona de floresta tropical com pinheiros de araucárias é muito rica e com espécies variadas. Em Pinhal da Serra, as zonas de campos se mantêm afastadas do rio Pelotas e a floresta de araucárias costeia todo o vale. Nas encostas do vale do Pelotas e seus afluentes, a floresta é mais cerrada e no alto dos platôs é menos densa, o que facilitou a implantação das estruturas semissubterrâneas (KERN et al., 1989).

1.3 Sítios implantados na paisagem do planalto sul brasileiro

Inseridos nessa paisagem encontram-se as estruturas semissubterrâneas, as estruturas anelares, os sítios líticos e os sítios lito-cerâmicos. As estruturas semissubterrâneas caracterizam-se como depressões circulares de diâmetro e profundidade variáveis, com material arqueológico em seu interior e paredes bem marcadas por um sedimento mais compacto e um piso de ocupação. As estruturas semissubterrâneas aparecem no terreno como depressões circulares, com diâmetro variando entre 5 m a 20 m. Muitas dessas depressões mal podem ser notadas, enquanto outras chegam a formar buracos de até 6 m de profundidade (SCHMITZ et al., 2002). Encontradas isoladas ou em conjuntos de até 80 estruturas, as habitações subterrâneas situadas no planalto do Rio Grande do Sul parecem ser uma solução original de adaptação aos invernos frios e chuvosos. Este tipo de sítios está instalado dentro das florestas ou em campos próximo a elas. Na região de Pinhal da Serra estas estruturas estão estabelecidas em meio à mata mais rala do topo dos platôs, procurando sempre os lugares planos ou levemente inclinados das partes mais altas (SALDANHA, 2005).

A escavação destes sítios revelou tratar-se de unidades domésticas e que algumas foram ocupadas em diferentes momentos, o que atesta a mobilidade destas populações que ali habitaram. Pesquisas nas regiões vizinhas, em sítios com mais de uma estrutura escavada na terra, comprovam que nem todas as estruturas foram ocupadas simultaneamente (RIBEIRO & RIBEIRO, 1985; SCHMITZ et al., 2002). Há uma maior concentração de estruturas nas

altitudes entre 800 e 1.000 metros e hoje podem estar tanto no campo aberto como dentro da mata de araucária ou da floresta subtropical (COPÉ, 2008a). As práticas também se desenvolviam no exterior das casas subterrâneas, em áreas de atividade externa identificada. Dentre as principais atividades a produção de vasilhas cerâmicas, de artefatos líticos e o processamento de alimentos foram identificados.

As pesquisas intensivas nos Campos de Cima da Serra nas décadas de 1960 e 1970 permitiram a associação da cerâmica das casas subterrâneas a então conhecida “Fase Taquara” (SOUZA, 2009). Mas esta associação de produtores cerâmicos e estruturas escavadas na terra não foram feitas pela primeira vez. Em 1587, no Tratado Descritivo do Brasil, Gabriel Soares de Souza descreve Guaianá (goyanazes) que viviam em covas, pelo campo, debaixo do chão, desde os sertões da Bahia até o Rio Grande do Sul. Mas, depois dessa referência, foi somente na década de 1960 que se volta a pensar sobre a função e origem das estruturas escavadas na terra (BARRETO, 1999-2000; RIBEIRO, 1991).

As estruturas anelares, ou áreas entaipadas como Saldanha (2005) se refere, são estruturas de terra em alto relevo, localizadas em topos de morro ou escarpas de morro. Podem ou não apresentar montículos em seu interior, nos quais eventualmente são encontrados sepultamentos. O arqueólogo Ribeiro, no trecho a seguir, descreve alguma destas estruturas, explicando suas dimensões e variedade de tipos de ocorrência:

São [estruturas de terra em alto relevo] com 1,5 a 0,6m de largura e de 0,15 a 1,50m de altura; a maioria encontra-se com 2,0m de largura e 0,5m de altura. As estruturas circulares possuem em torno de 13,5 x 17,5 m ou 21,0 m de diâmetro a aproximadamente 180,0 m de diâmetro. Algumas apresentam somente o círculo ou figura mais ou menos retangular ou elíptica, uma delas não chegando a completar o perímetro; outras formam dois ou três círculos justapostos; uma outra possui dois círculos que correm paralelos, distantes mais ou menos 30 m um do outro, e depois dobram num ângulo de 90 graus em direção a um riacho; uma outra, ainda, representa dois círculos e uma figura trapezoidal unidos. Circundam um ou mais montículos, casas subterrâneas ou sítios de campo aberto, os dois últimos com uma ocorrência (RIBEIRO, 2000).

Os sítios da região de Pinhal da Serra são geralmente formados pela presença de duas dessas estruturas além da concentração de artefatos nas áreas externas (SALDANHA, 2005). Os montículos funerários serviam para o sepultamento de indivíduos de status elevado e as grutas serviram para sepultamento dos demais (BEBER, 2004).

Outro tipo de sítio que compõe a paisagem arqueológica do planalto sul brasileiro são os sítios líticos, estes se encontram concentrados nas áreas de encostas. Normalmente com grande concentração de grandes artefatos bifacias e ausência de estrutura de combustão (COPÉ & SOUZA, 2010). Representam áreas de atividade específica dos grupos ceramistas

provavelmente ligadas à abertura de roças e ao cultivo como também à coleta de matéria-prima nas praias de seixos próximas aos rios (KERN et al., 1989; SALDANHA, 2005).

Os sítios lito-cerâmicos, foram primeiramente denominados sítios acampamentos por não possuírem estrutura de habitação escavada, mas se caracterizam por ter material lítico e cerâmico sobre o solo. Estes sítios possuem dimensões variadas apresentando ou não estruturas de fogueira e marcas de esteio. Uma das funções de uso destas áreas seria a de habitações sazonais ou acampamentos temporários. Estes sítios podem ser encontrados tanto no topo dos platôs como em pequenos terraços na encosta do vale (KERN, et al., 1989; SALDANHA, 2005). Os sítios lito-cerâmicos também devem ter sido áreas domésticas, porém estes não apresentam indícios de reocupação como é percebido nas casas (BEBER, 2004, SALDANHA, 2005).

Ribeiro (1985), ao realizar a prospecção na região de Barra Grande na década de 1980, individualizou uma série de sítios lito-cerâmicos. Pesquisas recentes no planalto gaúcho demonstram que estas áreas são áreas de atividade contemporânea e relacionadas às estruturas semi-subterrâneas (COPÉ, 2008b, 2009; SALDANHA, 2005; SCHMITZ et al., 2002).

Saldanha (2005) traz o exemplo de quatro sítios lito-cerâmicos da região de Barra Grande em sua dissertação. Classifica em sítios pequenos àqueles com tamanho inferior a 64 m², médios com 240 m² e grandes com 1020 m². Este último foi o único com mais de uma concentração de artefatos, oito no caso apresentado pelo autor. Os exemplos trazidos pelo autor também continham microestrutura de fogueira que parecem ser depósitos primários³ de artefatos configurando-se como unidade doméstica ou áreas de atividade.

Copé et al. (2002) traz que os sítios lito-cerâmicos sempre foram mencionados na bibliografia com reflexo da dualidade sazonal de habitações onde as estruturas escavadas seriam utilizadas nos períodos mais frios, outono e inverno, enquanto os sítios de superfície seriam utilizados no verão. Porém esta explicação não dá conta de explicar todos os sítios de superfície, o que impediu a identificação da natureza e função de assentamento da área.

³ Segundo Saldanha (2005), Shiffer (1976) define depósitos primários como a deposição de artefatos no próprio contexto de uso. Por outro lado, depósitos secundários seriam resultados de limpeza dos artefatos nas áreas de atividade e deslocamento destes artefatos para outras áreas, como lixeiras. SCHIFFER, M., **Behavioral archaeology**. Academic Press: New York, c1976.

1.4 Pesquisas arqueológicas em Pinhal da Serra

A partir dos trabalhos do PRONAPA⁴ foi definida uma ocupação humana nas terras altas do sul do Brasil, caracterizada a partir de um estilo particular de cerâmica aliado à presença nos sítios arqueológicos de diferentes tipos de estruturas de terra, tais como casas subterrâneas, montículos e áreas entaipadas. Na arqueologia mais recente, que é uma arqueologia mais processual, mudou-se a abordagem de caracterização destas estruturas. Entretanto, a equação cultura material/grupo étnico foi considerada válida e não problemática, permanecendo os rótulos de fases e tradição válidos (SALDANHA, 2008).

Com o início do PRONAPA, o planalto gaúcho foi alvo de pesquisas e então foi definida a tradição arqueológica Taquara caracterizada por uma ocupação pré-colonial produtora de um tipo de cerâmica composta por pequenos vasos com decoração plástica variada que estaria presente no território meridional desde o século II até o período da colonização europeia, quando estes grupos humanos passaram a ser identificados como sociedades ligadas ao tronco linguístico Jê, denominadas no sul do país de Kaingang e Xokleng históricos (COPÉ, 2007).

Os primeiros levantamentos realizados na região de Pinhal da Serra foram realizados no ano de 1984 pelo arqueólogo Pedro Augusto Mentz Ribeiro em vista da construção da UHE de Barra Grande. No município de Esmeralda, município de que Pinhal da Serra era distrito, foram localizados 77 sítios com datas de 355±50 e 650±50 anos AP. (RIBEIRO & RIBEIRO, 1985).

Nas pesquisas concomitantes que ocorreram entre Vacaria e Bom Jesus, também relacionadas à construção da UHE Barra Grande, Kern e outros (1989) evidenciaram a existência de três tipos de sítios diferentes: as estruturas semissubterrâneas, que foram consideradas como aldeias, grandes habitações ou estruturas isoladas; os sítios a céu aberto do tipo sítio-acampamento; e os sítios de obtenção de matéria-prima. Na época, Kern chegou a tratar estas estruturas como relacionadas entre si, mas a ideia de padrão de assentamento para o planalto sul-riograndense foi primeiramente abordada por Copé et al. (2002).

As primeiras pesquisas arqueológicas na região de Pinhal da Serra de 1984 produziram meras descrições de artefatos enquadrando os resultados dentro do conceito tradição e

⁴ Programa Nacional de Pesquisa Arqueológica, programa liderado pelos arqueólogos norte-americanos Betty Meggers e Clifford Evans, que realiza nas décadas de 1960 e 1970 um grande mapeamento arqueológico em todo o território nacional. O PRONAPA é considerado um marco na arqueologia brasileira, pois foi através deste que foi possível desenhar um primeiro quadro cronológico e espacial da distribuição das diferentes “culturas” no país.

estabelecendo cronologias e novas fases arqueológicas. Em 2001, as pesquisas arqueológicas foram retomadas na região, desta vez, guiadas pela equipe do NuPArq⁵/UFRGS, com o intuito de resgatar os sítios arqueológicos no canteiro de obras da construção da UHE de Barra Grande na bacia do rio Pelotas, divisa com Santa Catarina. Na época, foi resgatado uma grande quantidade de sítios líticos, material de ocorrências discretas na margem esquerda do rio Pelotas, ao longo da estrada que seria pavimentada entre o município de Pinhal da Serra e o canteiro de obras (COPÉ, 2003). As datações obtidas para a área até o momento se situam entre 1250 e 1650 A.P.

Desde então a variabilidade de sítios, tanto em forma quanto em conteúdo, foram o principal foco das pesquisas que seguiram na região, propondo novos pontos para a ocupação do planalto (COPÉ et al., 2002; COPÉ, 2002, 2003). Esses trabalhos vieram para cobrir lacunas das pesquisas anteriores tanto pela falta de trabalhos sistemáticos quanto pelo modelo teórico utilizado, o qual pressupunha que a variabilidade de sítios encontrados seria o resultado de sucessões de diferentes culturas em uma mesma área, definindo assim os sítios líticos a grupos pré-ceramistas. A diversidade de sítios verificada por Copé foi ponto da hipótese que via todos os diferentes tipos de sítios pertencendo a um único sistema de assentamento na qual a heterogeneidade na distribuição do material e as diferentes formas dos sítios refletiam uma pluralidade de atividade e funções dos mesmos (COPÉ et al., 2002).

A variabilidade dos sítios encontrados na paisagem arqueológica também foi o foco de Saldanha (2005), que trabalhou a relação espacial dos diferentes sítios encontrados em Pinhal da Serra. Saldanha articulou os sítios arqueológicos da região do planalto entre si, com o objetivo de levantar hipóteses sobre seu inter-relacionamento espacial, cronológico e funcional, ressaltando as críticas ao que denomina de fardo conceitual herdado das pesquisas do PRONAPA. O discurso histórico culturalista explica as mudanças culturais através das migrações e/ou difusão, uma ideia que vem da ecologia cultural que enfatiza a adaptação ao meio físico como um fator de mudança. O resultado desta forma de pensar foi um discurso que vê no passado colonial dois tipos de aldeias no planalto gaúcho: as estruturas semissubterrâneas e as aldeias a céu aberto, além da evolução autóctone da indústria lítica da tradição pré-cerâmica Humaitá para a tradição ceramista Taquara (SALDANHA, 2005).

Schmitz (1988)⁶ expressamente menciona uma “modernização” de populações pré-ceramistas que teria desembocado na adoção da cerâmica e dos cultivos, questionando apenas

⁵ Núcleo de Pesquisa Arqueológica que trabalha em pesquisas na região de Pinhal da Serra desde 2001.

⁶ SCHMITZ, P. I. et al. Pesquisas sobre a Tradição Taquara no nordeste do Rio Grande do Sul. **Documentos**, n. 2, p. 5-74, 1988.

se esta teria ocorrido de forma autônoma ou por influência de outros grupos (SALDANHA, 2005; SOUZA, 2009). Atualmente, o autor aposta em uma origem autônoma para a cerâmica Taquara no Rio Grande do Sul, explicando sua difusão por “sucessivas colonizações do grupo que primeiro conseguiu se modernizar” ou por “modernizações de contingentes mais atrasados” (SCHMITZ; BECKER 2006, p.86).

Quanto à implantação dos diferentes sítios na paisagem arqueológica, Copé (2006) observou em sua tese que as estruturas semissubterrâneas de Bom Jesus se localizam nos topos dos platôs e nas escarpas e calhas dos rios estariam instalados os sítios lito-cerâmicos. Estes últimos acabaram recebendo uma menor atenção, impossibilitando para Bom Jesus uma discussão sobre a função dos sítios de habitação sazonal e acampamentos temporários, os sítios lito-cerâmicos.

Saldanha (2005), em sua dissertação de mestrado, também fez uma análise da implantação dos diferentes sítios na paisagem e ao delinear agrupamentos de sítios tentou entender o sistema de assentamento da região de Pinhal da Serra. Através da metodologia proveniente de Hodder e Orton (1976)⁷, Saldanha distinguiu certos agrupamentos delimitados naturalmente pelos platôs do relevo do planalto. Esses agrupamentos consistem em pelo menos um conjunto com alta densidade de estruturas semissubterrâneas, cercado por conjunto de baixa densidade, áreas de atividade e áreas entaipadas, distribuídos de forma a garantir um espaço livre para a exploração de recursos o que Saldanha denomina território extensos de sítio. Desta maneira se explica a concomitância no uso dos sítios sem excluir a contemporaneidade destes.

Fazendo uso da metodologia de Felipe Criado Boado (1999)⁸, Saldanha (2005) tenta analisar como as populações pré-históricas significavam a paisagem a qual estavam inseridas e visualiza, a partir dos sítios, linhas de trânsito pelo terreno segundo a declividade do terreno, hidrografia, vegetação, etc. Como resultado apresenta o fato de que as estruturas semissubterrâneas e os sítios lito-cerâmicos densos oferecem a maior visualização do entorno. Além disso, as áreas entaipadas são todas visíveis entre si, embora não ofereçam grande visualização de outros sítios. Em oposição às estruturas semissubterrâneas que se localizam ao longo das linhas de trânsito pelo terreno, as áreas entaipadas se localizam nos pontos nodais, locais de intersecção das linhas. Isto sugere a Saldanha seu uso como marcadores territoriais que indicariam à alguém que se move pelo terreno se estaria entrando ou saindo de um

⁷ HODDER, I.; ORTON, C. **Spatial Analysis in Archaeology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1976.

⁸ BOADO, F. C. **Del terreno al espacio**: Planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje CAPA, 6, GTArPa, USC, 1999.

território de sítios.

Os sítios de habitação se situam na zona de vegetação de floresta de araucária propiciando a coleta de pinhão e o cultivo em contraste com zonas mais altas de vegetação de savana debitadas e propícias à caça e à movimentação quanto às zonas mais baixas da calha do Pelotas, locais de pesca, coleta e obtenção de matéria prima. Essas funções potenciais demonstram a complementaridade das diversas zonas para a subsistência dos grupos (SALDANHA, 2005).

CAPÍTULO 2 - O ESTUDO DOS ARTEFATOS: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

2.1 História de vida de um artefato

Segundo a definição de Andrefsky (1998), artefato lítico são todos os instrumentos de materiais de pedra, trabalhados culturalmente, portanto, modificados pelo homem e encontrados nos sítios arqueológicos.

O material lítico, além de estar mais bem preservado e ser mais abundante que o material cerâmico, é possuidor de um grande potencial interpretativo, pois, quando analisamos um artefato lítico, estamos vendo características quanto a sua manufatura e seu uso, e as marcas que carrega consigo contam a sua história.

Como o arqueólogo recupera a cultura material das sociedades passadas, uma das principais fontes da variabilidade na cultura material é o ciclo de vida ou a história de vida dos próprios artefatos. As etapas na história de vida de um artefato estão relacionadas com o tempo decorrido entre a procura de sua matéria-prima e o processo deposicional sofrido pela peça após o seu descarte ou perda. Collins (1989/1990) define cinco etapas da vida do artefato, desde a obtenção da matéria-prima, passando pela preparação e redução inicial dos núcleos, lascamento primário opcional, lascamento secundário e formalização opcional de peças desgastadas pelo uso e conservação ou descarte.

A primeira etapa consiste na obtenção da matéria-prima, a qual pode ser coletada em praias de seixos ou afloramentos de blocos líticos ou ainda importada quando as matérias-primas são provenientes de outra região. Nos locais em que as pedras lascáveis se encontram sob superfície, a única atividade de obtenção da matéria-prima necessária é a coleta. Os produtos desta primeira etapa são os restos de matéria-prima bruta que jazem nos sítios. Uma vez que a matéria-prima tenha sido obtida, sua redução inicial pode ser imediata ou então ser transportada para outro lugar onde ocorrerá a manufatura.

