

OCUPAÇÃO DO LITORAL NORTE DE SANTA CATARINA POR GRUPOS DE CAÇADORES COLETORES DO HOLOCENO INICIAL.

Marco Aurélio Nadal De Masi, Ph.D.¹

RESUMO

Nas colinas costeiras circundadas por áreas baixas e planas isoladas do corpo principal das serras no município de Joinville foi diagnosticado um assentamento de caçadores coletores com datações de 8700 A.P e 6200 A.P. A análise do material lítico indica o uso predominante do quartzo leitoso como matéria prima na produção de artefatos bifaciais (pontas de projétil). A maioria dos artefatos são resíduos de produção caracterizados por micro lascas e pequenos fragmentos com tamanho menor 0,5 cm. Todas as etapas de produção de bifaces (pontas de projétil) são identificados desde os seixos, passando por préformas até os pequenos bifaces que ocorrem em sua maioria fragmentados. Foram identificados também um quebra-coquinho, processador tabular e percutores sugerindo atividades múltiplas no assentamento portanto uma base residencial e não um acampamento.

Palavras-Chaves: Caçadores Coletores Costeiros, Prehistória do Litoral, Catarinense, Arqueologia Costeira.

ABSTRACT

On the costal hills surrounded by the low lands isolated by the mountains of Serra do Mar in Joinville district it was identified a settlement of hunter-gatherers dated in 8700 A.P. and 6200 A.P. The stone tools analysis indicates a predominant use of milky quartz as a raw material in the production of bifacial artifacts (projectile points). Most of the artifacts are discarded microflakes and fragments smaller than 0,5 cm. All stages of production of biface production (projectile points) are identified from the star pebbles, passing through preforms to small bifaces that occur mostly fragmented . It was also identified a coconut processor, grinding and hammer stones indicating multiple activities in the settlement suggesting a residential base instead of a camp site.

Keywords: Costal Hunter Gatherers, Santa Catarina Coast Prehistory, Coastal Archaeology.

INTRODUÇÃO

A arqueologia do estado de Santa Catarina, bem como de outros estados brasileiros, caracterizou-se em seus estudos iniciais, como uma iniciativa de colecionadores ou arqueólogos amadores, os quais forneceram os primeiros dados sobre a ocupação pré-histórica da costa, sul-brasileira. Na região do município de Joinville no norte do estado de Santa Catarina, o trabalho amador de Guilherme Tiburtius nos garantiu hoje a existência de informações valiosas sobre tecnologia de produção de artefatos através de sua coleção pessoal, hoje parte do acervo do Museu do Sambaqui em, Joinville. Algumas de suas publicações tiveram colaboração de outros pesquisadores, como Bigarella e Sobanski. Além de colecionar Tiburtius, também foi um dos primeiros arqueólogos amadores a realizar um levantamento de sítios arqueológicos no litoral norte de Santa Catarina em 1954 (Bandeira 2000).

Os levantamentos arqueológicos no estado tornam-se mais intensos a partir do PRONAPA (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas), com os trabalhos de

¹ De Masi Arqueologia. E-mail: demasiarqueologia@gmail.com

Walter Piazza (1966, 1974), João Alfredo Rohr, S.J. (1984), Ana Maria Beck (1968, 1970, 1972), Gerusa Duarte (1972), Fossari (1987) na Ilha de Santa Catarina. Entre os catálogos de sítios arqueológicos do estado, os quais compilam várias informações sobre os sítios arqueológicos estudados, destaca-se o trabalho de Piazza e Prous (1977). Rohr (1984) publica uma listagem dos sítios arqueológicos de Santa Catarina por município. Para a região de Joinville, Oliveira & Hoenicke (1994) apresentam um levantamento dos sítios, e mais recentemente Bandeira (1997) revisa os estudos arqueológicos realizados na região norte do estado de Santa Catarina, publicando um catálogo, com várias informações, dos sítios localizados nos municípios de Araquari, Barra do Sul, Garuva, Itapoá, Joinville e São Francisco do Sul. Salvamentos arqueológicos iniciam-se timidamente na década de 60 (Piazza, 1966b, 1970 apud Bandeira, 1997), continuando raros até os final do séc. XX, com um único projeto na década de 80 (Goulart, 1980).

A partir de 1990, o número de projetos de salvamento aumentou significativamente, possibilitando uma nova onda de informações sobre a arqueologia do estado de Santa Catarina como um todo. Esta nova onda de informações arqueológicas tem uma característica bastante peculiar. Os projetos de salvamento passam a caracterizar a principal fonte de fundos de pesquisas nas academias, gerando também um classe empresarial de arqueólogos que não existia até então. Os trabalhos arqueológicos portanto deixam de ter uma característica essencialmente acadêmica, passando a ter uma conotação essencialmente comercial, por meio da exigências legais do IPHAN e das instituições federais e estaduais de proteção ao meio ambiente como o IBAMA e a FATMA.

A maioria dos dados produzidos durante esta curta história da arqueologia de Santa Catarina, é essencialmente descritiva, caracterizada por estudos pontuais de sítios arqueológicos e a descrição dos componentes culturais destes, as vezes acompanhados de algumas datações. As coleções pessoais, hoje parte do acervo de museus, possibilitaram dimensionar o universo tecnológico das populações adaptadas ao ambiente costeiro, através da reconstrução das cadeias operatórias da produção de vários destes artefatos. Embora a contribuição destes trabalhos iniciais seja inegável, muito pouco se sabe sobre a utilização do espaço intrasítio e intersítio. Isto é, como funcionavam as unidades domésticas e os assentamentos em micro e macro escalas de análise. As abordagens regionais são frutos do PRONAPA, dentro da perspectiva histórico-cultural, utilizando-se do método comparativo juntamente com a distribuição geográfica dos artefatos, criando deste modo as tradições e fases arqueológicas seguindo o modelo da classificação taxonômica do meio-oeste americano, e explicando mudança cultural principalmente por difusão e/ou migração. No estado, os trabalhos de Beck (1968, 1970, 1972) são os primeiros a estabelecer os horizontes culturais pré-históricos para a costa de Santa Catarina, seguida por Piazza (1974). Embora a área ecológica desse estudo seja a planície costeira de Santa Catarina as unidades de análise são categorias ambientais arbitrárias e não unidades geomorfológicas, ou zonas ecológicas específicas. Talvez por esta razão os trabalhos não se preocupam em explicar mudança cultural, mas apenas definir a distribuição geográfica de características similares ou diferentes dos artefatos nas regiões norte, central, e sul do estado de Santa Catarina. Bandeira (1997) revisa os estudos arqueológicos realizados na região norte do estado de Santa Catarina, publicando um catálogo, com várias informações, dos sítios localizados nos municípios de Araquari, Barra do Sul, Garuva, Itapoá, Joinville e São Francisco do Sul.

