



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

CAMPUS DE LARANJEIRAS

DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGIA

PAULA DOS SANTOS

**ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO PROVENIENTE DO SÍTIO
POMONGA, BARRA DOS COQUEIROS-SE**

LARANJEIRAS
2018

PAULA DOS SANTOS

**ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO PROVENIENTE DO SÍTIO
POMONGA, BARRA DOS COQUEIROS-SE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Arqueologia.

Orientador Prof. Dr. Paulo Jobim de Campos Mello

LARANJEIRAS
2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

CAMPUS DE LARANJEIRAS

DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGIA

PAULA DOS SANTOS

**ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO PROVENIENTE DO SÍTIO
POMONGA, BARRA DOS COQUEIROS-SE**

APROVADA EM: 26 de setembro de 2018

DATA DA DEFESA: 26 de setembro de 2018

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe e aprovada pela Banca Examinadora.

Prof. Dr. Paulo Jobim de Campos Mello
Orientador Darq/UFS

Prof^a. Dr^a. Olívia Alexandre de Carvalho
Examinadora Darq/UFS

Prof. Dr. Albérico Nogueira de Queiroz
Examinador Darq/UFS

LARANJEIRAS
2018

Dedico aos amores da minha vida, filho, e Vó.

A G R A D E C I M E N T O S

É com imensa alegria que concluo mais uma etapa da minha vida, poderia descrever diversas pessoas extremamente importantes nessa minha jornada. Todavia farei melhor, levarei todos sempre comigo em meu coração, jamais me esquecerei dos momentos bons e difíceis, pois com eles aprendi muito. Mas é isso... A vida é repleta de desafios que temos que enfrentá-los. Aos meus amigos, meu muito obrigado, em especial minha amiga Raimunda Rocha e Vanessa Oliveira, pessoas que o curso de Arqueologia me presenteou; ao professor Paulo Jobim de Campos Mello pelos ensinamentos e pela paciência (muito obrigada, Mestre). A família BICAL pela grande contribuição na realização deste trabalho, em especial a Valdiceia Cardoso e Juliana de Jesus.

“A história é émula do tempo, repositório dos factos, testemunha do passado, exemplo do presente, advertência do futuro”.

Miguel de Cervantes.

R E S U M O

É através da análise de materiais líticos que conseguimos perceber as etapas de fabricações dos instrumentos, que nota-se através dos retoques feito pelo homem nas peças, e se estes foram desenvolvidos nos próprios sítios ou em locais específicos para obtenção da matéria prima, descobrindo assim as possíveis etapas pelas quais os instrumentos passaram até a identificação da sua finalidade. Assim sendo, o presente trabalho tem por objetivo expor resultados alcançados através da análise do material lítico encontrado no sítio Pomonga, localizado na Barra dos Coqueiros-SE, na busca pela percepção da participação do homem no material encontrado e coletado, bem como buscar compreender o processo de fabricação dos instrumentos e as intencionalidades por parte dos povos antigos.

Palavras-chave: Arqueologia. Implementos líticos. Tecnologia lítica.

A B S T R A C T

It is through the analysis of lithic materials that we can perceive the steps of fabrications of the instruments, which can be noticed through the touch-ups made by the man in the pieces, and if they were developed in the own sites or in specific places to obtain the raw material, thus discovering the possible stages through which the instruments have passed until the identification of its purpose. The aim of this work is to present results obtained by analyzing the lytic material found at the Pomonga site, located in Barra dos Coqueiros-SE, in the search for the perception of man's participation in the material found and collected, as well as seeking to understand the process of manufacturing instruments and intentionalities by the ancient peoples.

Keyword: Archeology. Lithic implements. Lithic technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Mapa das áreas arqueológicas do Nordeste	15
Figura 2 -	Lasca de quartzo com possível data de 30.000 anos AP pertencente a São Raimundo Nonato no Piauí	17
Figura 3 -	Imagem da uma lesma da Tradição Itaparica	18
Figura 4 -	Pontas de projétil encontradas no Rio Grande do Norte	19
Figura 5 -	Mapa da localização dos municípios onde houve pesquisas arqueológicas	21
Figura 6 -	Exemplo de ponta “levallois” que pode ser obtida através de varias formas de lascamento, fato que o estudo tipológico não consegue evidenciar	24
Figura 7 -	Núcleos “levallois” são capazes de produzir pontas com diferentes morfologias	25
Figura 8 -	Ilustração do processo de Debitagem e Façonagem	28
Figura 9 -	Imagem das peças trabalhadas em laboratório	38
Figura 10 -	Imagem do instrumento PO 077	38
Figura 11 -	Imagem dos retoques no instrumento PO 077	39
Figura 12 -	Imagem do instrumento PO 045	39
Figura 13 -	Imagem dos retoques do instrumento PO 045	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Porcentagem das classes analisadas	31
Gráfico 2 -	Porcentagem da matéria prima presente no sítio Pomonga	32
Gráfico 3 -	Porcentagem das classes presentes no sítio Pomonga	32
Gráfico 4 -	Porcentagem do córtex presentes nas peças	33
Gráfico 5 -	Porcentagem do suporte presente nas peças	34
Gráfico 6 -	Relação entre comprimento e larguras das peças analisadas.....	34
Gráfico 7 -	Tipos de talão encontrados na análise	35
Gráfico 8 -	Comprimento e espessura dos talões	35
Gráfico 9 -	Formas das peças	36
Gráfico 10 -	Presença de nervuras	37
Gráfico 11 -	Perfil das lascas	37

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	11
1	AS PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NO NORDESTE E A PRÉ HISTORIA EM SERGIPE	13
1.1	ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DO NORDESTE DO BRASIL	13
1.2	TRADIÇÕES LÍTICAS NO NORDESTE	15
1.3	A PRÉ-HISTÓRIA EM SERGIPE	20
2	METODOLOGIA DE ANÁLISE DO MATERIA LÍTICO	22
2.1	ESTUDOS TECNOLÓGICOS E TIPOLOGICOS.	22
2.2	A ANALISE DA CADEIA OPERATÓRIA DE FABRICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS LÍTICOS.....	25
2.3	A FABRICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS	27
3	UM POUCO DO SÍTIO POMONGA	29
3.1	SÍTIO POMONGA	29
4	ANÁLISE DO MATERIAL	31
4.1	RESULTADOS DAS ANALISES	32
4.2	OS INSTRUMENTOS	38
4.2.1	Instrumento PO 077	38
4.2.2	Instrumento PO 045	39
	CONSIDERAÇÕES	31
	REFERÊNCIAS	42
	ANEXOS	44

INTRODUÇÃO

No Brasil as pesquisas arqueológicas começam apenas com intuito de enriquecimento de coleções de museus europeus. Segundo MARTIN (2008), pesquisadores de diversas áreas, como botânicos, geólogos paleontólogos, etnólogos, participaram dessa busca por achados arqueológicos. No entanto a arqueologia brasileira não oferecia achados espetaculares à altura do Oriente, do Peru ou do México. Isso ocorreu entre os séculos XIX e começo do XX, durante todo o século XIX os estudiosos naturalistas trabalhavam a procura de civilizações perdidas, tinham expectativas de encontrar hieróglifos, vieram ao Brasil a procura de restos da civilização egípcia no rio São Francisco, ou ruínas das civilizações gregas no vale amazônico. Nos relatos sobre a pré-história brasileira misturam-se dados científicos com fantasias sobre civilizações perdidas. Muitas dessas histórias chegaram aos ouvidos dos primeiros descobridores e desbravadores, chegando também aos ouvidos dos missionários, os quais tiveram que ter uma explicação bíblica e pós diluvial para justificarem a existência de homens na América. Como no resto dos países de tradição cristã o estudo da pré-história no Brasil no período pré-científico, está também atrelado à rigidez da cronologia bíblica.

A reconstrução da pré-história brasileira emerge de inúmeros vestígios que indicam a presença humana no espaço em que hoje vivemos. MARTIN (2008)

Os artefatos permitem, a partir de uma classificação tipológica, datações e considerações comparativas, a leitura sobre culturas existentes.

O povoamento da América e naturalmente do Brasil, ocorreu no término do pleistoceno, que corresponde ao final da última glaciação. Os principais artefatos da pré-história brasileira são as pedras manipuladas para a confecção de instrumentos, os fragmentos cerâmicos, o aproveitamento de ossos de animais e conchas. No decorrer do trabalho entenderemos as intencionalidades nas criações dos objetos. O trabalho está organizado da seguinte forma.

Sabemos que os trabalhos sobre a pré-história do nordeste não são tão amplos assim, principalmente no estado de Sergipe. Deste modo, os trabalhos realizados no referido estado são poucos, sendo que ao realizar o registro de determinado trabalho de arqueologia pré-histórica em Sergipe, pode-se observar quase não se tem publicação. (CARVALHO, 2003)

No presente já se permite determinar com segurança a idade das descobertas arqueológicas sem necessidade de recorrer à escrita. O uso de métodos de escavação mais rigorosos tem oportunizado abordagens intra e inter sítios, com todo um leque de dados que permite estudar a economia, o desenvolvimento tecnológico, práticas do cotidiano e sistema sociais do passado através dos estudos dos objetos das sociedades primitivas (CARVALHO, 2003).

No primeiro capítulo apresentaremos de forma sucinta o desenvolvimento das pesquisas arqueológicas no Nordeste, essa ampla área de estudo que se tem das tradições líticas encontradas na região, tentando compreender a ocupação pré-histórica no estado de Sergipe, expondo o histórico da arqueologia e dos estudos realizados no estado.

Já no capítulo seguinte trataremos da metodologia de análise do material lítico, a identificação da matéria prima, dos tipos de instrumentos, dos retoques, os tipos de núcleos, de lascas. Para finalizar o capítulo procuraremos entender aplicação de alguns métodos de estudo, estabelecendo uma breve crítica aos estudos tipológicos.

No terceiro capítulo será descrito o sítio Pomonga, alvo de nosso trabalho.

O quarto capítulo apresentará a análise do material lítico realizada em laboratório, tentando chegar assim na cadeia operatória de fabricação dos instrumentos.

E no quinto capítulo será exposto os resultados obtidos com as análises feitas no material do sítio.

1 PESQUISAS ARQUEOLOGICAS NO NORDESTE E EM SERGIPE

1.1 ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS NO NORDESTE DO BRASIL

Definir o nordeste significa, certamente, mais do que em outras regiões do Brasil, colocar limites que não são apenas de índole geográfica. “Assim, um território composto por nove estado, nordeste é um território dos mais contrastantes, onde na mesma latitude podem ser encontrados ambientes que vão da extrema umidade a uma dominante aridez”. (GUIDON, 2000).

As pesquisas arqueológicas no Nordeste começam de forma parecida-como a que ocorreu no restante do Brasil. Na tentativa de compreender as histórias escritas na bíblia, na procura de respostas que confirmassem o que seus seguidores afirmavam, e também na tentativa de enriquecer os museus europeus, pois no nordeste, se encontrava uma grande diversidade de materiais deixados pelos habitantes antigos, desde pinturas rupestres, artefatos líticos entre outros. Dessa forma atraindo diversos pesquisadores, como viajantes naturalistas, botânicos, geólogos, e paleontólogos estrangeiros, juntaram-se a eles etnólogos e estudiosos de sociedades primitivas remanescentes como descrito pela arqueóloga Gabriela Martin (2008).

Nos primeiros relatos sobre a pré-história brasileira misturam-se dados científicos com fantasias sobre civilizações perdidas, e algumas delas chegaram aos nossos dias através das credices dos primeiros descobridores e desbravadores, muito especialmente dos missionários, que precisavam de uma explicação bíblica e pós diluvial para que se justificasse a existência do homem na América Martin (2008). As informações sobre pinturas e gravuras rupestres tão abundantes no Nordeste brasileiro, assim como outros restos pré-históricos, misturam-se aos poucos com notícias fantásticas sobre fenícios, gregos e viking, conforme pode ser visto em Martin (2008).