A segunda etapa é a preparação e redução inicial de núcleos que consiste na transformação da matéria-prima bruta no que é pretendido para as próximas etapas. Essa redução consiste em três opções: a formalização do núcleo, que será usado como base do artefato e o restante será descartado; a retirada de lascas que serviram como base para os artefatos e o núcleo descartado; e, por último, pode requerer ambas as partes, núcleo e lascas desprendidas para o uso, então assim ambas receberão retoques. Nesta etapa ocorre a retirada da superfície cortical do bloco que está sendo lascado, produz-se assim lascas corticais, que apresentam face externa e/ou o talão total cortical e núcleos com retiradas primárias, sem

cicatrices menores sobre as cicatrizes iniciais. Também se observa a fabricação de instrumentos rudimentares, que estão prontos para o uso após poucas retiradas.

A terceira etapa é a modificação primária ou lascamento primário opcional como Collins nomeia. Nesta etapa, as lascas e os núcleos da etapa anterior podem ser usados ou reduzidos. O objetivo desta fase da produção é dar forma ao artefato, podendo destiná-lo a maior redução (então neste momento obter-se-ia uma pré-forma) ou ao uso como instrumento acabado. O resultado desta etapa de produção são lascas com negativos de lascamentos anteriores na face dorsal, núcleos com cicatrizes de retiradas sobre outras cicatrizes e instrumentos sobre lasca e núcleo com retoques periféricos no contorno do seu gume. Segundo Dias, as peças bifaciais ou unifaciais, sobre núcleos ou lascas, correspondem a esta etapa de produção (DIAS, 1994).

A quarta etapa é o lascamento secundário e a formatização opcional, também chamada de modificação secundária ou retoque. Nas pré-formas da etapa anterior é feito o lascamento bifacial (COLLINS, 1975; 1989/1990). Os produtos desta etapa são instrumentos refinados, lascas pequenas e curvas, isto é, características da produção de retoques.

A quinta e última etapa corresponde à conservação e modificação das peças desgastadas pelo uso ou o seu descarte. Os artefatos com o gume desgastado pode tê-lo reativado ou serem lascados de modo que adquiram um novo gume com uma nova função.

Em cada uma destas etapas, com exceção da primeira, é produzido dois tipos de material: resíduos de lascamento e artefatos destinados ao uso ou redução posterior. Os grupos de artefatos produzidos em cada etapa de produção podem ser descritos em termos de seus atributos tecnológicos e inferências podem ser traçadas com relação às atividades específicas que cada passo de manufatura particular compreendeu. Desta noção sistêmica da tecnologia, percebe-se a importância do estudo dos resíduos de lascamento enquanto fator índice para compreender o processo tecnológico de muitos artefatos, uma vez que estes são fabricados nos sítios, porém nem sempre estão presentes no registro arqueológico (DIAS, 2003).

O modelo de estudos desenvolvido por Collins permite focar a variabilidade lítica em termos funcionais, enquanto produto do uso diferenciado do espaço por sistemas de assentamento pré-históricos, enfoque estimulado pelos trabalhos etnoarqueológicos de Binford (DIAS, 2003). Assim passou-se a compreender a variabilidade lítica como produto da ordem social. Ao analisar determinado sítio lítico está se analisando a atividade realizada em determinado espaço, assim como a análise dos resíduos de lascamento contribuirá na identificação de sua função dentro do assentamento.

Quanto à história de vida de um artefato, ainda pode se dividir em dois grupos: os artefatos fabricados na forma expeditiva e os artefatos fabricados na forma de curadoria. A primeira consiste na manufatura do artefato, seu uso e descarte. Já a segunda consiste na curatela do artefato, o qual não é descartado depois do uso, e muitas vezes, tem seus gumes reciclados (ANDREFSKY, 1994).

Segundo Andrefsky (1994), as populações pré-históricas sedentárias são geralmente associadas a uma tecnologia expeditiva ou informal e às populações com uma mobilidade mais constante, à tecnologia de curadoria ou formal. Além disso, a disponibilidade de matéria-prima e a qualidade desta influenciam na sua escolha para manufatura do artefato. Uma variedade de instrumentos são esforços de curadoria, como por exemplo, os bifaces, unifaces, pontas de projétil e instrumentos de lascas retocadas. A produção de um instrumento expeditivo apresenta pouco esforço gasto na manufatura do artefato e os instrumentos são manufaturados e descartados.

2.2 Metodologia de análise

Os artefatos líticos relacionados aos grupos que habitaram o planalto sul brasileiro tiveram, no início das investigações nos anos 1980, um papel secundário no estudo da pré-história da região. As publicações da época resumiam-se a compilar uma lista de tipos na procura de um quadro cronológico e cultural através de “fósseis guias”. Estes estudos concentraram-se somente nas observações e descrições empíricas dos artefatos líticos, tendo como objetivo definir tradições culturais através da presença ou ausência de certos elementos diagnósticos.

Questionando o modelo pronapiano, Dias (1994) e Hoeltz (1995, 1997) (DIAS; HOELTZ, 1997) propuseram metodologias para a análise de indústrias líticas a partir de uma lista de atributos tecno-tipológicos e funcionais que melhor as caracterizavam. Desse modo, essas autoras propõem-se a substituir a tradicional metodologia embasada na análise morfológica por uma análise da tecnologia empregada na manufatura desses artefatos líticos, passando a analisar todos os estágios da produção artefactual, desde a aquisição da matéria-prima até o uso e descarte dos objetos. Para Dias e Hoeltz, esta metodologia é mais eficaz e capaz de identificar as diferenças culturais presentes nas indústrias líticas de cada grupo étnico. Dessa forma, seria possível compreender melhor as escolhas tecnológicas das tradições de caçadores-coletores do RS.

Assim, esta metodologia é utilizada na análise do material lítico disperso numa área denominada de “Milharal” do sítio RS-PE-29 e nas demais estruturas que compõe este sítio, e também do sítio RS-PE-41 “Estrada”. A metodologia de análise do material desta pesquisa foi desenvolvida de forma a caracterizar o material encontrado no sítio RS-PE-29 “Milharal” e verificar a existência de informações que permitam sugerir possíveis tipos de atividade que teriam sido desempenhadas nesses locais. Para atingir esses dois objetivos, a análise foi dividida em dois momentos: uma relativa às características do material; e outra relativa aos tipos de atividades que este material poderia estar relacionado. Então, no material lítico foi realizada uma análise tecno-tipológica a fim de privilegiar os diferentes atributos de análise, tanto de caráter quantitativo como também qualitativo, o que se opõe a metodologia convencional que apenas exercia uma classificação quanto ao tipo de artefato e não a sua manufatura.

Foi também realizada uma análise comparativa com as demais estruturas arqueológicas que compõem o sítio RS-PE-29, as estruturas anelares, além de uma análise comparativa com outro sítio lito-cerâmico da região, o sítio RS-PE-41 “Estrada” a fim de verificar a variabilidade característica de sítios lito-cerâmicos que estão relacionados a outras estruturas arqueológicas implantadas na paisagem na região de Pinhal da Serra.

A análise tecno-tipológica é uma análise que elege tipos de artefatos líticos segundo as características tecnológicas, ou seja, de elementos que evidenciem o seu processo de manufatura. Essa escolha visa entender a relação cultural dos antigos habitantes da área com o que eles produziram e deixaram como contexto arqueológico (COLLINS, 1989/1990). Na análise foram enfocadas todas as etapas de produção proposta por Collins, ou seja, desde a procedência da matéria-prima, as tecnologias de produção e os passos na transformação das matérias primas em artefatos, bem como o descarte dos resíduos de lascamento e dos artefatos. Assim, todos os estágios da cadeia operatória de manufatura das peças serão contemplados a fim de visualizar toda a gênese de produção dos artefatos (HOELTZ, 1997).

Cada etapa da produção da debitage é sensível a um número variado de diferentes tipos de comportamento tecnológico. A combinação desses atributos pode variar dependendo das limitações associadas à produção, ao uso, à manutenção e ao descarte dos artefatos (ANDREFSKY, 1998). Também, tendo em vista que o uso pode levar ao desgaste e a fratura, e que o objeto pode ser reciclado mantendo sua função original a partir da reativação das bordas desgastadas ou sofrer uma modificação completa, adquirindo uma nova finalidade para uso, ou, ainda, ser descartado (COLLINS, 1989/1990; DIAS & HOELTZ, 1997; HOELTZ,

1997), foram elaboradas três listas de análise específicas para cada um dos resultados obtidos no processo de debitage.

As listas de análise foram divididas em resíduos na forma de lascas, resíduos na forma de núcleo e instrumentos. Fez-se essa escolha devido a um levantamento prévio do material a ser analisado, onde se percebeu a pouca quantidade de instrumentos em comparação a alta quantidade de resíduo de lascamento. Para a elaboração das listas foram utilizados como fonte os trabalhos de Collins (1989/1990), Andrefsky (1998), Dias (1994), Hoeltz (1995; 1997), Dias e Hoeltz (1997), Prous (1986/1990; 2004), Cotterell e Kamminga (1987) e Bradley (1975)⁹.

A primeira lista contempla os resíduos de lascamento na forma de lascas e tem como orientação básica a sequência de produção definida pelos trabalhos de Collins (1989/1990) e Hoeltz (1997). Entre os materiais contemplados estão os produtos de redução inicial, ou seja, preparação inicial da matéria-prima para a extração de córtex, modificação primária e modificação secundária (associado à finalização e acabamento por retoque).

A segunda lista de análise abarca os resíduos de lascamento na forma de núcleo. O núcleo pode apresentar-se de várias formas, dependendo da posição e quantidade de planos de percussão (plataformas) presentes. Se o núcleo apresentar retoques e/ou marcas de utilização, o que indica que, após ser explorado como fonte de matéria-prima (esgotada ou não esta fonte) foi empregado para outro fim, transformando-se num instrumento, foi analisado, então, numa terceira ficha de análise, como instrumento (HOELTZ, 1997).

Na terceira ficha de análise foram contemplados os instrumentos polidos e/ou brutos, e também, os instrumentos lascados unifacialmente ou bifacialmente. Foram considerados artefatos brutos aqueles materiais que não sofreram lascamento, mas apresentaram evidências em sua superfície de marcas de utilização ou polimento (HOELTZ, 1997). Os artefatos foram definidos como artefatos bifaciais quando apresentaram retiradas de lascamentos tanto na face dorsal quanto na face ventral; e artefatos unifaciais, quando apresentaram lascamentos apenas em uma das faces.

Após essa primeira etapa de análise do material lítico, os dados das três listas de análise foram reunidos numa única planilha de cálculos (Excel) a fim de facilitar a observação da frequência e variações nos dados. Os dados também foram georeferenciados e digitalizados

⁹ Também foi utilizada como base para a construção das listas de análise uma lista de atributos disponibilizada por Sirlei E. Hoeltz no curso de extensão “Princípios de Análise das Indústrias Líticas: a Informação Tecnológica” que ocorreu nesta universidade no ano de 2009.

num mapa construído num programa de SIG¹⁰, o que permitiu visualizar a distribuição e a densidade do material. Através da construção de um mapa de plotagem, tentou-se observar questões quanto à distribuição espacial dos artefatos na área, o seu uso e manutenção. Considerando que os artefatos não são elementos individualizados e que fazem parte de um contexto de assentamento, sua distribuição espacial nos remete a formas de organização social (BINFORD, 1980).

2.3 Atributos utilizados nas listas de análise

Dados básicos: é um bloco de atributos que constam nas três listas de análise; se refere a alguns dados que dizem respeito quanto à identificação da peça analisada e suas características básicas; e relaciona-se a indicadores imediatamente observáveis, que representam a escolha prévia da matéria-prima utilizada para lascas, influenciando os demais passos técnicos, desde os processos de fratura até o possível abandono da peça (DIAS; HOELTZ, 1997).

Quanto à identificação de procedência da peça foi observado: a) **Nº Catálogo;** b) **Quadricula;** c) **Nível;** d) **Nº Coleta.**

Quanto às características básicas:

e) **Forma Básica:** pode-se observar que se trata de uma matéria-prima natural, ou seja, sem nenhuma atividade de lascamento; lasca, fragmento destacado por percussão de um bloco de rocha ou seixo (LAMING-EMPERAIRE, 1967); núcleo, bloco de matéria-prima, preparado ou não para a retiradas de lascas (LAMING-EMPERAIRE, 1967); instrumento, ferramenta lítica encabado ou não, que serve de intermédio entre uma matéria a ser trabalhada e o que a utiliza (LAMING-EMPERAIRE, 1967); e detrito, peças sem formas definidas, sem retoques ou uma morfologia que lhe defina função (MORAES, 1987¹¹ *apud* HOELTZ, 1995).

f) **Matéria-prima:** segundo a descrição de matérias-primas de Hoeltz (1997): arenito – rocha sedimentar formada por camadas de areia; basalto – rochas ígneas de coloração escura e granulação fina; quartzo hialino - cristal prismático e incolor; quartzo leitoso – cristal de brilho opaco; calcedônia – variedade criptocristalina formada nas cavidades do basalto, de coloração variada.

¹⁰ Sistema de Informação Geográfica. Foi utilizado o software Quantum GIS para plotar os dados do sítio Milharal.

¹¹ MORAES, J. (1987) A propósito do estudo das indústrias líticas. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, v. 32, p. 155-184, 1987.

Outros dados se referem ao g) **Estado de Preservação**, (indica se sofreu quebra pós-deposicional) h) **Comprimento**; i) **Largura**, j) **Espessura**, k) **Quantidade de superfície natural**, l) **Origem da Matéria-prima** e m) **Alterações de superfície** que representam ações pós-deposicionais que podem ser arredondamento da superfície (pela água), alterações de cor (queima), pátina (alterações atmosféricas).

O último dado das características gerais faz referência ao n) **Tipo de Lascamento** empregado na peça. Esse pode ser unipolar, ou seja, com um plano de percussão, ou bipolar, com dois planos de percussão.

Dados das Lascas: Esses foram divididos em duas partes – lascas unipolares e bipolares. Esse primeiro bloco de análise consta na primeira lista de análise – Resíduos de Lascamento na Forma de Lasca (Ver Apêndice A).

o) **Tipo de Lascas Unipolares:** podem ser corticais, com face dorsal coberta por córtex - esta é a primeira lasca que sai do núcleo; lasca de preparação, espessa, com plano de percussão largo podendo ter ou não córtex nele; lasca de biface, com plano de percussão estreito, perfil curvo e delgado; lâminas delgadas com o comprimento duas vezes a largura; lasca de retoque, pequenas, com plano de percussão estreito e puntiforme; lasca fragmentada, sem a parte distal da lasca; fragmento de lasca, sem a parte proximal da lasca; lasca de reavivagem, plano de percussão apresenta-se gasto com arredondamento das arestas; lasca de machado polido (HOELTZ, 1997); termófora, lascas ovais ou circulares com rugosidade marginal, negativo em forma de cúpula, sem plano de percussão (PROUS, 2004).

p) **Tipo de Quebra em Lascas Unipolares:** especificam se há quebra na peça e onde ela se encontra. Podendo ser na parte proximal da lasca – próxima ao plano de percussão; medial – na parte média da lasca; ou distal – parte longe do ponto de percussão. Ainda pode haver a fratura Siret – fratura que ocorre durante o lascamento, paralelamente ao eixo longitudinal da lasca a partir do ponto de impacto (HOELTZ, 1995).

q) **Tipo de Plano de Percussão Direto em Lascas Unipolares:** é o plano que é percutido com o percutor, e esta superfície demonstra se houve preparação antes da retirada ou não. Pode ser sob superfície natural; sob uma superfície lisa, que pode ser um único negativo; pode ser facetado, com mais de um negativo; linear ou puntiforme, quando o plano de percussão é reduzido a uma linha ou a um ponto; diedro ou asa, quando o golpe de retirada é feito atrás de uma superfície plana; borda dorsal para planos de percussão arredondados pelo uso; e com modificações em caso de marcas de retoque ou marcas de percussão (LAMING-EMPERAIRE, 1967).

r) **Canto Dorsal do Plano de Percussão Direto em Lascas Unipolares:** segundo Laming-Emperaire (1967) é aquele que antes da debitagem constituía a borda do plano de percussão do núcleo. Este canto pode ser preparado para a retirada da lasca, recebendo vários pequenos golpes, e ficando macerado, portanto com canto dorsal com redução.

s) **Face Dorsal da Lasca Unipolar (antes da debitagem):** indica quantas retiradas houve anteriormente e o sentido destas retiradas.

Para lascas bipolares foi verificado: o) **Plano de Percussão Direto**, p) **Plano de Percussão Indireto**, e se houve ou não q) **Quebras** e a posição destas.

Dados de Modificações: ainda para as lascas foi verificado se elas sofreram alguma outra modificação. Esse bloco também consta nas outras duas listas de análise.

aa) **Tipo de Modificação:** as peças podem apresentar retoques e/ou marcas de uso. Os retoques constituem a última fase da confecção de artefatos antes da sua eventual perda ou descarte. “Tixier et al. definem os retoques como as extrações obtidas por percussão ou pressão com a finalidade de realizar ou acabar os artefatos” (TIXIER et al. 1980¹² *apud* HOELTZ, 1995, p. 78). As marcas de uso podem ser microfraturas no gume da peça; arredondamento nas bordas das peças; polimento, quando a peça apresenta brilho; picoteado, quando as peças apresentam pequenas vírgulas dispostas de forma concêntrica na periferia de materiais utilizados para percutir; ou maceramento, que são pequenas marcas irregulares dispostos concentricamente (HOELTZ, 1995).

ab) **Posição da Modificação:** pode ser distal, mesial, proximal ou em toda uma lateral.

ac) **Posição do Retoque:** segundo Tixier et al. (TIXIER et al., 1980¹³ *apud* BICHO, 2006) se analisa a posição do retoque em relação às faces ventrais¹⁴ e dorsais¹⁵ da peça. O retoque direto está distribuído na face dorsal da peça, feito a partir da face ventral da peça; o retoque inverso e a cicatriz do retoque está na face ventral da peça, feito a partir da face dorsal; retoque alternante, que caracteriza-se pela presença de uma sequência de retoques diretos e indiretos ao longo da mesma borda; e o retoque alterno, onde observa-se que as cicatrizes distribuem-se ao longo de uma das bordas de forma direta, atingindo a outra de forma inversa. Ainda existe o retoque bifacial.

¹² TIXIER, J. et al. **Préhistoire de la pierre taillée 1:** terminologie et technologie. Valbonne: Cercle de Recherches et d’Etudes Préhistoriques, 1980.

¹³ TIXIER, J. et al. **Préhistoire de la pierre taillée 1:** terminologie et technologie. Valbonne: Cercle de Recherches et d’Etudes Préhistoriques, 1980.