Nas pesquisas arqueológicas na Baía da Babitonga há registros de aproximadamente 170 sambaquis (BIGARELLA et al., 1954; PIAZZA, 1966; 1974; ROHR, 1984; BANDEIRA, 1992; 2004; BANDEIRA et al., 2017, OLIVEIRA, 2000; ALVES, 2003 etc.). Ocorrem grupos ceramistas da tradição Itararé (Proto Jê ou Jê do Sul) que no litoral ocorrem nos topos dos sambaquis. Grupos da Tradição Guarani (Proto Guarani), de origem Amazônica e que no Sul ocuparam as margens dos rios e a planície litorânea. Novas pesquisas diagnosticaram um sambaqui sob rocha denominado de Casa de Pedra datado por volta de 5.470 +/- 30 anos A.P., apresentando vestígios queimados de ossada humana além de muito restos de peixes e a ocorrência de pinturas rupestres com coloração avermelhada (Bandeira et al, 2018). Estudo mais recentes sobre restos faunísticos de mais de 110 sambaquis da Baía da Babitonga com datas entre 5500 e 370 anos atrás mostram o uso de 224 espécies de fauna terrestre e marinha das quais 14 estão ameaçadas de extinção e 12 já extintas (Fóssile et al, 2019). Outro estudo realizado por Fóssile et al (2019) mostra que a quantidade de peixes obtidos por populações pré-históricas na região estuarina da baía da Babitonga era maior quando comparado com os registros da produção pesqueira em tempos históricos, a qual pode ter sido subestimada.

No litoral centro sul o salvamento arqueológico durante a duplicação da BR-101 Sul (De Masi, 2019) produziu dados similares aos já conhecidos sobre a Tradição Tupiguarani do período pós-clássico ao redor 1100 d.C. Todos os sambaquis apresentam vestígios de grupos ceramistas na superfície dos assentamentos. Importante salientar a existência de nódulos de argila carbonizados no Sambaqui da Ponte do Rio Cubículo. Cronologicamente o Sambaqui da Pinheira apresenta a data mais antiga na base dos depósitos de conchas de 6190 A.P. os outros dois sambaquis apresentam datas mais próximas na base dos depósitos, 3910 A.P. no Sambaqui da Pinheira, e 3700 A.P. no Sambaqui da Roça Grande II. A análise dos isótopos estáveis de $^{13}C/^{12}C$ e $^{15}N/^{14}N$ indicam uma dieta essencialmente marinha (peixes) para os indivíduos analisados no Sambaqui da Roça Grande II e Sambaqui da Ponte do Rio Cubículo, com alguns indivíduos com dieta mais terrestre do que outros.

Em relação a indústria lítica os três sambaquis são distintos, No Sambaqui da Pinheira predomina a produção de lascas de quartzo leitoso. No Sambaqui da Roça Grande II predomina os resíduos de produção de machados polidos sob prismas de diáclases de diques de diabásio. No Sambaqui da Ponte do Rio Cubículo a maioria dos artefatos líticos estão associados a práticas funerárias. Considerando os dados da indústria lítica funcionalmente podemos caracterizar os sambaquis da Pinheira e Roça Grande II como acampamentos de pesca especializados. O primeiro com produção de lascas e o outro com produção de machados possivelmente usados na produção de canoas. O Sambaqui da Ponte do Rio Cubículo funcionalmente seria um local para sepultamento dos mortos, um cemitério. A análise de sazonalidade utilizando a cor das conchas de *Anomalocardia brasiliana* indica a ocupação predominantemente nos períodos secos do ano (inverno e primavera) nos assentamentos do Sambaqui Roça Grande II e Sambaqui Ponte do Rio Cubículo.

Novos estudos geológicos e locais no Sul do estado por Giannini, P. C. F. (2010) permitiram dividir a distribuição geográfica dos sambaquis desta área em quatro concentrações principais: uma interior, associada ao delta do rio Tubarão, e três externas, junto à barreira arenosa holocênica. Do ponto de vista geológico-geomorfológico, existem cinco contextos de localização destes sítios: pontas rochosas e paleotômbolos de mar aberto, paleopontais de retrobarreira, morros testemunhos com paleodunas da geração eólica, regiões planas da barreira

holocênica e morros testemunhos em meio à planície deltaica. Três padrões estratigráficos diferentes puderam ser reconhecidos: interestratificação entre lâminas conchíferas e lâminas mais delgadas de sedimentos lamosos pretos (tipo Jabuticabeira II); núcleo quartzo-arenoso monticular, maciço, coberto por capa de areia com conchas (tipo Encantada III); e mistura maciça ou mal estratificada de areia com conchas, líticos e ossos queimados (tipo Costão do Ilhote).

Com base na quantidade de sítios e no tipo de padrão construtivo, a ocupação sambaqueira regional pode ser dividida em quatro fases. Na fase 1, entre 7.500 e 5.500 anos A.P., os sambaquis ainda em pequeno número, limitavam-se quase exclusivamente às encostas da serra, que então margeavam ampla baía semi-aberta ou em começo de fechamento pela barreira transgressiva. Esta fase inicial de ocupação caracteriza-se pela presença de sítios de composição conchífera (tipo 1), principalmente nas áreas de encosta de serra, e de núcleo arenoso com camada de areia e conchas superior (tipo 2), na ponta rochosa de Santa Marta. Na fase 2, de 5.500 a 4.000 anos A.P., a ocupação sambaqueira intensificou-se, seja pela migração para o centro da laguna, ao ritmo do assoreamento lagunar centrípeto, seja pela ocupação da barreira arenosa transgressiva, então recém-estabilizada. A proporção entre sítios de tipo estratigráfico 1 e 2, outrora díspar, é igualada. A presença majoritária do tipo 1 no setor central e do tipo 2 nos setores externos se mantém. A fase 3, entre 4.000 e 1.700 anos A.P. marca a concentração dos sambaquis em dois setores de retrobarreira em franca progradação: junto ao paleotômbolo do cabo de Santa Marta e na planície de Campos Verdes. Esta fase representa o auge da ocupação sambaqueira na região, com a construção massiva de sítios do tipo estratigráfico 1. A fase 4, após 1.700 anos A.P., associa-se a alteração de padrão construtivo, a qual pode estar ligada ao escasseamento dos bancos de moluscos, em contexto de progressivo assoreamento lagunar, ou às mudanças produzidas pelo advento dos grupos do planalto. No contexto da forte articulação entre evolução sedimentar e ocupação sambaqueira, demonstrada neste trabalho, uma combinação entre estes fatores naturais e culturais parece oferecer a melhor explicação para a marcante mudança da fase 3 para a fase 4. A avaliação conjunta entre evolução sedimentar e distribuição tempo-espacial dos sambaquis mostrou a preferência destas comunidades por área secas e emersas, próximas aos corpos lagunares, como local de construção dos sítios. Isto significa que os sambaquis, nesta porção do litoral brasileiro, não teriam sido construídos como plataformas em áreas inundáveis e/ou alagadas, sequer na sua fase inicial. O crescimento destes depósitos, ao longo de centenas a milhares de anos, vincula-se à sua permanência no sistema sócio-cultural das comunidades litorâneas que, em alguns casos, deu lugar a depósitos de grande conspicuidade e visibilidade na paisagem.

De Blasis e Gaspar (2008/2009) em retrospectiva sobre as pesquisas no litoral sul de Santa Catarina consideram que o material conchífero dos sambaquis é material construtivo utilizado para dar estabilidade e volume ao monumento ou componentes do ritual funerário. A camada escura que recobre alguns destes assentamentos também tem características funerárias. As conchas como matriz principal nas camadas anteriores de construção são substituídas por ossos de peixes e sedimentos enegrecidos por elevada quantidade de carvão e outros tipos de matéria orgânica. Essa mudança de material construtivo segundo os autores pode estar associada a chegada dos grupos Jês no litoral. Os estudos bioantropológicos mostram uma continuidade do fluxo gênico nos diferentes períodos de ocupação dos sambaquis. Dessa forma De Blasis e Gaspar acreditam que é um padrão cultural contínuo de longa

duracão com estabilidade política e econômica com uma alta densidade demográfica com complexidade social entre 5000 e 6000 A.P. Tal complexidade social é interpretada a partir das práticas funerárias fator principal na construção dos monumentos e das relações sociais entre os assentamentos no entorno da lagoa. Os estudos dos recursos vegetais mostram que estes eram significativos na dieta dos sambaquieiros e estudos de Isótopos estáveis confirmam a prevalência do uso dos recursos aquáticos. Nas bordas da antiga baía sítios menores foram diagnosticados com datas antigas (7500 A.P. a 6000 A.P.) e sem o contexto funerário e sem o carácter monumental portanto. Na áreas próximas a estes sítio pequenos foram encontradas evidências arqueológicas que sugerem áreas de habitação. A pesquisa contribui com uma grande quantidade de dados sobre cronologia que leva o autores a concluir que ha uma contínua e sistemática ocupação do entorno da lagoa ao longo de 6000 anos (7300 A.P a 1300 A.P.) com uma expansão no número de assentamentos em 4500 A.P. e um declínio a 2000 A.P. Portanto um sistema regional demograficamente muito expressivo.

