

UM ESTUDO COMPARATIVO DAS INDÚSTRIAS LÍTICAS DE UM SÍTIO ARISTÉ EM CONTEXTO COM DEPOSIÇÕES E ESTRUTURAS NA BACIA DO OIAPOQUE, AMAPÁ.

Kleber de Oliveira Souza¹
Michel Bueno Flores da Silva²

Resumo

A partir de um trabalho de arqueologia preventiva em um sítio arqueológico multicomponencial filiado à fase Aristé, localizado no extremo norte do estado do Amapá, este estudo apresenta resultados parciais da análise dos materiais líticos. As peças líticas analisadas são decorrentes das estruturas escavadas por nível natural e registradas como poços, fossas, buracos de postes e anomalias naturais. Soma-se a isto, uma amostra analisada de unidades de coletas decorrentes da escavação em área ampla por decapagem mecânica. O método de análise utilizado busca o

¹ Arqueólogo, com mestrado em Antropologia pelo Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal do Pará. Entre 2007 a 2015 participou de projetos de arqueologia preventiva e institucional no Núcleo de Pesquisa Arqueológica do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (NuPArq-IEPA). Entre 2015 a 2019 desenvolveu atividades técnicas de arqueologia no Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional – IPHAN. Possui experiência nas áreas de Antropologia, História e Arqueologia, atuando principalmente nos seguintes temas: arqueologia na foz do Amazonas e nas Guianas, Licenciamento Ambiental e Patrimônio Cultural, Gestão de acervos arqueológicos. E-mail: kleber.guyana@gmail.com

² Arqueólogo, graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental pela Faculdade de Macapá - FAMA (2008), Especialização em Patrimônio Arqueológico da Amazônia pela Universidade do Estado do Amapá - UEAP (2012) e Mestrado em Arqueologia (2016) pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo MAE-USP, Doutorado em Arqueologia em andamento pela mesma instituição desde 2017. Técnico I - Arqueólogo na Superintendência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional no Estado do Amapá - IPHAN/AP (2019). Pesquisador colaborador do Laboratório de Arqueologia dos Trópicos – ARQUEOTROP do MAE/USP. E-mail: michelbflores@gmail.com



entendimento das cadeias operatórias visando identificar os aspectos tecnológicos envolvidos na manufatura de uma indústria lítica. Os resultados apontam que as técnicas empregadas foram o lascamento (por percussão bipolar e unipolar) e o polimento. Outra técnica identificada, porém, menos frequente, foi o tratamento térmico. Além disto, observou-se uma alta frequência de blocos de rocha usados como fundação ou suporte dos esteios das casas. A comparação das peças líticas com os tipos de estruturas antrópicas mostrou que estas foram depositadas intencionalmente em algumas, como fossas ou poços, ou simplesmente descartadas durante a manufatura ou após uso, como é o caso da ocorrência destes materiais no interior das anomalias naturais e das unidades de coleta da decapagem mecânica.

Palavras-chave: Fase Aristé; Tecnologia Lítica; Cadeia Operatória; Estruturas Antrópicas.

1. INTRODUÇÃO

O repertório tecnológico das ferramentas líticas encontradas na Guiana Oriental parece apontar para uma economia diversificada, pautada no aproveitamento oportunístico de vários tipos de rochas não *façonadas*, com predominância para o quartzo. Até a década de 1990, nos estudos acerca das indústrias líticas observa-se que a ênfase, em geral, incide essencialmente no estudo das lâminas de machados e artefatos zoomorfos.

As lâminas de machados e artefatos zoomorfos, embora possuam uma significância cultural, não permitem uma compreensão aprofundada a respeito da economia das populações pré-históricas. Além disso, existem poucos trabalhos evidenciando o material lítico em contexto com as estruturas e vasilhas cerâmicas, apontado para uma possível diversificação da economia, baseada na variedade de produção de ferramentas expeditivas (Mestre & Van Den Bel 2006).

O entendimento que se tinha dos artefatos líticos para o Estado do Amapá consistia em informações pontuais com destaque para a tipologia de artefatos diagnósticos, uma vez que a ênfase no material cerâmico dominava as pesquisas regionais (Nimuendaju 2004; Meggers & Evans 1957). A partir dos trabalhos de Rostain (1994) e Mestre & Van Den Bell (2006), tornam-se frequentes os estudos aprofundados com foco nas cadeias operatórias das indústrias, assim como as relações contextuais com as estruturas das ocupações dos sítios estudados.



No presente trabalho, apresentamos os resultados preliminares da indústria lítica de uma ocupação Aristé, localizada em área de platô elevado, na extremidade norte do Amapá, às margens do rio Oiapoque, onde foi construída a Ponte Binacional Franco-Brasileira.

Segundo Meggers e Evans (1957), a fase Aristé representaria principalmente os grupos indígenas que se estabeleceram no Extremo norte do Estado do Amapá, porém os vestígios arqueológicos dessa Fase não se limitaram apenas a essa região, ocorrendo também no Sul da Guiana Francesa (Rostain 1994). As categorias funcionais dos sítios filiados a essa fase compreende sítios domésticos, acampamentos em abrigos rochosos, sítios funerários em abrigos rochosos, poços, deposição de urnas a céu aberto ou enterradas e sítios cerimoniais megalíticos, estes últimos caracterizados por estruturas formadas por grandes blocos de pedra sobre o topo de elevações naturais (Meggers & Evans 1957, Rostain 1994, Cabral & Saldanha 2008).

Escavações posteriores realizadas pela equipe do Núcleo de Pesquisa Arqueológica - NuPARq do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA, ampliaram o horizonte da ocupação pré-histórica filiando-a à Fase Aristé e fornecendo informações singulares a respeito do processo de formação das estruturas e da coleção cerâmica, bem como do material lítico, foco do presente estudo.

O Sítio AP-OI-06: Ponte do Oiapoque foi definido como unicomponencial, lito-abrangendo uma área de ocorrência de aproximadamente 330 x 230 m; e platô baixo ou baixa vertente do morro, onde foi identificada a ocupação histórica. Entretanto durante as atividades de escavação, observou-se a ocorrência de dois contextos de ocupação, sendo então caracterizado como um sítio multicomponencial (pré-histórico e histórico), de grandes dimensões (Juliani et al 2009). Na primeira campanha de escavação, o sítio foi dividido em platô alto.

As atividades de escavação neste sítio se deram através de uma parceria entre a empresa A Lasca Consultoria e Assessoria em Arqueologia S/S com o Núcleo de Pesquisa Arqueológica do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – NuPARq/IEPA. Até a presente data, este sítio foi escavado em três momentos distintos: 2009, 2012 e 2013 sob a coordenação técnica do arqueólogo João Darcy de Moura Saldanha, sendo que as escavações



se deram através de uma combinação do uso dos métodos de escavação por decapagem mecânica seguida pela escavação por decapagem manual, totalizando em uma área escavada de aproximadamente 4.000 m² (Saldanha & Cabral 2009, Silva 2011, 2016).

As peças líticas analisadas no presente trabalho são decorrentes da primeira campanha de escavação realizada no ano de 2009 e são oriundas das estruturas escavadas por nível natural e registradas como poços, fossas, buracos de postes e anomalia natural, no platô alto. Soma-se a isto, uma amostra analisada de unidades de coletas decorrentes da escavação em área ampla por decapagem mecânica. Todas as peças foram analisadas individualmente, sendo classificadas por meio de uma lista de atributos e depois comparadas com as respectivas estruturas identificadas durante a escavação.

2. APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O sítio arqueológico AP-OI-06: Ponte do Oiapoque está localizado sobre um platô elevado, às margens do rio Oiapoque, onde foi construída a Ponte Binacional Franco-Brasileira, na extremidade norte do Brasil, visando interligar o território brasileiro à Guiana Francesa. A localidade onde o sítio está situado é caracterizada por um estreitamento do rio Oiapoque, onde as suas margens ficam à aproximadamente 200m uma da outra (Silva 2016), caracterizando esse local como um importante ponto de controle do fluxo de pessoas pelo rio.