Pois até então como explicar o estudo da pré-história do Brasil, no período pré-científico que estava totalmente ligado a rigidez da cronologia bíblica, com afirmações, com bases cronológicas, chegando a conclusões do ano em que o mundo fora criado, até chegar ao dia e hora que o mundo surgiu, deixando claro que tudo isso estava na bíblia e o que nela não aparecia simplesmente não existia.

Nas décadas de 40, 50 e chegando até os anos sessenta do século 20, quando se iniciam as pesquisas científicas no Brasil, a região Nordeste foi excluída e os estudos foram concentrados nas regiões do Norte, Sul e Sudeste, mesmo existindo os trabalhos de Carlos Ott que em 1958, publicou a ‘Pré-história da Bahia’ com informações e ilustrações de achados arqueológicos que retratavam o passado, a história de seu povo, e de L.F.R. Clerot que em 1969 publicou “30 anos da Paraíba”, com notícias, prospecções e achados das décadas de 40 e 50 (Martin, 2008).

Com o surgimento do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA) nos anos de 1965 a 1970, com o patrocínio da fundação Smithsonian e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sob a coordenação de Clifford e Meggers, onde também se estabelece os estudos de cunho científico, que tinham como objetivo explícito estudar a origem e expansão de populações, “estabelecer as fases e o estado de conhecimento da pré-história do Brasil”. No entanto o programa incluiu apenas o estado da Bahia, essas investigações foram realizadas pelo arqueólogo Valetin Calderón, logo depois chegando ao estado de Pernambuco. Martin (2008)

Segundo Martin (2008) Calderón desenvolveu grandes atividades arqueológicas na Bahia e em Pernambuco, principalmente no Recôncavo e no vale do São Francisco.

Antes disso durante dezesseis anos, Carlos Estevão realizou pesquisas arqueológicas no Nordeste na década de 1930, nas regiões da Bahia e Pernambuco, e também na Amazônia quando foi diretor do Museu Paraense Emílio Goeldi. Estevão explorou o vale médio do São Francisco descobriu e escavou, em parte uma das mais importantes jazidas arqueológicas do Nordeste, sem dúvida o primeiro sítio escavado em Pernambuco, a “Gruta do Padre” em Petrolândia, na margem esquerda do rio São Francisco (MARTIN, 2008, p. 38).

Com base nos estudos e avanços das pesquisas realizados no Nordeste, foi possível definir as áreas arqueológicas pertencentes a região, Martin (2008) diz que o conhecimento das populações pré-históricas do Nordeste teve um significativo aumento em menos de dez anos. Para isso contribuíram as escavações sistemáticas de três importantes necrópoles pré-históricas, em Pernambuco, em Sergipe e no Rio Grande do Norte, além dos achados do sudeste do Piauí. Ainda

segundo Martin (2008), a região Nordeste apresenta seis áreas arqueológicas que vem sendo estudadas desde a década de 1980, algumas finalizadas e outras ainda em andamento. São as seguintes áreas: Seridó, no Rio Grande do Norte, São Raimundo Nonato, no Piauí, Central, Itaparica, Serra Geral na Bahia e Arco verde em Pernambuco.

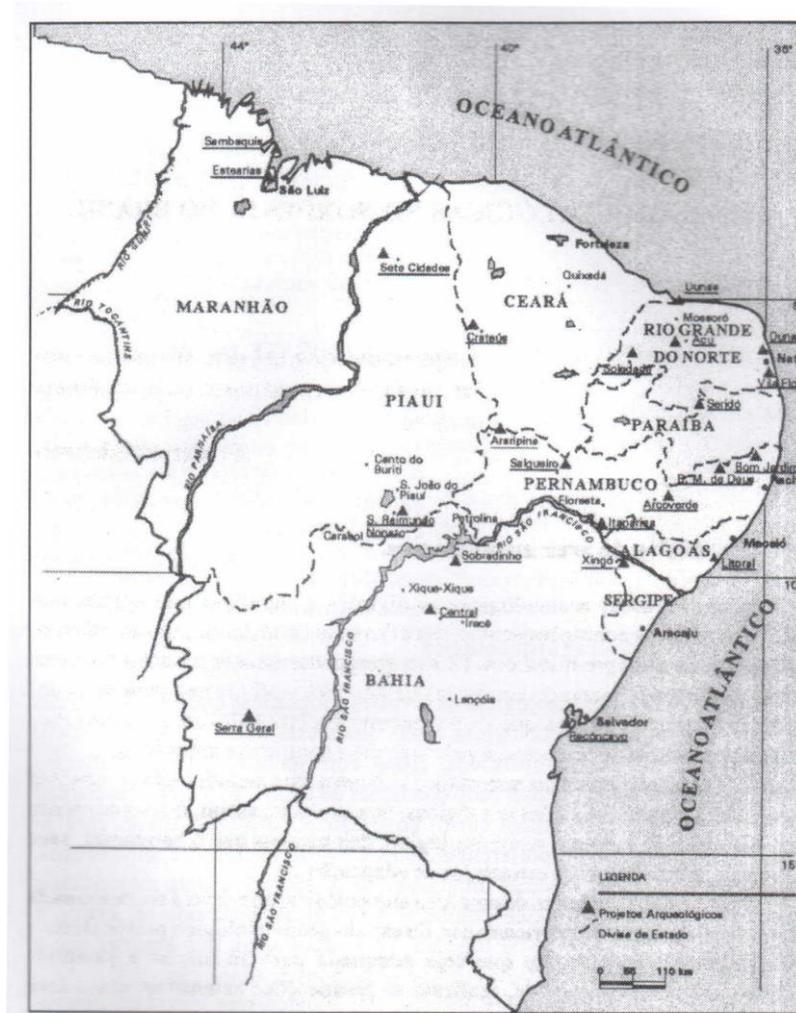


Figura 1 - Mapa das áreas arqueológicas do Nordeste
Fonte: MARTIN, 2008, p.88.

1.2 TRADIÇÕES LÍTICAS NO NORDESTE

É no Nordeste que se encontra uma das mais interessantes coleções de artefatos líticos do Brasil, o estudo do material existe em toda região, mas maior ocorrência nos estados de Pernambuco e Piauí. Martin (2008).

Os artefatos líticos do Nordeste são, na sua grande maioria, unifaciais, obtidos a partir de lascas, por percussão direta e indireta, bipolar ou tratamento térmico. Não se tem localizado um número expressivo de pontas de projétil a não ser no Rio Grande do Norte (Martin, 2008). A finalidade dos objetos líticos pré-históricos eram cortar, raspar, perfurar, furar, moer, talhar, esmagar. E vale ressaltar que muitas vezes poderiam ter outra finalidade, como ser utilizados na prática de rituais. As rochas utilizadas como matéria prima são, o sílex, a calcedônia, o arenito silicificado, o quartzo, o quartzito, o granito e o calcário. As divisões dos objetos líticos podem ser feitas atendendo-se a seu uso e função ou também a partir da técnica empregada na sua elaboração, com exceção dos implementos bem caracterizados, destinados a determinado uso como, por exemplo, as pontas de projétil, Martin (2008).

As tradições líticas do Nordeste têm sido sempre alvo de discussão, por conta das datações no que diz respeito. Com referência a chegada do homem na América, as datações ultrapassam os 40.000mil anos, usando como exemplo o sítio Boqueirão da Pedra Furada, em São Raimundo Nonato, onde as pesquisas vêm sendo executadas por Niede Guidon. Martin (2008).

Tratando das coleções líticas do Piauí, Martin divide-as em quatro períodos, períodos esses que compreendem desde o pleistoceno, em torno de 50000 anos, até 5000 BP. Sendo que nos estratos mais antigos do sítio Boqueirão da Pedra Furada, o material caracteriza-se por instrumentos líticos pequenos e preparados a golpe de buril a partir de seixos rolados de quartzo. O segundo período, melhor documentado com artefatos elaborados a partir de núcleos e seixos de quartzo e quartzito de cinco a dez centímetros de comprimento e lascas preparadas para raspar e cortar, isso entre os períodos de 20000 e 12000anos BP. Um terceiro período, entre 12000 e 8000anos BP, onde se percebe o aumento da variedade de instrumentos, a presença de técnica de percussão indireta ou com percutor macio, além das laminas de quartzo, quartzito e sílex também aparecem características dos instrumentos tais como, facas, raspadores alongados plano convexo (lesmas), furadores e raspadores. Com as mesmas características, segundo a autora. Também instrumentos no vale do São Francisco em torno de 7000 anos BP, na Gruta do Padre, letreiro do Sobrado. Martin (2008).

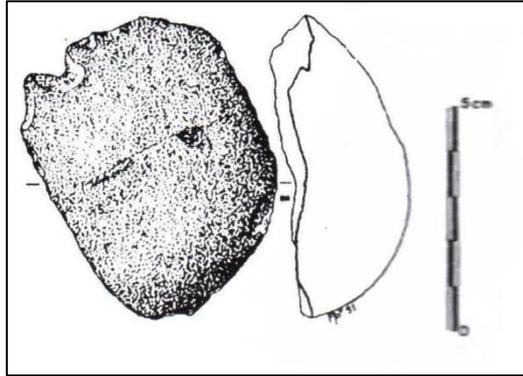


Figura 2 - Lasca de quartzo com possível data de 30.000 anos AP encontrada em São Raimundo Nonato, Piauí
Fonte: MARTIN, 2008, p 166.

No quarto período já se consegue notar acabamentos feitos nos artefatos, presentes no sítio do Perna e do Bojo, a partir 5000, onde se caracteriza a evolução da indústria lítica no sudeste do Piauí, aparece também adornos lábias, colares de pedra e de osso, pilões, que coincidem com o aparecimento da tradição Agreste de pinturas rupestres. Martin (2008).

No que se refere à tradição Itaparica no Nordeste (Martin, 2008), o vale do São Francisco foi, sem dúvida, o centro de atenção de grupos pré-históricos desde os começos do holoceno, a partir de 10000 anos BP, quando um longo período, extremamente seco, que se supõe que tenha ocorrido, teria sido a causa da mudança das populações para as áreas do grande rio, ainda segundo a autora se tem datações seguras dessas ocupações desde 7000-6000 BP.

Pelas datações obtidas no planalto goiano e a semelhança dos implementos líticos é possível que as primeiras ocupações ocorram já décimo milênio. A partir da escavação da Gruta do Padre, Valentin Calderón estabeleceu em 1969, a tradição Itaparica para designar ocupações de caçadores diversificados em grutas e abrigos, que apresentam material lítico característico (MARTIN, 2008, p. 170).

Através de pesquisas realizadas por (Schimitz e Barbosa *Apud* MARTIN, 2008, p.) no planalto goiano, foram identificados abrigos dessa tradição na região de Serranópolis, e dividiram a tradição Itaparica em dois períodos chamados pelos autores de fase Paranaíba e fase Serranópolis. A primeira sendo a mais antiga 11000 anos BP, e a segunda a partir de 7000 anos BP. O material da fase Paranaíba é de tamanho mais reduzido e técnica de retoque mais cuidada do que a fase Serranópolis. Já com relação aos instrumentos líticos considerados da tradição

Itaparica no Nordeste, são: lesmas de sílex, de arenito silicificado e de calcedônia, raspadores circulares, semi-circulares, laterais e na forma de leque, alguns retocados por pressão e furadores de ombro bem característicos, aparecem também algumas lâminas.

