

SEMINA

Revista dos Pós-Graduandos em História - UPF

Artigos Livres

Volume 20 | Número 3 | set-dez/2021

Edição eletrônica

DOI: 10.5335/srph.v20i3.13281

ISSN: 2763-8804

Organização

Jênifer de Brum Palmeira

Tiara Cristina Pimentel dos Santos

As cadeias operatórias líticas do sítio RS-HN-JAG-01:

um sítio lítico a céu aberto às margens do Rio Jaguarão, Hulha Negra/RS

Átila Perillo Filho¹  

Estefania Jaekel da Rosa²  

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

OPEN  ACCESS

Google Scholar

Referência

PERILLO FILHO, Átila; DA ROSA, Estefania Jaekel. As cadeias operatórias líticas do sítio RS-HN-JAG-01: um sítio lítico a céu aberto às margens do Rio Jaguarão, Hulha Negra/RS. **Revista Semina**, Passo Fundo, vol. 20, n. 3, p. 139-156, set-dez 2021. Semestral.

Recebido em: 16/11/2021 | Aprovado em: 30/11/2021 | Publicado em: 28/12/2021

¹Doutorando em História pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; Sócio-Diretor Híbrida Arqueologia e Gestão Cultural. E-mail: atila.hibrida@gmail.com.

² Mestra em Antropologia com linha de formação em Arqueologia pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL; Sócia Diretora da Híbrida Arqueologia e Gestão Cultural Ltda. E-mail: estefania.hibridarqueologia@gmail.com.

As cadeias operatórias líticas do sítio RS-HN-JAG-01: um sítio lítico a céu aberto às margens do Rio Jaguarão, Hulha Negra/RS

Resumo:

Este artigo apresenta os materiais líticos do sítio arqueológico RS-HN-JAG01, identificado no município de Hulha Negra, mesorregião sudeste do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Todos os materiais arqueológicos foram identificados em contexto superficial em área de plantio as margens do rio Jaguarão. Devido diversidade tipológica apresentada pelos materiais líticos, em específico as lascas que são resultados de processos ligados a debitação, a *façonagem* e ao retoque, levantamos a hipótese de que este sítio tenha sido local de extensiva exploração de matéria-prima para elaboração de instrumentos. A paisagem onde o sítio arqueológico está inserido indica que a região como um todo apresenta grande quantidade de recursos a serem explorados, inclusive a presença de matérias-primas análogas àquelas exploradas no sítio em questão. Para as análises realizadas nos materiais líticos, o conceito de *Cadeia-Operatória* serviu como norte, haja visto que propõe uma interpretação do material arqueológico de maneira abrangente, buscando identificar as etapas e processos técnicos empregados pelo lascador para alcançar seus objetivos.

Palavras Chave: Instrumentos Líticos, Paisagem, Cadeias Operatórias, Rio Grande do Sul.

The lithic operative chains of the RS-HN-JAG-01 archaeological site: an open sky site on the banks of the Jaguarão River, Hulha Negra/RS

Abstract:

This article presents the lithic materials from the archaeological site RS-HN-JAG01, identified in the municipality of Hulha Negra, southeastern mesoregion of the State of Rio Grande do Sul, Brazil. All archaeological materials were identified in a surface context in a plantation area, such as the banks of the Jaguarão River. Typological diversity presented by the lithic materials, specifically as splinters that are the result of processes linked to debiting, faceting and touch-up, we raised the hypothesis that this site has been the site of extensive exploration of raw materials for the elaboration of instruments. The landscape where the archaeological site is located indicates that the region as a whole has a large number of resources to be explored, including the presence of raw materials explored in the site in question. For the analyzes carried out on the lithic materials, the concept of Chain-Operation served as a guide, considering that it proposes an interpretation of the archaeological material in an analyzed way, seeking to identify as technical steps and processes used by the chipper to achieve his objectives.

Keywords: Lithic Instruments, Landscape, Operating Chain, Rio Grande do Sul.