A hidrografia dessa região é formada por uma paisagem singular, sendo habitada por diferentes etnias nas várias vilas implantadas esparsamente ao longo do Rio Oiapoque. A partir do *Saut Maripa*, devido a sua altitude, forma-se uma espécie de paredão rochoso bloqueando o efeito da maré, iniciando uma série de trechos encachoeirados marcando a divisória entre dois ambientes: “a vitória do sólido sobre o líquido, da resistência sobre a circulação (...) conectados por um tráfico pulsante de canoas que [as populações] controlam impecavelmente desde a fabricação à condução” (Lézy 2000: 34).

A cobertura vegetal dessa região se caracteriza pela interface entre Floresta de Terra Firme densa de baixos platôs, Campo de Várzea graminóide e Mata de Várzea (Radan 1974), estas últimas ocorrem em terrenos ao longo do Rio Oiapoque, sob a influência direta dos



períodos de cheia e vazante. Nas adjacências do local de pesquisa, a paisagem é fortemente influenciada pela ação antrópica, pois se encontra no perímetro imediato da cidade de Oiapoque-AP. Foi possível observar a interface entre mata secundária formada por matações e gramíneas recortadas.

A morfologia é composta por platôs esparsos e relevos acidentados, relativamente elevados, formando uma cadeia ondulada orientada sobre o curso do Rio Oiapoque. O solo dessa região é do tipo Latossolo vermelho amarelo, textura argilosa relevo ondulado e concrecionário laterítico relevo plano (Radan 1974).

O sítio AP-OI-06: Ponte do Oiapoque foi registrado pela arqueóloga Lúcia Juliani Cardoso da empresa A Lasca Consultoria e Assessoria em Arqueologia S/S, recebendo sua denominação inicial como Oiapoque 1 (Juliani 2010). Em seu registro, esse sítio era caracterizado por dois componentes distintos, sendo um deles referente a uma habitação do período colonial localizada às margens do rio Oiapoque na área denominada como Platô Baixo, a qual era caracterizada pelos escombros e fundações de uma casa com abundância de fragmentos de louça, cerâmica, vidro e metal. O outro componente referia-se a uma habitação ameríndia pré-colonial localizada na área denominada como Platô Alto, sendo caracterizada pela ocorrência de vestígios líticos e cerâmicos em superfície e subsuperfície, bem como estruturas negativas (feições). Anteriormente ao início das atividades de pesquisa arqueológica o sítio já havia sofrido uma série de intervenções referentes à abertura do acesso à área de implantação da ponte, bem como ao início das atividades de construção da obra, conforme pode se observar na Figura 1. Entretanto, conforme consta no Relatório Final:

"em setembro de 2010, foram registrados novos impactos ao sítio arqueológico ou a um novo sítio a ele contíguo, o que não pode ser definido em razão da porção com vegetação de porte que separa as duas áreas de ocorrência arqueológica. Esses impactos foram decorrentes da abertura de um acesso (de 100m x 5m) e implantação de um paiol, obras que não estavam previstas nos estudos ambientais do empreendimento e que, portanto, não foram alcançadas pela prospecção arqueológica" (Juliani 2010).



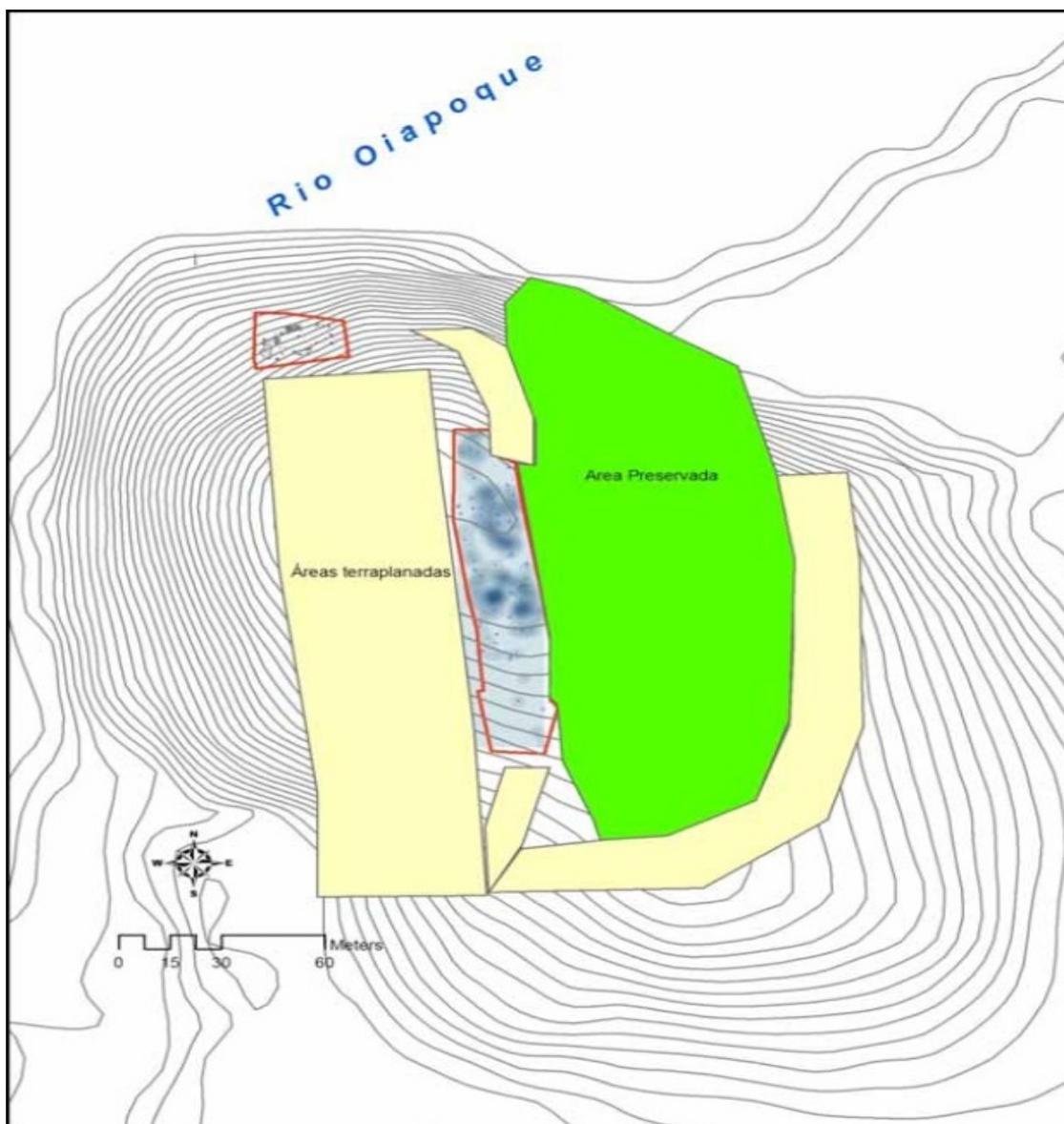


Figura 1 - Mapa de apresentação das áreas do sítio Arqueológico AP-OI-06: Ponte do Oiapoque sobrepostas à topografia do terreno. Em amarelo as áreas terraplanadas, impactadas antes do início das pesquisas arqueológicas; os polígonos com contorno vermelho referem-se às áreas escavadas do sítio, na porção superior da imagem a habitação do período colonial, na parte central da imagem, também área de maior altitude denominada platô alto, a habitação ameríndia pré-histórica; em verde a área preservada do sítio, ainda florestada. Fonte: Relatório Final do Programa Arqueológico de Prospecção, Resgate e Educação Patrimonial: Ponte Internacional sobre o rio Oiapoque, na BR-156, Município de Oiapoque-AP (Juliani 2010: 49).

Essa área passou a ser tratada como sítio Oiapoque 2. Adicionalmente, uma outra área apresentou a possibilidade de se caracterizar como sítio arqueológico, tendo em vista a



ocorrência de material arqueológico. Esta última estava localizada junto ao rio Oiapoque, ao lado da casa do Sr. Gerson (Figura 2). Por inferência, pode-se supor que essas duas áreas, contíguas ao sítio Oiapoque 1 são, na realidade, a continuação deste sítio. Entretanto, essa afirmação depende da conclusão das atividades de escavação arqueológica na área.