Essas indústrias “Itaparica” foram localizadas no vale do São Francisco, áreas de Serra Geral Central, Sobradinho e Itaparica, nos estados de Pernambuco e da Bahia.[...] A partir das correlações linguísticas feitas por Meggers e Barbosa (1992) sugere que os caçadores da tradição Itaparica seriam os formadores dos grupos linguísticos Jê disseminados pelo interior do Brasil, incluindo o Nordeste. A hipótese pode ser sugestiva, mas por enquanto não passa de simples conjectura, na medida em que a tradição Itaparica não está ainda bem caracterizada e se apoia, principalmente, na existência de certos artefatos líticos especialmente as lesmas (MARTIN, 2008, p. 172-173).

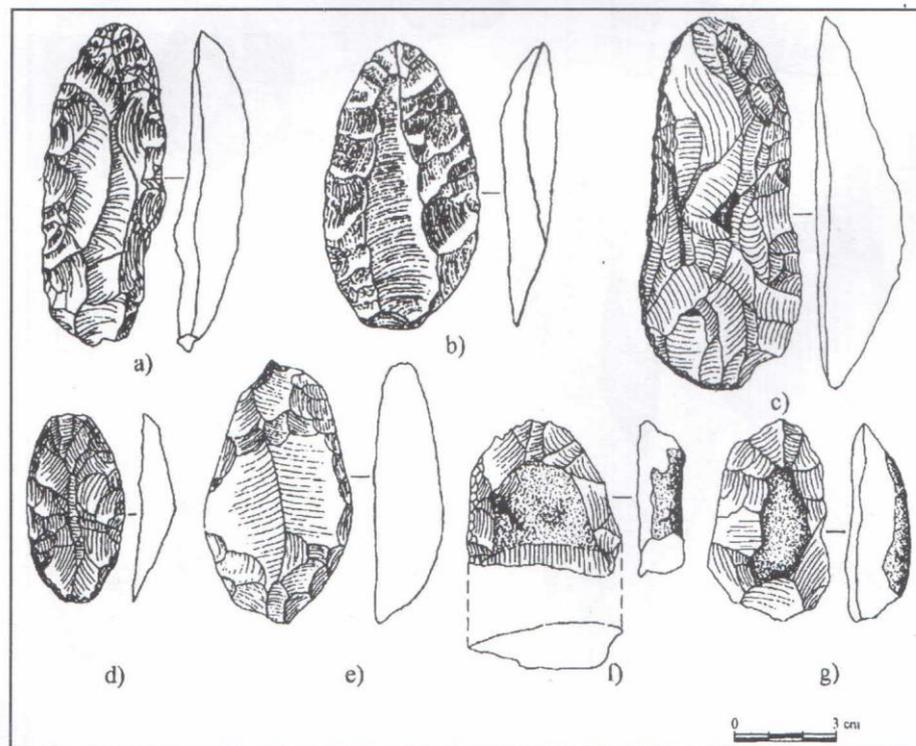


Figura 3 - Imagem de uma lesma da Tradição Itaparica
Fonte: MARTIN, 2008, p. 169.

Com relação aos artefatos característicos das indústrias líticas no Rio Grande do Norte, segundo Martin (2008), é onde podem ser encontradas as famosas pontas de projétil bifaciais, retocadas, talhadas em quartzo hialino, em sílex, em calcedônia e em arenito silicificado, sejam de lança (compridas) ou de flecha (curtas e

triangulares), instrumentos estes que são pouco comuns no Nordeste. Não são descobertas feitas através de trabalhos sistemáticos, mas sim de trabalhos casuais, inclusive existem essas pontas nas coleções particulares de garimpeiros da região do Seridó, onde são abundantes, na bacia do Açú-Piranhas e na região do Apodi. Há também uma significativa coleção no Museu de Mossoró, Laroche chega a classificá-las em uma determinada tradição com nome de “Potiguar”, mas não teve êxito em sua tentativa de classificação, pois não poderia se filiar essas pontas a nenhum horizonte cronológico, nem cultural porque não se conhece os sítios onde foram coletadas.

Existem pontas de lança biconvexas, finalmente trabalhadas com retoques milimétricos no gume, flechas triangulares com pedúnculo e gume denticulado e pontas foliáceas e de rabo de peixe, além de algumas pontas com polimento. Em consequência, uma classificação cuidadosa das coleções existentes indicará técnicas, matéria prima e lugares dos achados bem diferentes e que poderão estar separados por grandes distâncias cronológicas, de forma que qualquer conclusão sobre essas pontas, enquanto não se tenham mais dados arqueológicos, está longe da conjectura (MARTIN, 2008, p. 175).

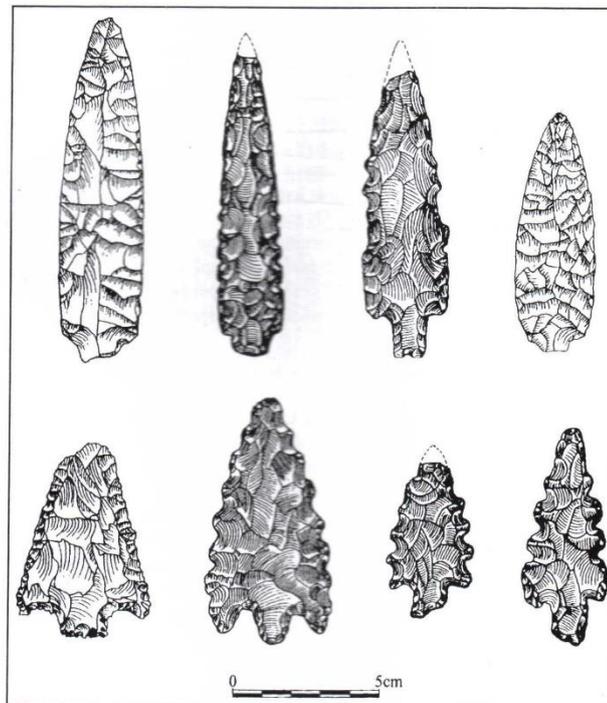


Figura 4 - Pontas de projétil encontradas no Rio Grande do Norte
Fonte: MARTIN, 2008, p. 174.

Calderón (1967, apud Martin, 2008) cita achados casuais de pontas de projétil de fino acabamento em sílex e quartzito, procedentes da região do São Francisco. Na publicação de Calderón ele não reproduz nenhum desses artefatos, mas as descreve detalhadamente.

1.3 A PRÉ-HISTÓRIA EM SERGIPE

Com base em algumas leituras, nota-se que o território sergipano não apresenta muitos estudos que possibilitem informações sobre o entendimento das ocupações pré-históricas no decorrer do estado, isso ocorre pelas poucas pesquisas arqueológicas realizadas. Sendo que os poucos estudos realizados até o momento trouxeram informações importantes acerca de localizações de sítios, mesmo os estudos não sendo de formas sistemáticas, exceto os estudos realizados em Xingó, localizado em Canindé de São Francisco, a 150 km da capital onde houve a construção de uma Usina Hidroelétrica, foram realizadas escavações sistemáticas, para o salvamento arqueológico, feitas através do programa de Salvamento de Xingó - Projeto Arqueológico de Xingó (PAX). Por se tratar de um trabalho de contrato, a área tem uma delimitação totalmente artificial, não abarcando os diversos estrados paisagísticos e conseqüentemente, a diversidade cultural porventura existente na área (MELLO, 2009).

Através desse trabalho foram identificados 57 sítios, sendo 42 a céu aberto e 15 abrigos com pinturas rupestres. Desses sítios a céu aberto, 34 apresentam material cerâmico e os restantes apresentam material lítico. Esses sítios foram classificados em acampamento (33), habitação (9) e habitação com cemitério (2), tendo sido recolhidos mais de 21000 fragmentos cerâmicos, 7000 peças líticas e em um dos sítios cemitério (sítio Justino) foram encontrados 163 esqueletos humanos (MELLO, 2009, p.12).

Contudo houve a coleta não sistemática em outros municípios do estado ocasionando assim a descoberta de sítios através dessas coletas. Fernando Lins de Carvalho em seu livro, "A Pré-História de Sergipe" demonstra através de um Mapa as cidades onde já aconteceram as pesquisas arqueológicas, (ver figura 5).

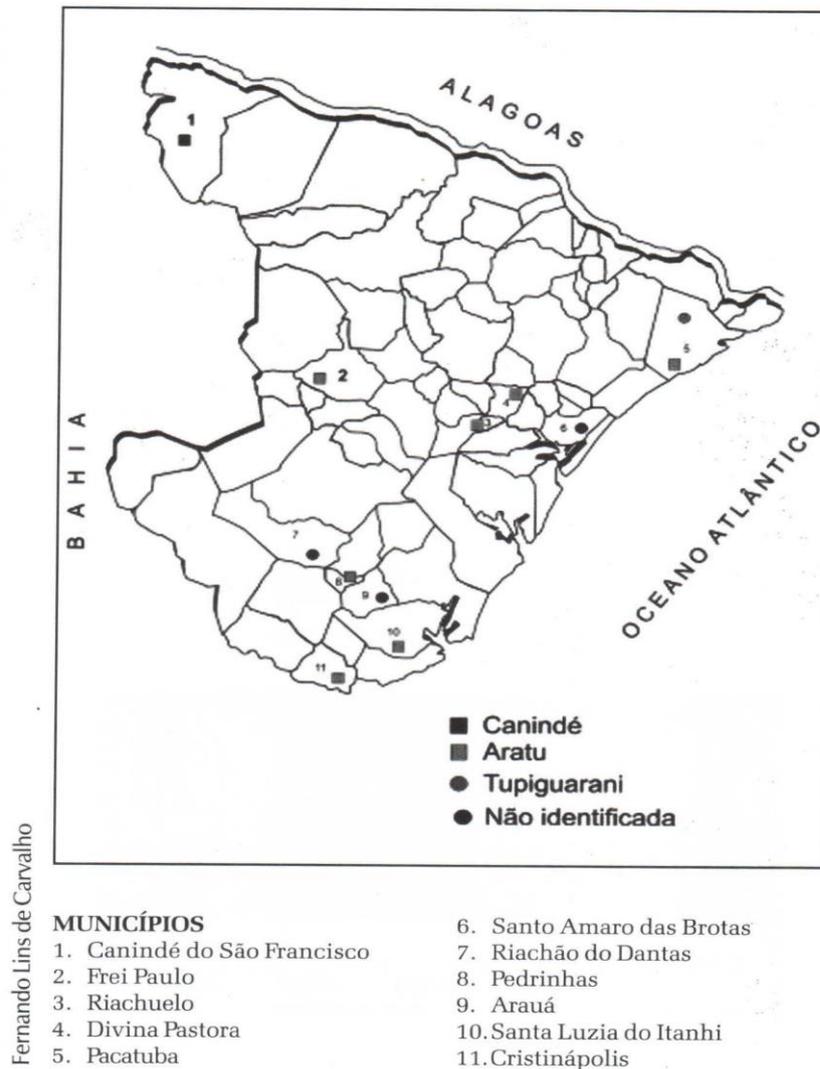


Figura 5 - Mapa da localização dos municípios onde houve pesquisas arqueológicas
Fonte: CARVALHO (Martin 2008) p.54.

Dos municípios supracitados no mapa, sabemos que somente houve a realização de pesquisas sistemáticas, na região de Canindé, onde também foi constatado a presença de material lítico, as demais áreas citadas, precisam passar por mais pesquisas já que demonstram possuir um bom potencial arqueológico.

A realização de alguns projetos de pesquisas desenvolvidos mais recentemente, apresentaram resultados positivos com relação ao estudo da Pré-história do estado, que culminaram nos seguintes trabalhos: “Povoamento Pré-Histórico do Baixo Curso do Rio Sergipe” Fogaça, 2009, Arqueologia da Paisagem Litorânea do Estado de Sergipe” Guimarães *et al.* (2010), e o “Levantamento Arqueológico da Bacia do Vasa-Barris” Mello, 2009.