Considerando o aspecto arbitrário da maioria das pesquisas a nível regional a maior parte das interpretações dos dados arqueológicos tem se limitado a estudos de áreas muito homogêneas, onde os resultados da adaptação ao meio ambiente são muito parecidos. Neste caso os “sambaquis”, os quais normalmente estão nas regiões estuarinas, definidas por baías, ou regiões lagunares, as quais sofrem influências das oscilações das marés, portanto, associadas a manguezais. Estes ambientes na verdade estão num dos extremos da diversidade ecológica que compõem uma unidade geomorfológica, neste caso, definida pelos vales dos rios que descem as encostas da serra em direção ao mar.

Os estudos regionais ainda falham em estabelecer as relações culturais, se é que há alguma, entre as diferentes zonas ecológicas do vale de um rio e as possíveis diferenças funcionais e adaptativas humanas resultantes desta variabilidade ambiental. Até o momento a maioria dos pesquisadores consideram a faixa litorânea como uma unidade de análise isolada do planalto pelas encostas das montanhas da Serra Geral e Serra do Mar. Por consequência isolada dos vales dos rios, e sua variabilidade ambiental, os quais formam os estuários onde a maioria dos estudos são realizados. Alguns pesquisadores (Barros Barreto, 1988, Lima, 1991) seguem o modelo de Yesner (1981) segundo o qual os vales das encostas da serra serão ocupados pelas populações costeiras quando os recursos costeiros tornarem-se exíguos, e a pressão populacional os impulsionar para o interior, como uma alternativa na busca de recursos de subsistência.

Em resumo os resultados das pesquisas até o momento em todo o litoral de Santa Catarina permitem reconstruir a pré-história com a existência de quatro tradições culturais arqueológicas. A primeira e mais antiga tradição de pescadores-coletores conhecidos pela construção dos sambaquis com datas desde 7500 A.P. Estes chegam a ter até 30 m de altura, e são considerados por alguns pesquisadores, como os maiores do mundo, particularmente aqueles localizados na região de Laguna no sul do estado (Trigger, 1989). A segunda tradição é a de caçadores coletores que ocupam o vales das encostas da Serra Geral ou da Serra do Mar, que vão dar no litoral, denominada de Tradição Umbú, caracterizada pela presença de pontas de projétil líticas e acampamentos temporários.

Provavelmente o grupo Indígena atual denominado de Xokleng esteja relacionado a esta tradição cultural arqueológica. A terceira tradição é de pescadores-coletores denominada Tradição Itararé, diferenciada do grupo mais antigo pela presença de

cerâmica Gê nos sítios arqueológicos da área costeira com datas ao redor de 1300 anos atrás. A quarta tradição cultural é a de grupos agricultores denominados de Tupiguaranis caracterizada pela presença de cerâmica nos sítios arqueológicos com uma decoração típica, os corrugados e unglados e as cerâmicas pintadas de origem amazônica, cujos povos falantes migraram para o sul, chegando na costa de Santa Catarina ao redor de 910 anos atrás.

A pesquisa que esta sendo apresentada neste artigo foi realizada em uma área de ampliação do aterro sanitário de Joinville que esta localizado em uma área geomorfológicamente definida como colinas costerias com cotas superiores a 100 m, circundadas por áreas baixas e planas isoladas do corpo principal das serras a oeste e leste. Durante o monitoramento arqueológico foram identificadas pontas de projétil e lascas de quartzo leitoso na superfície do topo de uma pequena colina com 43 m de altitude. Foi colocada uma malha de 200 m² na área de maior concentração de artefatos e durante o salvamento arqueológico foram escavadas 19 unidades de 1m² por níveis artificiais de 10 cm. (Figs. 01. 02)

METODOLOGIA

Na análise do material lítico as variáveis analisadas nos artefatos foram:

1) Tipo de matéria prima: basaltóides, granitóides, sílica microcristalina (ágatas e calcedônias), quartzo (leitoso, hialino) arenito silicificado (quartzito), arenito, siltito e zeolitas.

2) As lascas com ou sem córtex foram classificadas em lascas longitudinais onde o maior comprimento é paralelo ao eixo de propagação de força e lascas transversais onde o maior comprimento é transversal ao eixo de propagação de força. Ambas as categorias de lascas foram classificadas: quanto ao tamanho: >3 cm, > 2 cm, >0,5 cm > 0,2 cm; presença ou ausência de desgaste; presença ou ausência de retoque. Tipo de retoque: reto, denticulado, ponta, côncavo curvo e bifacial. Presença ou ausência de tratamento térmico e polimento. Peso (g).

3) Fragmentos com ou sem córtex. Quanto ao tamanho: >3 cm, > 2 cm, >0,5 cm > 0,2 cm. Fragmentos de que tipo de artefatos: lascas, bifaces, núcleos, polidores, etc. Peso (g).

4) Seixos com ou sem córtex. Quanto ao tamanho: >3 cm, > 2 cm, >0,5 cm > 0,2 cm. Peso em gramas.

5) Os bifaces foram classificados quanto ao tamanho através das medidas de seu comprimento, largura e espessura; o tipo de simetria: curva ou reta, a forma do gume ativo (reto, ponta, curvo) além das outras variáveis mencionadas

RESULTADOS

Foram analisados 3256 artefatos líticos categorizados em lascas (818), fragmentos (2421), seixos (13) e bifaces (2), quebra coquinho (1), polidor (1). As matérias primas utilizadas na produções dos artefatos foram: arenito (3), basalto (11), gnaisse (9), oxido de ferro (10), sílex (29), xisto (1) e quartzo leitoso (3193) (Fig. 03)

Entre as lascas predominam as lascas sem córtex (2386) sobre as lascas com cortex (35). E entre as lascas com e sem córtex a maioria são lascas transversais. (Figs. 04, 05). O tamanho predominante nas duas categorias é > 0,5 cm (Figs. 06,07)

A maioria das lascas com córtex não apresentam retoque (31) sendo apenas quatro com retoque entre eles um retoque reto e três bifaciais (Figs. 08, 09). Entre as lascas sem córtex aquelas sem retoque (2370), são predominantes, havendo apenas treze

destas com retoque (Fig. 10). Os tipos de retoque nas lascas sem cortes são: reto (1), ponta (1), curvo (3) e bifacial (9) (Fig. 11).