Figura 2 - Vista do sítio arqueológico a partir do corte escavado referente ao eixo da rodovia. Na imagem foram indicadas as três áreas do que pode ser considerado o sítio arqueológico AP-0i-06: Ponte do Oiapoque, tendo sido a área denominada como Oiapoque 1 alvo de escavações em dois períodos diferentes, as quais ainda não foram concluídas e consta a pendência de entrega de relatório; a área denominada como Oiapoque 2 tem indicações de necessidade de resgate, contudo o mesmo não foi realizado até o momento; por fim, a área denominada Sr. Gerson, refere-se à uma propriedade particular e foi sugerida a sinalização do sítio no interior da propriedade. Fonte: Foto de Michel Bueno Flores da Silva

Assim, pode-se inferir que o sítio AP-OI-06: Ponte do Oiapoque é caracterizado por ser um sítio multicomponencial composto por três platôs, dois destes (de maior altitude) se referem a uma habitação indígena pré-colonial caracterizada pela ocorrência de vestígios líticos e cerâmicos em superfície e profundidade, bem como negativos de estruturas antrópicas (feições) referentes a buracos de postes de casas, fossas, lixeiras, fogueiras e poços, enquanto o platô



baixo, às margens do rio Oiapoque, se refere a uma casa do período colonial (histórico). Com base nas características geoambientais das áreas sobrepostas aos dados disponíveis das atividades de levantamento e resgate arqueológico na área do sítio, somadas à topografia/curvas de nível da área do sítio que se caracteriza como um dos principais fatores de delimitação de sítios arqueológicos no estado do Amapá, uma vez que representam limites naturais do terreno, foi elaborado um mapa com a delimitação do sítio (Figura 3). Cumpre ressaltar que os mesmos critérios foram utilizados para a poligonal do sítio arqueológico Pointe Morne, no outro lado da fronteira.

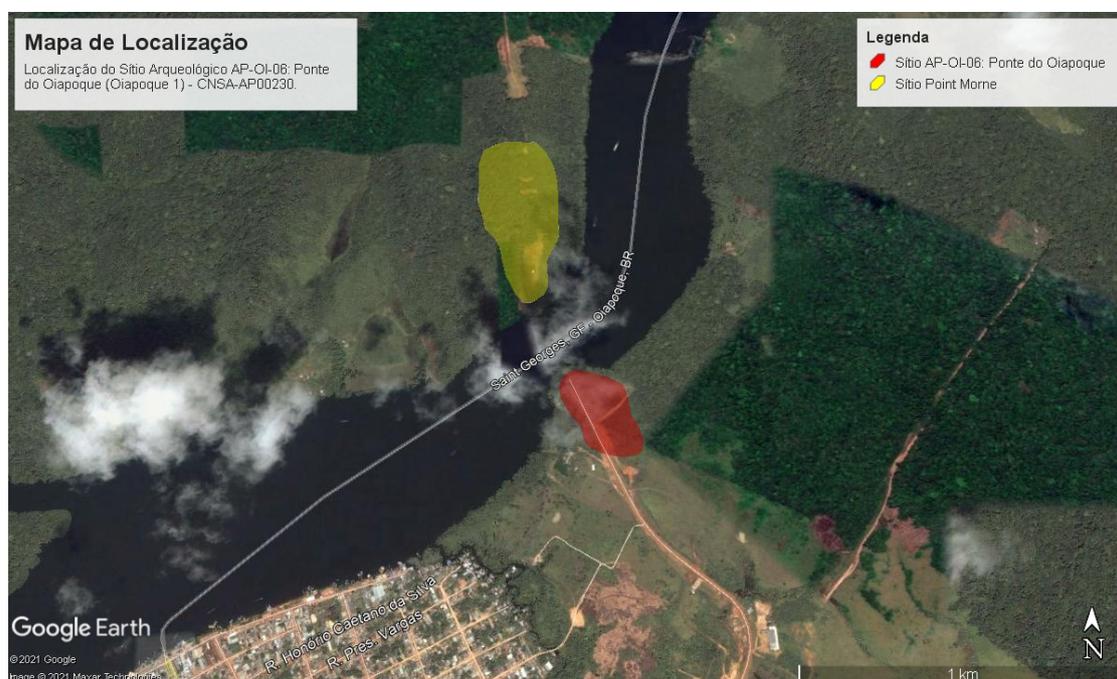


Figura 3: Localização do sítio arqueológico AP-OI-06: Ponte do Oiapoque com delimitação preliminar.
Fonte: Mapa elaborado por Michel Bueno Flores da Silva.

Como resultado da elaboração dos perímetros referentes à área aproximada do sítio arqueológico AP-OI-06: Ponte do Oiapoque, englobando as diferentes áreas de ocorrência de vestígios arqueológicos, a saber: a área denominada Oiapoque 1, a área Oiapoque 2, a área Sr. Gerson e a área referente à ocupação do período colonial, podemos inferir que a área total do sítio arqueológico AP-OI-06: Ponte do Oiapoque é de 5,77 ha (57.725 m²).



Por se tratar de uma obra transfronteiriça, no lado da Guiana Francesa o Levantamento arqueológico iniciou em 2006, atendendo uma extensão de 1,5 km compreendendo a localidade de Saint-Georges e o local onde seria construída a Ponte Binacional com o Brasil. Um total de seis sítios foram encontrados, com funcionalidades distintas, alguns com vocação defensiva. Atualmente 24 sítios já foram registrados neste trecho (Mestre 2006).

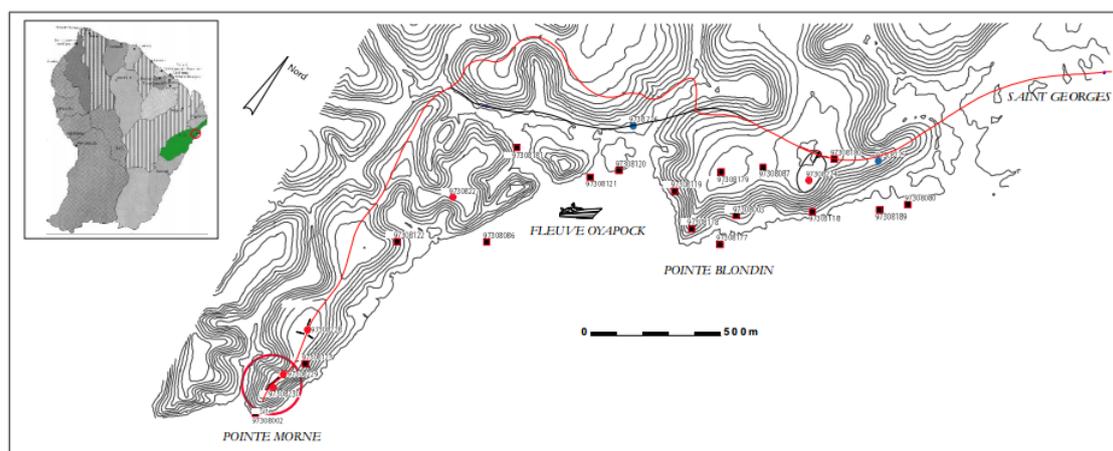


Figura 4 - Visualização espacial dos sítios arqueológicos registrados entre Saint-Georges e Pointe Morne até o momento no lado do território da Guiana Francesa, com destaque (em forma de círculo) para os sítios identificados durante o Levantamento arqueológico para a construção da Ponte Binacional. Fonte: Mestre (2006).

Nos trabalhos arqueológicos, tanto no lado brasileiro como no lado do território francês, a escavação foi realizada por decapagem mecânica, seguida de decapagem manual. No Amapá, os arqueólogos do IEPA começaram a utilizar esse método a partir do intercâmbio com arqueólogos do INRAP (Institut National d'archéologie Preventive), que já o utilizavam na Guiana Francesa, em sítios semelhantes, desde os anos 90 (Saldanha & Cabral 2009).

Esse tipo de escavação permite um acesso rápido às camadas subsuperficiais do registro arqueológico, assim que uma ampla área projetada para ser diretamente afetada pela obra seja estudada. Além disso, é obtida uma ampla visão dos depósitos arqueológicos, principalmente dentro de uma perspectiva horizontal, com possibilidade de visualizar a distribuição espacial de várias estruturas antrópicas, dentre elas os negativos dos esteios das casas, estruturas relacionadas a enterramentos secundários, e distribuição espacial de conjuntos de artefatos líticos (Van Den Bel 2010, 2011, Mestre & Delpech 2008, Saldanha & Cabral 2011, Silva 2019).