2 METODOLOGIA DE ANÁLISE DO MATERIA LÍTICO

2.1 ESTUDOS TECNOLÓGICOS E TIPOLOGICOS

É através dos estudos tecnológicos que buscamos compreender todo o processo pelo qual passou um determinado artefato lítico, assim por sua vez é elaborada toda uma análise do material, para que possa ser identificada cadeia operatória pertencente ao mesmo, assim, então estabelece o processo pelo qual passou o artefato lítico, desde a escolha da matéria prima, da fabricação do artefato, até o seu descarte.

Segundo Viana (2006) o instrumento lítico pré-histórico como resultado de uma gênese tecnológica composta por duas grandes famílias: um sistema de debitage, relacionado á exploração do núcleo e a produção do suporte para o instrumento, e um sistema de façonnage, relacionado à produção do instrumento.

A cadeia operatória de um sistema de debitage está baseada na abordagem tecnológica global, que se inicia pela escolha e pela aquisição de matérias-primas. A seleção de matéria prima, como toda atividade técnica, pressupõe a existência de um “esquema conceitual” significa que a produção de um instrumento lítico pré-histórico requer um planejamento abstrato de ações integradas que pode ser implementado de acordo com o projeto e a circunstancia específicas. A efetivação deste processo exige a aplicação de estratégias que, conscientes ou não, permitem que soluções sejam tomadas, as quais influenciam diretamente em termos de economia de tempo de material risco de fracasso etc. Tais estratégias não são circunstanciais, uma vez eficaz, são implementadas e integradas no comportamento do grupo (VIANA, 2006).

Sendo assim entende-se, que não se criava por um acaso os instrumentos, sempre houve uma intencionalidade para com eles, desde a escolha da matéria-prima ate a finalidade que se chegava o instrumento, e só conseguimos ter essa percepção através da analise tecnológica. Já em uma analise tipológica obteremos apenas a funcionalidade do instrumento, não conseguiremos perceber todo o processo pelo qual passou, o aproveitamento de informações é muito pouco.

Mas a escolha pelo qual método utilizar vai depender de cada profissional, o que busca em sua analise do material lítico, isso levava a analise ideal.

A tipologia consiste em “um conjunto ordenado de tipos aos quais se reduzem os objetos a serem classificados. Estes tipos são criados a parti dos atributos considerados relevantes, pelo autor da classificação, para tratar seu universo de pesquisa” (PROUS, 1986).

De acordo com Mello (2006) a maioria dos estudos das indústrias líticas pré-históricas, restringia-se à descrição e classificação de somente uma fração dos testemunhos (os instrumentos retocados) em detrimento de uma interpretação mais geral das atividades técnicas nas quais esses testemunhos se inserem; esquecendo-se de todo um processo que é passado para se chegar a esses instrumentos retocados, desde a obtenção da matéria prima ate os retoques dado há um instrumento.

As pesquisas arqueológicas sistemáticas foram iniciadas no Brasil na década de 1970 numa perspectiva histórico-cultural, que se privilegiou a identificação das semelhanças entre as culturas matérias, que podem ser percebidas através das tipologias: ferramentas semelhantes significam culturas semelhantes em ambientes semelhantes. (MELLO, 2006).

Podemos usar como exemplo a figura a seguir, a ponta de levallois que pode ser obtida com vários esquemas operacionais, inversamente os núcleos levallois produzem pontas que mostram diferentes proporções entre o comprimento e a largura. São fatos que não podem ser detectados pela abordagem tipológica. (MELLO, 2006).

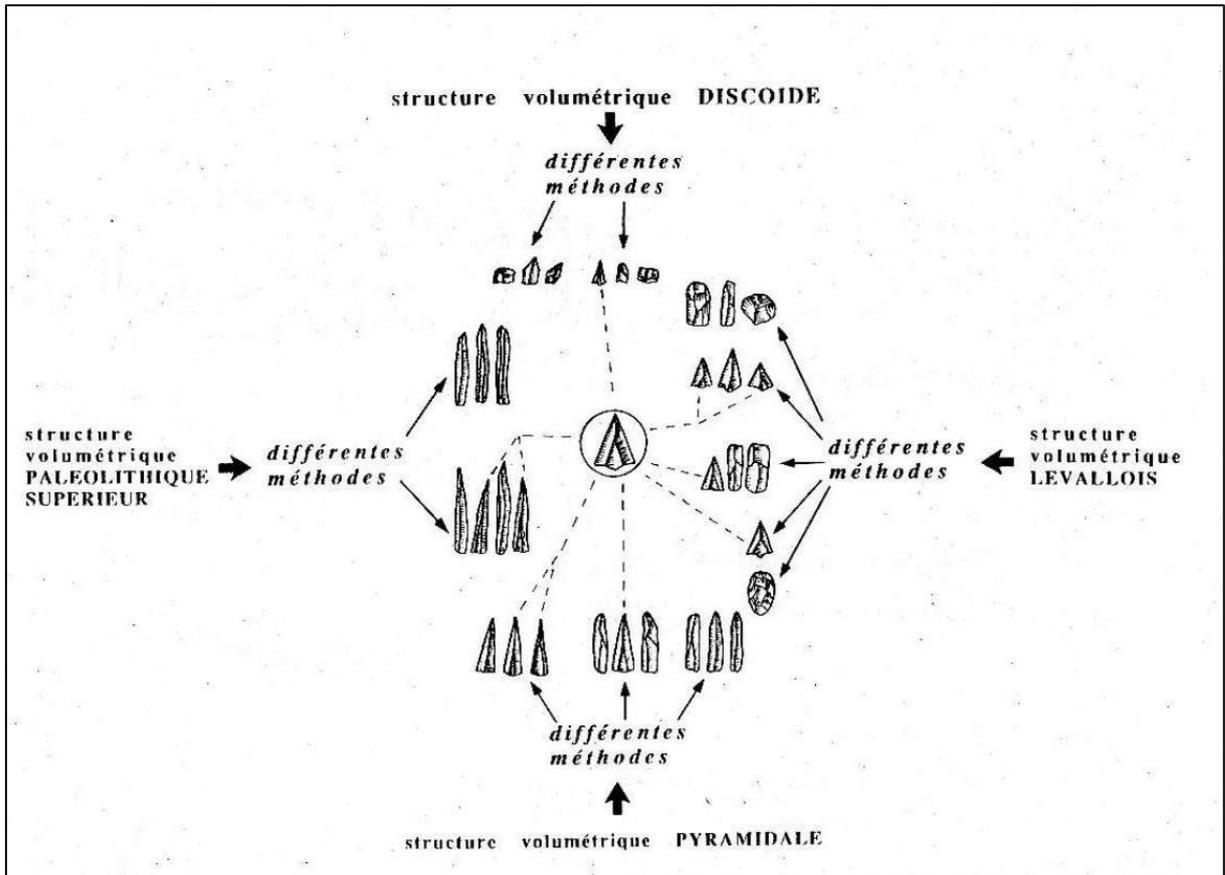


Figura 6 - Exemplo de ponta “levallois” que pode ser obtida através de varias formas de lascamento, fato que o estudo tipológico não consegue evidenciar

Fonte: BOËDA, 1992, p 54.

Por esse e outros motivos, é necessária a necessidade de se estudar o processo de fabricação dos instrumentos, como já foi mencionado nesta pesquisa é procurar entender desde o início onde tudo começa, desde a coleta da matéria prima até o descarte do objeto. A melhor forma de realizar isso é estudando todos os métodos que o instrumento passou.

Na visão da concepção ‘normativa’, segundo quais as atividades de um grupo humano respondem às normas culturais, largamente independentes umas das outras (cada domínio de atividade tem sua própria dinâmica de mudança), deve ser substituída por uma concepção sistêmica (BINFORD 1964 *apud* MELLO, 2006) na qual as atividades humanas constituem respostas adaptativas aos problemas posto pelo ambiente natural e social e em cada um desses domínios de atividades está em interação constante com os outros.

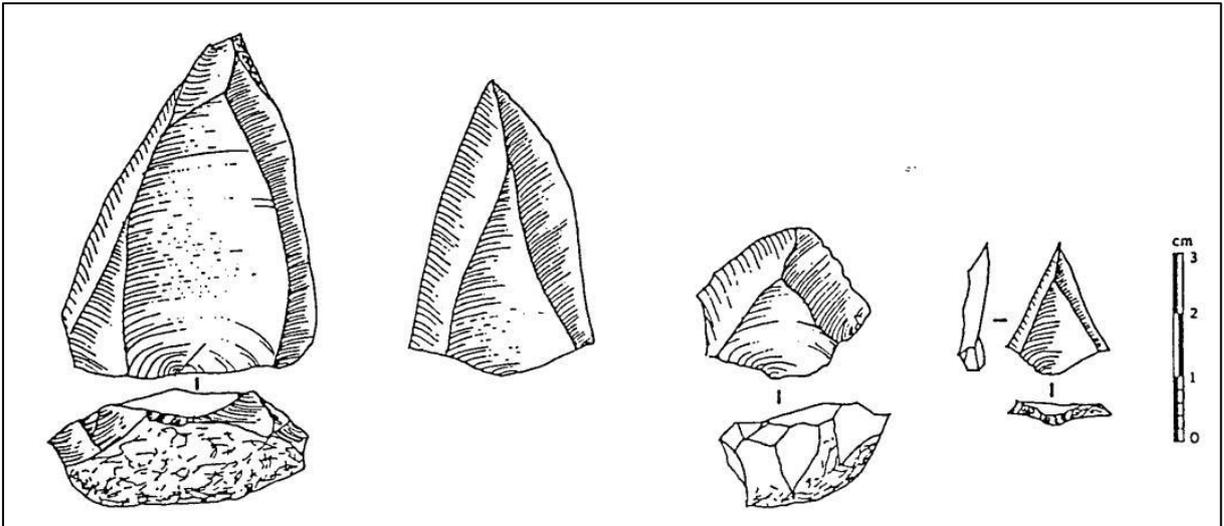


Figura 7 - Núcleos “levallois” são capazes de produzir pontas com diferentes morfologias

Fonte: BOËDA, 1995, p.50.

Todo objeto é só um índice, um resultado, um testemunho calado, um elemento abstrato e inerte. Não há sentido nele, ele não pode traduzir, por sua forma exterior, o tipo de intencionalidade que foi investido por seu autor. Portanto é preciso ir além do simples reconhecimento das formas, pois uma mesma forma pode resultar em conhecimentos diferentes. (MELLO, 2006).

2.2 A ANÁLISE DA CADEIA OPERATÓRIA DE FABRICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS LÍTICOS

As cadeias operatórias de produção lítica são caracterizadas pela sucessão das seguintes etapas:

- A aquisição - fase de obtenção da matéria-prima necessária, disponível no ambiente;
- A produção de suportes (por debitage ou façonnage) cujas estruturas volumétricas possuem as características necessárias, seja para a confecção dos instrumentos planejados seja para utilização imediata;
- A confecção dos instrumentos- fase final que culmina no instrumento desejado (COLETIVO, 1990 *apud* LOURDEAU, 2006).

Dessa forma chega-se ao objetivo do estudo da cadeia operatória que é compreender como se dá o processo técnico por ordem de composição, dos tipos de articulação e de retroação (correções) dos conjuntos de matrizes instrumentos/gestos/objetos, das formulas técnicas de execução e controle (BALFET, 1991 *apud* DANTAS JÚNIOR, 2014).

Além disso, o objeto existe apenas no seu ciclo operacional, sendo que o mesmo objeto pode ser produzido por diferentes atividades humanas. “A técnica é simultânea gesto ou utensílio, organizados em cadeia para uma verdade sintaxe que dá séries operatórias a sua fixidez e subtileza” (LEROI-GOURHAN, 1985 p.117 *apud* MELLO, 2007).