¹⁴ Face ventral ou face interna é a face que se encontra no interior do núcleo antes da debitagem da lasca, corresponde exatamente à cicatriz deixada no núcleo (LAMING-EMPERAIRE, 1967).

¹⁵ Face dorsal ou face externa é aquela que estava no exterior do núcleo antes da debitagem e que é formada pelos lascamentos preparatório ou por superfície natural (LAMING-EMPERAIRE, 1967).

ad) **Repartição do Retoque:** pode ser descontínuo, parcial ou total.

Dados dos Núcleos: Essa lista foi dividida em duas partes, núcleos unipolares e núcleo bipolares. Esse bloco de análise consta na segunda lista de análise – Resíduos de Lascamento na Forma de Núcleo (Ver Apêndice B).

o) **Tipo de Núcleo Unipolar:** o núcleo pode apresentar várias formas, dependendo da posição e quantidade de planos de percussão (plataformas) presentes. Plataforma é a superfície à margem da qual o golpe do percutor é dado para debitar a lasca. Segundo Hoeltz (1995), os núcleos podem ser: unipolar com 1 negativo e sem estrutura definida; unipolar com 2 ou 3 negativos sobrepostos e sem estrutura definida; unipolar com 2 ou 3 negativos isolados sem estrutura definida; unipolar poliédrico e sem estrutura definida; unipolar com 2 plataformas - discoide (estrutura parcial); ou piramidal/cônico.

p) **Tipo de Plataforma do Núcleo Unipolar:** esta pode ser lisa; conter superfície natural; ser facetada; ou ter negativo ventral de uma lasca.

q) **Canto da Plataforma do Núcleo Unipolar:** da mesma forma que o canto dorsal do plano de percussão das lascas, as plataformas do núcleo podem ser preparadas ou não: sem redução ou com redução.

Nos núcleos unipolares também foram observadas as medidas dos negativos: r) **Comprimento Negativo Maior;** s) **Largura Negativo Maior;** t) **Comprimento Negativo Menor;** u) **Largura negativo menor.**

Quantos os núcleos bipolares foi observado:

o) **Tipo de Núcleo Bipolar:** os núcleos bipolares foram divididos em duas categorias – núcleos bipolares e nucleiforme, quando o tamanho era inferior a 3,0 cm.

Para os núcleos bipolares também foram verificados: p) **Tipo de Plano de Percussão Direto** e q) **Tipo de Plano de Percussão Indireto.**

Dados dos instrumentos: os instrumentos podem ser sobre lasca; instrumentos sobre núcleo; peça polida; peça bruta; e fragmento de instrumento. Esse bloco de análise consta na terceira lista de análise – Instrumentos (Ver Apêndice C).

Para Instrumento Sobre Lasca e Lascas Retocadas – Unipolares e Bipolares foram utilizadas os mesmos atributos da primeira lista, por se tratar que lascas são a base da produção desse tipo de instrumento. Os atributos que constam nessa terceira lista são: p) **Tipo de Lascas**, que demonstra o tipo de lasca que serviu de base para a produção do instrumento; q) **Tipo de Quebra**, quanto à posição da quebra, proximal, mesial, ou distal; r) **Tipo de Plano**

de Percussão Direto; s) Tipo de Plano de Percussão Indireto; t) Canto Dorsal do Plano de Percussão; u) Face Dorsal (antes da debitagem).

Para Instrumentos em Artefatos Brutos ou Polidos:

p) **Tipo de Artefato Bruto/Polido:** percutores, suas superfícies periféricas servem para bater lascas, triturar ou moer outro material, de forma a apresentarem um picoteamento; apoio ou bigorna, bloco de forma natural, não trabalhado que serve de apoio para outros materiais sejam batidos, triturados ou quebrados por meio de um percutor; polidor, apresenta ambas as faces alisadas; pedra com depressão semiesférica, apresentam uma ou mais depressões situadas numa das faces ou em ambas; seixo com modificação por polimento; alisador de cerâmica; mós; mão de pilão; machado polido; tembetá; pingente (HOELTZ, 1995).

Para Fragmentos de Instrumento:

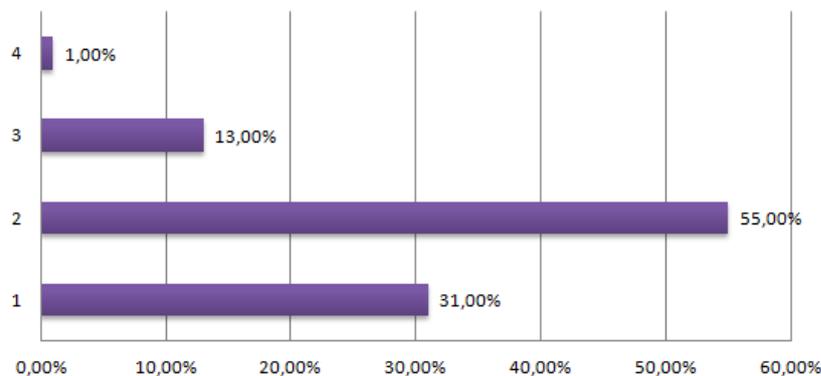
p) **Tipo de Fragmento:** fragmento de peça unifacial; fragmento de peça bifacial; fragmento de lasca retocada; fragmento de peça polida; fragmento de peça bruta; e fragmento de ponta de projétil.

Essa metodologia de análise propiciou uma maior compreensão sobre as tecnologias que os artesões pré-históricos da região de Pinhal da Serra estavam empregando na fabricação de seus artefatos, assim como sobre a organização social destas sociedades. Ênfase foi dada aos resíduos de lascamento associados com as técnicas de redução e utilização de matéria-prima.

CAPÍTULO 3 - A ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO DO SÍTIO RS-PE-29 “MILHARAL”

Dos 23 cortes estratigráficos realizados no sítio no ano de 2009 e da prospecção realizada no ano de 2007 foram coletadas 838 peças, sendo que 389 peças sofreram intervenção humana. Destes, 124 eram fragmentos de cerâmica. A maior concentração artefactual foi encontrada no nível 0-10 cm, como pode ser observado no gráfico (Ver Gráfico 1).

Gráfico 1 - Dispersão do material lascado por níveis artificiais. Para nível 1, material sob superfície; para nível 2, nível artificial de 0-10cm; para nível 3, nível artificial de 10-20cm; para nível 4, nível artificial de 20-30cm



Fonte: SANTOS, 2012.

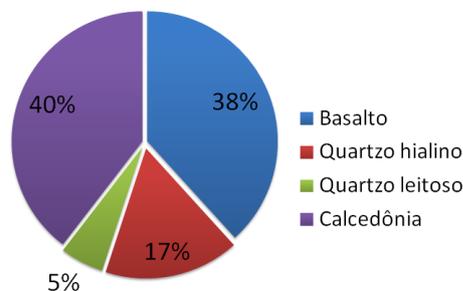
A escolha da matéria-prima possui uma relação íntima com as técnicas de lascamento e, evidentemente, com a disponibilidade local. Na área da pesquisa, a principal fonte de matéria-prima rochosa são as rochas “basaltóides”, onde se incluem o basalto e o riolito. Alguns materiais também ocorrem em associação com essas rochas: o quartzo hialino e leitoso, e o grupo dos minerais amorfos de sílica, as rochas criptocristalinas, principalmente, a calcedônia. O basalto apresenta uma variação de granulação da mais grosseira a mais fina, sendo que toda essa variação pode ser encontrada localmente, no entorno do sítio. Embora a maior parte da matéria-prima basaltóide seja proveniente de blocos, alguns seixos de rochas criptocristalina foram encontrados com o material.

A diferença significativa da proporção entre as matérias-primas é perfeitamente compreendida quando visualizamos o ambiente da região. Geologicamente, a área de inserção dos assentamentos trabalhados, o Planalto Meridional, foi constituída por derrames basálticos sucessivos, formando patamares recobertos pelos solos resultantes. Nestes são encontrados, em grande quantidade, matacões de basalto. Os rios que drenam a região acabam transportando estas matérias-primas, que transformam-se em seixos rolados na beira de rio.

Por outro lado, a calcedônia, uma matéria-prima resistente e de fácil trabalho, é formada como um material secundário de preenchimento dos vazios existentes nas rochas e a sua gênese deve-se à migração de soluções silicosas tardias. Devido a seu tipo de formação, a calcedônia é encontrada, preferencialmente, junto a cursos d'água de médio a grande porte, com presença de seixos. O quartzo possui uma formação relacionada à calcedônia (SALDANHA, 2005).

Em relação à matéria-prima foi percebido que a rocha criptocristalina, composta por calcedônia, foi a mais utilizada juntamente com a rocha do tipo basalto, correspondendo a 40% e 38% respectivamente. O basalto, apesar de, na maioria das vezes, não apresentar uma boa qualidade de fratura, foi amplamente utilizado devido a sua abundância na região. A calcedônia, mesmo não sendo uma matéria-prima tão boa quanto o sílex¹⁶, apresenta um fio muito cortante quando lascado. O quartzo leitoso apresentou 17% do material lascado e o quartzo hialino apareceu em menor frequência, com 5%. É importante notar que não foi encontrado material que não tivesse afloramento na região, portanto não há material proveniente de outras regiões. Vale notar também que no mesmo platô em que o sítio RS-PE-29 “Milharal” está localizado há um afloramento de basalto. Ver Gráfico 2 para o uso da matéria-prima.

Gráfico 2- Uso da matéria-prima no sítio RS-PE-29 “Milharal”



Fonte: SANTOS, 2012.

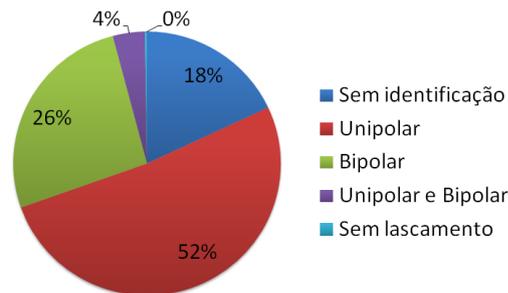
Foram identificadas duas técnicas de lascamento utilizadas: lascamento por percussão direta (lascamento unipolar) e o lascamento bipolar. No lascamento feito por percussão direta, o seixo ou bloco a ser transformado recebe, a partir de um percutor, um golpe em um ponto específico, fazendo com que as lascas sejam retiradas. No lascamento bipolar, o seixo ou bloco de matéria prima a ser lascado é apoiado em uma superfície inferior dura (que age como “bigorna”) e, na parte superior, recebe um golpe de um percutor. Essa técnica é preferencialmente utilizada em matérias-primas muito resistentes.

¹⁶ Esse tipo de rocha inexistente na região do planalto sul rio-grandense.

Das duas abordagens básicas de lascamento, *debitagem e façõnagem*, ambas parecem ter sido usadas nesse sítio. Na *debitagem*, a ação é dirigida primariamente à divisão de uma massa de matéria-prima (núcleo) em unidades menores para posterior uso (lascas a serem utilizadas). Na *façõnagem*, por outro lado, visa reduzir uma massa de matéria-prima através de um complexo de cicatrizes de lascamento inter-relacionado, que tem como objetivo final reduzir o volume de matéria-prima para atingir uma forma desejada. Na primeira abordagem, o núcleo é essencialmente refugo e as lascas são o resultado desejado, enquanto no segundo tipo de abordagem, a situação é inversa. Essas duas abordagens foram distinguidas com a análise de núcleos e instrumentos sobre núcleo e sobre lasca.

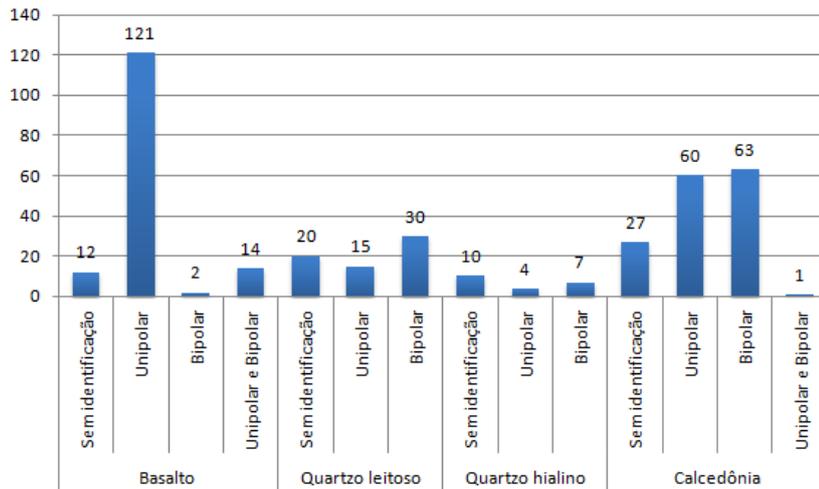
Quanto ao lascamento das rochas, os artesãos empregaram tanto a técnica unipolar quanto a bipolar. O lascamento usado preferencialmente foi o lascamento unipolar, que consta em 52% do material lascado. Isto se deve não apenas pelo fato das lascas unipolares serem mais numerosas do que as lascas bipolares, mas também pelo fato de que a técnica bipolar produz muito mais fragmentos a cada golpe deferido. Os vestígios bipolares teriam que ser muito mais numerosos para que esta técnica fosse a favorita na coleção estudada. O lascamento bipolar foi realizado em 26% dos casos. Em 18% dos casos não foi possível identificar o tipo de lascamento devido a qualidade inferior de matéria-prima (ver Gráfico 3). Em 0,4%, uma peça, na qual não foi realizada nenhum tipo de lascamento, mas que sofreu polimento.

Gráfico 3 - Tipo de lascamento utilizado no sítio RS-PE-29 "Milharal"



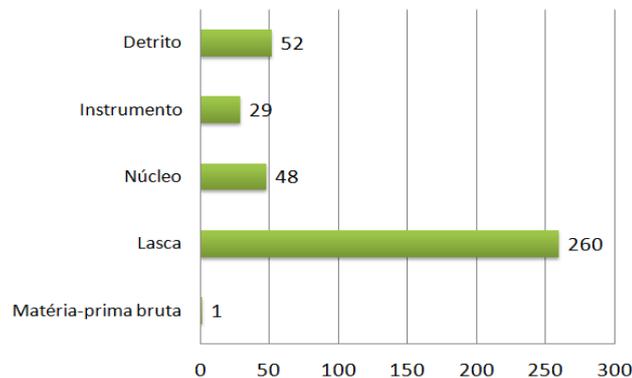
Fonte: SANTOS, 2012.

Foi também observado o tipo de lascamento empregado em relação à matéria-prima utilizada. O basalto recebeu em quase toda sua totalidade lascamentos de percussão direta unipolar. A calcedônia recebeu quase de forma igualitária lascamentos unipolar e bipolar. Nos quartzos foi aplicada a forma bipolar em grande parte dos lascamentos. Observa-se aqui que a maioria dos quartzos hialinos, que receberam lascamento unipolar, tratam-se de lascas de retoque (ver Gráfico 4).

Gráfico 4 - Gráfico de Tipo de Lascamento empregado por Matéria-prima utilizada

Fonte: SANTOS, 2012.

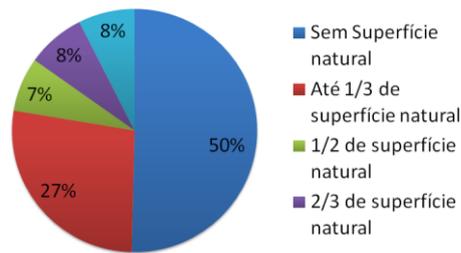
As lascas são a forma básica que mais ocorreram no sítio RS-PE-29 “Milharal”, o que está dentro do esperado, pois trata-se de um sítio lito-cerâmico. Foram encontrados 29 instrumentos e 48 núcleos. Uma grande parcela dos achados foi descrita como detritos, que na sua maioria são lascas que não apresentaram características que pudessem defini-las. O detrito provavelmente é produto de debitage, por pisoteamento ou quebras pós-deposicionais, que perderam suas características, as quais poderiam identificá-lo (ver Gráfico 5). A baixa representatividade desses artefatos na amostra indica que eles poderiam ser produzidos e/ou utilizados no contexto do sítio, porém abandonados fora deste. Esse fato é bastante interessante, pois os artefatos acabados estiveram em algum momento no sítio, seja quando foram confeccionados, seja quando foram retocados, pois há lascas de reavivagem e de borda no material encontrado (ver Gráfico 7).

Gráfico 5 - Gráfico demonstra a forma básica do material encontrado no sítio RS-PE-29 "Milharal"

Fonte: SANTOS, 2012.

Quanto à quantidade de superfície natural, o córtex da matéria-prima, foi observado que 50% do material se apresentam sem nenhuma superfície natural. 27% do material estavam com até 1/3 de superfície natural, esses números indicam que os núcleos estavam sendo previamente preparados em outro local e, posteriormente, eram levados ao sítio (ver Gráfico 6).

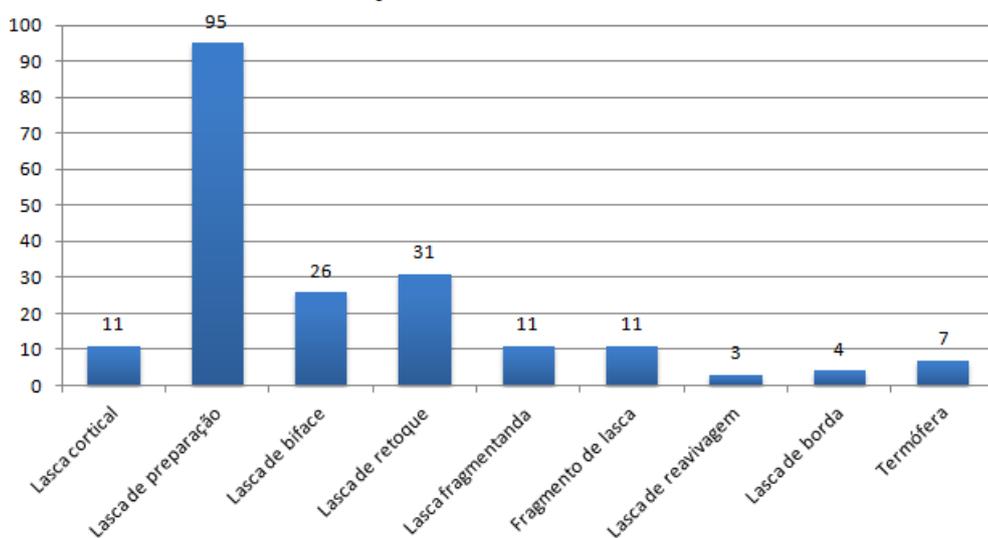
Gráfico 6 - Gráfico ilustra a quantidade de superfície natural encontrada no material analisado do sítio RS-PE-29 "Milharal"



Fonte: SANTOS, 2012.