Todas as etapas das escavações foram registradas por meio de croquis, descrição detalhada em fichas de registros para cada unidade escavada e documentação fotográfica. Os croquis na maioria das vezes foram realizados para registrar o perfil estratigráfico. Também se utilizou os croquis para registrar plano de topo, onde foram plotadas estruturas, tais como fogueiras, lixeiras, fossas, buraco de postes, dentre outros.

O material coletado nas unidades de escavação foi acondicionado em sacolas plásticas seguindo as mesmas informações das fichas de registro. Posteriormente o material coletado na unidade era armazenado em caixas de plástico para depois ser transportados ao laboratório.

O sítio AP-OI-06 é de grande relevância, dada a elevada densidade de vestígios arqueológicos encontrados durante o trabalho de campo. A ocupação no platô alto, foco deste trabalho, está relacionada com habitações, sendo possível encontrar fragmentos cerâmicos e artefatos líticos em superfície remexida e subsuperfície, juntamente com buracos de postes, fossas e poços funerários entre outros vestígios.

Este sítio se tornou um dos objetos de estudo das pesquisas arqueológicas conduzidas por Michel Bueno Flores da Silva acerca das unidades habitacionais filiadas à fase Aristé no Amapá (Silva 2011, 2016). Como resultado das pesquisas alcançadas até o momento (Silva 2016) foi observado que os sítios de habitação da fase Aristé tendem à possuir um padrão de organização espacial interno com depósito intencional de vestígios no interior de fossos e poços, os quais estão sendo interpretados como possíveis armazéns de matéria prima para a elaboração de vasilhas cerâmicas, uma vez que os vestígios encontrados no interior dessas estruturas são rochas do tipo quartzo e granito, bem como fragmentos cerâmicos diversos. Ao que foi verificado o tipo de antiplástico mais comum identificado nas cerâmicas doméstica da fase Aristé é uma combinação de caco moído com a ocorrência de quartzo e/ou granito moído, os quais podem aparecer de forma isolada ou combinada (Silva 2016).

No que tange à filiação dos vestígios cerâmicos, cumpre ressaltar que o material cerâmico deste sítio foi analisado e comparado com as estruturas por Silva (2011). Os resultados obtidos pela análise cerâmica, situaram esta ocupação no sub-complexo Aristé Médio (1100-1600 dC), com base na interpretação dos estilos decorativos dos fragmentos cerâmicos representados por



incisões com presença de banhos monocromáticos vermelhos sobre pasta natural, decorações características do tipo Ouanary Encoché³ (Silva 2011).

Além, disso o autor identificou outras formas de estilos decorativos assinados com o tipo Enfer Polychrome e Caripo Kwep, levando-o a ponderar à hipótese apresentada por Rostain (1994), definindo o baixo Oiaopoque como uma região caracterizada por ser um denso aglomerado de sítios, foco de desenvolvimento dos grupos produtores de cerâmica Aristé, importante centro político, onde haveria a presença dos chefes das confederações pan-tribais do Amapá setentrional. (Silva 2011, Rostain 1994).

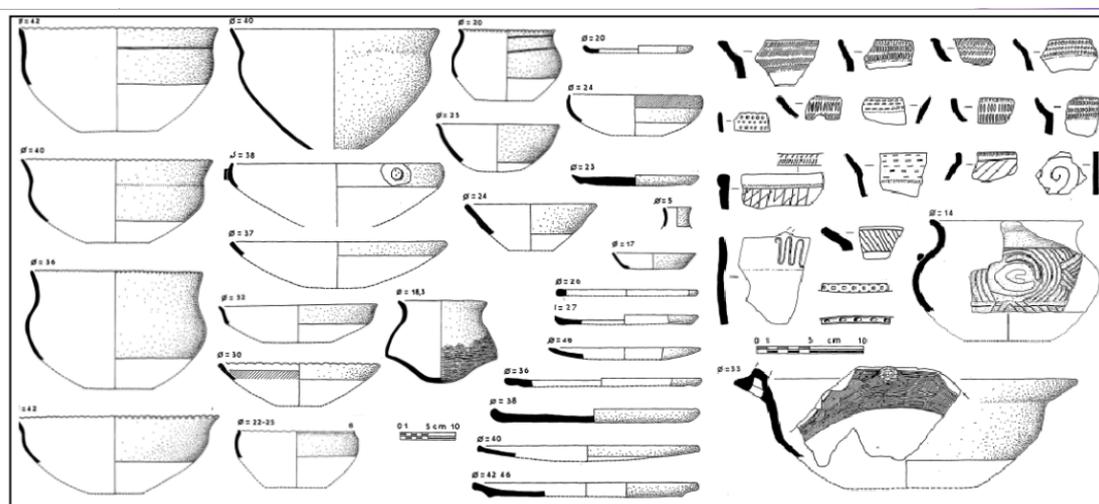


Figura 5 - Imagem mostrando os tipos de vasilhas cerâmicas do tipo Ounay Encoché. Fonte: Silva (2011 adaptado de Rostain 1994).

Por fim, com vistas a contextualizar o componente ameríndio pré-histórico do sítio, cabe ressaltar que, conforme consta nas pesquisas mais recentes realizadas na área (Mestre & Hildebrand 2012, Silva 2016), o sítio arqueológico AP-OI-06: Ponte do Oiaopoque era

³ “A Fase Aristé foi dividida inicialmente por Meggers & Evans (1957) em três sub-fases (ou sub-complexos), que foram renomeadas por Rostain (1994) da seguinte maneira, Aristé Antiga (600-1100dC), Aristé Média (1100-1600) e Aristé Final (1600-1750), sendo que estas divisões estão baseadas na história desta fase, que inicia na sub-fase Aristé Antiga onde as cerâmicas estão filiadas à Tradição Inciso-Ponteada com o tipo cerâmico Ouanary Encoché, seguindo para a sub-fase Aristé Média no momento em que as cerâmicas desta fase passam da Tradição Inciso-Ponteada para a Tradição Policroma da Amazônia, com o tipo Enfer Polychrome, e para finalizar a sub-fase Aristé Final, onde esta já se encontra em contato com os europeus e são encontrados matérías de escambo destes colonizadores junto com a cerâmica Aristé, tanto no conteúdo dos vasilhames quanto sendo somados a pasta das cerâmicas” (Silva 2011).

contemporâneo ao sítio Pointe Morne encontrado na margem esquerda do rio Oiapoque, já no território da Guiana Francesa, o qual também foi impactado pela implantação da Ponte Binacional Sobre o Rio Oiapoque. Os resultados das pesquisas arqueológicas, com base em datações por C14, sugerem que o sítio data do século XI da nossa era sendo representado por vestígios arqueológicos da fase cerâmica denominada Aristé, também com presença de vestígios que remontam ao século XVI os quais são representados pela fase Koriabo. No lado do território brasileiro, os vestígios arqueológicos apontam que o sítio arqueológico AP-OI-06: Ponte do Oiapoque é caracterizado por um sítio do tipo habitação filiado à fase Aristé e datado de aproximadamente 1.000 d.C., enquanto o sítio Pointe Morne caracterizava-se inicialmente por ser um sítio cemitério com a mesma datação e também filiado à mesma fase cerâmica. Entretanto, a partir do século XVI, o sítio Pointe Morne se caracteriza por ser uma habitação filiada à fase cerâmica Koriabo.

3. A ANÁLISE DA INDÚSTRIA LÍTICA DA OCUPAÇÃO ARISTÉ DO SÍTIO AP-OI-06: PONTE DO OIAPOQUE.

As peças líticas analisadas são decorrentes das estruturas escavadas por nível natural e registradas como poços, fossas, buracos de postes e anomalia natural. Soma-se a isso, uma amostra analisada de unidades de coletas provenientes da escavação em área ampla por decapagem mecânica.

A metodologia utilizada busca o entendimento das cadeias operatórias visando identificar os aspectos tecnológicos envolvidos na manufatura de uma indústria lítica. Os autores que mais diretamente influenciaram essa proposta são Rostain (1994), Inizan et al. (1990), Fogaça (2001), Prous (2004) e Lourdeau (2006).