Os componentes e constituintes elementares da ação estão integrados em um encadeamento lógico e necessário de estágios e sequencias no processo de transformação (MELLO, 2007).

Os esquemas operatórios, que regem a atividade técnica em sua globalidade, preexistem a toda ação e são estáveis no seio de um grupo humano. Essa estabilidade está ligada ao forte peso cultural desses esquemas, considerados pelo artesão como verdades absolutas, posto que são adquiridos desde a infância por impregnação e não são nunca questionados. (LOURDEAU, 2006).

A opção pela cadeia operatória como abordagem no estudo da tecnologia visa compreender a história de vida dos instrumentos líticos entrelaçada com a história das sociedades que os utilizaram. É através dessa análise, que obtém respostas para as razões que justifiquem cada etapa do processo pelo qual passou o instrumento também passou.

Assim, é introduzido o conceito de cadeia operatória, que pode ser definida como o encadeamento das operações mentais e dos gestos técnicos visando a satisfazer uma necessidade (imediate ou não). A cadeia operatória é então, a totalidade dos estágios técnicos, desde a aquisição da matéria da prima até seu descarte, e inclui os vários processos de transformação e utilização. Também integra um nível conceitual e, assim, não pode ser entendida sem referência ao conhecimento técnico do grupo (MELLO, 2007).

Isso nos mostra a possibilidade que a cadeia operatória nos dá com relação às varias soluções satisfatórias para decisão de um problema técnico ou para contentamento de uma necessidade.

Essa “escolha” entre diferentes cadeias operatórias possíveis se efetua em função de um saber técnico, que constitui a tradição técnica do grupo (ele mesmo um dos elementos da tradição cultural), (MELLO, 2007).

2.3 A FABICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

O homem diferente dos animais é o único ser que consegue imaginar um objeto antes de produzi-lo.

Na verdade sabemos que não podemos estudar somente o objeto, isoladamente, pois a sua existência se dá através de vários processos existentes, no mesmo. Para análise de um objeto, devemos saber sua estrutura (organização) seu funcionamento e sua função sendo assim, qualquer estudo de um artefato deve incluir esses três níveis de análise: “do que é feito, como ele trabalha, e para que ele serve” (MELLO, 2007).

Como já foi visto no capítulo anterior, dois métodos muito utilizados na fabricação dos instrumentos líticos são dados através dos processos de debitage ou façonagem.

A debitage consiste em produzir retiradas, em detrimento de um bloco, que servirão imediatamente como instrumento ou que serão objetos, num segundo momento de uma transformação em instrumento. A façonagem consiste na redução por etapas sucessivas de um bloco de matéria prima tendo em vista conseguir um instrumento ou uma matriz cujas bordas serão, num segundo momento, arranjadas para a obtenção de vários instrumentos. (FOGAÇA; BOËDA, 2006).

Através da reconstituição da cadeia operatória de fabricação e do estudo no material líticos é que podemos dizer quais foram os métodos utilizados pelo homem pré-histórico na fabricação de seus instrumentos.

A imagem a seguir demonstra as retiradas de um núcleo, por debitage e outra por façonagem. É através da análise que obteremos quais os métodos que o homem pré-histórico pode ter utilizado na fabricação de seus instrumentos.

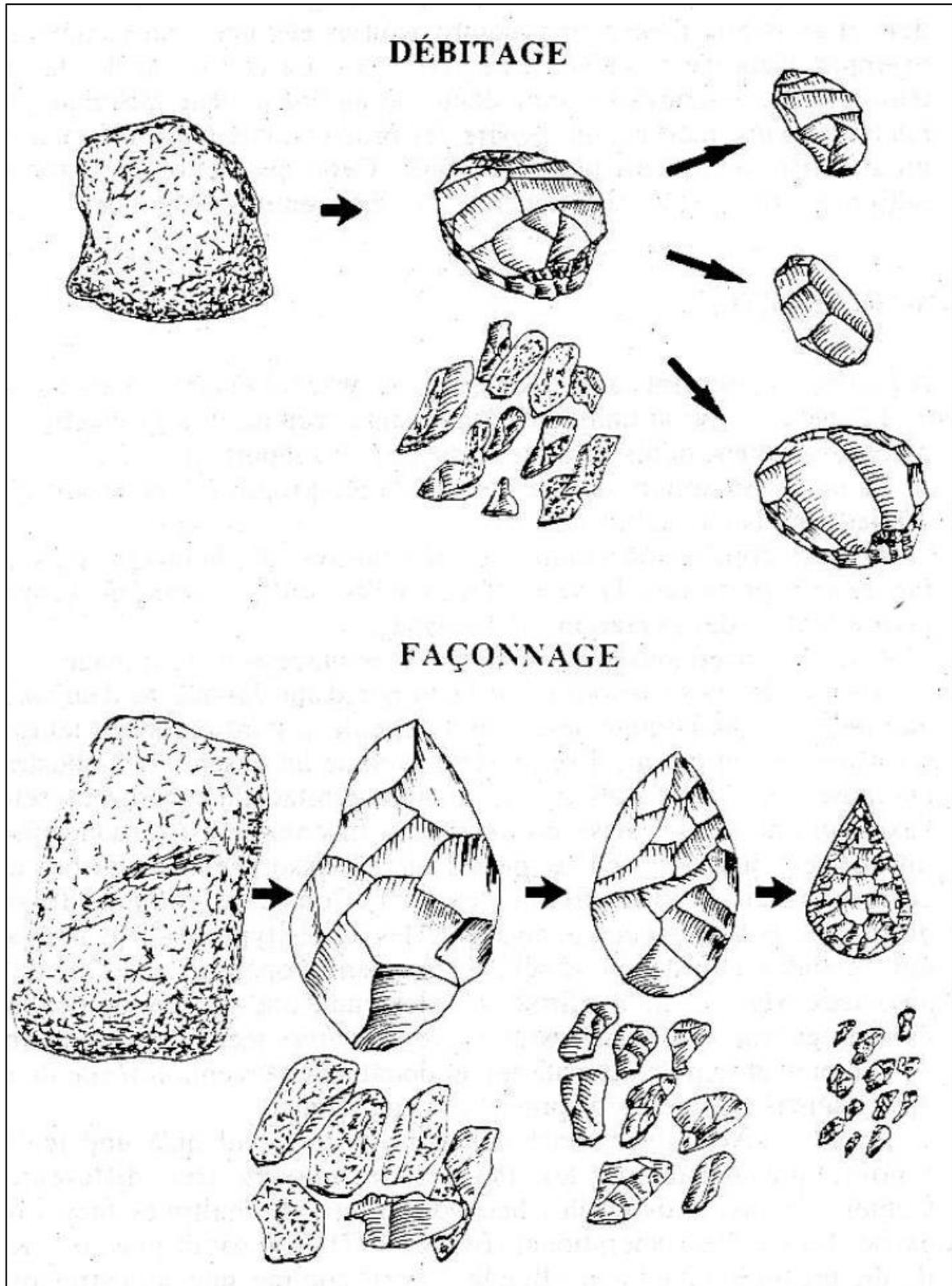


Figura 8 - Ilustração do processo de retiradas de um núcleo Debitagem e Façonnagem

Fonte: BOËDA, 1992, p.41.

3 UM POUCO DO SÍTIO POMONGA¹

O sítio Pomonga² é um sítio lítico, localizado nas coordenadas UTM 24L 725244.07M Leste e 8803874.79M Sul. Em Jatobá, Barra dos Coqueiros. Dista 1,6 km em sentido noroeste do atual curso do rio Pomonga. (BARBOSA *et al* 2012)

3.1 SÍTIO POMONGA

Sabemos que o rio Sergipe, possui seus diversos afluentes entre eles se encontra o rio Pomonga o qual dá o nome ao nosso Sítio aqui trabalhado, sabemos também da contribuição que cada afluente tem na formação das sedimentações quaternária onde há a presença das glófacies: praias, eólicas, terraços e estuária O sítio Pomonga é localizado sobre terraços marinho holocênico, com a distancia de 645m em sentido noroeste do sítio Dunas de Jatobá 1 e 2.280m também em sentido noroeste do sítio Dunas de Jatobá 2, os quais passaram por resgates arqueológicos no mesmo período que o sítio Pomonga. (BARBOSA *et al* 2012)

Os trabalhos de resgates arqueológicos tiveram inicio em Janeiro de 2012, devido ao Programa de Resgate, Monitoramento e Educação do Patrimônio Arqueológico da Central Eólica de Barra dos Coqueiros, Sergipe. Para a delimitação do sítio foi aplicada a técnica de *Transects* lineares e paralelos que estudada por Schiffer *et al* em 1978; e aprimorada por White & King em 2007, conforme Barbosa *et al.* (2012), com amostragem por tradagem, o uso de cavadeiras articuladas, esse trabalho foi feito através de intervalos regulares de (5m e 10m). Nas intervenções sistemáticas aplicaram o sistema de gradeamento, delimitando unidades amostrais de 10m, 5m e 1m para que assim facilitasse a aplicação das amostragens sistemáticas. O sítio Pomonga apresentou um diferencial dos demais sítios, nele não foi constatada a presença de cerâmica, houve também um baixo índice de artefatos confeccionados sobre quartzo e sílex, em compensação, teve a presença de uma grande quantidade de material lítico confeccionado sobre o calcário, tornando-se um sítio peculiar dentro das ocupações pré-coloniais da praia de Jatobá. Demonstra ser um sítio onde havia a presença de uma atividade específica. A delimitação do sítio

¹ As informações desse capítulo foram retiradas de BARBOSA *et al* (2012).

² Pomonga é uma palavra indígena que define uma planta, o mesmo que caá-pomonga.

permitiu corrigir suas dimensões que ficaram restritas a uma área de 225m², foi feita uma coleta de superfície em toda a área.

O relatório desenvolvido na região da Barra dos Coqueiros- SE por Barbosa *et al.* (2012), sobre o sítio Pomonga, apresentou dados que pouco pode informar sobre seus ocupantes. A presença exclusiva de artefatos líticos lascados sobre calcário parece apontar para um sítio de atividade específica e possivelmente contemporâneo aos sítios Dunas de Jatobá 1 e Dunas de Jatobá 2, se considerar a implantação na paleopaisagem, processos de formação representado por obras de construção do terminal portuário de Barra de Coqueiros.

4 ANÁLISE DO MATERIAL

O material do sítio Pomonga foi condicionado na reserva técnica do Departamento de Arqueologia compreende um total de 93 sacos plásticos com material lítico, sempre variando a quantidade de peças dentro dos mesmos, indo de 01 uma peça a 428 peças, entre elas conseguimos separar os tipos de materiais coletados, os quais foram classificados em detritos, fragmentos de matéria-prima, lascas, percutores, instrumentos e os fragmentos de lascas.

Tivemos a maior predominância de fragmentos de lascas e detritos, com um total de 1556, onde foram separados das demais peças, pois não precisaram ser analisados. Já as lascas foram 24 peças, 02 percutores e 02 instrumentos. O gráfico a seguir demonstra o percentual das classes alcançadas na análise.