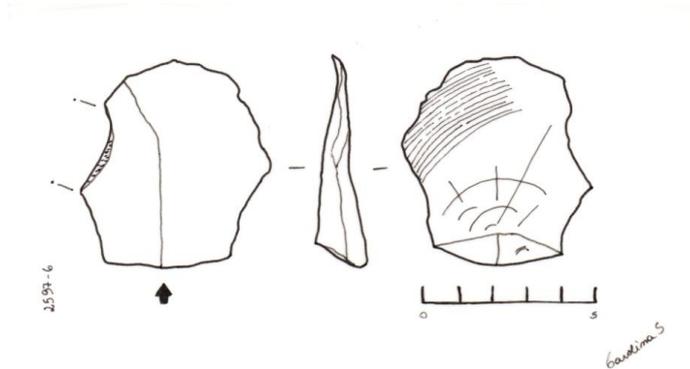
Quanto ao tipo de lasca foram observados nove diferentes tipos de lasca. O tipo de lasca que apareceu com maior ocorrência foi a lasca de preparação, seguido pela lasca de retoque. Houve uma boa variação de tipo de lasca, o que representa que todos os estágios de produção estavam ocorrendo no sítio (ver Gráfico 7).

Gráfico 7 - Tipo de Lasca



Fonte: SANTOS, 2012.

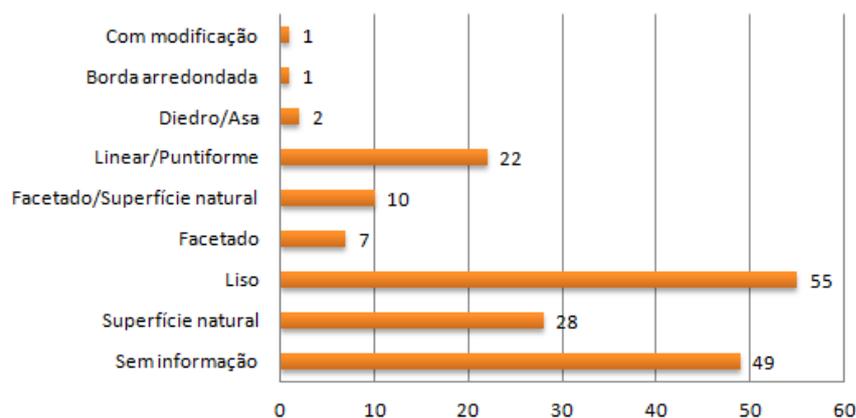
Figura 3 - Lasca unipolar de basalto¹⁷



Fonte: SANTOS, 2012.

Quanto ao plano de percussão direto nas lascas unipolares, foi observado que grande parte tinha um negativo anterior à percussão responsável pelo desprendimento da lasca. A grande representatividade de lascas com plano de percussão com superfície natural (21%) indica que os artesãos procuravam blocos naturais com uma plataforma de impacto afeita a debitagem, sem necessidade de preparação do núcleo. Já a baixa representatividade de planos de percussão facetados, ou seja, com preparo antes da debitagem (9%) igualmente corrobora a ideia de desbastamento inicial dos núcleos em outro local. (ver Gráfico 8).

Gráfico 8 - Plano de percussão em lascas unipolares



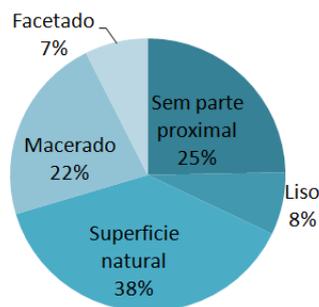
Fonte: SANTOS, 2012.

O plano de percussão direto de lascas bipolares se apresentou da seguinte maneira: 38% com superfície natural, o que demonstra que não houve preparação para a retirada destas lascas; 25% das lascas bipolares não apresentavam parte proximal; 22% das lascas estavam

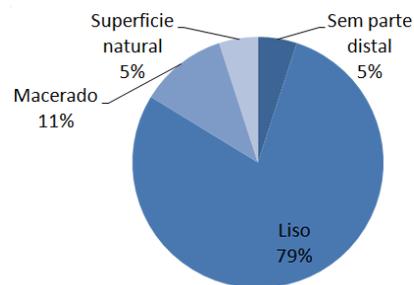
¹⁷ Foi usado como referência para execução dos desenhos o texto de Hameister et al. (1997).

com o plano de percussão macerado e 7% tinham ele facetado. Já para o plano de percussão indireto, 79% das lascas apresentaram um plano de percussão liso; 11% dos planos de percussão indiretos estavam macerados; 5% sem a parte distal ou com superfície natural (ver Gráfico 9 e 10).

Gráfico 9 - Plano de percussão direto em lascas bipolares. Gráfico 10 - Plano de percussão indireto em lascas bipolares.



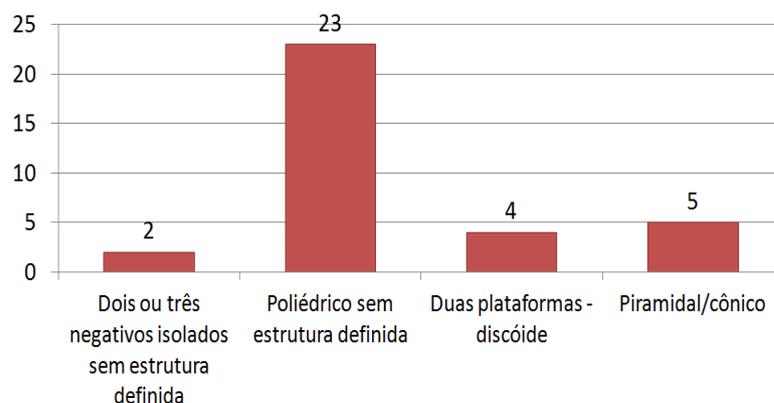
Fonte: SANTOS, 2012.



Fonte: SANTOS, 2012.

Dos 48 núcleos, 34 tratavam-se de núcleos unipolares, sendo que foi observado que 23 eram poliédricos sem estrutura definida. As proporções médias dos negativos foram as seguintes: comprimento do negativo maior - 2,7 cm; largura do negativo maior - 2,5 cm; comprimento do negativo menor - 2,7 cm; largura do negativo menor - 1,8 cm. Como pode ser observada, no Gráfico 11, a maior parte dos núcleos não apresenta uma estrutura definida, o que sugere que não havia um preparo prévio do núcleo a fim de extrair lâminas/lascas deste.

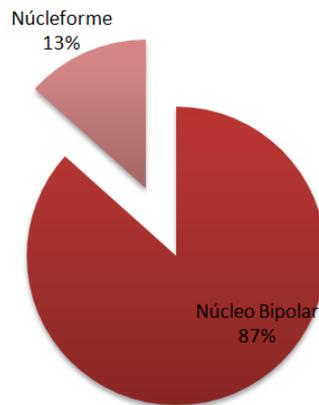
Gráfico 11 - Tipo de núcleo unipolar



Fonte: SANTOS, 2012.

Dos núcleos bipolares, 13% se apresentaram na forma nucleiforme¹⁸, como observado no Gráfico 12.

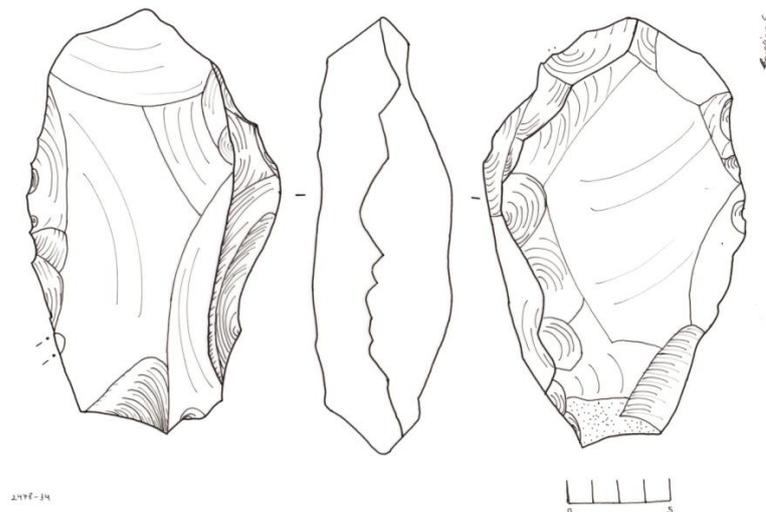
Gráfico 12 - Tipo de núcleo bipolar



Fonte: SANTOS, 2012.

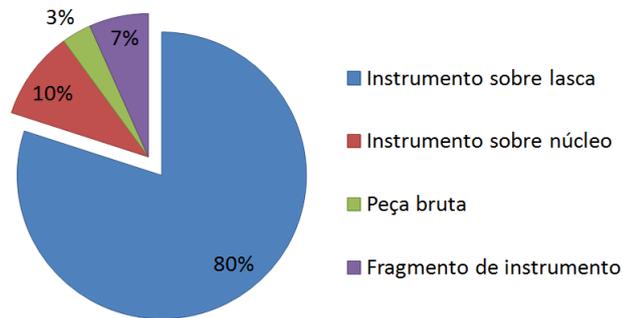
Os instrumentos encontrados são uma pequena parcela se comparados ao restante do material. Eles totalizam 29 artefatos, sendo que 2 são fragmentos de instrumentos. Foi coletado um percutor. Os instrumentos sobre lascas aparecem na maior parte deste grupo, com 24 peças, e são lascas com marca de utilização ou pequenos retoques (ver Gráfico 13).

Figura 4 - Instrumento sobre lasca - Biface



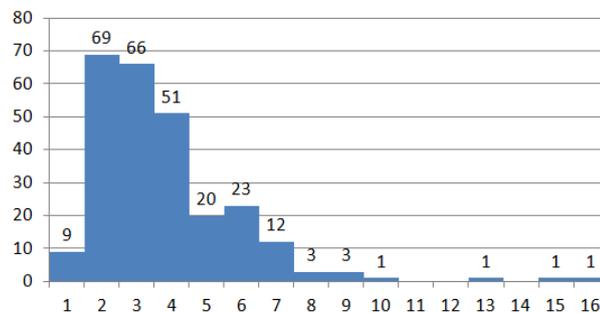
Fonte: SANTOS, 2012.

¹⁸ Na técnica bipolar sua forma é geralmente bicônica, ou retangular com uma escassa espessura (PROUS, 2004).

Gráfico 13 - Tipos de instrumento

Fonte: SANTOS, 2012.

Quanto às dimensões das lascas, foi realizado o cálculo da média e da mediana¹⁹. A média do comprimento foi de 3,19 cm e a mediana foi de 2,7 cm. As classes que aparecem no Gráfico 14, 1-16 compreendem intervalos de 1 em 1 cm. As lascas com tamanho entre 2 e 3 cm, entre 3 e 4 cm e entre 4 e 5 cm ocorrem com maior frequência. Isso pode ser observado no gráfico abaixo:

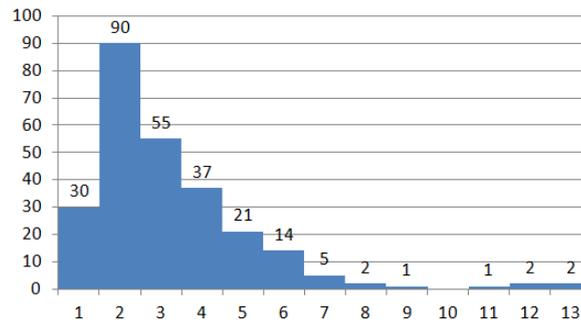
Gráfico 14 - Comprimento das lascas no sítio RS-PE-29 "Milharal"

Fonte: SANTOS, 2012.

A média da largura das lascas foi de 2,7 cm e a mediana foi de 2,18 cm. Da mesma forma que aparecem no gráfico anterior as classes de 1-13 compreendem intervalos de 1 em 1 cm. A maior frequência foi encontrada em lascas de 2 a 3 cm (ver Gráfico 15).

¹⁹ Média é a soma de todos os valores, dividido pelo número de elementos no conjunto; já a Mediana é a divisão desse conjunto em iguais partes com os elementos já ordenados de forma crescente e, então, obtido o elemento do meio. A diferença entre as duas é que a primeira é influenciada pelos valores extremos do grupo, já a segunda dá um valor que ocorre no centro do conjunto e não é influenciada pelos extremos (COSTA NETO, 1977). Para calcular a Média e Mediana, quando se tem os dados brutos, é possível usar as funções prontas do Excel. Como o número de elementos é muito grande não é possível visualizar informações em um gráfico. Para resolver isso, faz-se uma tabela de distribuição de frequências por classes e consegue-se visualizar informações do conjunto através de gráfico.

Gráfico 15 - Largura das lascas do sítio RS-PE-29 "Milharal"



Fonte: SANTOS, 2012.

É interessante destacar, entretanto, que a maior parte das peças utilizadas possui comprimentos inferiores a 3 cm, o que mostra que tais pequenos instrumentos poderiam ter sido utilizados para outros fins. Um deles é a realização de tarefas expedientes tais como o preparo de alimentos vegetais (raízes, etc). Além disso, conforme estudos etnográficos há relatos de utilização de instrumentos líticos de pequenas dimensões em contexto de outros artefatos, como no caso de raspadores de madeira para o processamento de alimentos.

No sítio lito-cerâmico RS-PE-29 outras atividades cotidianas puderam ser inferidas a partir da análise dos artefatos líticos. Essa área do sítio está ligada a produção e confecção do material lítico. Com relação à utilização das peças, a presença de formas acabadas, como unifaces e bifaces lascados e outros instrumentos polidos, apontam para a sua utilização nesse mesmo local. Além disso, nesse local há indícios de abandono e descarte de instrumentos inutilizados. Assim, uso e descarte seriam outras atividades que teriam tido lugar nessa área denominada Milharal.

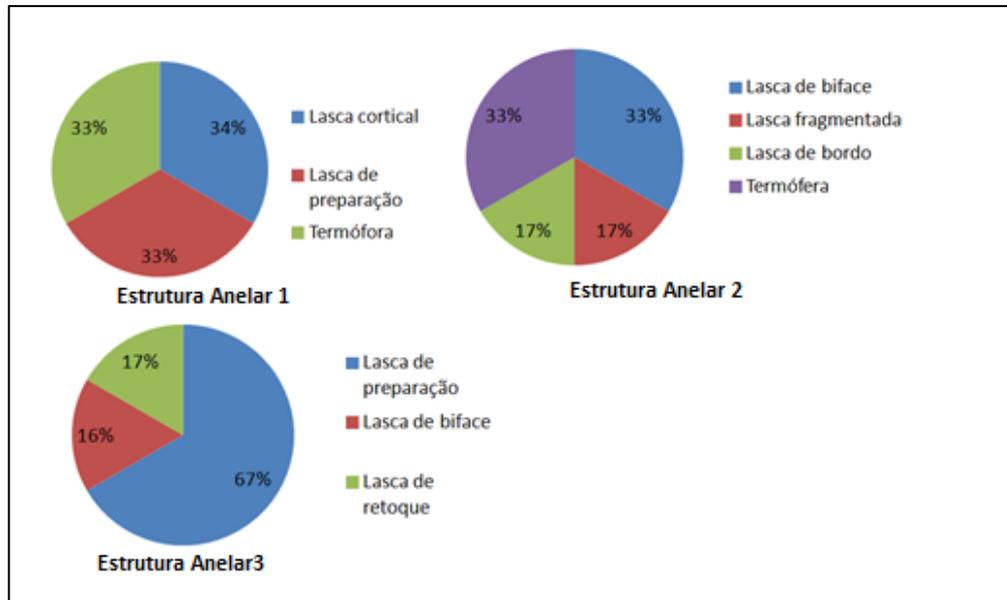
CAPÍTULO 4 - ESTUDO COMPARATIVO DO MATERIAL DO “MILHARAL” COM OUTRAS ESTRUTURAS E SÍTIOS

4.1 Análise comparativa

Para a análise comparativa foi analisado a coleção lítica de três estruturas anelares que compõe o sítio RS-PE-29, sítio no qual o lito-cerâmico “Milharal” está inserido. Foi também analisado outro sítio lito-cerâmico associado às estruturas semissubterrânea, também localizado no município de Pinhal da Serra, o RS-PE-41 “Estrada”.

Das intervenções na Estrutura Anelar 1 foram coletadas 10 lascas, na Estrutura Anelar 2 foram coletadas 11 lascas e na Estrutura Anelar 3 foram coletadas 8 peças (6 lascas unipolares e 2 núcleos unipolares). O material coletado corresponde a lascas da segunda etapa de produção (COLLINS, 1989/1990). São lascas corticais (Estrutura Anelar 1), lascas de preparação (Estrutura Anelar 1 e 3), lascas de biface (Estrutura Anelar 2 e 3) e lascas de bordo e retoque (Estrutura Anelar 2 e 3 respectivamente) (ver Gráfico 16).

Gráfico 16 - Gráficos das diferentes Estruturas Anelares com o percentual de tipos de lascas unipolares

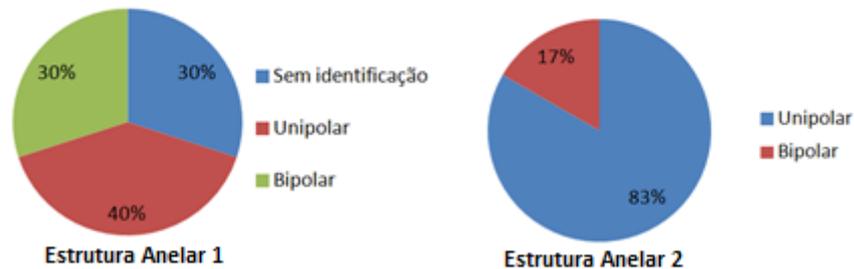


Fonte: SANTOS, 2012.

Quanto a matéria-prima empregada, ela foi a mesma usada no sítio lito-cerâmico “Milharal” e somente a Estrutura Anelar 3 apresentou uma peça com matéria-prima diferente, uma lasca unipolar em arenito. Quanto à técnica de lascamento, não houve diferenças quanto à técnica empregada e na Estrutura Anelar 3 foi observado 100% de lascamento unipolar. Na

Estrutura Anelar 1 foi 40% de lascas unipolares e 30% de lascas bipolares. Já na Estrutura Anelar 2 foi observado 83% de lascas unipolares e 17% de lascas bipolares (ver Gráfico 17).