Fogaça (2001) afirma que o conceito de cadeia operatória maquinal é central para a compreensão da tecnologia lítica, no entanto, como toda atividade envolvendo gesto e utensílios é necessário levar em conta a consciência crítica de cada pessoa.

A favor deste tipo de abordagem, Lourdeau (2006) propõe que seja necessária uma reconstituição da sequência de ações, dos gestos executados para compreendermos as fases de uma cadeia operatória. Estas fases seriam caracterizadas inicialmente pela obtenção da matéria-



prima desejada e disponível no ambiente, seguida pela produção de suportes por meio da debitagem ou façonnage até a fase final associada à confecção dos instrumentos. A cadeia operatória, deste modo, corresponderia a uma aplicação característica de um esquema operatório, e a sua reconstituição seria possível apenas com o reconhecimento das intenções à ação técnica. As junções destas fases condicionam a totalidade da atividade técnica (Lourdeau 2006).

Considerando a amplitude do estudo das técnicas, sabemos o quão variável podem ser as cadeias operatórias. Um bloco de rocha pode ser usado no afiamento de madeiras, ou como raspador no preparo de um instrumento de sopro. No lascamento de rochas duras, conforme pondera Inizan et al. (1990), o método se refere a qualquer encadeamento de ações atenciosamente pensadas, cada uma realizada conforme uma ou mais técnicas. De forma complementar, ele implica um elaborado esquema conceitual que conduz à fabricação de produtos pré-determinados, seja por debitagem ou façonnage.

Do ponto de vista do estudo tecnológico, as principais técnicas, conforme apregoa Prous (2004) são: o lascamento, o polimento, o picoteamento, o serrado e a perfuração. Aqui apresentaremos o uso do lascamento e do polimento. Este último constitui-se no processo de abrasão de uma rocha resistente por meio de outra (pode ser dura e granulosa), geralmente com a intervenção de uma pasta abrasiva (areia e água). O lascamento, que compõe majoritariamente a coleção lítica foi aplicado majoritariamente, em rochas frágeis (quartzo).

Foi montada uma lista de análise a fim de agrupar os tipos de vestígios e suas respectivas características. Esta classificação seguiu por meio de uma lista de atributos, sendo que para cada atributo havia variáveis. Além disso, foram atribuídos nesta lista, informações referentes ao nome do sítio, quadra, nome da estrutura, tipos de vestígios (Artefato lascado, bruto, polido, refugo de lascamento, bloco natural e fragmento natural) e matéria-prima. Seguidamente, uma lista trata do tipo de refugo (lascas, núcleos e fragmento angular), quantidade de córtex na superfície cortical, quantidade de superfície na face superior, tipo de plataforma (talão), morfologia da plataforma de percussão, forma do bulbo e tipos de terminação.



Além disso, com o intuito de fazer a análise qualitativa, fizemos uma ficha de análise descritiva que correspondesse com os principais tipos de atributos observando suas dimensões e outras informações pertinentes às características do artefato. É importante lembrar que, para caracterizar melhor os estigmas de alguns artefatos, como estriamento e polimento, foi preciso o uso da lupa binocular.

4. RESULTADOS

Os resultados da análise do material lítico mostraram a predominância de duas tecnologias: o lascamento a partir da percussão direta dura seguida da percussão sobre bigorna - visando a elaboração de diversos tipos de artefatos lascados - e o polimento objetivando a produção de artefatos ativos e passivos. Outra técnica identificada, porém, menos frequente, foi o tratamento térmico. Além disto, observou-se uma alta presença de blocos de rocha (a maioria era granito) usadas como fundação ou suporte dos esteios das casas. A comparação das peças líticas com os tipos de estruturas mostrou que estas foram depositadas intencionalmente em algumas, como fossas ou poços.

Um total de 727 peças líticas foram exumadas, sendo que 226 peças são decorrentes de coleta assistemáticas e 501 de estruturas. Estas peças foram classificadas na coleção como artefatos polidos e brutos (5% do total), artefatos com marcas de uso (1% do total), fragmentos térmicos (1% do total), fragmentos naturais incluindo os blocos de granito e de quartzo (70% do total) e os refugos de lascamento (23% do total).



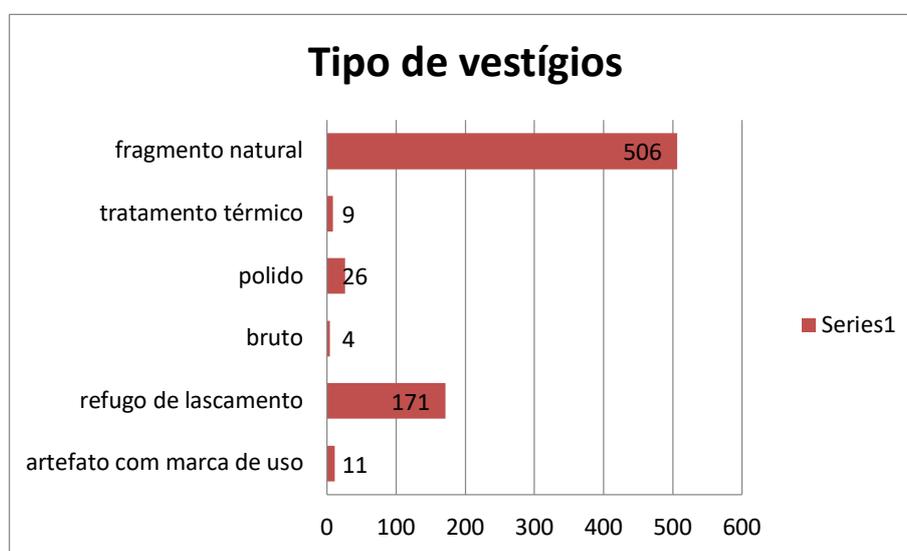


Figura 6 – Variação de tipos de vestígios identificados nas análises do sítio AP-OI-06: Ponte do Oiapoque.
 Fonte: Gráfico elaborado por Kleber de Oliveira Souza.

4.1. A matéria-prima

A matéria-prima mais utilizada foi o granito, seguido do quartzo. O granito é mais presente em dois tipos de vestígios: os blocos de granito, artefatos polidos passivos e ativos.

De origem metamórfica, consideradas resistentes, o contexto de formação dessas rochas, junto aos gnaisses, gera placas de granitos e, conforme o grau de intemperismo, tende a provocar superfícies ásperas. Os locais de extração certamente influenciaram as pessoas na escolha das matérias-primas e no processo de manufatura desta. Foram observados blocos de granito junto aos gnaisses nos saltos situados ao longo do Rio Oiapoque e nas colinas situadas em suas margens.

Os dioritos e grão-dioritos, também estão associados à formação dos gnaisses. A estratégia de coleta certamente estava relacionada à fabricação de machados, porém não se descarta a possibilidade de existirem outras finalidades para o uso dessa matéria-prima. Provavelmente o local de coleta seria no rio Oiapoque, porém talvez voltados mais para os saltos, já que são locais de forte presença de seixo rolados com morfologia que podem ter sido aproveitados como pré-forma. Neste caso o método de coleta seria por via fluvial. A



proveniência de jazidas para a fabricação dos machados ainda é desconhecida, um levantamento sistemático, no rio Oiapoque poderia auxiliar no preenchimento dessa lacuna.

No caso do quartzo, podem ocorrer em forma de blocos poliédricos (seixos rolados) ou através dos veios junto aos gnaisses. Os blocos foram aproveitados a fim de se obter artefatos sobre lasca bruta ou fragmentos de lascamento. O uso do quartzo, como matéria-prima para o lascamento, tem sido apontado como principal opção à fabricação de ferramentas não façoadas, voltadas para atividades de raspagem e corte (Boomert & Kroonenberg 1977, Rostain 1994, Van De Bel 2010).

4.2. As estruturas

Durante a primeira campanha de escavação, 120 estruturas antrópicas foram escavadas e registradas, de acordo com as fichas de campo. Em laboratório elas foram reclassificadas em 5 tipos: Fossa com Vasilha, Fossa com Perfil Retangular, Fossa com Perfil Arredondado, Poço e Buraco de Poste. Um total de 67 estruturas, associadas com material lítico, foram evidenciadas na ocupação pré-colonial do Platô Alto.