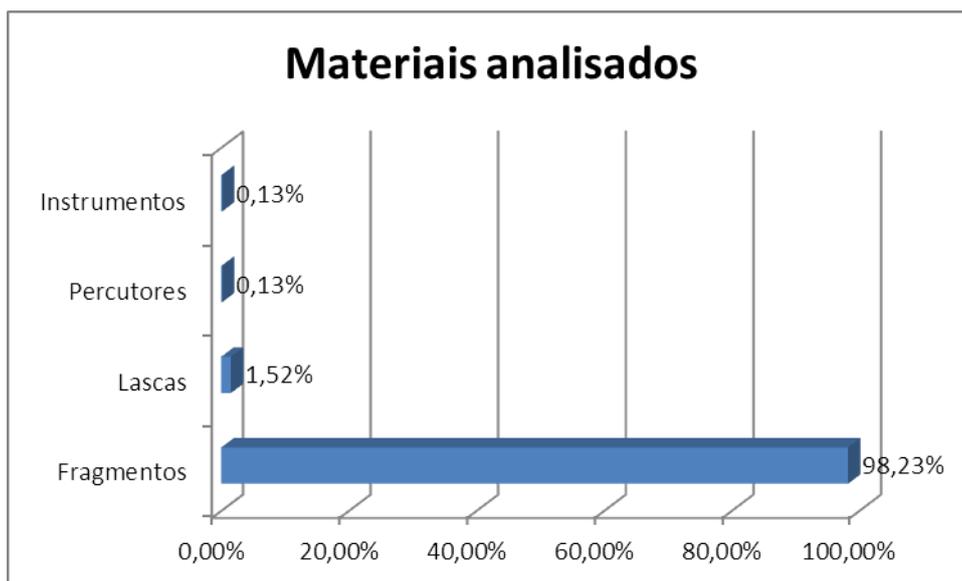


Gráfico 1 - Percentagem das classes analisadas

A matéria prima com maior predominância no sítio Pomonga foi o calcário, todavia também ocorreu a presença de algumas peças em sílex, quartzo, quartzito. O **Gráfico 2** ilustra a maior incidência deste material.

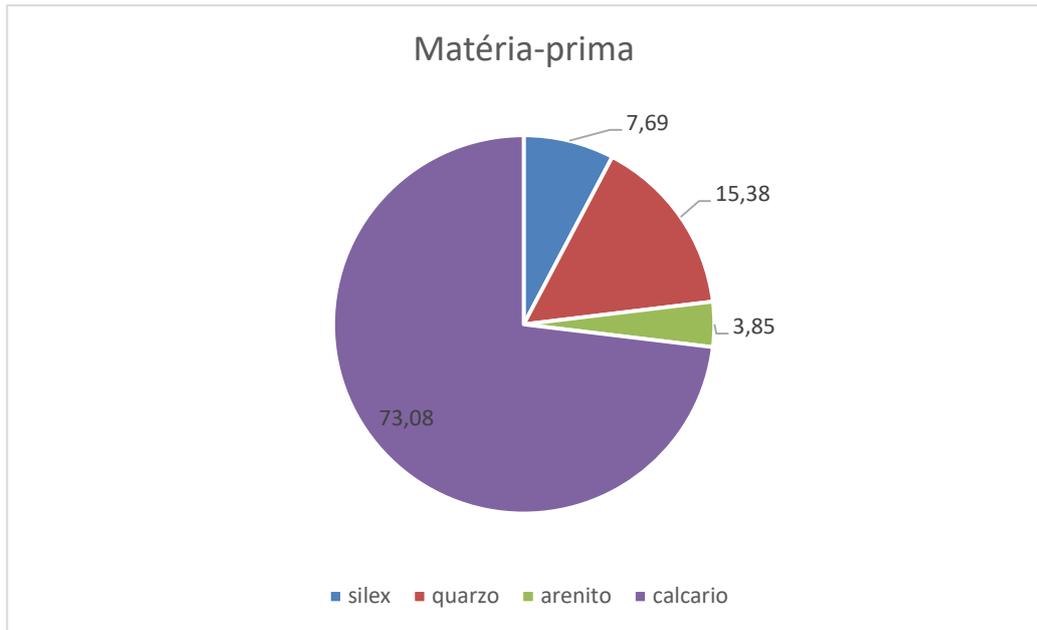


Gráfico 2 - Porcentagem da matéria prima presente no sítio Pomonga

4.1 RESULTADOS DAS ANÁLISES

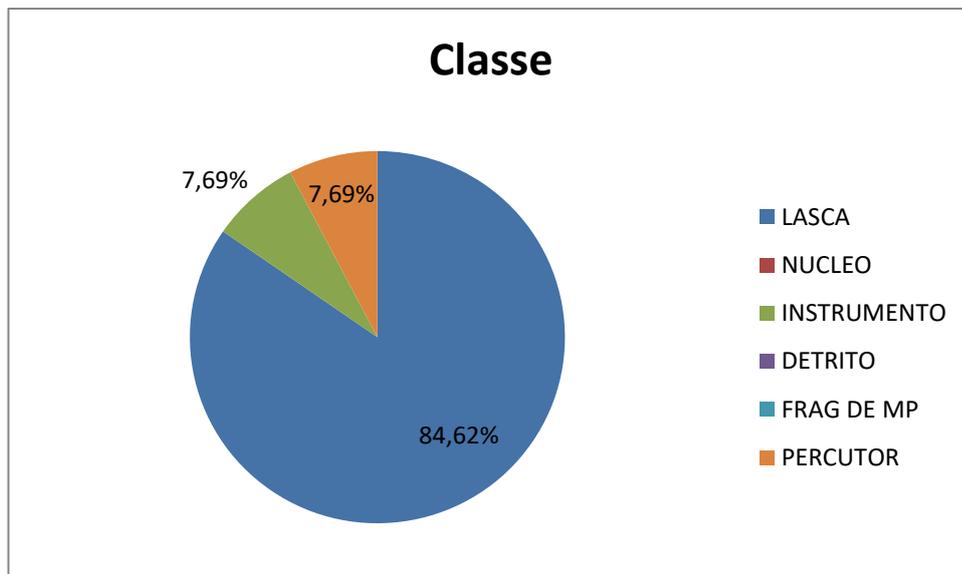


Gráfico 3 - Porcentagem das classes presentes no sítio Pomonga

Nesta análise notamos que as lascas obtiveram maior presença e houve uma mesma porcentagem entre os instrumentos e os percutores, não sendo identificadas outras classes.

Na maioria das peças analisadas o córtex não foi detectado, representando 69,23%, apenas 01 peça com características de percutor apresentou córtex total correspondendo a 3,85%, 11,54% apresentaram mais de 2/3 e 15,38% das peças continham menos de 1/3 do córtex em seu corpo.

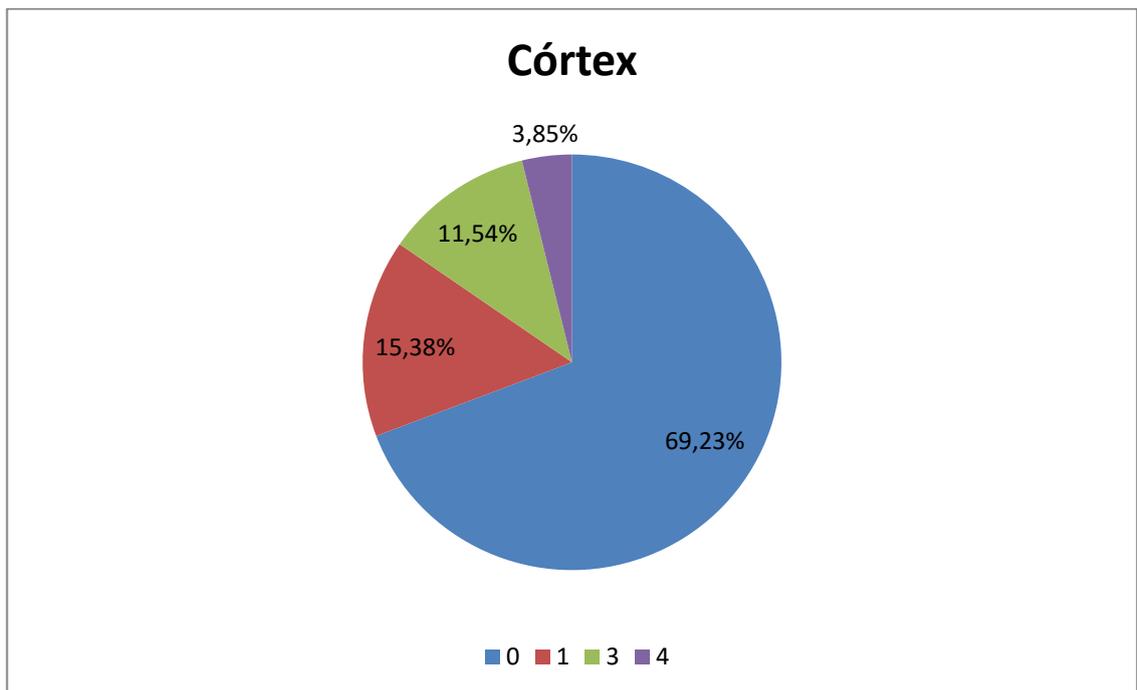


Gráfico 4 - Porcentagem do córtex presentes nas peças

Os suportes apresentados nas peças, as quais as lascas foram desenvolvidas apresentaram somente 02 tipos, o indefinido e o seixo, sendo que o primeiro teve maior predominância com 22 peças e o segundo com apenas 04 peças, conforme apresenta o **Gráfico 5**, outros tipos de suporte não foram encontrados na amostra analisada.

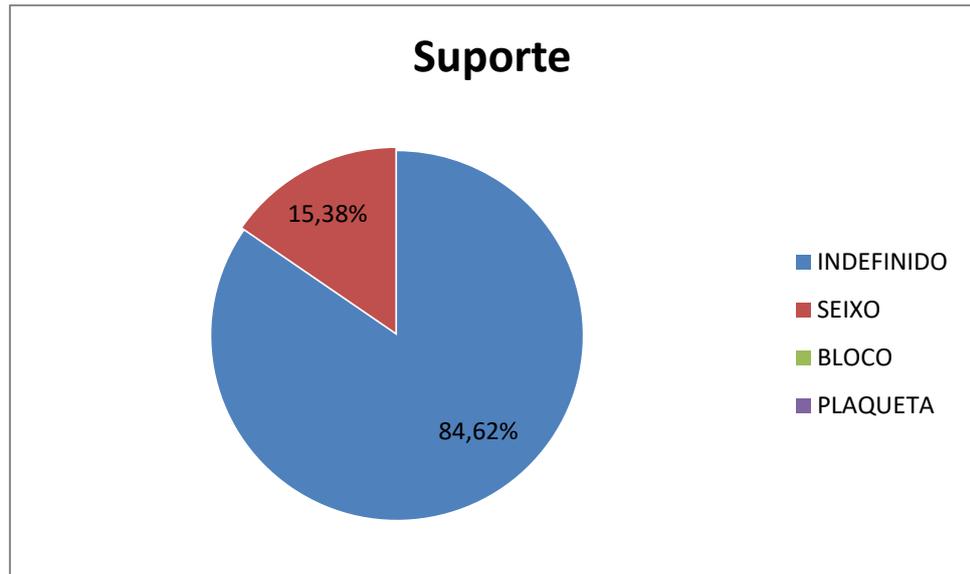


Gráfico 5 - Porcentagem do suporte presente nas peças

Foram analisadas e aferidas 26 peças, exceto os fragmentos. Na qual se identificou que o comprimento médio foi de aproximadamente 40 mm, enquanto que a largura encontrada foi em torno de 48mm. No **Gráfico 6** abaixo será possível verificar esta relação entre o comprimento e a largura das peças.