Entre os fragmentos, a maioria em quartzo leitoso, predominam os fragmentos de lascas (465), seguido por fragmentos indeterminados (324), fragmentos de bifaces (25), fragmentos de núcleos (3) e polidor (1) sendo a maioria sem córtex (785) (Figs. 12, 13). Entre os fragmentos com córtex (33) a maioria apresenta tamanho >3 cm e >2 cm, e a maioria dos fragmentos sem córtex apresentam tamanho entre $>0,5$ cm (471) e $>0,2$ cm (195) (Figs. 14, 15). Todos os seixos (13) apresentam córtex e predominam os tamanho $>3,0$ cm e $>2,0$ cm. O único biface inteiro foi produzido em sílex, sem córtex e tem tamanho >2 cm.

A maior quantidade de artefatos ocorre nos níveis 02 (689) e 03 (600) seguidos por nível 04 (435) e 05 (322) (Fig. 18). A maior quantidade de fragmentos de carvão ocorrem predominantemente, nos níveis 02 (703), 03 (348) e 04 (215) respectivamente diminuindo nos níveis mais profundos.(Fig. 19). Foram datadas pelo método de C14 no Laboratório Beta Analytic, Miami, US, amostras de carvão do nível 04 (Beta 284755) cal. 6480-6310 A.P. e nível 07 (Beta 289528) cal. 8620-8460 A.P.

DISCUSSÃO

Esta é a primeira vez que foi identificado um assentamento de caçadores coletores no litoral de Santa Catarina datados do início do Holoceno demonstrando que a planície costeira não foi exclusivamente ocupado por populações que faziam uso de recursos marinhos. Esse registro sugere portanto que o litoral foi ocupado caçadores coletores provavelmente já no final do Pleistoceno Superior e que, posteriormente, vão se adaptar ao ambiente marinho tendo os recursos marinhos como a base de sua alimentação. O assentamento pesquisado esta localizado, em uma colina costeira com 44 m de altitude, a uma distancia mínima da linha da costa atual de 10 km e, provavelmente, muito mais próximo na época da sua ocupação (menos de 2 km). Considerando o aspecto funcional do assentamento embora a maioria dos artefatos sejam resíduos de lascamento, provavelmente resultado do processo de redução de bifaces a existência de outros artefatos além de pontas de projétil como raspadores laterais, quebra coquinho, polidores e processadores sugere a possibilidade de que múltiplas atividades tenham sido realizadas no local, sugerindo o assentamento ser uma base residencial e não um acampamento onde a atividade específica seria a produção de pontas de projétil. O longo tempo de ocupação do assentamento de aproximadamente 2000 anos, corrobora essa hipótese. A predominância de lascas e fragmentos sem córtex de tamanho pequeno $>0,5$ cm (Figs 20, 21), sugere que o descorticamento da matéria prima inicial tenha ocorrido em outra localidade havendo apenas o lascamento de retoque neste assentamento. Contudo, encontramos seixos e blocos de quartzo leitoso (Figs. 22, 23, 24, 25) no local, que sugerem que, vez ou outra, toda a cadeia operatória aconteceu neste assentamento (Fig. 26). Ocorrem lascas com retoque lateral unifacial e bifacial (Figs. 27, 28), assim como pré formas bifaciais (Figs. 29, 30, 31, 32) entretanto o número maior de artefatos finalizados é de pequenos bifaces (pontas de projétil) (Figs. 33, 34, 35,36). Em menor número ocorre um fragmento de óxido de ferro com marcas de uso (Fig. 37) e um seixo tabular com superfície polida, provavelmente utilizado como processador (Fig. 38).

Com os dados obtidos até esse momento a distribuição vertical dos artefatos (Fig. 18) mostra uma ocupação esparsa nos níveis mais antigos (níveis 09, 08, 07 e 06), com uma intensificação a partir do nível 05. Atingindo a maior quantidade de artefatos no nível 02. A distribuição vertical dos carvões (Fig. 19) mostra o mesmo padrão apenas com uma pequena diferença, isto é, o inicio da intensificação na quantidade de carvões ocorre a

partir do nível 04. É possível sugerir portanto uma intensificação da ocupação do assentamento a partir dos níveis 05 e 06 com seu ápice nos níveis superiores (Nível 02), Como o número de quadrículas escavadas é muito pequeno (19), a distribuição espacial horizontal dos artefatos e dos carvões não permite definir áreas de atividades específicas durante a ocupação do assentamento através do tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bandeira, D. R. 1992. *Mudança na estratégia de subsistência: o sítio Enseada – um estudo de caso*. Dissertação de mestrado. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 145pp.
1997. Arqueologia pré-colonial do Litoral Norte de Santa Catarina. Balanço Preliminar da Produção Científica. *Anais da IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*.
2004. *Ceramistas pré-coloniais da baía da Babitonga, SC. Arqueologia e etnicidade*. Tese de Doutorado. Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas UNICAMP. Campinas.
- Bandeira, D., Melo Jr., J.C., Carelli, M.N. Schwarz, M., Koehntopp, P., Areas, P. 2017. *Da paisagem arqueológica as tramas urbanas da contemporaneidade Joinvillense. Memória social e cidade: práticas, representações e imaginários*. 1 ed. Canoas: Unilasalle Editora v.1 p.257-276.
- Bandeira, D.R.; Alves, C.M.; Almeida, G.T.; Sá, J.C.; Ferreira, J. Vieira, C.V.; Amarral, V.M.C.C.; Barts, M.C.; Melo Jr., J.C.F. 2018. Resultados preliminares da pesquisa no sambaqui sob rocha Casa de Pedra, São Francisco do Sul, Santa Catarina, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Ciências Humanas, v. 13, n1, p.207--225.
- Barros Barreto, C.N.G. 1988. *A ocupação da Vale da Ribeira do Iguape, SP: os sítios concheiros do médio curso*. São Paulo: USP, Dissertação de mestrado.
- Beck, A. M. 1968. A variação do conteúdo cultural dos Sambaquis (Projeto de Pesquisa). In *Anais do Segundo Simpósio de Arqueologia da Área do Prata*, pp.77-87. IAP. São Leopoldo.
1970. Os sambaquis do Brasil Meridional Litoral de Santa Catarina. In *Anais do Museu de Antropologia da UFSC*, n3, pp. 57-70. Florianópolis.
1972. *A variação do conteúdo cultural dos Sambaquis do Litoral de Santa Catarina*. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Bigarella, J.J., Tuburtiu, G., & Sobanski, A. 1954. Contribuição ao estudo dos sambaquis do litoral norte de Santa Catarina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia IX*:99-140. Curitiba.
- De Blasis, P. & Gaspar, M.D. 2008/2009. Os Sambaquis do Sul Catarinense: retrospectiva e perspectiva de dez anos de pesquisas. *Especiaria, Cadernos de Ciências Humanas*, Ilhéus, 20/21(11/12)83-125.
- De Masi, M. A. N. 2019. *Relatório Projeto de Salvamento Arqueológico Duplicação Br-101 Trecho Sul Palhoça/SC a Passo de Torres/SC*. Superintendência do Iphan/SC, Florianópolis, SC.
- Duarte, G. M. 1972. Distribuição e localização de sítios arqueológicos do tipo sambaqui na ilha de Santa Catarina. In *Anais do Museu de Antropologia da UFSC*, n4, pp. 31-60. Florianópolis
- Fossari T. et al. 1987. *Projeto do Povoamento pré-histórico da Ilha de Santa Catarina*. Relatórios 1,2,3,4. Arquivos do Patrimônio Histórico Cultural e Histórico Nacional, Florianópolis, SC
- Fossile, T.; Ferreira, J.; Bandeira, D.R.; Figuti, L.; Silva, S.D.; Hausmann, N.; Robson, H.K.; Orton, D.; Colonese, A.C. 2019. Pre-Columbian fisheries catch reconstruction for a subtropical estuary in South America. *Fish and Fisheries*;00:1-14.