Las cadenas de operación líticas del sitio RS-HN-JAG-01: un sitio lítico al aire libre al margen del Río Jaguarão, Hulha Negra/RS

Resumen:

Este artículo presenta los materiales líticos del sitio arqueológico RS-HN-JAG01, identificado en el municipio de Hulha Negra, mesorregión sureste del Estado de Rio Grande do Sul, Brasil. Todos los materiales arqueológicos fueron identificados en un contexto superficial en un área de siembra a orillas del río Jaguarão. Debido a la diversidad tipológica que presentan los materiales líticos, específicamente las astillas que son el resultado de procesos relacionados con el debitado, confección y repintado, planteamos la hipótesis de que este sitio ha sido un lugar de exploración extensa de materia prima para la elaboración de instrumentos. El paisaje donde se ubica el sitio arqueológico indica que la región en su conjunto cuenta con una gran cantidad de recursos por explorar, entre ellos la presencia de materias primas análogas a las exploradas en el sitio en cuestión. Para los análisis realizados sobre los materiales líticos, sirvió como guía el concepto de Cadena-Operatoria, ya que propone una interpretación integral del material arqueológico, buscando identificar los pasos técnicos y procesos utilizados por la astilladora para lograr sus objetivos.

Palabras clave: Instrumentos líticos, Paisaje, Cadenas Operativas, Rio Grande do Sul.

Durante prospecções superficiais e subsuperficiais realizadas as margens do rio Jaguarão, no município de Hulha Negra, Rio Grande do Sul, Brasil, foi identificado um sítio arqueológico lítico a céu aberto. O sítio está instalado em uma área plana distante 50 m do curso do rio Jaguarão. O local apresenta uma característica morfológica suave, sofrendo com inundações durante os períodos de cheia. Mantem-se ainda uma estrutura de planície que percorre 500m em sentido leste/oeste, quando o relevo passa a assumir características mais voltadas aos topos arredondados típicos de coxilhas. A vegetação local é composta por áreas de plantio de soja, com gramíneas e arbustivos recobrando o solo e uma faixa de vegetação de mata ciliar que contorna as margens do rio.

O sítio fora denominado RS-HN-JAG-01, seguindo uma toponímia que referência o estado, município e curso d'água mais próximo associado a ele. Foram identificados em contexto superficial aproximadamente 81 artefatos líticos. Ao todo somam-se um núcleo; quatro instrumentos e 76 lascas. As lascas, por sua vez, são compostas por considerável variabilidade tipológica, atestando a presença de atividades como *debitagem*, *façonagem*, *retoque* e *limpeza*. Ao que tudo indica o sítio em questão pode ser caracterizado como uma área de produção (oficina) lítica. Essa hipótese fora levantada pela variabilidade tecnológica e tipológica observada durante as análises dos materiais líticos.

Os materiais estão dispersos na paisagem, não atingindo uma distância superior a 80 metros da faixa de vegetação nativa. O solo em superfície apresenta uma alta visibilidade devido as atividades de aragem do solo para o plantio, essa característica facilitou a identificação dos bens arqueológicos.

O Conceito de Cadeias Operatórias como Aporte à Análise Lítica

Entendemos os materiais líticos como objetos resultantes de comportamentos específicos que compõe o saber-fazer de um grupo que ocupou uma paisagem durante algum momento da história. Assim, ao analisarmos um conjunto artefactual de um sítio arqueológico buscamos, em verdade, identificar os processos técnicos empregados em sua elaboração para que com isso possamos alcançar um conhecimento de como essas pessoas se relacionavam com a paisagem.

Os processos técnicos abrangem gestos e procedimentos que são influenciados pela organização social de cada grupo. Para tanto, ao observarmos os resultados palpáveis das ações técnicas temos a possibilidade de compreender a organização social ou o sistema de

pensamentos de um determinado grupo para além dos materiais. Associando estas dinâmicas com a paisagem de implantação de determinado sítio arqueológico (LEMONNIER, 2012a, p. 16, 2012b, p. 3; PFAFFENBERGER, 1988, p. 236).

Desta maneira me apoio na noção de Pfaffenberger (1992, p. 236), quando este assinala que as limitações da técnica, a presença ou ausência de uma determinada matéria-prima e a economia empregada no manejo de determinado recurso afetam diretamente o projeto proposto pelo artesão. Ou seja, o registro material de um sítio arqueológico fornece, a partir das análises de seu repertório cultural uma fonte direta de pesquisa para a compreensão de um sistema cultural há muito inexistente.

Mesmo que seja composto por esquemas operativos o sistema técnico depende, obrigatoriamente, dos gestos, habilidades e conhecimentos que variam entre culturas distintas. Isso necessariamente implica que olhar a técnica meramente pela técnica não responde nossas perguntas quanto às relações socialmente estabelecidas com a paisagem ocupada. Ou seja, apenas olhar para o modo com que uma lasca foi obtida (percussão unipolar, bipolar etc.) um painel foi grafado, fibras trançadas e cerâmicas moldadas respondem unicamente como tal artefato fora criado.