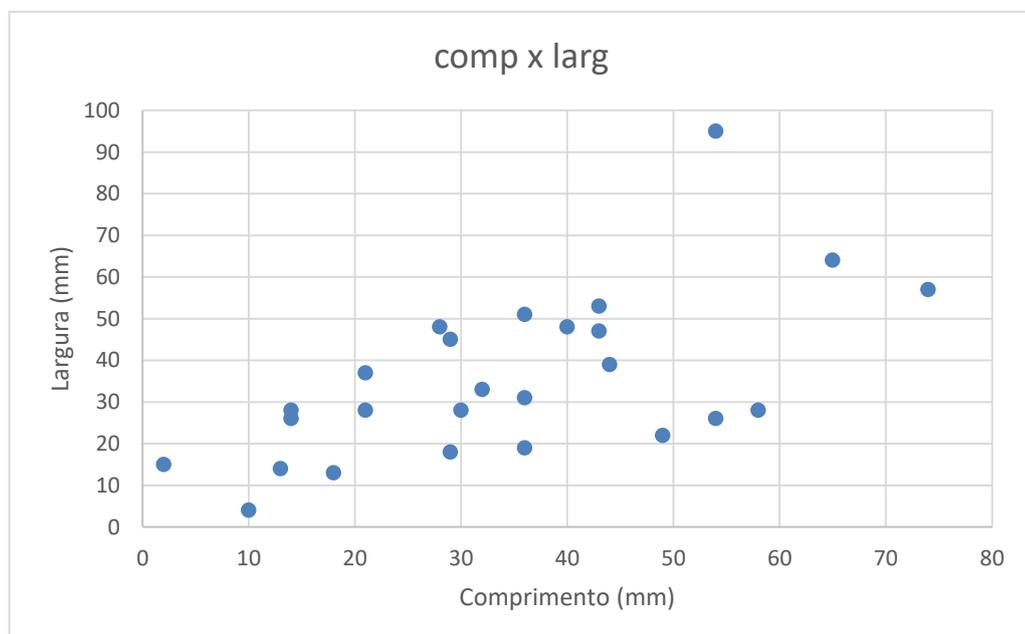


Gráfico 6 - Relação entre comprimento e larguras das peças analisadas

Já com relação aos talões foram analisadas 24 peças, onde a predominância foi do talão liso, totalizando 20 peças, sendo que também foram encontrados mais

02 tipos de talão, o cortical e o linear, apresentando assim 02 peças cada. Como pode ser observado no **Gráfico 7**.

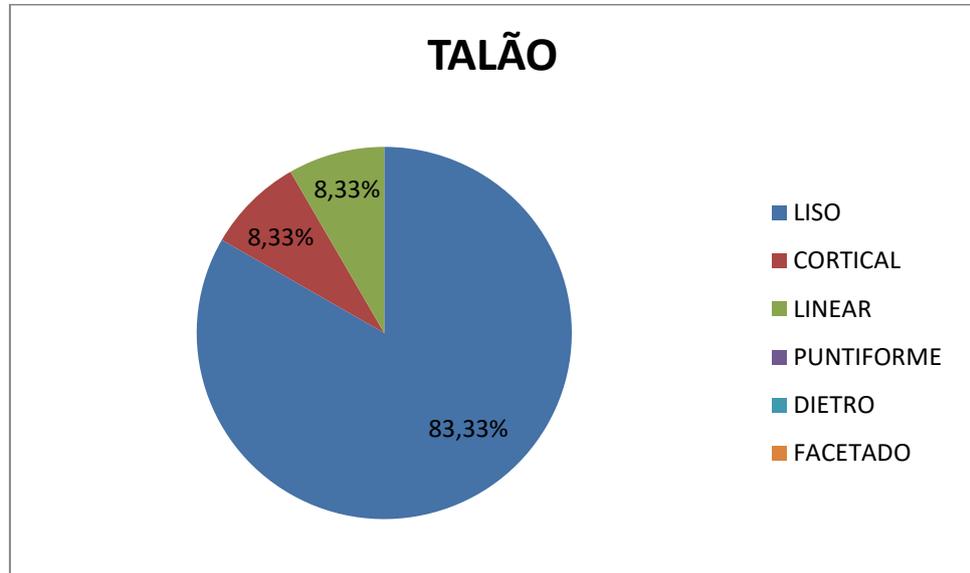


Gráfico 7 - Tipos de talão encontrados na análise

Nota-se que há uma grande variação entre o comprimento e as espessuras dos talões das lascas, como está exposto no **Gráfico 8** abaixo, contendo maior incidência entre 9 e 7mm de comprimento e espessura.

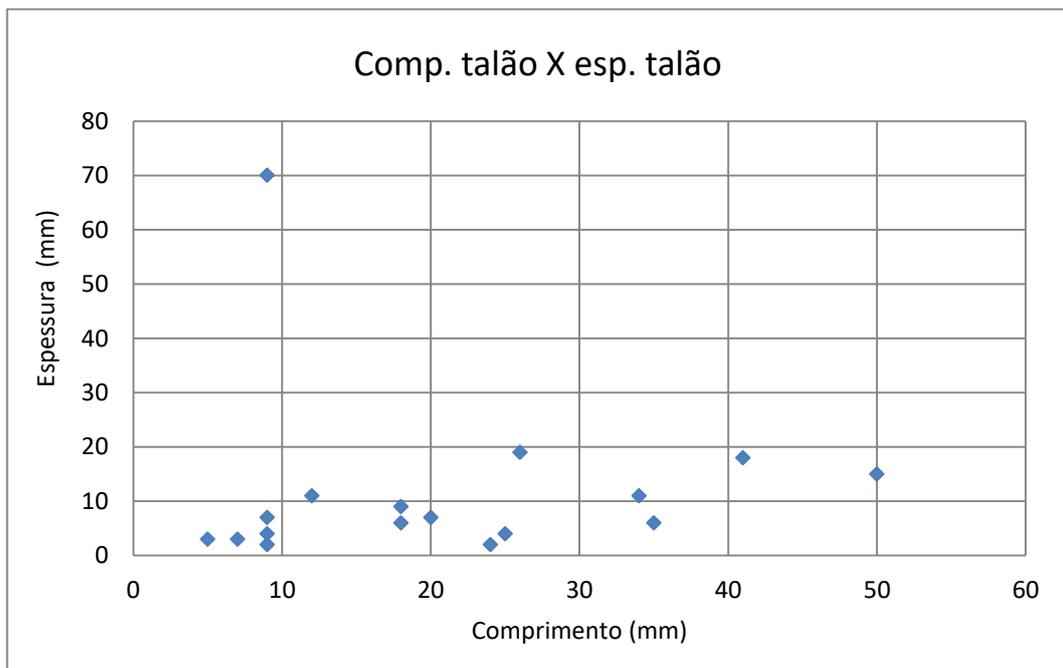


Gráfico 8 - Comprimento e espessura dos talões

As lascas apresentaram três tipos de formas: a triangular que predominou na amostra com 15 peças, seguida da quadrangular com 06 peças e por último a semi-circular com apenas 02 peças. Vejamos no **Gráfico 9** a seguir as porcentagens correspondentes.

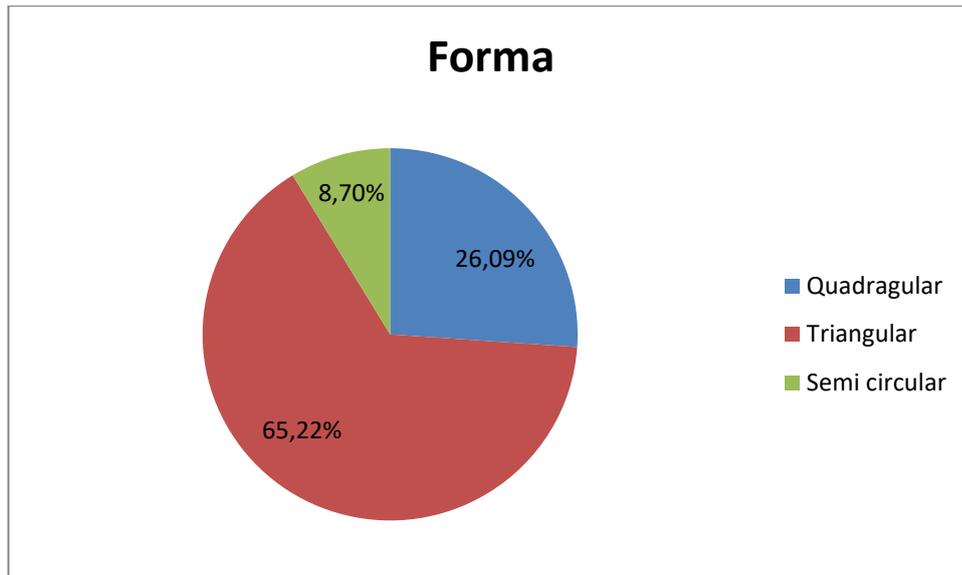


Gráfico 9 - Formas das peças

Quanto à análise das nervuras sua ocorrência foi mínima, a provável explicação para este caso deve-se a predominância do calcário, sendo este um material de difícil identificação devido a complexidade na percepção de sua manifestação neste tipo de matéria-prima. Em apenas 05 peças ocorreram a presença de nervuras, conforme **Gráfico 10**.

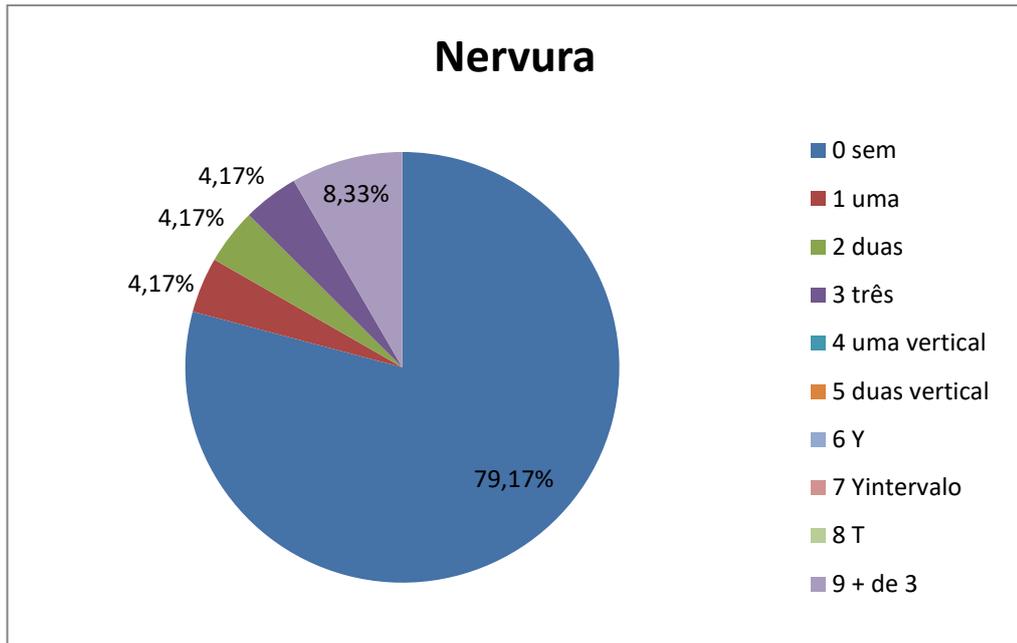


Gráfico 10 - Presença de nervuras

Na amostra foram analisados também os perfis, neles foram identificados seus quatro tipos: o reto que obteve maior concentração com 10 peças, logo depois aparece o côncavo com 9 peças, em seguida surge o convexo com 4 peças e por fim o helicoidal com 1 peça, como é representado do **Gráfico 11**.