- Fossile, T.; Ferreira, J.; Bandeira, D.R.; Silva, S.D.; Colonese, A.C. 2019. Integrating zooarchaeology in the conservation of coastal-marine ecosystems in Brazil. *Quaternary International* 04.22.
- Giannini, P.C.F., Villagran, X.S., Fornari, M., Nascimento Junior, D.R.D., Menezes, P.M.L. Tanaka, A.P.B. & Amaral, P.G.C.D. 2010. Interações entre evolução sedimentare ocupação human pré-histórica na costa centro-sul de Santa Catarina, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 5, n1, p.105--128.
- Goulart, M. 1980. *Projeto tecnologia de padrões de subsistência de grupos Pescadores-coletores pré-históricos, habitantes do Sambaqui Morro do Ouro, Joinville, SC*. Relatório, UFSC,/FAPEU/PMJ, Florianópolis.
- Lima, T. A. 1991. *Dos mariscos aos peixes: um estudo zooarqueológico de mudança de subsistência na pré-história do Rio de Janeiro*, Tese de doutorado, USP.
- Oliveira, M. S. C. & Hoenicke, N. F. 1994. *Sítio arqueológico em Joinville, SC. Inventário descritivo básico*. Joinville:IPUJ/FCJ/MASJ.
- Piazza, Walter 1966. Estudos de Sambaquis. *Publicações avulsas Universidade Federal de Santa Catarina*. Florianópolis, Instituto de Antropologia. Série Arqueológica 1.
- 1966b. O Sambaqui de Espinheiros I (urna tentativa de salvamento, 1964) *Estudos de Sambaquis —Nota prévia. Série Arqueologia*. Florianópolis:IA/UFSC, 2:23-38, 1966b.
1974. Dados á arqueologia do litoral norte e do planalto de Canoinhas. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 5, *Publicações Avulsas n.26*. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi: 53-66.
- Prous, A. & Piazza, W. F. 1977. Documents pour la prehistorie du Brésil meridional 2- Léat de Santa Catarina. *Cahiers d’Amerique du Sud* 4. Paris.
- Rohr, João Alfredo 1984. Sítios arqueológicos de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia da UFSC* pp 77-174
- Trigger, Bruce. 1989. *A history of archaeological thought*. Cambridge University Press.
- Yesner, D. 1980. Maritime hunter-gatherers: ecology and prehistory. *Current Anthropology*, V.21, Nº6, pp. 727-750.

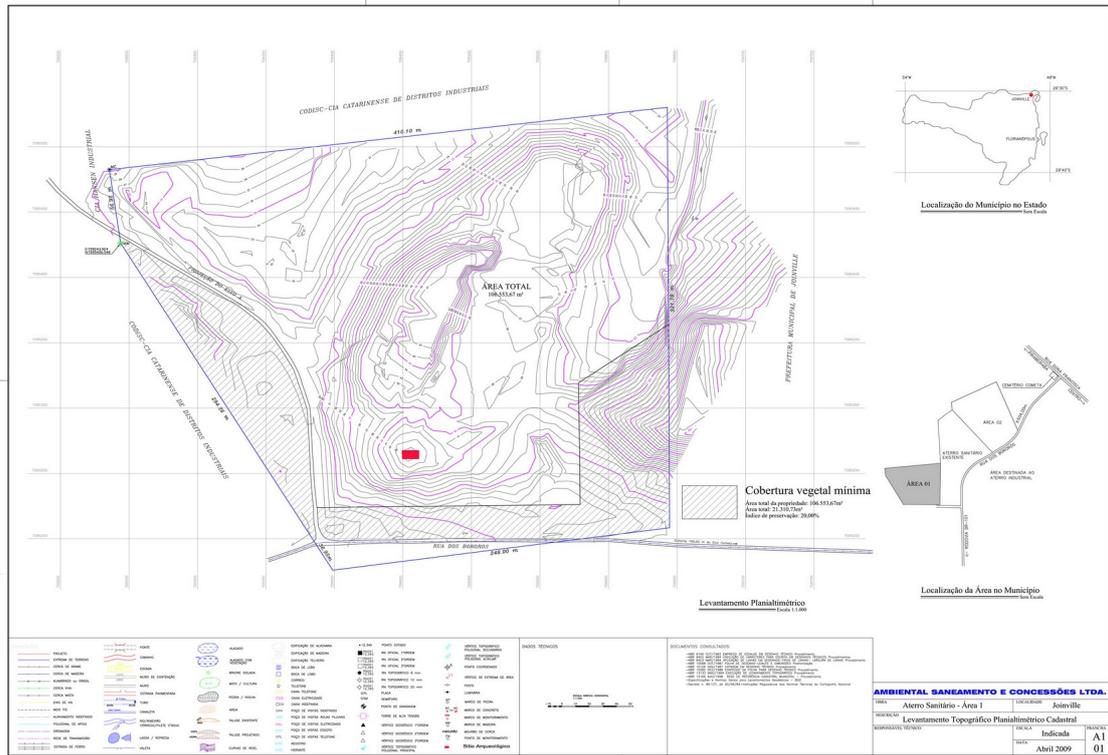


Figura 01: Localização do sítio arqueológico.

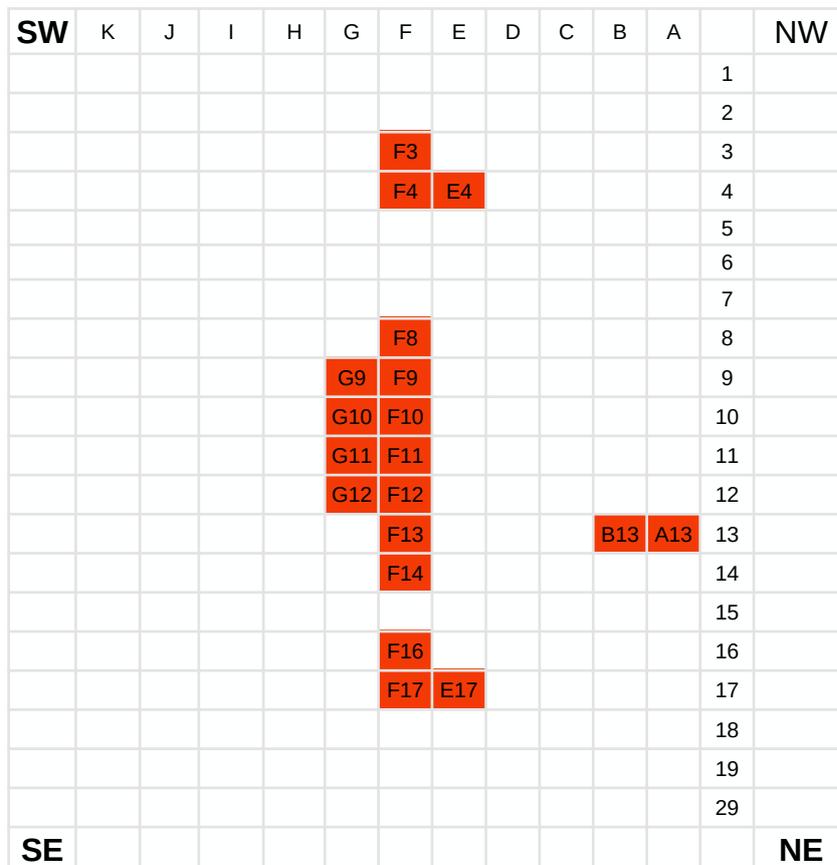


Figura 02: Malha de escavação com as quadriculas escavadas (vermelho).