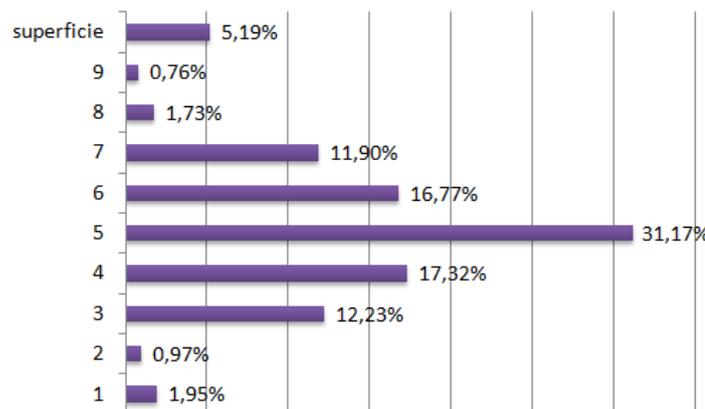
Gráfico 17 - Tipo de lascamento nas diferentes estruturas



Fonte: SANTOS, 2012.

Nas 25 intervenções no sítio lito-cerâmico RS-PE-41 “Estrada” houve uma maior concentração de artefatos no nível 5, de 20 a 25 cm de profundidade, diferentemente do que foi observado no sítio “Milharal”, uma maior concentração de material no nível artificial 0-10. Quanto à profundidade, não houve muita diferença entre os dois sítios lito-cerâmicos em análise: no sítio “Milharal” foi encontrado material até os 40 cm de profundidade e no sítio “Estrada” foi encontrado material até os 50 cm de profundidade (ver Gráfico 1 e 18).

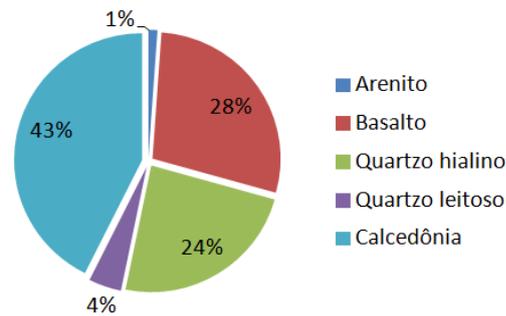
Gráfico 18 - Concentração de artefatos por níveis artificiais de escavação. Cada nível tem 5 cm de profundidade, sendo assim o nível 1 de 0 a 5 cm de profundidade e assim por diante



Fonte: SANTOS, 2012.

Quanto ao uso da matéria-prima foi verificado o uso proveniente da região, sendo 28% de rochas basaltoídes. Verificou-se uma maior quantidade de rochas criptocristalinas, as calcadônias, que foram encontradas em 43% do material do sítio. Diferencia-se do sítio “Milharal” por ter sido verificado a ocorrência da matéria-prima arenito, 1% do material, correspondente a 13 peças (ver Gráficos 2 e 19).

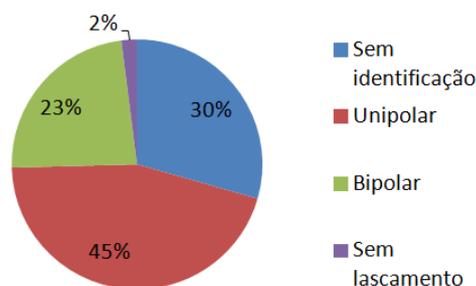
Gráfico 19 - Uso da matéria-prima no sítio RS-PE-41 "Estrada"



Fonte: SANTOS, 2012.

Da mesma maneira que observou-se no sítio “Milharal”, foi identificada a ocorrência das duas técnicas de lascamento no sítio “Estrada”, o lascamento bipolar e unipolar. O lascamento unipolar foi o mais utilizado, observado em 45% dos artefatos e o lascamento bipolar em 23% dos artefatos (ver Gráfico 20). Igualmente, como foi observado no sítio “Milharal”, os artefatos de basalto foram lascados preferencialmente pela técnica unipolar, 78%, assim como os poucos artefatos de arenito. Em mais da metade do material em quartzo não foi possível identificar a técnica de lascamento, correspondendo a 52% dos casos. As calcedônias foram lascadas quase na mesma proporção pela técnica bipolar e unipolar, 40% e 37% respectivamente.

Gráfico 20 - Tipo de lascamento empregado no sítio RS-PE-41 "Estrada"

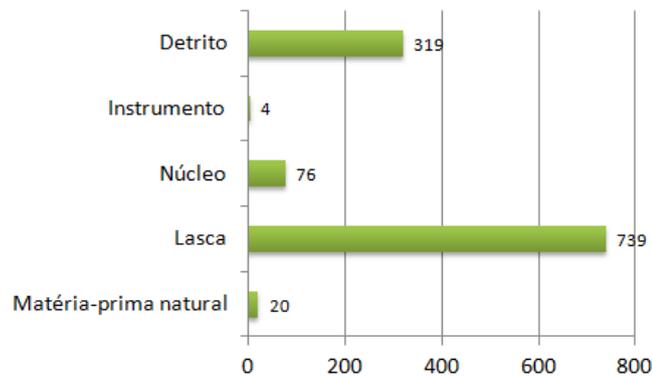


Fonte: SANTOS, 2012.

Como já era esperado, as lascas são a forma básica que ocorreu em maior proporção. Os instrumentos encontrados nesse sítio formam um número quase inexpressível, apenas 4 artefatos. Os núcleos também foram encontrados em pequena quantidade, 76 peças. Uma grande parcela dos achados foi descrita como detritos, sem características que pudessem defini-los (ver Gráfico 21). Da mesma forma que foi observada no sítio “Milharal” a baixa representatividade de ferramentas acabadas na amostra indica que eles poderiam ser produzidos e/ou utilizados no contexto do sítio, porém abandonados fora deste. Os artefatos

acabados de alguma maneira estiveram no sítio “Estrada”, pois foram encontradas diversas lascas de retoque e lascas de borda (ver Gráfico 22).

Gráfico 21 - Gráfico demonstra a forma básica do material encontrado no sítio RS-PE-41 “Estrada”

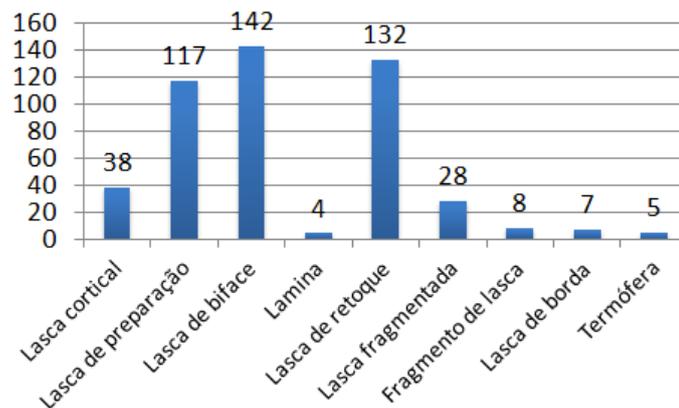


Fonte: SANTOS, 2012.

Quanto à quantidade de superfície natural no material coletado, 71% do material não apresentava superfície natural, 13% tinham até 1/3 de superfície natural, 7% tinham 1/2 de superfície natural, 3% tinham 2/3 de superfície natural e 6% estavam cobertas por superfície natural. Esses números indicam que os núcleos estavam sendo previamente preparados e depois levados ao sítio, da mesma maneira que o sítio “Milharal”.

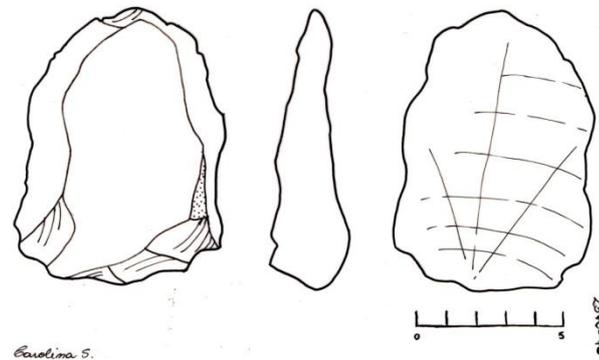
Foram observados nove tipos de lascas no sítio “Estrada”, a mesma diversidade encontrada no sítio “Milharal”. O tipo de lasca que aparece em maior proporção foi a lasca de biface, com 142 peças, seguido pela lasca de retoque, com 132 peças e a lasca de preparação, com 117 peças. A variação observada representa que todos os estágios de produção de artefatos estavam ocorrendo no sítio “Estrada” (ver Gráfico 22).

Gráfico 22 - Tipo de Lasca



Fonte: SANTOS, 2012.

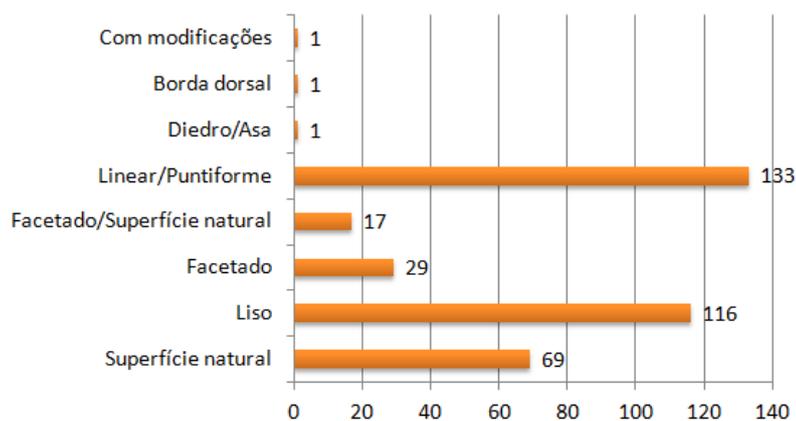
Figura 5 - Lasca unipolar de basalto



Fonte: SANTOS, 2012.

Quanto ao plano de percussão direto nas lascas unipolares no sítio “Estrada”, foi observado que grande parte tinha um negativo anterior à percussão responsável pelo desprendimento da lasca, assim como no sítio “Milharal”. A baixa representatividade de planos de percussão facetados corrobora a ideia de que o desbastamento inicial estava sendo realizado em outro lugar. A alta representatividade de planos de percussão linear indica tratar-se de lascas de retoque (VIALOU, 1980²⁰ *apud* HOELTZ, 1995) (ver Gráfico 23).

Gráfico 23 - Plano de percussão em lascas unipolares



Fonte: SANTOS, 2012.

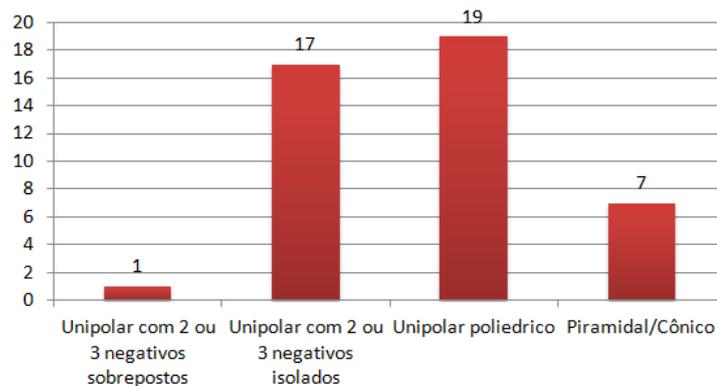
O plano de percussão direto de lascas bipolares apresentou-se da seguinte maneira: 15% sem parte proximal, 6% liso, 30% macerado, 33% superfície natural e 8% facetado. O percentual de superfície natural demonstra que não havia um preparo para a retirada das lascas da mesma forma que foi visualizado no sítio “Milharal”. Já o plano de percussão

²⁰ VIALOU, A. V. **Tecno-tipologia das indústrias líticas do sítio Almeida em seu quadro natural, arqueológico e regional**. 1980. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1980.

indireto se apresentou da seguinte forma: 11% sem parte distal, 82% macerado, 6% superfície natural e 2% facetado. A grande quantidade de planos de percussão macerados pode ser explicada pelas consecutivas tentativas de lascamento no núcleo bipolar, ou pela forma de impacto, assim como o preparo deste. Esse percentual se diferencia do que foi encontrado no sítio “Milharal”: apenas 11% (ver Gráfico 10).

Dos 76 núcleos encontrados no sítio RS-PE-41 “Estrada”, 44 tratavam-se de núcleos unipolares, sendo que foi observado que 19 eram poliédricos sem estrutura definida. As proporções médias dos negativos foram as seguintes: comprimento do negativo maior – 4,3 cm; largura do negativo maior – 3,1 cm; comprimento do negativo menor – 3,8 cm; largura do negativo menor – 1,1 cm.

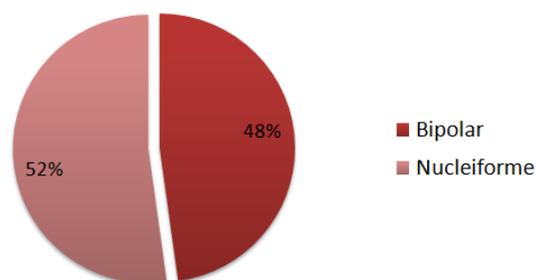
Gráfico 24 - Tipo de núcleo unipolar



Fonte: SANTOS, 2012.

Dos núcleos bipolares, 52% se apresentaram na forma nucleiforme, como observado no Gráfico 12.

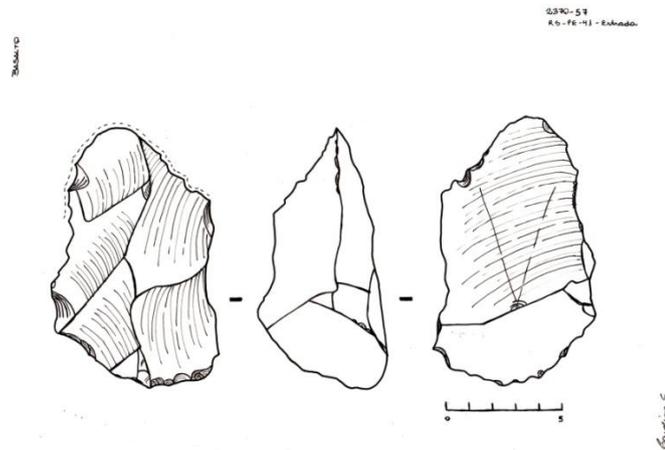
Gráfico 25 - Tipo de núcleo bipolar



Fonte: SANTOS, 2012.

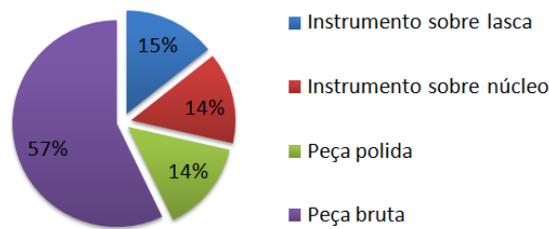
Os instrumentos encontrados são uma pequena parcela, se comparados ao restante do material. Eles totalizam 7 artefatos, sendo que 4 peças brutas (ver Gráfico 21 e 26).

Figura 6 - Instrumento sobre lasca



Fonte: SANTOS, 2012.

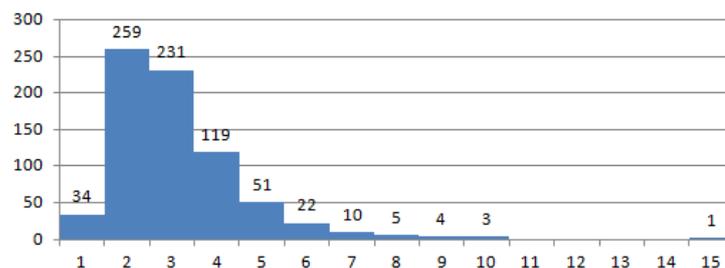
Gráfico 26 - Tipos de instrumento



Fonte: SANTOS, 2012.

Quanto às dimensões das lascas também foi realizado o cálculo da média e da mediana. A média do comprimento foi de 2,61 cm e a mediana foi de 2,33 cm. As classes que aparecem no Gráfico 31, 1-15 compreendem intervalos de 1 em 1 cm. As lascas com tamanho entre 2 e 3 cm e entre 3 e 4 cm ocorrem com maior frequência. Como pode ser observado no gráfico abaixo:

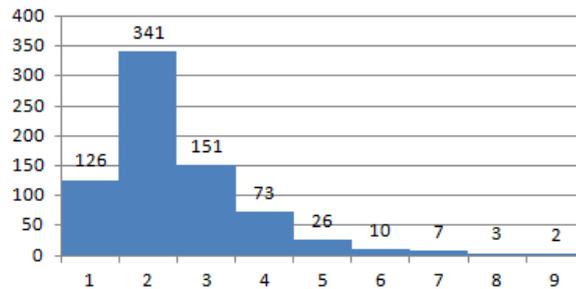
Gráfico 27 - Comprimento das lascas no sítio RS-PE-41 "Estrada"



Fonte: SANTOS, 2012.

A média da largura das lascas foi de 1,98 cm e a mediana foi de 1,71 cm. Da mesma forma como aparecem no gráfico anterior, as classes de 1-9 compreendem intervalos de 1 em 1 cm. A maior frequência foi encontrada em lascas de 2 a 3 cm, da mesma maneira que foi observado no sítio “Milharal”.

Gráfico 28 - Largura das lascas do sítio RS-PE-41 "Estrada"



Fonte: SANTOS, 2012.

Dos 1.159 artefatos coletados no sítio “Estrada”, foram encontrados especialmente resíduos resultantes da atividade de lascamento como lascas e núcleos bipolares, lascas e núcleos unipolares, além de detritos de lascamento e fragmentos. Diferentemente do sítio “Milharal” não foram encontrados artefatos cerâmicos no sítio “Estrada”, apenas algumas bolotas de argila queimada, o que pode significar que artefatos cerâmicos não estariam sendo manufaturados no local, mas apenas nas estruturas semissubterrâneas que estariam ocorrendo a poucos metros dali.

Na área de atividade externa às estruturas semissubterrâneas denominada “Estrada” foi possível verificar a realização de atividades cotidianas como a produção, o uso e o descarte de artefatos líticos. Neste local, diferentemente do ocorrido no interior das estruturas semissubterrâneas, tais ações parecem ter sido desenvolvidas de forma muito mais intensa, pois a densidade de artefatos encontrada foi bastante relevante. Assim como no sítio “Milharal”, a técnica de lascamento unipolar foi a mais empregada, da mesma maneira que o desbastamento inicial dos núcleos ocorria em um local externo e, talvez, em uma área próxima a fonte de matéria-prima, pois em ambos os sítios, e também nas estruturas anelares, há uma pequena porcentagem de peças com superfície natural. Já quanto ao número de artefatos polidos ou lascados, em todos os sítios em análise ocorreram um número pouco representativo, indicando que os instrumentos eram utilizados principalmente em outro local. A presença de vestígios de lascas de reativação de gume e fragmentos de instrumentos apontam, entretanto, atividades ligadas à modificação das peças como a reciclagem.