Poço: dimensões: 80 a 113 cm (média 97 cm) de abertura superior, com 67 a 88 cm (média 76 cm) de profundidade. Sedimento podendo ser compacto, semi-compacto ou solto, de coloração marrom-escura e textura argilo-arenosa. Composto por lateritas, carvões e quartzo. Os principais tipos de vestígios encontrados em seu interior são blocos de granito, fragmentos cerâmicos, refugos de lascamentos. A matéria-prima predominante é o quartzo com 54%, seguido do granito com 43%. Em um dos poços foram identificados ossos cremados, possivelmente de animais, mas ainda sem identificação. De acordo com Saldanha & Cabral (2009: 15), estruturas semelhantes a estas foram encontradas no sítio arqueológico Pointe-Morne (Guiana Francesa) e estão sendo interpretadas como estruturas funerárias nas quais o corpo foi depositado diretamente no solo, os ossos teriam se desintegrado pela acidez deste e a estrutura foi preenchida com o sedimento da camada superior, ou então o seu conteúdo foi removido como sequência do tratamento dado aos mortos



Buracos de postes: dimensões: 15 a 66 cm (média 34.6 cm) de abertura superior. 9 a 84 cm (média 33.9 cm) de profundidade. Sedimento semi-compacto, de coloração marrom a marrom-escura e textura argilo-arenosa. Composto por lateritas, carvões e quartzo. Em seu interior é comum encontrarmos blocos de granito utilizados como calage, que seriam blocos de rocha utilizados para fixar o poste no buraco.

Os principais tipos de vestígios encontrados em seu interior são blocos de granito e fragmentos cerâmicos. A alta frequência destes blocos sugere a sua aplicação na edificação de casas, ou seja, provavelmente, as pessoas estariam escorando esses blocos nos esteios, para dar mais sustentabilidade na armação das casas. Durante a escavação, foi possível constatar que algumas dessas peças estavam localizadas no entorno das paredes de determinados buracos de postes. O nosso grande problema é comparar, por meio de uma análise espacial a ocorrência de granitos nos buracos de postes com a delimitação das casas ou outros tipos de atividade que requeriam esteios fincados na terra reforçados com este tipo de matéria prima.

Fossa: ao todo foram identificadas seis fossas associadas com material lítico, com características morfológicas distintas (arredonda, retangular e fossa com vasilha) e profundidade (diferente dos poços estas estruturas são mais rasas). A interpretação quanto ao uso destas estruturas é variável, podendo estar associadas com lixeiras, fossas funerárias ou uso indeterminado. Entre os tipos de vestígios encontrados com maior ocorrência no interior das fossas estão os fragmentos naturais (26%), os blocos de granito (35%) e os refugos de lascamento (26%). Outros vestígios ocorrem em menor escala como artefatos polidos, artefatos brutos e artefatos lascados.

4.3. Tipos de vestígios

A análise individual das peças mostrou uma variabilidade significativa na coleção da indústria lítica na ocupação Aristé, apontando para a realização de atividades que envolvem percutir, amassar, esmagar, raspar e cortar. Os artefatos brutos são os mais frequentes e estão representados pelas peças com modificações que envolveram a produção de superfícies alisadas - identificadas majoritariamente em plaquetas de granitos – e superfícies com picoteamento, seguido de artefatos polidos ativos e artefatos lascados. Além desses, ocorrem também produtos de lascamentos (lascas, fragmentos angulares e núcleos).



Os artefatos brutos passivos, ou seja, aqueles que recebem a força aplicada na ação, compreendem aqueles que apresentam superfície alisada, diferenciados por artefatos sobre blocos, alguns de granito, ou fragmentos de instrumentos, neste caso com uma elevada porcentagem de matéria-prima indeterminada. Essas peças foram desgastadas em um lado ou em ambos os lados da superfície plana da peça. Como apresentam pequenas dimensões (3cm a 10cm), estamos sugerindo a utilização destas, como ferramentas de mão portáteis ou como ferramentas deitadas no chão. Provavelmente, algumas dessas peças, poderiam ser empregadas como afiadores de instrumentos. Segundo Van Del Bel e Delpéch (2007), devido ao granito possuir porosidade e granulação grosseira, estes se tornam o tipo de matéria-prima predileta na utilização de pedras de amolar.



Figura 7 – Imagem dos tipos vestígios: Acima, a partir da esquerda batedor, artefato polido, bigorna e lâmina de machado. Abaixo, a partir da esquerda, artefato lascado e núcleo. Fonte: Foto de Kleber de Oliveira Souza.

A ocorrência de um fragmento de mó ou *mano*, proveniente de bloco de granito, associada com a ocorrência de *manos* pode ser um indicador para a presença de uma economia baseada na exploração dos recursos vegetais nesta ocupação, já que são utensílios relacionados ao processamento de frutos, sementes etc.

Na categoria de artefato bruto ativo foram identificados dois percutores adquiridos de seixos de rio. Entre os percutores, não foi encontrada peça inteira, entretanto as duas peças



fragmentadas apresentam marcas de uso. O estigma principal são as marcas de picoteamento em suas extremidades. As dimensões destes artefatos variam entre 5 cm e 8 cm de comprimento.

As peças com superfície abrasivas ou ligeiramente polidas foram encaixadas como artefato ativo, sendo representado majoritariamente de machados inteiros e fragmentados, porém podem ocorrer, também, artefatos que possuem toda a superfície plana polida, ou parcialmente polida, junto com as suas extremidades, como é o caso do *mano*, cujo tamanho e forma variam de acordo com o tipo de matéria-prima. Segundo Van Den Bel (2015a) essas peças podem ser consideradas como os implementos manuais que foram friccionados contra as bases das pedras de moer durante o processamento de alimentos.

Os artefatos polidos aparecem associados nas estruturas (com 1% do total) e nas quadras onde foi realizada a coleta sistemática (com 14% do total), que corresponde à área com maior ocorrência de buracos de postes.

De forma sucinta, os machados podem ser compreendidos pela formação de uma parte ativa, apresentando um gume biconvexo, uma parte neutra abrangendo a sua massa e uma zona apreensiva onde a peça é encaixada (Prous 1992).

Boomert e Kroonenberg (1977) e Rostain (1987, 1994) mencionam a existência de uma intensa movimentação entre os povos que habitaram as Guianas, estabelecendo redes comerciais envolvendo aquisição e controle de matérias-primas para manufatura de machados. Nesse sentido, havia grupos que mantiveram o controle da exploração de suas jazidas e da fabricação de machados de pedra em seus territórios. O estabelecimento das relações comerciais parece se estender em uma escala regional atingindo o Rio Oiapoque. Os autores, também chamam atenção para a recorrência de monopólio para exploração de rochas. Muitas das vezes, rochas desejadas eram ausentes em determinadas regiões, carecendo percorrer grandes distâncias para adquiri-las.

Na coleção objeto de análise foram identificados três machados inteiros e seis fragmentados, apresentando forma elíptica e trapezoidal. Alguns apresentando alterações naturais na superfície como pátina e oxidação. Foram identificados dois machados com marcas



de reutilização e uma peça com o gume liso indicando pouco uso. Os fragmentos de machados compõem pequenos pedaços do gume, flanco mesial e talão.

Quanto à ocorrência do *mano*, estas ferramentas são mencionadas na bibliografia como artefatos empregados para moer, bater e triturar determinados alimentos. A superfície para moer ou triturar os alimentos estaria localizada na borda estreita do artefato. Esta parte ativa pode circundar toda a borda do artefato ou limitar a uma pequena porção da rocha. Quanto à morfologia desta, pode ser oval ou achatada (Ranere 1975: 203). No Suriname, a análise do material lítico de vários sítios arqueológicos tem apontado para a ocorrência significativa de *manos*. A preferência da matéria-prima destes artefatos são quartzito e granito (Boomert & Kroonenberg 1977). Na coleção analisada, o granito parece conferir à persistência de estratégia de exploração para fins de uso de *mano*.



Figura 8: Imagem de manos da coleção analisada. Fonte: Foto de Kleber de Oliveira Souza.