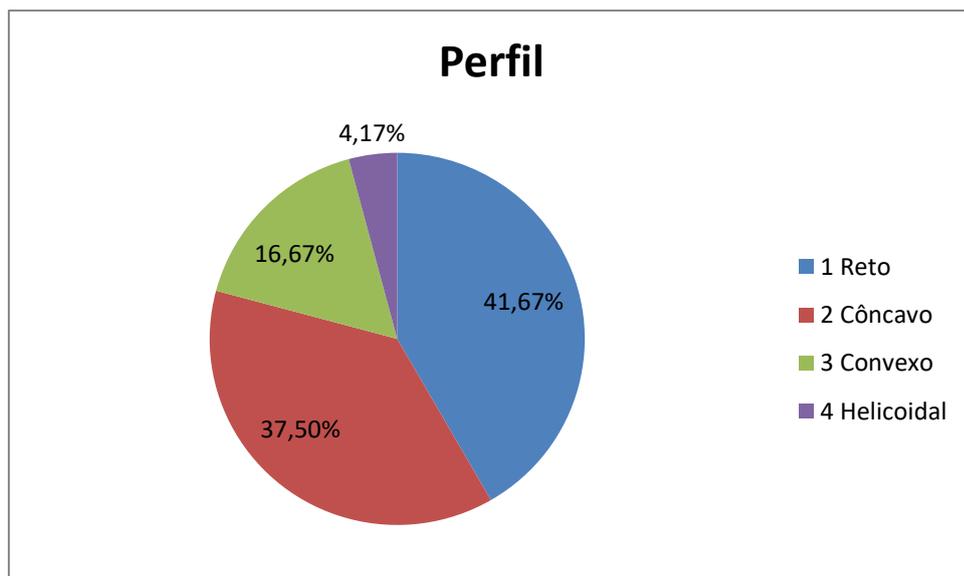


Gráfico 11 - Perfil das lascas

4.2 OS INSTRUMENTOS

Durante as análises constatou-se que em meios às lascas havia 02 instrumentos que foram confeccionados em calcário, estas peças serão minuciosamente descritas nas seções seguintes.



Figura 9 - As peças trabalhadas em laboratório
Foto: Paula dos Santos, 2018.

4.2.1 Instrumento PO 077

Instrumento sobre lasca retocadas, confeccionado em calcário, possuindo as seguintes dimensões: C=54mm x L=95, C. Talão 41mm x E. Talão 18mm com retoques direto curtos, abruptos, sub paralelos, porção distal delineando um gume ligeiramente convexo. O resgate do instrumento foi na superfície, precisamente em um local de acumulo com área $10^{\circ}48'47.3''536^{\circ}56'23,0''W$.



Figura 10 - Imagem do instrumento PO 077
Foto: Paula dos Santos, 2018.



Figura 11 - Imagem dos retoques no instrumento PO 077
Foto: Paula dos Santos, 2018.

4.2.2 Instrumento PO 045

Instrumento sobre lasca retocadas, confeccionado em calcário, com retoques inversos curtos semi-abruptos, sub paralelos, na poção proximal da borda esquerda delineando um gume retilíneo, contendo as seguintes dimensões: C= 43mm X L=47mm, C. Talão 18mm x E. Talão 9mm.

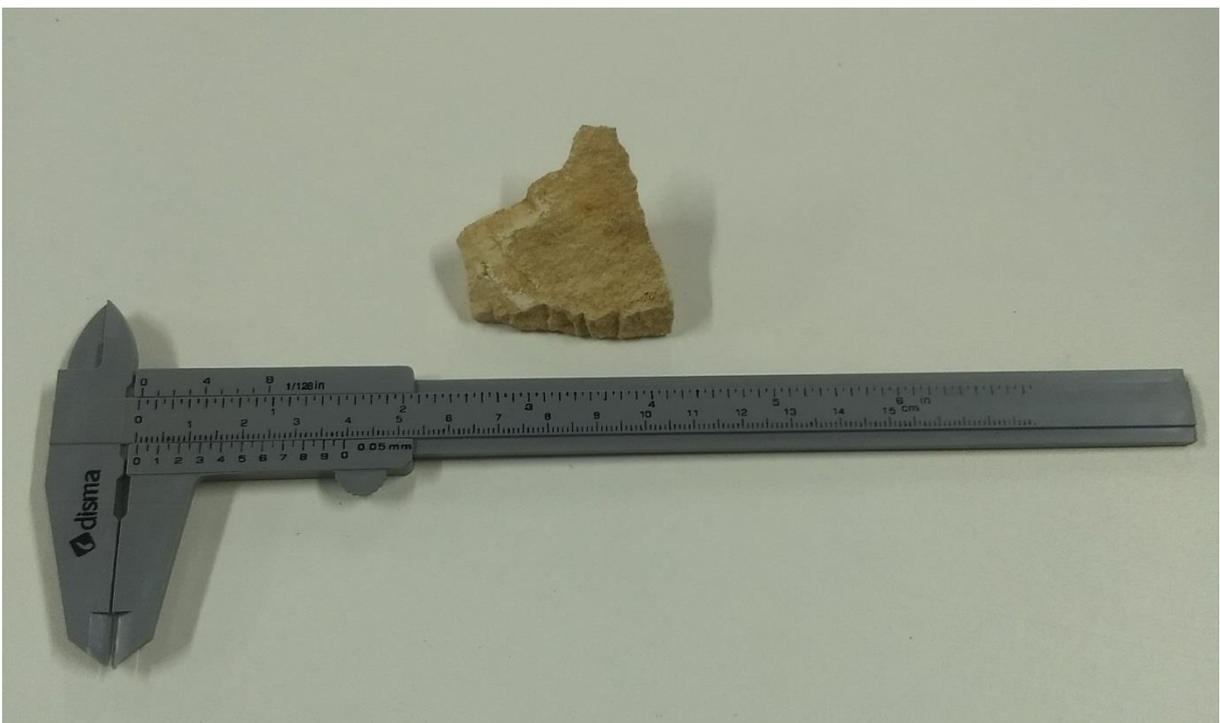


Figura 12 - Imagem do instrumento PO 045
Foto: Paula dos Santos, 2018.



Figura 13 - Imagem dos retoques do instrumento PO 045
Foto: Paula dos Santos, 2018.

CONSIDERAÇÕES

Através desta pesquisa pode-se observar a dimensão arqueológica do Estado de Sergipe por meio de seus diversos campos de atuação. Uma vez que este estado é rico em informações voltadas a estudos e realizações de trabalhos na área da arqueologia. Um dos grandes trabalhos utilizados como referência é o do salvamento de Xingó, desenvolvido para construção da hidrelétrica, porém é perceptível o quanto que os trabalhos podem se estender muito mais além de Xingó.

O proposito desse trabalho foi analisar todo material lítico proveniente do Sítio Pomonga localizado na Barra dos Coqueiros, Sergipe, com o intuito de descrever a cadeia operatória de fabricação dos instrumentos, das lascas e do restante do material que faz parte desse processo. Percebe-se que essa área é de grande potencial arqueológico, pois próximo a ele existe mais dois outros sítios com maior concentração de materiais arqueológicos denominados de sítio Dunas de Jotobá 1 e Dunas de Jotobá 2, em que foi observado a presença de cerâmicas e material lítico.

Contudo, são poucos os dados pertencentes ao sítio Pomonga, para que possa ser descrito a cadeia operatória pertencente ao mesmo. Posto isto, nota-se que os dois instrumentos encontrados são elaborados sobre lascas de calcário, com a presença visível dos retoques. Assim, não foi possível obter informações sobre seus ocupantes. Porém outras pesquisas poderão ser desenvolvidas para aprofundamento de estudos neste sítio Trata-se de um sítio com a presença exclusiva de materiais líticos, na sua maior parte lascados sobre o calcário, aparentando ser um sítio com atividades específicas.

Ademais, foi observado que a perda de informações do sítio Pomonga deve-se a realização das obras de construção do terminal portuário da Barra dos Coqueiros SE. Conseqüentemente a mesma foi responsável pela destruição de grande parte do referido sítio, colocando em perigo qualquer informação que se considere segura sobre o grupo que ocupou tal espaço, o que não seria viável para contribuição dos estudos na arqueologia.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Márcia et al. **Análise laboratorial do material arqueológico resgatado nos sítios Dunas de Jatobá 1, Dunas de Jatobá 2 e Pomonga**. Aracaju: PREMEP, 2012. 214 p.

BOËDA, Eric. Approche de la variabilité des systèmes de production lithique des industries du paléolithique inférieur et moyen: chronique d'une variabilité attendue. **Techniques & Culture**, [s.l.], n. 17-18, p.37-79, 1 nov. 1992. OpenEdition. <http://dx.doi.org/10.4000/tc.685>. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/30453445>>. Acesso em: 22 maio 2018.

_____. Levallois: a volumetric construction, methods, a technique. In: DIBBLE, Harold L.; BAR-YOSEF, Ofer (Ed.). **The definition and interpretation of levallois technology**. Madison: Prehistory Press, 1995. Cap. 4. p. 41-68. (Monographs in world archaeology, n. 23). Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/260072484>>. Acesso em: 23 maio 2018.

BUENO, Lucas; ISNARDIS, Andrei (Orgs.). **Das pedras aos homens: tecnologia lítica na arqueologia brasileira**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2007. 270 p.

CARVALHO, Fernando Lins de. **A pré-história sergipana**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, Museu de Arqueologia de Xingó, 2003. 159 p.

DANTAS JÚNIOR, Virgílio José Silveira. **Tecnotipos instrumentais: análise tecnofuncional de instrumentos do Sítio Pilar (povoado Mussuca/ Laranjeiras/SE)**. 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia)- Universidade Federal de Sergipe, Laranjeiras, 2014.

FOGAÇA, Emílio; BOËDA, Eric. A antropologia das técnicas e o povoamento da América do SUL pré-histórica. **Habitus: Revista do Instituto Goiano de Pré-história e Antropologia**, Goiânia, v. 4, n. 2, p.673-684, jul./dez. 2006.

GUIDON, Niede. **A ocupação humana do Nordeste Brasileiro**. Revista:USP, São Paulo, n. 44, p. 112-141. Dezembro/Fevereiro (1999-2000)

LOURDEAU, Antoine. A pertinência de uma abordagem tecnológica para o estudo do povoamento pré-histórico do Planalto Central do Brasil. **Habitus: Revista do Instituto Goiano de Pré-história e Antropologia**, Goiânia, v. 4, n. 2, p.685-710, jul./dez. 2006.

MARTIN, Gabriela. **Pré-história do nordeste do Brasil**. 5. ed. Recife: UFPE. 2008. 434 p.

MELLO, Paulo Jobim de Campos. É possível perceber evolução no material lítico lascado? O exemplo das indústrias encontradas no Vale do Rio Manso (MT). **Habitus**: Revista do Instituto Goiano de Pré-história e Antropologia, Goiânia, v. 4, n. 2, p.739-770, jul./dez. 2006.

_____. **Levantamento arqueológico na bacia do Rio Vaza-Barris**, no Estado de Sergipe, 2009.

_____. Possibilidades de abordagens em indústrias Expedientes. In: Bueno, L.; Isnardis, A. **Das pedras aos homens: tecnologia lítica na Arqueologia Brasileira**. MG. Argvmentvm; FAPEMIG; Brasília-DF: CAPES, 2007, 272 p

PROUS, André. **Arqueologia brasileira**. Brasília, DF: Ed. UnB, 1992. 605 p.

VIANA, Sibebe A. Variabilidade tecnológica em sistema de debitagem sítios lito-cerâmicos do Vale do Rio Manso (MT). **Habitus**: Revista do Instituto Goiano de Pré-história e Antropologia, Goiânia, v. 4, n. 2, p.797-832, jul./dez. 2006.

nº	nº.p	nv	mp	cor	alt nat	cortex	suporte	classe	frag	comp.	larg	espess	talão	ang tl.	comp. tl	esp. tl	forma	nerv	perfil	acid
79	053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	016	20cm	4	4	0	0	0	1	1	14	26	4	1	-	20	4	1	0	1	-
83	063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	017	20m	4	2	0	0	0	1	1	2	15	3	1	-	11	3	2	0	2	-