4.2 Função do sítio RS-PE-29 “Milharal”

Uma das maneiras em que os arqueólogos têm incorporado o comportamento humano em suas interpretações de sítios arqueológicos é através da determinação da função ou funções que ocorreram em um sítio. Tradicionalmente, isso tem sido feito por meio da identificação das funções dos artefatos neles encontrados. Trata-se de uma forma intuitiva e muito razoável de abordagem lógica para a determinação da função do sítio pré-histórico. Se um sítio contém grande número de ferramentas de corte e de restos de animais, é razoável pensar o sítio como um local de abate (ANDREFSKY, 1998). Porém, artefatos de pedra não são fáceis de interpretar e não podem ser definidos por sua morfologia, pois se tratam de ferramentas multifuncionais. Por isso é necessário fazer o uso de outros métodos pra obter a função do sítio, assim como entender a diversidade artefactual dele.

Uma análise tecno-tipológica, como a realizada nesse trabalho, permite averiguar a composição (diversidade) dos conjuntos líticos contidos nos sítios. Sítios oficinas, por exemplo, são identificados pela presença única de produtos de debitage, incluindo desde lascas corticais, lascas de biface, lascas de retoque, etc. Para Prous (1992), é possível, através da análise dos artefatos encontrados no sítio, inferir se trata-se de um sítio habitação ou acampamento, sítio oficina - lugares de trabalho e preparação dos artefatos, sítios cerimoniais ou sítios de preparação de caça, também conhecidos como sítios de matança, no entanto, estes são desconhecidos no Brasil. Segundo Kooyman (KOOYMAN, 2000²¹ *apud* HOELTZ, 2002), sítios especializados, ou seja, onde são realizadas tarefas específicas são representados por uma variedade restrita de instrumentos e os instrumentos presentes nesses sítios irão refletir a atividade empregada neles. Já os sítios habitação apresentam um variado número de instrumentos devido à variedade de atividades executadas no local. Pode haver também produção de muitos detritos em função da confecção e reparo de instrumentos ou devido ao longo tempo de permanência do grupo.

A partir dos estudos etnográficos, como por exemplo, os trabalhos de Lewis Binford arqueólogos passaram a caracterizar os diferentes tipos de sítios pela diversidade artefactual encontrada nele. Os trabalhos de Binford com os Nunamiut e com os Buchman foram fundamentais para pensar fatores organizacionais dos sítios pré-históricos (BINFORD, 1980). Os primeiros foram caracterizados como caçadores-coletores e os segundos como forrageiros, segundo as diferenças estratégicas de uso e movimento nos diferentes contextos ambientais.

²¹ KOOYMAN, B. P. **Undertanding Stone Tools and Archaeological Sites**. Calgary: University of Calgary Press, 2000.

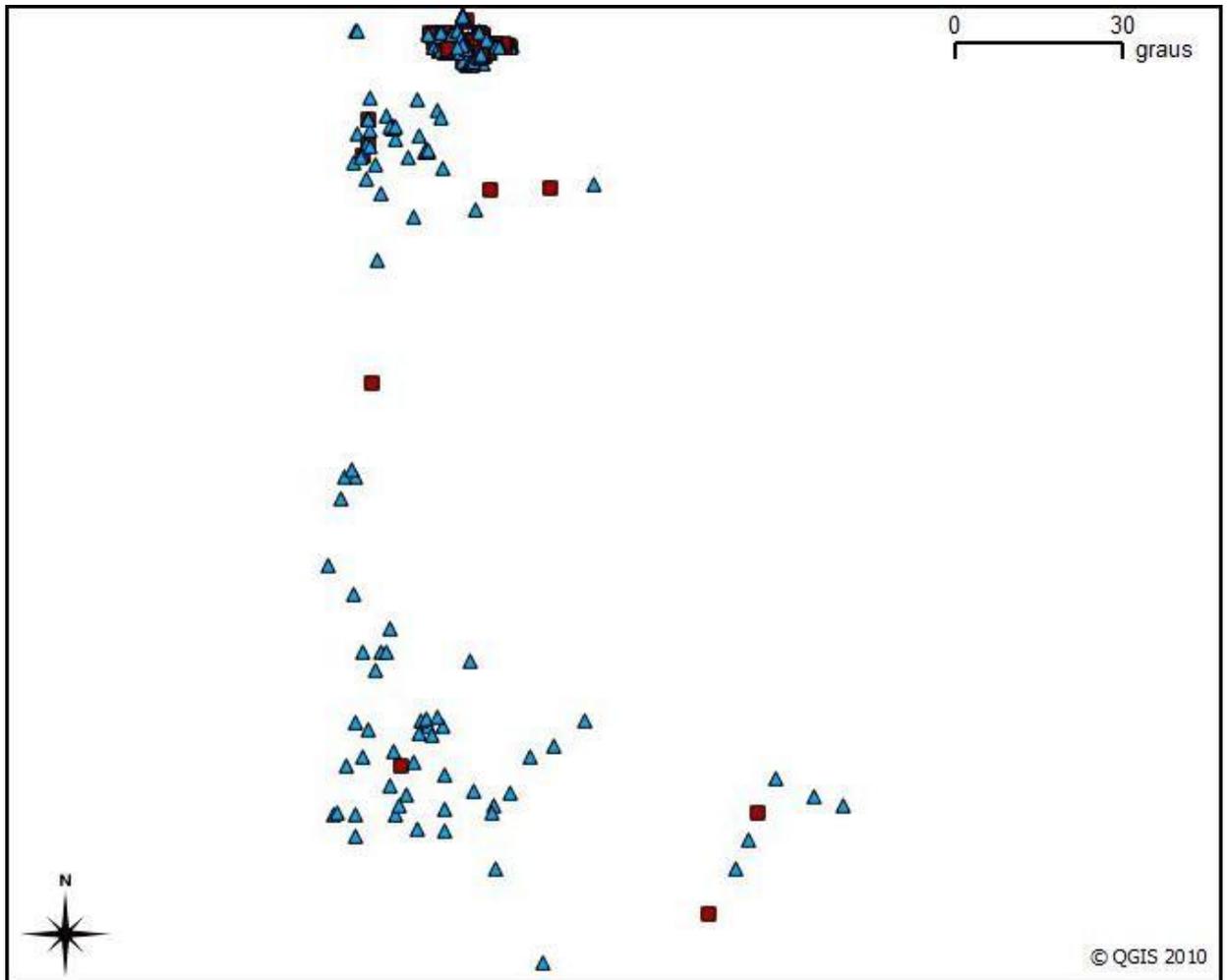
Forrageiros são aqueles cuja subsistência exige do grupo deslocamentos regulares de uma fonte de recursos para outra, em excursões diárias que se dão em torno de uma base residencial e sem estocagem de alimentos. Coletores são aqueles que têm uma base residencial e os recursos vão sendo trazidos para esta base através de grupos especializados com a tarefa específica de buscá-los, havendo estocagem de alimentos (BINFORD, 1980; HOELTZ, 2002). É uma divisão caracterizada pela mobilidade, onde forrageiros tem uma alta mobilidade, porém uma baixa visibilidade arqueológica. Já caçadores-coletores apresentam uma melhor visibilidade arqueológica devido a base residencial e acampamentos temporários ocupados (reocupados) por períodos mais longos.

No planalto sul brasileiro percebe-se que, nas estruturas semissubterrâneas, as atividades de manufatura estavam ocorrendo de forma menos intensa que nas áreas externas, talvez pelo fato de que as estruturas eram locais de descanso, e por esse motivo, mantidas limpas de resíduos resultantes das tarefas cotidianas (COPE, 2008b; SALDANHA, 2005). Em locais mais distantes, atividades como a caça e o corte de madeira deveriam ser efetuados. Isso explicaria a pouca presença de instrumentos acabados como unifaces e bifaces no conjunto da coleção resgatada no sítio RS-PE-29 “Milharal”.

Em Pinhal da Serra, Saldanha (2005) verificou que os sítios líticos, tanto grandes quanto pequenos, são áreas de atividade específicas, o que foi indicado pela baixa variabilidade dos instrumentos líticos. Nesses sítios foram encontrados talhadores bifaciais, alguns unifaces e poucas lascas de reativação de gumes de biface. Em sua dissertação, Saldanha indicou o uso de uma análise traceológica dos artefatos líticos para saber as reais atividades desempenhadas por estes, pois se trata de artefatos multifuncionais. A hipótese de Saldanha é que, nos locais onde havia a necessidade de uso de instrumental pesado, como a derrubada da mata, esse material ficaria guardado nas próprias áreas em que seriam utilizados, e por isso é que esses instrumentos são encontrados de forma isolada no planalto e poucos em outros tipos de sítios do planalto sul rio-grandense.

Já os sítios lito-cerâmicos na região são caracterizados ou como sítios acampamentos ou como área de atividades específicas. O sítio RS-PE-29 “Milharal” não apresentou marcas de fogueiras ou marcas de estaca na área escavada, porém apresentou uma grande diversidade de resíduos de lascamentos, por isso pode ser caracterizado como um sítio de atividade de lascamento. Oficinas de lascamento se caracterizam por ter as primeiras etapas da manufatura e poucos instrumentos finalizados, como foi verificado no sítio.

Figura 7 – Mapa do material encontrado no sítio ES-PE-29 “Milharal” durante as atividades de prospecção e escavação. A concentração maior na parte superior é onde ocorreu escavação em 2009. Os triângulos em azul representam os artefatos líticos, os quadrados em vermelhos, os fragmentos cerâmicos. Não foi encontrado nenhuma concentração que indica-se o uso de choupanas por exemplo. Obs.: Para Graus, leia-se metros



Fonte: SANTOS, 2012.

O fato de ter sido encontrado material muito similar nas estruturas anelares e no sítio “Milharal” parece indicar que estas estruturas estariam sim relacionadas ao sítio lito-cerâmico encontrado no alto do platô do sítio RS-PE-29. O sítio “Milharal” poderia sim estar sendo usado como área de preparo do material expeditivo a ser usado em práticas funerárias nas estruturas próximas a ele. Como vimos acima, a quantidade e a diversidade de artefatos presentes em cada coleção são bons indicadores do tipo de assentamento. Assim, um local de atividades específicas apresenta uma maior quantidade de instrumentos para funções determinadas, logo, em uma menor diversidade artefactual. O inverso disso caracteriza assentamentos com um grau maior de sedentarismo, como, por exemplo, acampamentos residenciais. Além disso, dados relativos ao refugo da produção dos instrumentos (debitagem) também permitem identificar locais de manufatura, uso e reciclagem das peças, tornando

possível o mapeamento de áreas de atividades internas aos sítios (ANDREFSKY, 1998). “Como os seres humanos que viveram no passado não habitam mais os lugares, é preciso colocá-los de volta através das análises arqueológicas e das interpretações delas feitas.” (THOMAS (1975)²² *apud* COPÉ; ROSA, 2008).

²² THOMAS, D.H. Nonsite sampling in archaeology: up the creek without a site? In: MUELLER, J. W. (Ed). **Sampling in archaeology**. Tucson: University of Arizona Press, 1975. p. 61-81.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como principal objetivo entender a função do sítio RS-PE-29 “Milharal” e sua relação com as demais estruturas arqueológicas encontradas no mesmo sítio. Para isso foi realizada uma análise tecno-tipológica dos artefatos líticos para melhor caracterizar o material em estudo. Além da análise comparativa com as demais estruturas do sítio foi realizada a análise comparativa com outro sítio lito-cerâmico da região de Pinhal da Serra, o RS-PE-41 “Estrada”.

Foi dada uma ênfase aos resíduos de debitage, uma vez que esses se apresentavam em maior quantidade em comparação aos instrumentos formais. Foi realizada uma análise tanto de caráter quantitativo quanto qualitativo opondo-se a metodologia convencional, que apenas exerce uma classificação do tipo de artefato. Assim, o trabalho produzido foi construído sobre material inédito e, através da análise tecno-tipológica, pretendeu-se indicar semelhanças e diferenças no material. A análise também enfocou a procedência da matéria prima, as tecnologias de produção e as etapas na transformação das matérias primas em artefatos, bem como o descarte dos resíduos de lascamento e dos artefatos.

Os resultados observados foram que as atividades cotidianas, como a produção e o descarte de material, estavam sendo realizadas no sítio pesquisado. No sítio “Milharal” a técnica de lascamento unipolar foi a mais empregada. O desbastamento inicial dos núcleos ocorreu em um lugar externo ao sítio, e isso foi possível ser verificado devido à quantidade reduzida de lascas corticais encontradas no sítio. Essa ação deveria acontecer próximo ao local de aquisição da matéria-prima. Esse fator também foi observado da mesma maneira nos demais sítios que foram analisados nesse trabalho. Já quanto ao número de instrumentos polidos ou lascados em todos os sítios em análise, ocorreram em número pouco representativo, indicando que eles eram utilizados principalmente em outro local. A presença de vestígios de lascas de reativação de gume e fragmentos de instrumentos apontam, entretanto, atividades ligadas à modificação das peças como a reciclagem.

A análise comparativa dos diferentes sítios lito-cerâmicos indicam semelhanças entre o material dos dois sítios, o que sugere que ambas as áreas estavam sendo utilizadas como local de preparo e manufatura dos instrumentos líticos. A baixa densidade de artefatos formais nos sítios “Milharal” e “Estrada” sugere que o material estava sendo manufaturado para sanar as necessidades imediatas de quem viviam naquele local. Quanto à matéria-prima utilizada foi observado o uso daquela que se encontrava disponível nos sítios ou próxima a eles, matéria-prima encontrada de forma abundante em que não foi realizado trabalho de curadoria.

Através da análise tecno-tipológica buscou-se delinear as possíveis funcionalidades. Sítios de atividades específicas apresentam uma baixa variabilidade artefactual, já sítios de oficina apresentam uma grande variabilidade de material. Esse foi o caso do sítio “Milharal” que apresentou uma alta variabilidade artefactual, grande quantidade de lascas das primeiras etapas de lascamento e poucos instrumentos finalizados. O material similar das diferentes estruturas que compõe o sítio RS-PE-29 com o sítio lito-cerâmico “Milharal” indica que as práticas realizadas no sítio lito-cerâmico estariam relacionadas às práticas funerárias que ocorreriam nas demais estruturas.

REFERÊNCIAS

- ANDREFSKY, W. **Lithics: macroscopic approaches to analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- ANDREFSKY, W. Raw-material availability and the organization of technology. **American Antiquity**, Menasha, v. 59, n. 1, p. 21-34, 1994.
- BARRETO, C. A construção de um passado pré-colonial: uma breve história da arqueologia no Brasil. **Revista USP**, São Paulo, n. 44, p. 32-51, dez./fev. 1999-2000.
- BEBER, M. V. **O sistema de assentamento dos grupos ceramistas do planalto sul-brasileiro: o caso da Tradição Taquara/Itararé**. 2004. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Estudos Históricos Latino-Americanos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2004.
- BICHO, Nuno F. **Manual de Arqueologia Pré-histórica**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BINFORD, L. R. Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. **American Antiquity**, Menasha, v. 45, n. 1, p. 4-20, 1980.
- BRADLEY, Bruce A. Lithic reduction sequences: a glossary and discussion. In: SWANSON, Earl (Ed.). **Lithic technology: making and used stone tools**. The Hague: Mouton, 1975. p. 5-13.
- COLLINS, M. B. Una Propuesta Conductual para el Estudio de la Arqueologia Lítica. **Revista Etnia**, Buenos Aires, n. 34-35, p. 47-65, 1989/1990.
- COPÉ, S. M. **Escavações arqueológicas em Pinhal da Serra, RS: atividades de campo – janeiro-fevereiro 2009**. Porto Alegre: Núcleo de Pesquisas Arqueológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- COPÉ, S. M. Pré-história do planalto sul-brasileiro. In: HERBERTS, A. L. (Org.) **Officinas de Educação Patrimonial na Usina Hidroelétrica Barra Grande**. Florianópolis: [s.n.], 2008a.
- COPÉ, S. M. **Relatório: Escavações arqueológicas em Pinhal da Serra, RS – atividades de campo e de laboratório 2006/2008**. [Porto Alegre]: NuPArq/UFRGS, 2008b.
- COPÉ, S. M. El uso de la arquitectura como artefacto en el estudio de paisajes arqueológicos del altiplano sur brasileno. **Cazadores-recolectores del Cono Sur: revista de arqueologia**, Mar del Plata, v. 2, p. 15-34, dic. 2007.
- COPÉ, S. M. **Les grands constructeurs précoloniaux du Plateau du Sud Brésil: étude de paysages archéologiques à Bom Jesus, RS, Brésil**. 2006. Tese (Doutorado) - Institut d'Art et d'Archéologie, Université de Paris I, Paris, 2006.
- COPÉ, S. M. **Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos de Campo realizados no reservatório da UHE Barra Grande, margem esquerda do rio Pelotas, RS**. [S.l.]: NuPArq/ UFRGS, 2003.
- COPÉ, S. M. **2º Relatório parcial dos trabalhos arqueológicos de campo realizados no canteiro de obras da UHE Barra Grande, margem esquerda do rio Pelotas, RS**. [S.l.]: NuPArq/UFRGS, 2002.

COPÉ, S. M.; ROSA, C. A. D. A arqueologia como uma prática interpretativa sobre o passado no presente: perspectivas teórico-metodológicas. In: PINTO, Celi Regina Jardim; GUAZZELLI, Cesar Augusto Barcellos (Org.). **Ciências humanas: pesquisa e método**. Ed. da UFRGS, 2008. p. 97-124.

COPÉ, S. M.; SALDANHA, J. D. M.; CABRAL, M. P. Contribuições para a pré-história do planalto: estudo da variabilidade de sítios arqueológicos de Pinhal da Serra, RS. **Pesquisas. Antropologia**, São Leopoldo, RS, n. 58, p. 121-138, 2002.

COPÉ, S. M.; SOUZA, J. G. Novas perspectivas sobre a arquitetura ritual do planalto meridional brasileiro: pesquisas recentes em Pinhal da Serra, RS. **Revista de Arqueologia/Sociedade de Arqueologia**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 104-117, 2010.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.

COTTERELL, B.; KAMMINGA, J. The formation of flakes. **American Antiquity**, Menasha, v. 52, n. 4, p. 675-708, 1987.