A questão não é apenas a escolha da técnica empregada, mas sim o propósito de seu uso em detrimento a outras possibilidades. As orientações envolvidas durante uma produção artefactual seguem estratégias sociais de ação e dominância que podem estar ligadas a uma manipulação do mundo material (que a partir deste momento será referido como paisagem) (FAGUNDES, 2007). Explicamos as estratégias sociais de um determinado grupo são responsáveis por ordenar desde as atividades mais complexas até as mais simples.

O emprego de diferentes técnicas de lascamento deixam marcas distintas na superfície da matéria-prima. É a partir da análise destas características que podemos identificar a tecnologia usada durante a elaboração de um determinado material lítico. Assim a análise realizada nos materiais deve, por consequência, estar atenta a três diferentes esferas: *do objeto* contendo os produtos e subprodutos de sua confecção; *dos processos característicos da produção* de determinado instrumento e *do saber fazer técnico*, imbuído de conhecimentos abstratos, empregado na produção de instrumentos lascados que podem ou não ser compartilhados por membros de um determinado grupo (VIANA, 2005, p. 59; HOELTZ, 2005, 96).

Para tanto, nossa escolha metodológica é norteada pelo conceito de cadeia-operatória, que buscando dar sentido ao objeto (RODET et al., 2013, p. 266; GALHARDO, et al., 2015, p. 12; DELAGE, 2017, p. 160). Anteriormente as pesquisas arqueológicas destinadas as indústrias líticas tinham como principal objetivo entender a forma e a função dos materiais resultando na produção de um quadro cronológico de evolução cultural (RODET, et al., 2013, p. 265).

Com a introdução desta abordagem analítica os estudos sobre indústrias líticas passaram a se interessar não somente para a forma e a função apresentada pelo objeto, mas também buscaram apresentar uma interpretação que se dirigia para os meios de produção e a própria história de vida do artefato (RODET, et al., 2013, p. 266). Em busca de um aporte teórico e metodológico que não compreendesse apenas o instrumento, mas também a pessoa por trás das de sua elaboração o conceito de *cadeias operatórias*, foi primeiramente cunhado por André Leroi-Gourhan em meados de 1964 e a partir do final da década de 1970 se estabelece como “um rico meio de investigação voltado aos estudos dos conjuntos líticos e sua transferência da etnologia para a pré-história apresenta um marco”³⁵ (DELAGE, 2017, p.158).

A compreensão das *cadeias operatórias* veio para apresentar uma visão diferente ao pesquisador. Oferecer aportes teórico metodológicos que, a partir das análises tecnológicas dos diferentes produtos das etapas de um processo técnico, favorece a identificação das escolhas técnicas empregadas durante a produção de um determinado artefato lítico, que consequentemente carregam o saber tradicional de um determinado grupo (RODET et al., 2013, p. 266; GALHARDO et al., 2015, p. 13; LEMONNIER, 1993, p. 15, 2013, p. 191 e 1986 p. 181).

Em resumo, o conceito de *cadeia operatória* tem por finalidade identificar e descrever todos os processos formativos pelos quais uma matéria-prima precisa passar para que seja transformada em um instrumento. É, também, uma compreensão cronológica das ações técnicas empregadas na produção e manutenção de um artefato, desde a obtenção desta matéria-prima até o descarte do artefato quando este se faz inevitável (SELLET, 1993, p.106)³⁶.

A produção artefactual lítica está associada à diferentes escolhas que não necessariamente atendem questões práticas. O social e o simbólico estão diretamente representados pelas escolhas técnicas e econômicas feitas durante o processo de lascamento. Nesse sentido as estratégias empregadas durante a produção artefactual podem influenciar questões como a própria mobilidade e o uso da paisagem. Isso pode ser observado, por exemplo, em grupos pré-coloniais do nordeste do Rio Grande do Sul (DIAS, 2007, p. 61).

Adriana Schmidt Dias (2007, p. 61) aponta que é possível observar estruturas distintas a partir de análises de instrumentos líticos do nordeste Sul-rio-grandense. A primeira aponta para uma organização tecnológica homogênea associada a uma maior fluidez social do uso da paisagem, isso é, possivelmente, resultado de um fluxo contínuo de pessoas e

³⁵ Original: “[...]established itself as a rich means of investigation for studies of lithic assemblages and its transfer from ethnology to prehistory represents a milestone in the history of our ideas” (DELAGE, 2017, p.158).