Conforme pode ser observado no gráfico apresentado a seguir (Figura 8), a presença de refugos de lascamento é um indicador de que houve uma intensa atividade de lascamento visando a confecção de ferramentas expeditivas, principalmente a partir do quartzito. Foram identificados núcleos (4%), lasca unipolar não cortical (5%), lasca unipolar cortical (10%) e lasca bipolar (2%). A maior ocorrência é representada pelo tipo fragmento angular (78%).



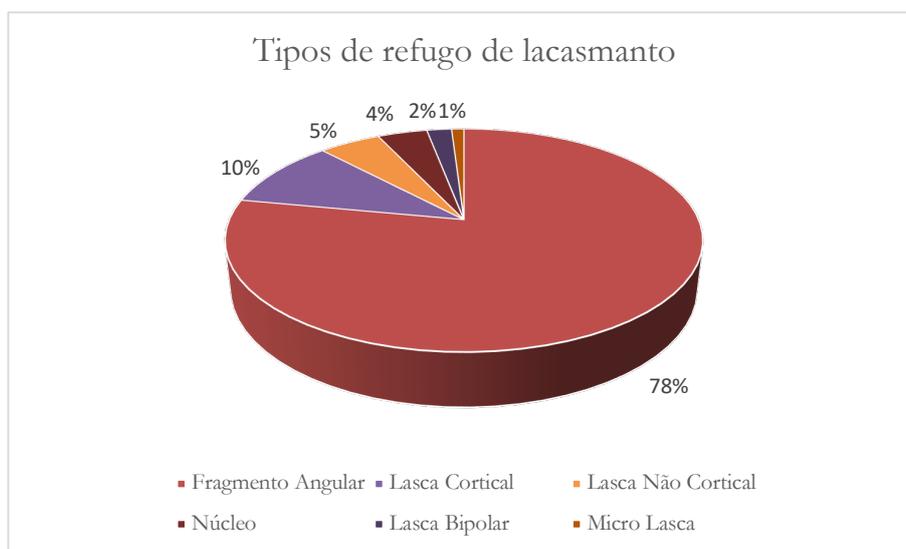


Figura 9 – Variação de tipos de refugos de lascamento identificados nas análises do sítio AP-OI-06: Ponte do Oiapoque. Fonte: Gráfico elaborado por Kleber de Oliveira Souza.

Os núcleos são decorrentes de percussão sobre bigorna e de percussão direta dura. Os seus tamanhos variam entre 4,1 cm e 5,4 cm, atestando para a disponibilidade de matéria-prima do quartzo, visando a obtenção pré-determinada de tamanhos de lascas, o que pode ser comprovado, quando comparados com os negativos das lascas destacadas.

As lascas não corticais (consideradas aqui obtidas em estágio avançado da redução do núcleo) ocorrem com maior frequência das corticais (estágios iniciais da redução do núcleo), indicando possivelmente uma utilização generalizada do quartzo. A maioria das lascas é decorrente da percussão direta dura à mão livre, ou seja, ausente de bigorna, com plataforma de percussão lisa, perfil côncavo e bulbo difuso.

A cadeia operatória destas lascas parece estar relacionada com a elaboração de ferramentas com gumes cortantes e poderiam ser obtidas a partir de lascas brutas, ou então a partir de pequenos suportes decorrentes de produto de lascamento com fim na obtenção de uma ferramenta pequena com gume cortante.

Os artefatos lascados estão representados por suportes obtidos sobre lascas e fragmentos de lascas. O desgaste causado pelo uso apresenta as formas elíptica, quadrangular, retangular



irregular e trapezoidal. Os tamanhos dessas peças variam entre 3,1cm a 8 cm de comprimento. A parte ativa da peça apresenta pequenas retiradas de lascas, marcas de estilhamentos, reentrâncias perpendiculares ao gume, algumas com superfície aplainada e levemente alisada. São todos decorrentes do lascamento do quartzo.

No que concerne ao uso destas, as modificações sugerem que estão associadas às atividades de raspar e cortar, entretanto ainda não temos resultados consistentes para comprovar estes usos. Algumas peças possuem dimensões de pequeno porte, indicando o seu aproveitamento para encabamento.

Por fim, foram identificados blocos de diorito fragmentados apresentando cúpulas térmicas e fraturas ortogonais, permitindo a remontagem destes. Apesar de não ter sido encontrado nenhuma estrutura de combustão em contexto arqueológico, as peças foram associadas à utilização do fogo, talvez para tratamento térmico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos das indústrias líticas permitem a obtenção de informações interessantes a respeito da economia ameríndia. No que concerne aos grupos filiados à Fase Aristé até a publicação da tese de Rostain (1994) as informações disponíveis relegavam o uso de artefatos líticos, atribuindo-os a um papel secundário relacionado a outras ferramentas manufaturadas a partir de madeira e ossos de animais, contudo, como afirmado por Meggers e Evans (1957), tais vestígios não sobreviveriam as intempéries do clima da região.

Conforme apontado neste trabalho, tal justificativa baseada no registro mínimo das peças líticas não se sustenta, haja vista que escavação em área ampla, como é o caso do sítio AP-OI-06 permitiu identificar vários tipos de estruturas, com funcionalidade distintas, preenchidas com sedimento associado à uma variabilidade expressiva de material lítico e cerâmico. Cabe destacar, contudo, que os resultados alcançados até aqui, indicam a formação de estruturas diversas para uso distintos.

A partir da publicação da tese de Rostain (1994), a arqueologia ao longo da bacia do Oiapoque, passou a ser mais bem compreendida, tendo em vista que o autor conseguiu reunir



de forma ordenada uma variedade de dados, a respeito dos sítios arqueológicos relacionados à Fase Aristé. O autor sugeriu a utilização de ferramentas líticas em três principais áreas de atividades relacionadas à sociedade ameríndia, compreendendo a vida doméstica, o trabalho florestal e os adornos.

Para a maioria dos sítios de habitação, as atividades de domínio agrícola estariam representadas majoritariamente por artefatos não façoados, artefatos lascados e, com menor expressão, os artefatos polidos. Neste caso, as ferramentas usadas na fabricação de outras ferramentas seriam os artefatos ativos representados pelos percutores, batedores, cinzel polido e pequenas ferramentas de quartzo lascado - e artefatos passivos como as bigornas usadas para a debitagem e polidores). Além desses, considera-se os alisadores de cerâmica e a raspagem de pigmentos realizado com raspadores e paletas (Rostain 1994).

Van Den Bel (2015a) sugere duas classes de artefatos associados ao preparo de alimentos, com aproveitamento de granito para ocupações com cerâmicas tardias na Guiana Francesa. A primeira corresponde ao uso de ferramentas relativamente pequenas, medindo entre 6,4 e 11,5 cm de comprimento e entre 5 e 8 cm de espessura, com uma das duas faces planas servindo de plataformas de moagem, sendo que alguns também apresentam bordas desgastadas, sugerindo seu reaproveitamento como ferramentas ativas. A segunda pelo tamanho considerável maior, medindo entre 12,5 e 51,2 cm de comprimento e entre 8 e 19 cm de espessura, favorece uma interpretação como artefatos passivos ou pedras de amolar, conforme as evidências eminentes de um uso prolongado em uma face inteira (Van Den Bel 2015a).

O resultado da análise de grãos de amidos em artefatos de granitos, confirma a função dessas ferramentas evidenciando o consumo de milho domesticado em pedras de moer, sendo processado e consumido por populações do período cerâmico tardio (Van Den Bel 2015b).

É sugestivo pensar o aproveitamento de instrumentos em ocupações cerâmicas tardias, concernente ao domínio agrícola e alimentar, que na maioria das vezes não compõe um padrão específico de peças façoadas. Artefatos como mó, *mano*, raladores, bigornas, almofarizes e pilões denota uma variedade de utensílios com longa persistência na Amazônia voltados para



uma exploração intensiva dos recursos vegetais e animais pelas populações (Mestre & Delpech 2008).

Se levarmos em consideração a proposição de Rostain (1994), a coleção das indústrias líticas da ocupação Aristé, objeto deste estudo, atende tal prerrogativa. Nesse caso, teríamos como matéria-prima para artefatos lascados sendo essencialmente provida de quartzo, com forma variando muito para as mesmas funções. Enquanto as ferramentas usadas nos trabalhos de floresta seriam representadas pelas lâminas de machados polidos (Rostain 1994).