DIAS, A. S. **Sistema de assentamento e estilo tecnológico: uma proposta interpretativa para a ocupação pré-colonial do alto vale do rio dos Sinos, Rio Grande do Sul**. 2003. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

DIAS, A. S. **Repensando a tradição Umbu através de um estudo de caso**. 1994. Dissertação (Mestrado em História) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1994.

DIAS, A. S.; HOELTZ, S. E. Proposta metodológica para o estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. **Revista do CEPA**, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 25, p. 21-62, mar. 1997.

HAMEISTER, M. D.; SALDANHA, J. D. M.; DIAS, A. S. Pequeno glossário ilustrado para representação gráfica de artefatos líticos. **Revista do CEPA**, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 26, p.7-33, set. 1997.

HOELTZ, S. E. Buscando uma compreensão para a variabilidade dos sítios caçadores coletores. **Revista do Cepa**, Santa Cruz do Sul, v. 26, n.35/36, p. 86-99, jan./dez. 2002.

HOELTZ, S. E. **Artesões e artefatos pré-históricos do vale do rio Pardo**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 1997.

HOELTZ, S. E. **As tradições Umbu e Humaitá: releitura das indústrias líticas das fases rio Pardinho e Pinhal através de uma proposta alternativa de investigação**. 1995. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1995.

KERN, A.A. Paleopaisagens e Povoamento Pré-histórico do Rio Grande do Sul. In: KERN, A.A. (Org.). **Arqueologia Pré-histórica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1991. p. 295-330.

KERN, A. A.; SOUZA, J. O. C.; SEFFNER, F. Arqueologia de salvamento e a ocupação pré-histórica do vale do Rio Pelotas (municípios de Bom Jesus e Vacaria). **Veritas**, Porto Alegre, v. 34, n. 133, p. 99-127, mar. 1989.

LAMING-EMPERAIRE, A. **Guia para o Estudo das Indústrias Líticas da América do Sul. Manuais de Arqueologia.** Curitiba: Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas, Universidade Federal do Paraná, 1967.

PROUS, A. Apuntes para análisis de industrias líticas. **Ortegalia:** Monografías de Arqueología, Historia y Patrimonio Ortigueira, n. 2, dec. 2004. Disponível em: <<http://www.ortegalia.es/pdf/Apuntes%20para%20análisis%20de%20Industrias%20Líticas.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2012.

PROUS, A. **Arqueologia brasileira.** Brasília: Ed. UnB, 1992.

PROUS, A. Os artefatos líticos: elementos descritivos e classificatórios. **Arquivos do Museu de História Natural**, Belo Horizonte, v. 11, p. 1-88, 1986/1990.

RIBEIRO, P. A. M. A tradição taquara e as casas subterrâneas no sul do Brasil. **Revista de Arqueologia Americana**, n. 17/19, p. 9-49, dic. 2000.

RIBEIRO, P. A. M. A Tradição Taquara. **Revista do CEPA**, Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 29, p. 159-161, jan/jun. 1991.

RIBEIRO, P. A. M.; RIBEIRO, C. T. Levantamentos arqueológicos no município de Esmeralda, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista do CEPA**, Santa Cruz do Sul, v. 12, n. 14, p. 49-105, 1985.

SALDANHA, J. D. M. Paisagem e sepultamentos nas Terras Altas do sul do Brasil. **Revista de Arqueologia**, Belém, v. 21, p. 85-95, 2008.

SALDANHA, J. D. M. **Paisagem, lugares e cultura material:** uma arqueologia espacial nas terras altas do sul do Brasil. 2005. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

SANTOS, Carolina de Sousa. **[Ilustrações: figuras, fotos e gráficos].** Porto Alegre: Autora, 2012.

SCHMITZ, P. I.; BECKER, I. I. B. Os primitivos engenheiros do Planalto e suas estruturas subterrâneas: a Tradição Taquara. **Documentos**, n. 5, p. 65-99, 2006.

SCHMITZ, P. I. et al O projeto Vacaria: casas subterrâneas no planalto rio-grandense. **Pesquisas. Antropologia**, São Leopoldo, RS, n. 58, p. 11-106, 2002.

SOUZA, J. G. **A cerâmica de Tradição Itararé-Taquara (RS/SC/PR) e a difusão das línguas Jê meridionais:** uma reanálise dos dados. 2009. Monografia (Trabalho de conclusão do curso de História) – Departamento de História, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

Apêndice A - Lista de Análise – Resíduos de Lascamento na forma de Lasca

LISTA DE ANÁLISE LÍTICA – TABELA 1 – RESÍDUOS DE LASCAMENTO NA FORMA DE LASCA

DADOS BÁSICOS

- (A) Nº CATÁLOGO
- (B) QUADRICULA
- (C) NÍVEL
- (D) Nº COLETA

(E) FORMA BÁSICA

Matéria-prima natural.....	1
Lasca	2
Núcleo.....	3
Instrumento.....	4
Detrito	5

(F) MATÉRIA-PRIMA

Arenito.....	1
Basalto.....	2
Quartzo hialino.....	3
Quartzo leitoso	4
Rocha criptocristalina.....	5 (ágata, calcedônia, etc.)

(G) ESTADO DE PRESERVAÇÃO

Completo	1
Incompleto.....	2

MEDIDAS

- (H) Comprimento
- (I) Largura
- (J) Espessura

(K) QUANTIDADE DE SUPERFÍCIE NATURAL

Ausente.....	1
Até 1/3 superfície natural	2
½ superfície natural	3
2/3 superfície natural	4
Total superfície natural.....	5

(L) ORIGEM DA MATÉRIA PRIMA

Sem informação.....	0
Seixo – transporte fluvial	1
Bloco - transporte terrestre/geodos-afloramentos.....	2
Placa.....	3

(M) ALTERAÇÕES

Sem alteração	0
Térmica	1
Pátina.....	2
Óxido de ferro	3

Outras 4

(N) TIPO DE LASCAMENTO

Sem identificação 0 (para lascas fragmentadas e fragmento de lasca)
 Unipolar..... 1
 Bipolar..... 2
 Sem lascamento 3
 Unipolar e bipolar..... 4

DADOS DE LASCA UNIPOLAR

(O) TIPO DE LASCA

Lasca cortical..... 1
 Lasca de preparação 2 (pl de percussão largo/com ou sem córtex/espessa-percutor)
 Lasca de biface 3 (pl de percussão estreito/perfil curvo/delgada-percutor mole)
 Lamina..... 4 (delgada com comprimento 2 vezes maior do que a largura)
 Lasca de retoque..... 5 (menor que 1,5 e 0,5 de espessura/PL de perc. estreito/puntiforme-percutor mole)
 Lasca fragmentada..... 6 (para lasca uni e bi, quando sem indentif.-0)(sem parte distal e/ou mesial)
 Fragmento de lasca 7 (idem)(sem talão)
 Lasca de reavivagem 8
 Lasca de borda..... 9
 Lasca de machado polido 10
 Termófero..... 11

(P) TIPO DE QUEBRA

Sem quebra 0
 Proximal 1
 Distal 2
 Proximal/Mesial 3
 Proximal/Distal..... 4
 Mesial/Distal 5
 Toda a lateral..... 6
 Siret 7 (é lasca completa)
 Todas as bordas 8

(Q) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO

Sem informação..... 0
 Superfície natural 1
 Liso..... 2
 Facetado 3
 Facetado/Superfície natural 4
 Linear/Puntiforme 5
 Diedro/Asa 6
 Borda dorsal (externa) arredondada – reavivagem..... 7
 Com modificações (retoque/marcas de percussão)..... 8

(R) CANTO DORSAL DO PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO

Sem informação..... 0
 Sem redução 1
 Com redução 2
 Superfície natural 3

FACE DORSAL/SUPERIOR (ANTES DA DEBITAGEM DA LASCA)

Sem informação.....	0
Coberta por SN.....	1
Até 2 negativos.....	2
Em Y	3
Em Y invertido	4
Mais de 2 negativos e concêntricos	5
Mais de 2 negativos paralelos à direção de debitação	6
Mais de 2 negativos e aleatórios.....	7
Superfície de lascado bipolar	8

DADOS DE LASCA BIPOLAR**(O) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO**

Sem parte proximal	1
Liso.....	2
Espatifado (escalariforme)	3
Macerado/Esmagado	4
Superfície natural	5
Macerado/Esmagado/SN	6
Espatifado (escalariforme)/SN	7
Facetado	8
Facetado/SN	9
Escalariforme/Macerado (esmagado)	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

(P) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO INDIRETO

Sem parte distal	1
Liso.....	2
Espatifado (escalariforme)	3
Macerado/Esmagado	4
Superfície natural	5
Macerado/Esmagado/SN	6
Espatifado (escalariforme)/SN	7
Facetado	8
Facetado/SN	9
Escalariforme/Macerado (esmagado)	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

(Q) TIPO DE QUEBRA

Sem quebra.....	0
Proximal	1
Distal	2
Proximal/Mesial	3
Proximal/Distal.....	4
Mesial/Distal	5
Toda a lateral.....	6
Siret	7 (é lasca completa)
Todas as bordas	8

DADOS DE MODIFICAÇÕES**(AA) TIPO DE MODIFICAÇÃO**

Sem modificação	0
Retoque	1
Marcas de uso – pequenos neg. escalifornes e irregulares	2
Marcas de uso – arredondamento	3
Marcas de uso – percussão (esmagamento e lascamento)	4
Polimento sem encabamento	5
Polimento com encabamento.....	6
Alisamento (alisador de cerâmica em arenito)	7
Canaletas	8
Lascamento para encabar	9
Picoteamento (para encabar ou superfície de machados)	10

(AB) POSIÇÃO DA MODIFICAÇÃO

Sem informação.....	0
Proximal	1
Mesial ou central	2
Distal	3
Proximal e mesial.....	4
Proximal e distal.....	5
Mesial e distal	6
Proximal, mesial e distal todo ou uma lateral.....	7
Sobreposto a quebra	8

(AC) POSIÇÃO DO RETOQUE

Sem informação.....	0
Direto.....	1
Inverso.....	2
Alternativo.....	3
Alternante.....	4
Bifacial	5

(AD) REPARTIÇÃO DO RETOQUE

Sem informação.....	0
Descontínuo.....	1
Parcial.....	2
Total	3

Apêndice B - Lista de Análise – Resíduos de Lascamento na Forma de Núcleo

LISTA DE ANÁLISE LÍTICA – TABELA 2 – RESÍDUOS DE LASCAMENTO NA FORMA DE NÚCLEO

DADOS BÁSICOS

- (A) N° CATÁLOGO
- (B) QUADRICULA
- (C) NÍVEL
- (D) N° COLETA

(E) FORMA BÁSICA

Matéria-prima natural.....	1
Lasca.....	2
Núcleo.....	3
Instrumento.....	4
Detrito.....	5

(F) MATÉRIA-PRIMA

Arenito.....	1
Basalto.....	2
Quartzo hialino.....	3
Quartzo leitoso.....	4
Rocha criptocristalina.....	5 (ágata, calcedônia, etc.)

(G) ESTADO DE PRESERVAÇÃO

Completo.....	1
Incompleto.....	2

MEDIDAS

- (H) Comprimento
- (I) Largura
- (J) Espessura

(K) QUANTIDADE DE SUPERFÍCIE NATURAL

Ausente	1
Até 1/3 superfície natural.....	2
½ superfície natural.....	3
2/3 superfície natural.....	4
Total superfície natural.....	5

(L) ORIGEM DA MATÉRIA PRIMA

Sem informação.....	0
Seixo – transporte fluvial.....	1
Bloco - transporte terrestre/geodos-afloramentos.....	2
Placa -	3

(M) ALTERAÇÕES

Sem alteração.....	0
Térmica.....	1
Pátina.....	2
Óxido de ferro.....	3

Outras..... 4

(N) TIPO DE LASCAMENTO

Sem identificação 0
 Unipolar..... 1
 Bipolar..... 2
 Sem lascamento 3
 Unipolar e bipolar..... 4

DADOS DE NÚCLEOS UNIPOLARES

(O) TIPO DE NÚCLEO

Unipolar c/ 1 negativo – sem estrutura definida 1
 Unipolar c/ 2 ou 3 negativos – sobrepostos – sem estrutura definida..... 2
 Unipolar c/ 2 ou 3 negativos – isolados – sem estrutura definida 3
 Unipolar poliédrico – sem estrutura definida 4
 Unipolar com duas plataformas - discóide 5
 Unipolar com duas plataformas - discóide (estrutura parcial) 6
 Piramidal/cônico..... 7

(P) TIPO DE PLATAFORMA – Unipolar

Lisa 1
 Lisa/superfície natural 2
 Facetada..... 3
 Facetada/superfície natural 4
 Linear/puntiforme..... 5
 Negativo ventral de uma lasca..... 6
 Superfície natural 7
 Lasca..... 8

(Q) CANTO DA PLATAFORMA – Unipolar

Sem informação..... 0
 Sem redução 1
 Com redução 2

MEDIDAS DOS NEGATIVOS – Unipolar

(R) Comprimento negativo maior
 (S) Largura negativo maior
 (T) Comprimento negativo menor
 (U) Largura negativo menor

DADOS DE NÚCLEOS BIPOLARES

(O) TIPO DE NÚCLEO

Bipolar..... 1
 Bipolar – nucleiforme (espessura entre 1,0 e 2,0 cm) 2

(P) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO – Bipolar

Sem parte proximal 1
 Liso..... 2
 Espatifado (escalariforme)..... 3
 Macerado/Esmagado 4
 Superfície natural 5
 Macerado/Esmagado/SN 6
 Espatifado (escalariforme)/SN 7

Facetado	8
Facetado/SN	9
Escalariforme/Macerado (esmagado)	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

(Q) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO INDIRETO - Bipolar

Sem parte distal	1
Liso	2
Espatifado (escalariforme).....	3
Macerado/Esmagado	4
Superfície natural	5
Macerado/Esmagado/SN	6
Espatifado (escalariforme)/SN	7
Facetado	8
Facetado/SN	9
Escalariforme/Macerado (esmagado)	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

DADOS DE MODIFICAÇÕES

(AA) TIPO DE MODIFICAÇÃO

Sem modificação	0
Retoque 1	1
Marcas de uso – pequenos neg. escalifomes e irregulares	2
Marcas de uso – arredondamento	3
Marcas de uso – percussão (esmagamento e lascamento)	4
Polimento sem encabamento	5
Polimento com encabamento.....	6
Alisamento (alisador de cerâmica em arenito)	7
Canaletas	8
Lascamento para encabar	9
Picoteamento (para encabar ou superfície de machados)	10

Apêndice C – Lista de Análise – Instrumentos

LISTA DE ANÁLISE LÍTICA – TABELA 3 – INSTRUMENTOS

DADOS BÁSICOS

(A) N° CATÁLOGO

(B) QUADRICULA

(C) NÍVEL

(D) N° COLETA

(E) FORMA BÁSICA

Matéria-prima natural	1
Lasca	2
Núcleo	3
Instrumento	4
Detrito	5

(F) MATÉRIA-PRIMA

Arenito	1
Basalto	2
Quartzo hialino	3
Quartzo leitoso	4
Rocha criptocristalina	5 (ágata, calcedônia, etc.)

(G) ESTADO DE PRESERVAÇÃO

Completo	1
Incompleto	2

MEDIDAS

(H) Comprimento

(I) Largura

(J) Espessura

(K) QUANTIDADE DE SUPERFÍCIE NATURAL

Ausente	1
Até 1/3 superfície natural	2
½ superfície natural	3
2/3 superfície natural	4
Total superfície natural	5

(L) ORIGEM DA MATÉRIA PRIMA

Sem informação	0
Seixo – transporte fluvial	1
Bloco - transporte terrestre/geodos-afloramentos	2
Placa	3

(M) ALTERAÇÕES

Sem alteração	0
Térmica	1
Pátina	2
Óxido de ferro	3
Outras	4

TIPO DE LASCAMENTO

Sem identificação	0
Unipolar.....	1
Bipolar.....	2
Sem lascamento	3
Unipolar e bipolar.....	4

DADOS DE INSTRUMENTOS**(O) TIPO DE INSTRUMENTO**

Sem identificação	0
Instrumento sobre lasca	1
Instrumento sobre núcleo	2
Peça polida	3
Peça bruta	4
Fragmento de instrumento (lascado/polido/bruto).....	5

INSTRUMENTO: SOBRE LASCA E LASCAS RETOCADAS – UNIPOLARES E BIPOLARES**(P) TIPO DE LASCAS**

Sem informação.....	0 (vai até o item seguinte quebra, não sabe se uni ou bi)
Lasca cortical.....	1
Lasca de preparação	2 (pl de percussão largo/com ou sem córtex/espessa-percutor duro)
Lasca de biface/façonagem.....	3 (pl de percussão estreito/perfil curvo/delgada – percutor mole)
Lasca de retoque	5 (menor que 1,5cm/pl de percussão estreito/puntiforme – percutor mole)
Lasca fragmentada.....	6
Fragmento de lasca.....	7
Lasca de reavivagem	8
Lasca de borda.....	9
Lasca de machado polido	10
Lasca bipolar	11
Termófero.....	12

(Q) TIPO DE QUEBRA/LATERAIS

Sem quebra	0
Proximal	1
Distal.....	2
Proximal/Mesial	3
Proximal/Distal.....	4
Mesial/Distal	5
Toda a lateral (ou ambas)	6
Siret.....	7
Todas as bordas	8

(R) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO (TALÃO)

Sem informação.....	0
Superfície natural	1
Liso.....	2
Facetado	3
Facetado/Superfície natural	4
Linear/Puntiforme	5
Diedro/asa.....	6
Borda dorsal (externa) arredondada – reavivagem	7
Com modificação (retoque/marcas de percussão)	8
Borda de peça bifacial	9
Borda de peça unifacial	10

(S) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO INDIRETO

Sem parte distal	1
Liso.....	2
Espatifado (escalariforme).....	3
Macerado/Esmagado	4
Superfície natural	5
Macerado/Esmagado/SN	6
Espatifado (escalariforme)/SN	7
Facetado	8
Facetado/SN	9
Escalariforme/Macerado (esmagado)	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

(T) CANTO DORSAL DO PLANO DE PERCUSSÃO

Sem informação.....	0
Sem redução	1
Com redução	2
Superfície natural	3

(U) FACE DORSAL/SUPERIOR (ANTES DA DEBITAGEM DA LASCA)

Sem informação.....	0
Coberta por SN.....	1
Até 2 negativos.....	2
Em Y.....	3
Em Y invertido	4
Mais de 2 negativos e concêntricos	5
Mais de 2 negativos paralelos ao eixo de debitagem.....	6
Mais de 2 negativos e aleatórios.....	7
Mais de 2 negativos – borda de peça bifacial	8
Superfície de lascamento bipolar.....	9