³⁶ Original: “Consequently, the chaîne opératoire aims to describe and understand all cultural transformations that a specific raw material had to through. It is a chronological segmentation of the actions and mental processes required in the manufacture of an artifact and in its maintenance into the technical system of a prehistoric group. The initial stage of the chain is raw material procurement, and the final stage is the discard of the artifact”. (SELLET, 1993, p. 106).

informações. A segunda associa as variabilidades tecnológicas das indústrias líticas locais indica o uso de táticas de demarcação de territórios a partir das especificidades da cultura material.

Catherine Perlès (1992, p. 225) mostra ainda, que estas estratégias ligadas a produção artefactual lítica e a própria cadeia de operações, quando satisfatórias são integradas na estrutura comportamental de um grupo. No caso da produção de instrumentos líticos, cada tarefa (debitagem, *façonagem*, retoques, polimentos, limpezas) um número potencial de ferramentas e técnicas que dão resultados adequados. Além do mais, a técnica inevitavelmente atua como um guia para a utilização das ferramentas (percutores, bigornas, entre outras) e os contextos econômicos e sociais podem limitar o alcance de soluções efetivas³⁷.

A partir das informações expostas acima elaboramos uma ficha específica para analisar as diferentes tipologias de materiais líticos identificados no sítio RS-HN-JAG-01. A análise do material buscou a identificação das características que são resultados dos processos de técnicos empregados no lascamento. Com isso buscamos entender não apenas como ocorreram os processos técnicos empregados na produção destes materiais, mas também identificar, a partir deles, características que possam ser ligadas à relação deste grupo com a paisagem local.

Algumas categorias analíticas são comuns a todos artefatos, sendo estes a matéria-prima e a posição geo-espacial de cada material identificado *in situ*. Com isso buscamos não apenas entender as características do artefato pelo artefato, mas sim observar seus processos de lascamento enquanto componentes de um saber técnico e social que podem guardar informações acerca da própria relação daquelas pessoas com a paisagem local.

As Lascas do Sítio

A grande maioria dos artefatos líticos identificados no sítio RS-HN-JAG-01 é composto por lascas, 93,8%, subprodutos dos processos de lascamento. Deste modo trataremos primeiro dessa tipologia já que em nosso entender são as lascas que mais guardam informações a respeito dos gestos técnicos empregados na produção dos instrumentos líticos locais. Ora, os instrumentos propriamente ditos (raspadores no caso do sítio RS-HN-

³⁷ “These strategies are elaborated, implemented, and integrated into the behavior of a group, if they judged satisfactory in light of a number of variabilities such as the quality and abundance of local raw materials, functional needs, and tool maintenance requirement. These variables take on definite values in each context, including the value “zero” (when, for example, raw materials can be obtained easily and, thus, “extraction cost” can be said to equal “zero”)” (PERLÈS, 1992, p. 225).

JAG-01) guardam importantes dados a respeito das atividades levadas regionalmente, porém os estigmas de lascamento podem informar como tais materiais eram feitos.

Foi identificado indícios de ao menos quatro tipos distintos de rochas/minerais exploradas no sítio arqueológico. Todas elas apresentam uma boa plasticidade, respondendo de maneira adequada ao processo de lascamento. No entanto, existe uma predileção para a manipulação dos silexitos e dos quartzos, que somam 59% da amostragem total do sítio. Demais matérias-primas que também são muito comuns em sítios líticos no Rio Grande do Sul, como os arenitos, correspondem apenas a 10% da amostra analisada.