Figura. 03 - Quantidade de matéria prima utilizada por tipos de artefatos.

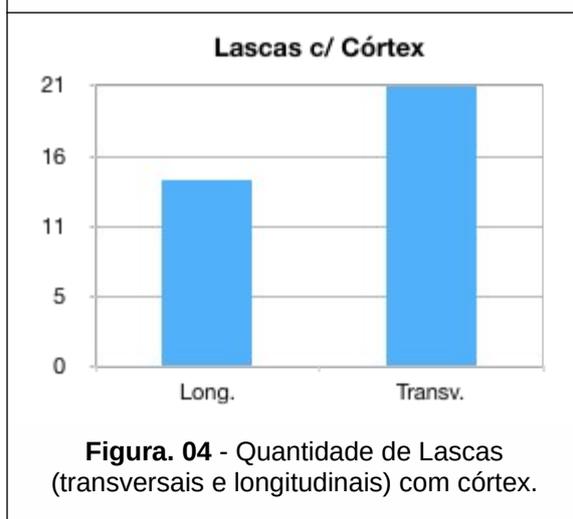


Figura. 04 - Quantidade de Lascas (transversais e longitudinais) com córtex.

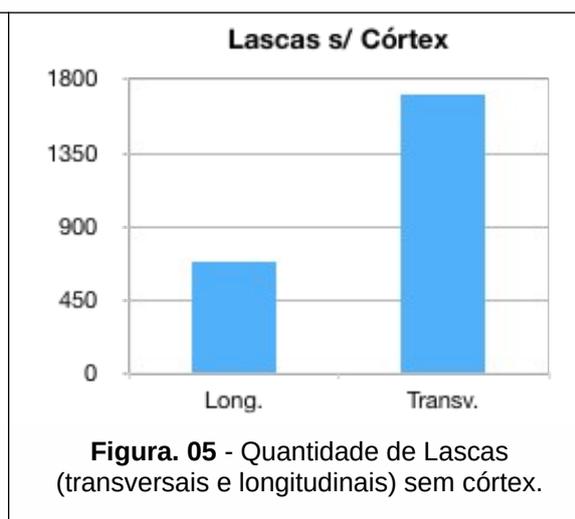


Figura. 05 - Quantidade de Lascas (transversais e longitudinais) sem córtex.

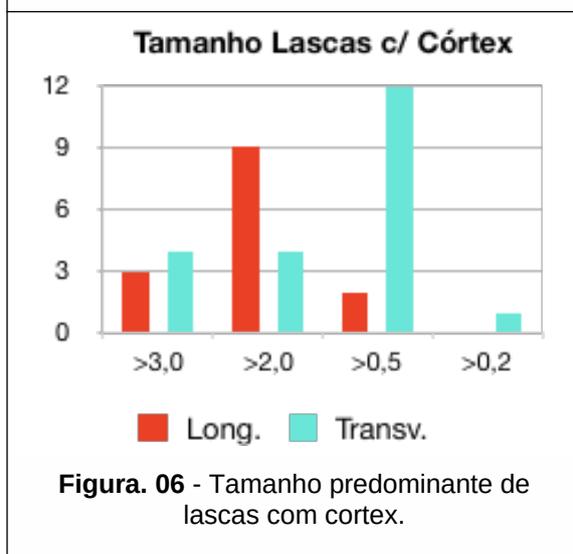


Figura. 06 - Tamanho predominante de lascas com cortex.