INSTRUMENTO: ARTEFATOS BRUTOS/POLIDOS**(P) TIPO DE ARTEFATO BRUTO/POLIDOS**

Peça sem identificação	0
Percutor.....	1
Percutor multifuncional (percutor/apoio)	2
Apoio(bigorna/quebra coquinho)	3
Polidor manual/afiador canaleta	4
Peça com depressão semi-esferica.....	5
Seixo com modificação – polimento	6
Alisador de cerâmica	7
Mós (moedor).....	8
Mão de pilão.....	9
Machado polido.....	10
Tembetá.....	11
Pingente.....	12

INSTRUMENTO: FRAGMENTO DE INSTRUMENTO**(P) TIPO DE FRAGMENTO**

Peça sem identificação	0
Peça unifacial	1
Peça bifacial	2
Lasca retocada	3
Peça polida/alisada	4
Peça bruta (percutor, bigorna, afiador canaleta)	5

Ponta de projétil..... 6

DADOS DE MODIFICAÇÕES

(AA) TIPO DE MODIFICAÇÃO

Sem modificação	0
Retoque.....	1
Marcas de uso – pequenos neg. escalifornes e irregulares	2
Marcas de uso – arredondamento	3
Marcas de uso – percussão (esmagamento e lascamento)	4
Polimento sem encabamento	5
Polimento com encabamento.....	6
Alisamento (alisador de cerâmica em arenito)	7
Canaletas	8
Lascamento para encabar	9
Picoteamento (para encabar ou superfície de machados)	10

(AB) POSIÇÃO DA MODIFICAÇÃO (Reservatório, posição do retoque-quantidade de UTFs)

Sem informação.....	0
Proximal.....	1
Mesial ou central	2
Distal.....	3
Proximal e mesial	4
Proximal e distal	5
Mesial e distal.....	6
Proximal, mesial e distal todo ou uma lateral.....	7
Sobreposto a quebra	8
Bordas periféricas (percutor).....	9

(AC) POSIÇÃO DO RETOQUE

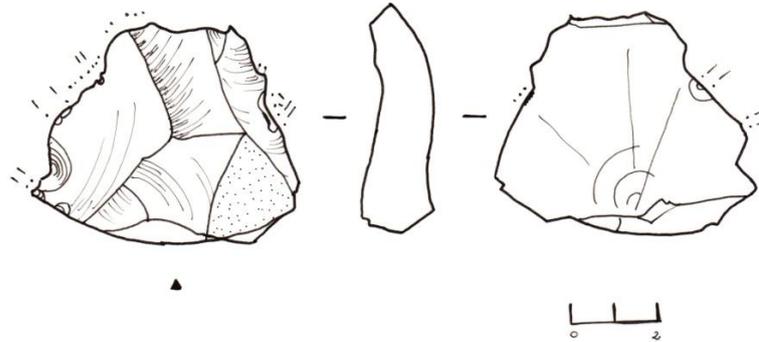
Sem informação.....	0
Direto.....	1
Inverso.....	2
Alterno.....	3
Alternante	4
Bifacial.....	5

(AD) REPARTIÇÃO DO RETOQUE

Sem informação.....	0
Descontínuo.....	1
Parcial.....	2
Total.....	3

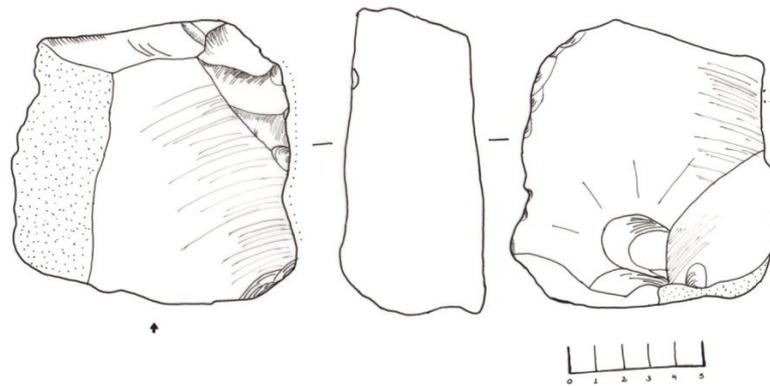
Apêndice D – Desenhos do material do sítio RS-PE-29 “Milharal”

2455-15



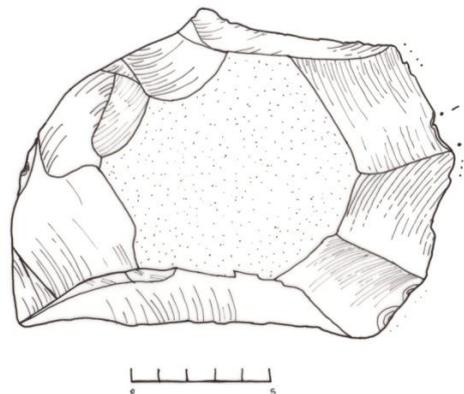
Instrumento sobre lasca unipolar de basalto (nº de catalogo 2455-15).

2478-18

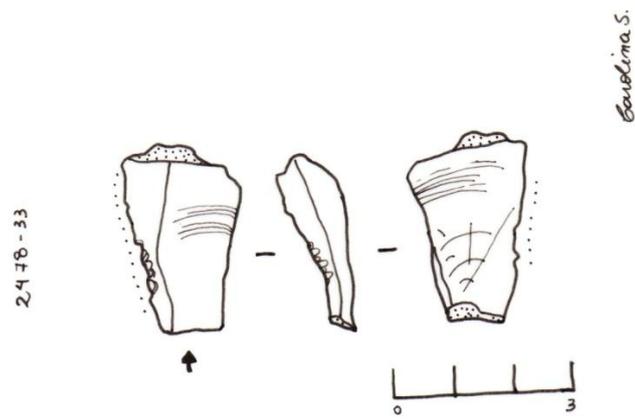


Instrumento sobre lasca de basalto (nº de catalogo 2478-18).

2478-26

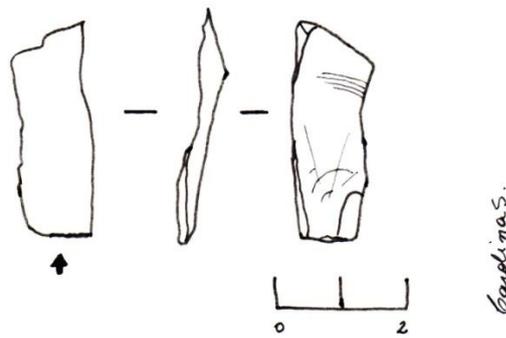


Núcleo unipolar de basalto (nº de catalogo 2478-26).



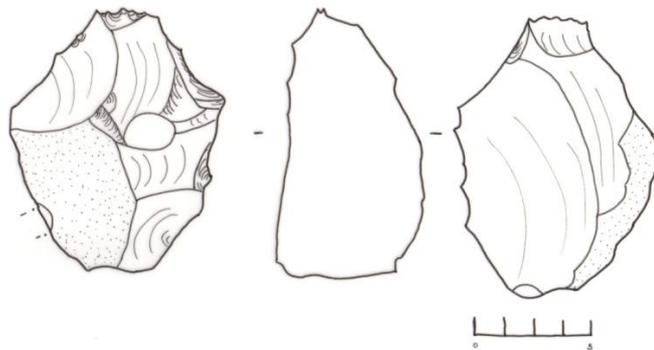
Lasca de biface de calcedônia (n° de catalogo 2478-33).

2591-17



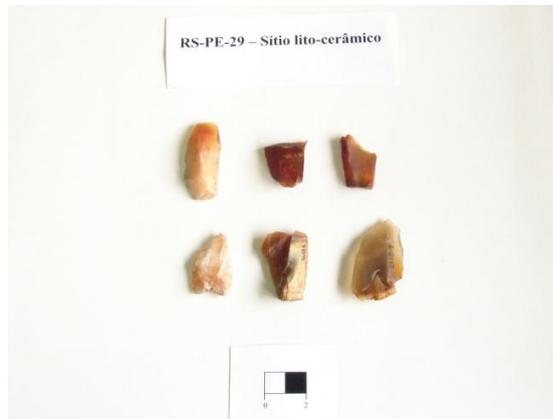
Lasca de biface de calcedônia (n° de catalogo 2591-17).

2478-40-1



Núcleo unipolar de basalto - (n° de catalogo 2478-40-1).

Apêndice E – Fotos do material do sítio RS-PE-29 “Milharal”



Lascas bipolares de calcedônia (n° 2632, 2593-2, 2593-17, 2617-45, 2624-1, 2455-7, respectivamente).

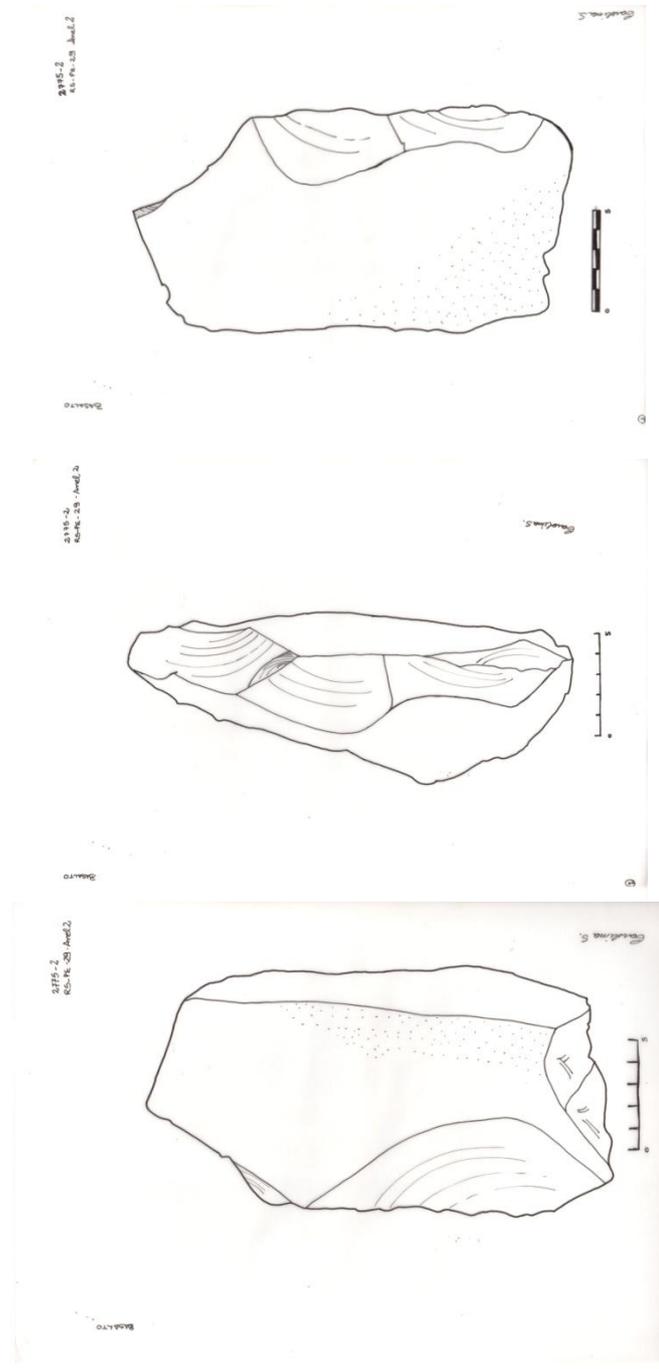


Instrumento sobre lasca unipolar de basalto (n° de catalogo 2614-31).



Instrumento sobre lasca unipolar de basalto (n° de catalogo 2455-15).

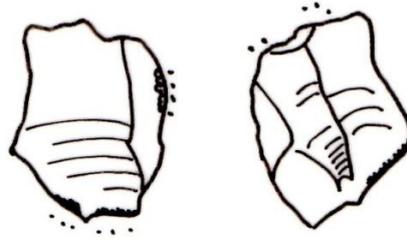
Apêndice F – Desenhos do material das estruturas anelares do sítio RS-PE-29



Instrumento sobre lasca - biface de basalto .

Apêndice G – Desenho do material do sítio RS-PE-41 “Estrada”

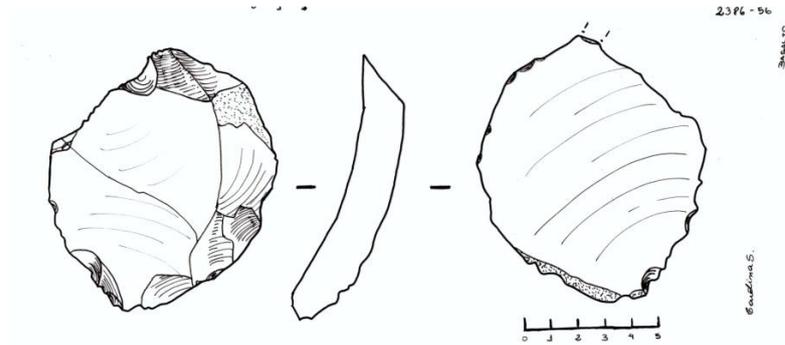
2370-43



Carolina S.



Lasca de biface de calcedônia (nº de catalogo 2370-43).

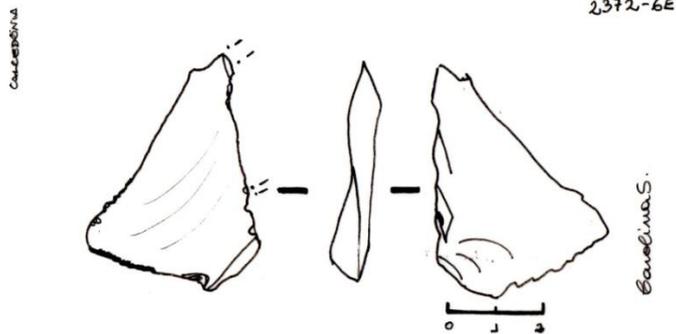


2386-56

Basalto

Carolina S.

Lasca unipolar de preparação de basalto (nº de catalogo 2386-56).



2372-6E

Calcedônia

Carolina S.

Lasca de biface de calcedônia (nº de catalogo 2372-6E).

Apêndice H – Fotos do material do sítio RS-PE-41 “Estrada”



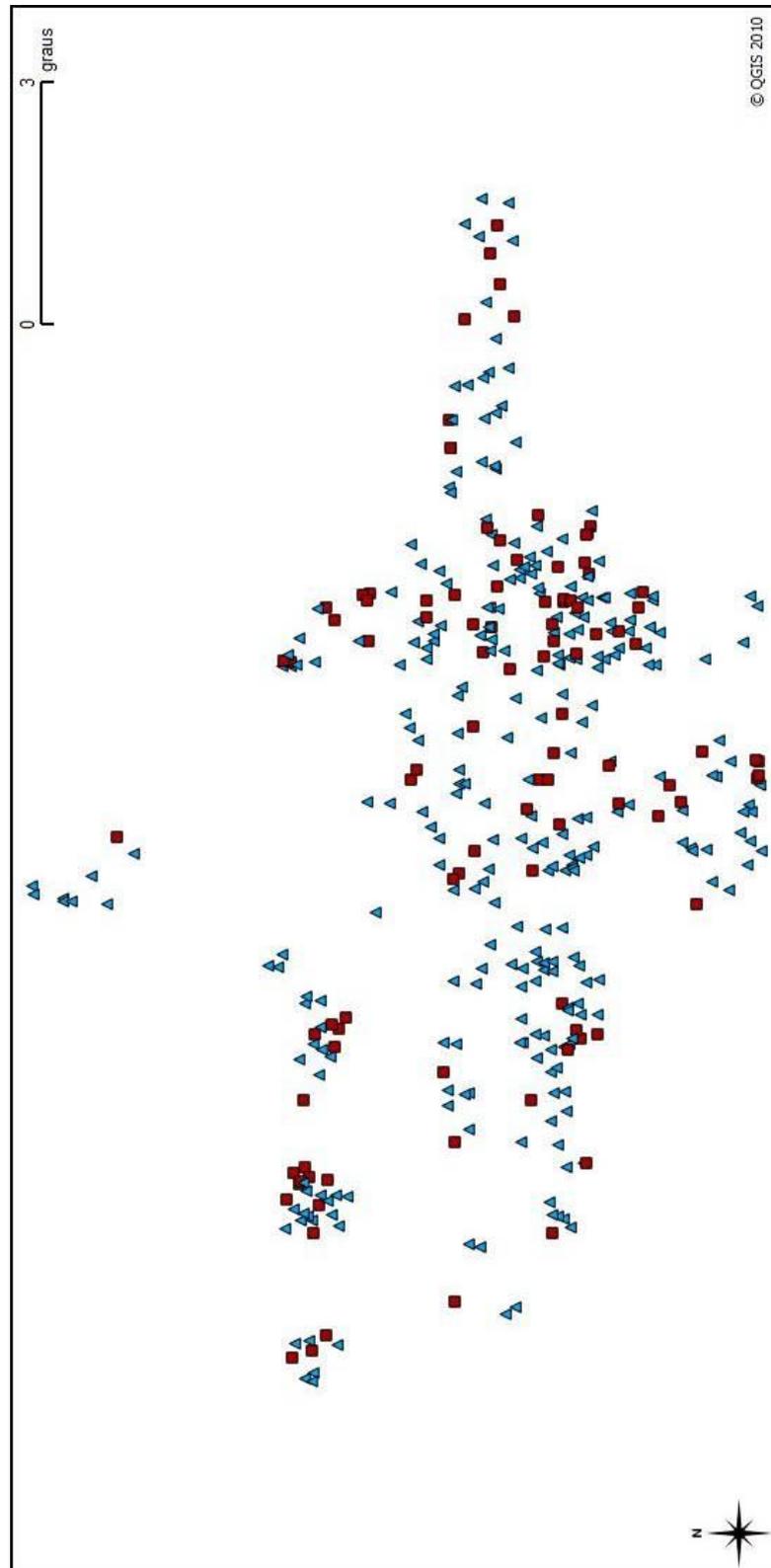
Lascas de retoque de calcedônia e basalto (nº de catalogo 2370-43, 2370-2, 2370-55, 2370-54 respectivamente).



Foto 1 - Lasca de biface de calcedônia (nº de catalogo 2372-6E).



Instrumento sobre lasca de basalto (nº de catalogo 2370-57).

Apêndice I – Detalhe da dispersão do material do sítio RS-PE-29 “Milharal”

Detalhe da concentração de material - Escavação que ocorreu em 2009 no sítio RS-PE-29 "Milharal" - não foi identificada nenhuma concentração de material que pudesse indicar uso de chopanas por exemplo. OBS: Em lugar de Graus leia se metros.