A ocorrência de ferramentas ativas utilizadas na fabricação de outras ferramentas como percutores, batedores, *manos* e ferramentas passivas como bigornas, moedores e polidores móveis servindo como indicadores de atividades de domínio agrícola e alimentar. Além dessas, fragmentos de blocos de granitos, considerados como artefatos passivos foram usadas provavelmente na confecção de outras ferramentas, como por exemplo, no acabamento das lâminas de machado.

Os resultados aqui apresentados ainda são preliminares, haja vista que se faz necessário um estudo mais aprofundado com os novos registros das escavações subsequentes realizadas em 2012 e 2013, de forma a possibilitar uma maior compreensão da estrutura interna do sítio e sua variabilidade artefactual, possibilitando assim a inferência de áreas de atividades.

Foi observada uma variabilidade significativa na coleção da indústria lítica desta ocupação, com grande presença de artefatos polidos, representados por ferramentas fragmentadas, ocorrendo tanto na superfície do sítio como no interior das estruturas. Esses dados irão ser estudados futuramente em conjunto com a dispersão espacial dos artefatos cerâmicos e das estruturas, de forma a possibilitar a identificação de áreas de atividades no interior desta habitação. Até o momento, para além dos buracos de postes usados na fundação das moradias, a nossa hipótese é que os fossos podem ter sido construídos para atender uma demanda inicial, e depois reaproveitados como área para descarte de refugo secundário. Essa mesma interpretação pode ser aceita para os poços.



Além dos artefatos polidos, uma questão surgida no seio dessa análise se trata da grande frequência de fragmentos de artefatos polidos ativos e passivos encontrados, tanto no interior das estruturas antrópicas, como nas unidades de coleta da decapagem mecânica. Esses dados irão ser estudados futuramente em conjunto com a dispersão espacial dos artefatos cerâmicos e das estruturas, de forma a possibilitar a identificação de áreas de atividades no interior desta habitação.

Outra lacuna, ainda não preenchida, refere-se ao aproveitamento do granito como uma indicação para um possível marcador cultural da Fase Aristé. Essa discussão é apresentada com maior profundidade no artigo elaborado por Michel Silva (2021, neste mesmo volume), mas que, de forma breve, está voltada para a identificação de elementos comuns que tendem a caracterizar uma homogeneidade cultural para o que hoje está sendo entendido como fase arqueológica Aristé o que pode ser um dos reflexos de uma possível confederação pantribal, a qual perdurou na costa Atlântica do estado do Amapá por mais de um milênio e que possui alguns elementos materiais que se repetem durante todo o período, como por exemplo a tecnologia de manufatura cerâmica e a organização espacial dos sítios habitacionais (Silva 2016), bem como a forma de apropriação e composição dos espaços funerários, com repetição na sua morfologia e conteúdo (Saldanha & Cabral 2012), onde, em ambos os casos, o granito parece exercer um papel fundamental.

Referências

- Boomert, A. & Kroonenberg, S.B. 1977. Manufacture and trade of stone artifacts in prehistoric Surinam. *Ex Horreo IPP 1951–1976*. Cingula 4, pp. 9–46. Amsterdam.
- Fogaça, E. 2001. Mãos para o Pensamento: A variabilidade tecnológica de indústrias líticas de caçadores-coletores holocênicos a partir de um estudo de caso : as camadas VIII e VII da Lapa do Boquete (Minas Gerais, Brasil - 12.000 / 10.500 B.P.). Tese de doutorado. Porto Alegre: FFCH/ PPGH, PUC-RS.
- Inizan, M. Reduron-Ballinger, M. Roche, H. Tixier, J. 1990. *Technology and Terminology of Knapped Stone*. Translated by Jehann e Féblot-Augustins. Nanterre: C.R.E.P., 199 9-19 p: 80 ill. ;(Préhistoire de la Pierre Taillée; 5).
- Juliani, L.J.C.O. 2010. Programa Arqueológico de Prospecção, Resgate e Educação Patrimonial - Ponte Internacional sobre o Rio Oiapoque, Município de Oiapoque/AP. Relatório Final. São Paulo: A Lasca Arqueologia.
- Lézy, E. 2000. *Guyane, Guyanes: Une géographie "sauvage" de l'Orénoque à l'Amazonie*. Éditions Belin.
- Lourdeau, A. 2006. A pertinência de uma abordagem tecnológica para o estudo do povoamento pré-histórico do Planalto Central do Brasil. *Habitus 4 (2)*: 685-710.



- Meggers, B.J. & C. Evans. 1957. Archaeological investigations at the mouth of the Amazon. *Bulletin of the Bureau of American Ethnology* 167. Washington DC: Smithsonian Institution.
- Mestre, M e Delpech, S. 2008. Saint-Laurent du Maroni Plateau des Minas. *Rapport final de fouille, INRAP - Direction interregional GSO.MMA/ICMBio*. 2009. Plano de manejo: Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque.
- Mestre, M. 2006. Saint Georges de l'Oyapock. Piste provisoire du pont de l'Oyapock (Guyane Française), Ms, *Rapport de Diagnostic*, INRAP.
- Nimuendajú, Curt. 2004. *In pursuit of a past Amazon: archaeological researches in the Brazilian Guyana and in the Amazon region*. No. 45. Elanders Infologistik, 2004.
- Prous, A. 1992. *Arqueologia Brasileira*. Brasília, DF: Editora da UnB.
- _____. 2004. Apuntes para Análisis de industrias líticas. *Ortegalia*, n.2. Ortigueira, Espanha: Fundación Federico Maciñeira.
- Juliani, L.J.C.O. et al. 2009. Programa Arqueológico de Prospecção, Resgate e Educação Ambiental Ponte Internacional sobre o Rio Oiapoque, na BR-156. Relatório de Campo. ALASCA-IEPA.
- Ranere, A.J. 1975. *Toolmaking and Tool Use among the Preceramic Peoples of Panama*. Chicago: MoutonPublishers.
- Rostain, S. 1994. *L'Occupation Amérindienne Ancienne Du Littoral de Guyane*. Tese Doutorado. Centre de Recherche en Archaeologie Precolombienne, Université de Paris I, Paris.
- Saldanha, J.D.M. & Cabral, M.P. 2008. "Projeto de Levantamento e Resgate Arqueológico ao Longo da Rodovia BR – 156, Amapá. Trecho entre o Igarapé do Breu e Oiapoque". *Primeiro Relatório para o IPHAN*. Macapá, IEPA.
- _____. 2009. *Relatório de Campo do Resgate a Sítio Arqueológico Ponte do Oiapoque*. Macapá: IEPA. 21p
- _____. 2011. Resgate arqueológico no Sítio Campus do Instituto Federal do Amapá, Macapá: Relatório Final. Macapá: IEPA.
- _____. 2012. Potes e Pedras: uma gramática de monumentos megalíticos e lugares naturais na costa norte do Amapá. *Revista de Arqueologia*. Vol. 25 – n. 1: 44-53.
- Silva, M.B.F. 2011. Análise Tipológica e Espacial do Sítio Arqueológico AP-OI-06, Extremo Norte do Amapá. *Monografia de Especialização*. Universidade do Estado do Amapá, Macapá.
- _____. 2016. *Aldeias e Organização Espacial dos Povos Produtores da Cerâmica Aristé: Contribuições para a Arqueologia das Unidades Habitacionais da Costa Atlântica do Amapá*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Museu de Arqueologia e Etnologia, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia. 245 p.
- _____. 2019. Estruturas escondidas: o método de escavação por decapagem mecânica e o estudo das habitações Aristé. in: Porto, V.C. *Arqueologia hoje: tendências e debates*. São Paulo: MAE/USP.
- Van den Bel, M. 2015a. "Archaeological Investigations between Cayenne Island and the Maroni River." *A cultural sequence of western coastal French Guiana from 5000* .
- _____. 2015b. "Uma nota sobre a introdução de raladores de metal e sobre a produção e consumo da mandioca e do milho na zona costeira das Guianas durante o século XVII." *Amazônica-Revista de Antropologia* 7.1: 100-131.
- _____. 2010. A description of late archaic rock-filled pits in French Guiana. *Revista de Arqueologia*. 23 (1): 60-72.