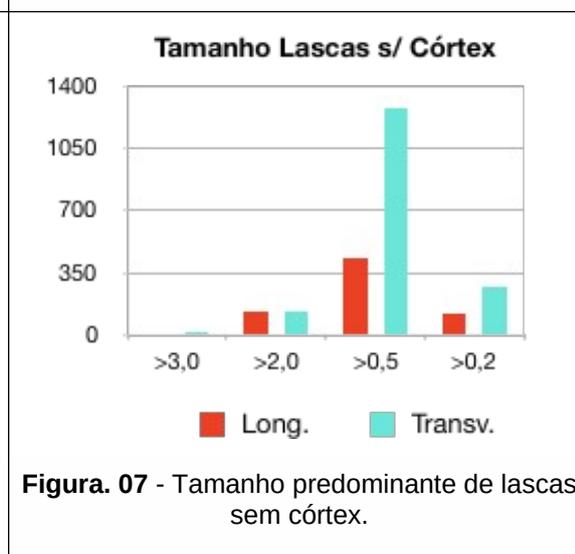
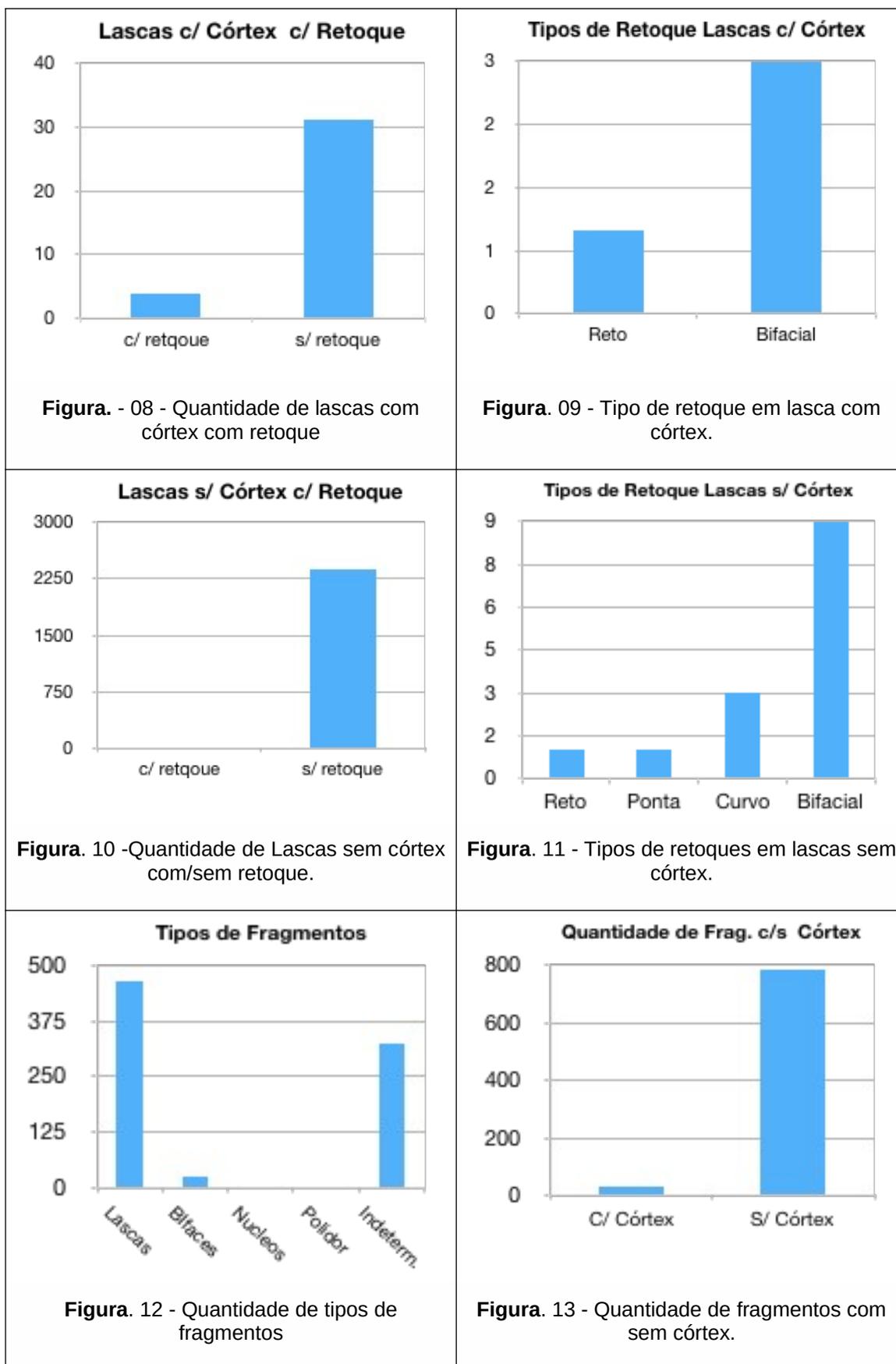
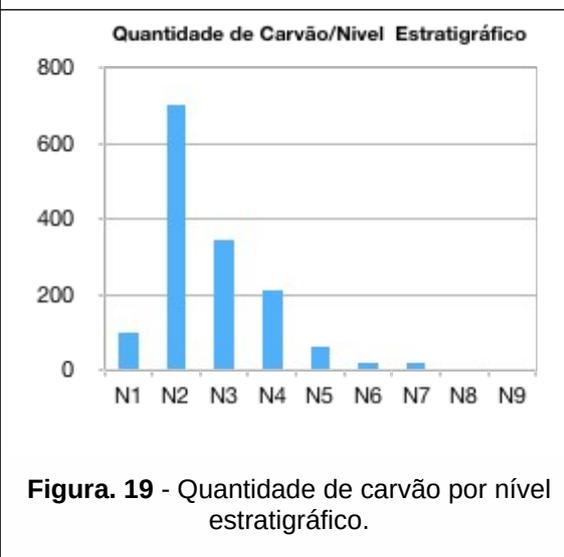
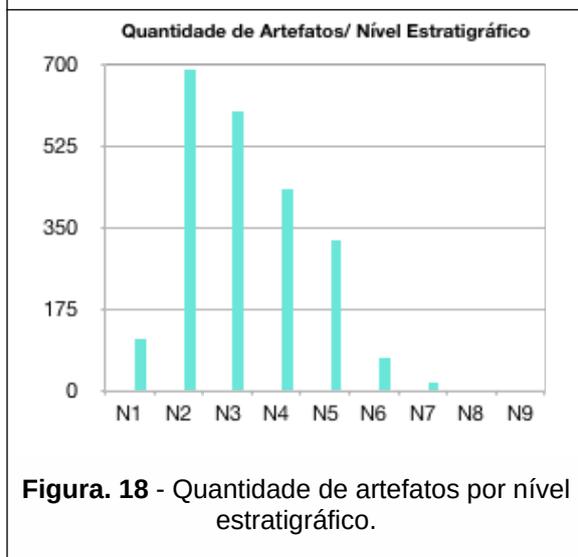
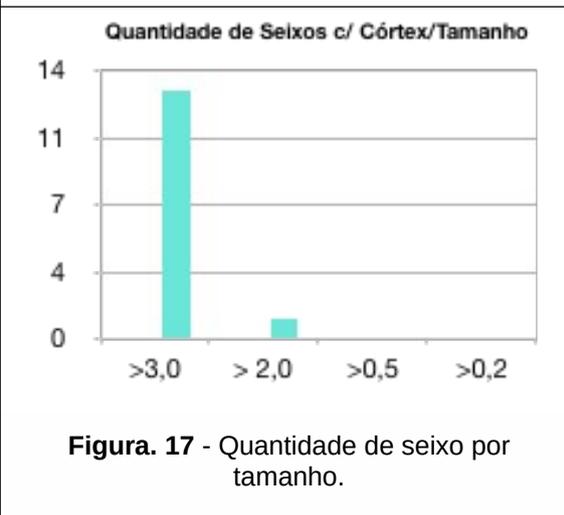
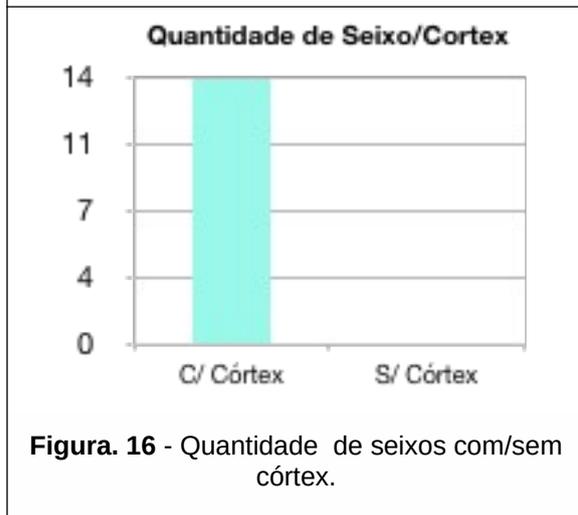
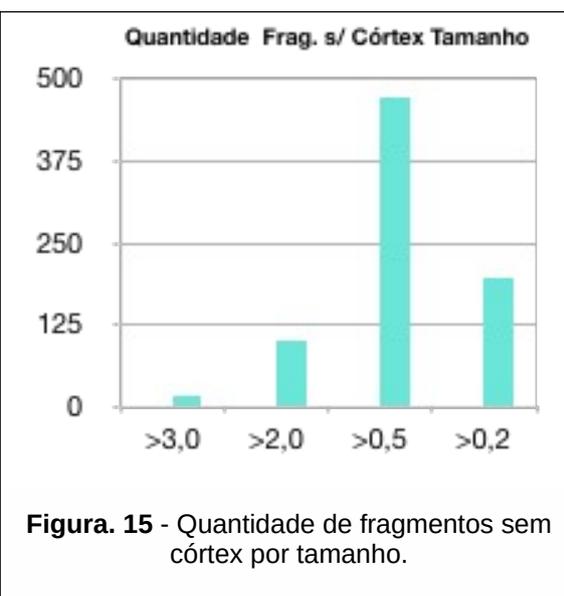
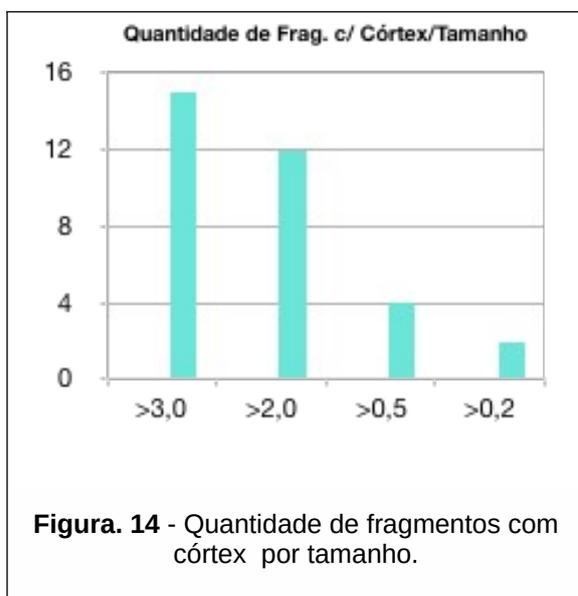


Figura. 07 - Tamanho predominante de lascas sem córtex.





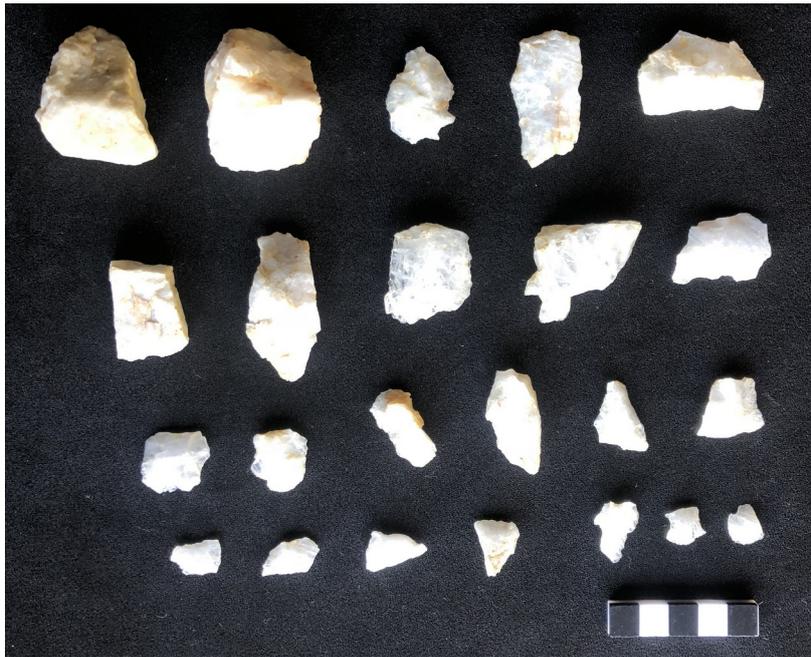


Figura. 20 - lascas longitudinais e transversais de quartzo leitoso

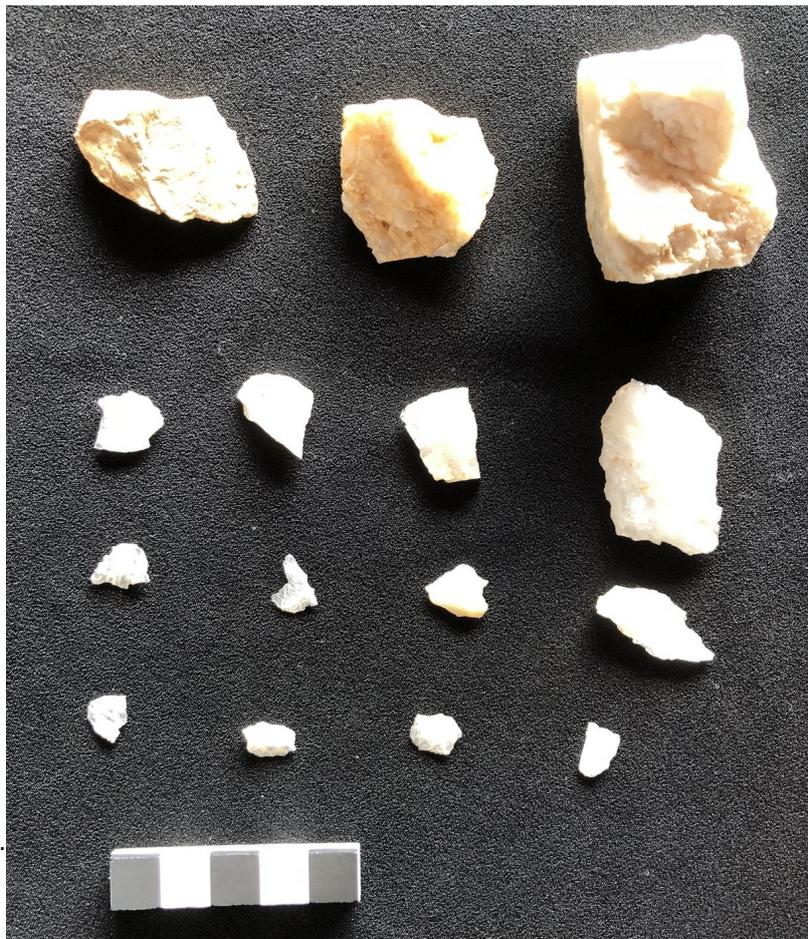


Figura. 21 - Fragmentos de quartzo leitoso.



Figura. 22 - Seixo de quartzo leitoso.



Figura. 23 - Seixo de basalto.



Figura. 24 - Seixo de quartzo leitoso.



Figura. 25 - Seixo de quartzo leitoso.



Figura, 26 - Cadeia operatório da produção de bifaces a partir de seixos.



Figura. 27 - Lasca com retoque unifacial (raspador lateral)



Figura. 28 - Lasca com retoque unifacial (raspador lateral)



Figura. 29 - Préforma de biface.



Figura. 30 - Préforma de biface.



Figura. 31 - Préforma de biface.

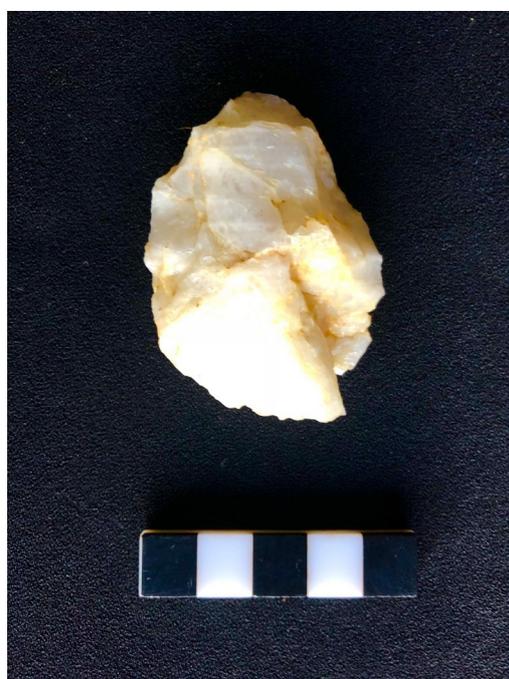


Figura. 32 - Préforma de biface.



Fig. 33 - Fragmento de ponta de projétil (Biface).



Fig. 34 - Fragmento de ponta de projétil (Biface).



Figura. 35 - Ponta de projétil (biface)



Figura. 36 - Ponta de projétil. (Biface)

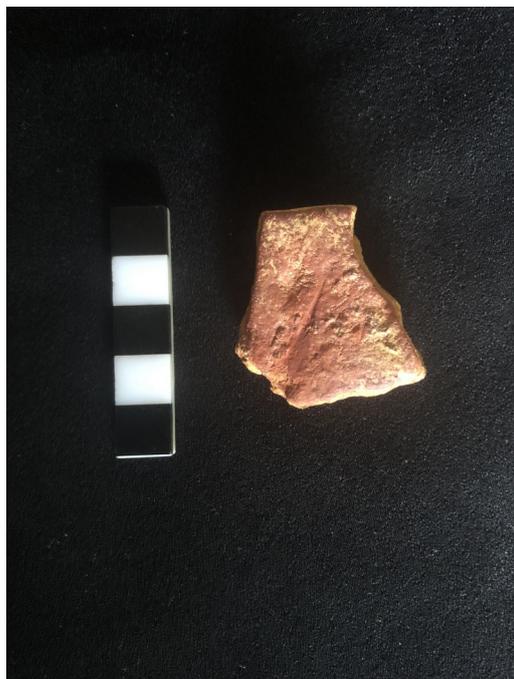


Figura. 37 - Fragmento de oxido de ferro com marcas de raspagem.



Figura. 38 - Seixo tabular com superfície polida (processador).