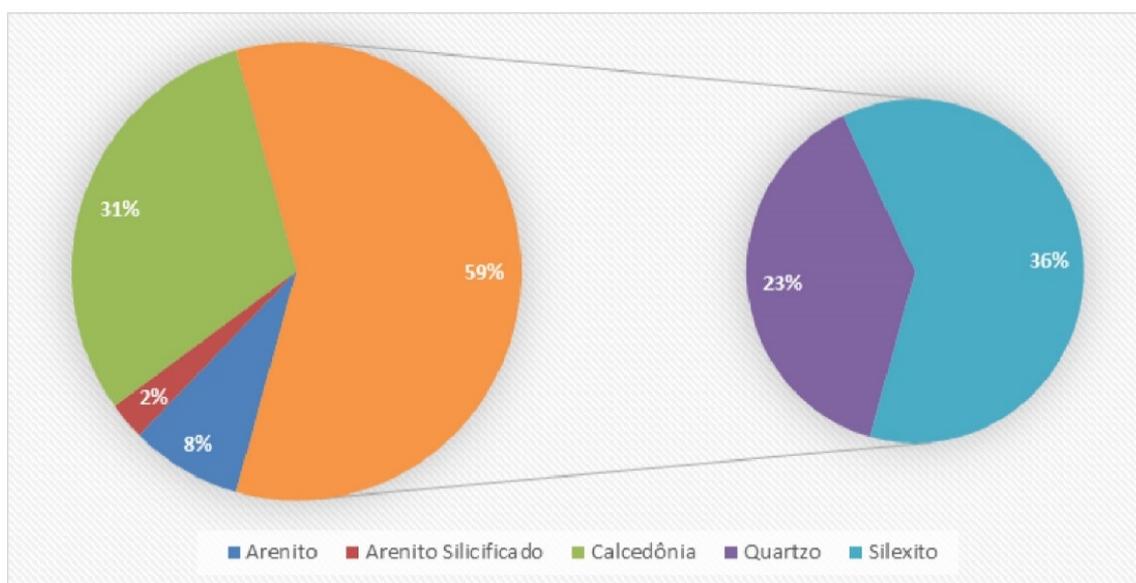


Figura 1. Matérias-primas do sítio RS-HN-JAG-01. Elaboração: Átila Perillo Filho, 2021.

Nas proximidades diretas do sítio arqueológico não foram identificados afloramentos ou depósitos de matéria-prima que corroborariam com a identificação de um possível local de obtenção desse recurso, no entanto a proximidade com o curso d'água do rio Jaguarão e os extensos depósitos de seixos de procedência variada (silexitos e quartzos incluso) pode indicar que a obtenção destes suportes de lascamento ocorreria de maneira mais dispersa a partir de buscas nas margens do rio.

Os materiais arqueológicos apresentam duas classes de córtex, aqueles provenientes da exploração de blocos rochosos e os denominados neocórtex, geralmente associados à seixos rolados em cursos d'água. Adotamos a nomenclatura neocórtex para definir materiais cuja superfície externa sofrera com modificações naturais, deste modo a porção externa da matéria-prima passa a apresentar características ligadas às influências externas. No caso de seixos rolados, identificados em ambientes com forte influência hídrica, este neocórtex torna-se mais suavizado devido a pátina na superfície da rocha, que é resultado do fluxo d'água e sedimentos que dão um polimento característico a superfície do material.

Matérias-primas como o quartzo nas formas leitoso e cinza foram explorados em formas de seixos rolados. Já os córtex presentes nos arenitos silicificados e nos silexites apontam para a manipulação de blocos ou afloramentos distantes da água. No entanto durante os caminhamentos e vistorias realizadas na área não foi possível identificar um afloramento desse tipo de matéria-prima. Dentre todos os materiais lascados o quartzo hialino fora o único onde não foi possível aferir a procedência (veios ou seixos), isso porque apenas um material retirado de contexto era em quartzo hialino. Por fim a calcedônia identificada no sítio também apresentam neocórtex de rio. Estas características podem indicar que a principal área de busca e obtenção de matérias-primas foram as margens do rio Jaguarão.

Mesmo com uma possível fonte de matéria-prima muito próxima a área do sítio arqueológico os materiais lascados indicam uma exploração intensiva dos suportes. Essa conclusão vem da presença de muitas lascas que já não apresentavam córtex, isso indica que elas foram retiradas em processos mais adiantados da cadeia operatória local. Além do mais, mesmo para aquelas lascas que apresentam córtex, esse não chega a cobrir 50% de sua face externa.

A técnica de lascamento de maior presença nas lascas analisadas é a percussão direta com a utilização de um percutor duro (material rochoso de maior densidade ao núcleo a ser debitado), não sendo a única observada. Em diversas lascas (38% das lascas) foi observado indícios de uma percussão direta dura, porém com a utilização de percutor macio (ossos, madeiras, chifre). Em uma pequena parcela dos materiais arqueológicos (8%), não foi possível identificar as técnicas ou de lascamento empregado, isso é responsabilidade direta de acidentes, quebras na porção proximal do artefato. O gráfico abaixo indica a porcentagem identificada de cada tipo de técnica de lascamento presente no sítio RS-HN-JAG-01.

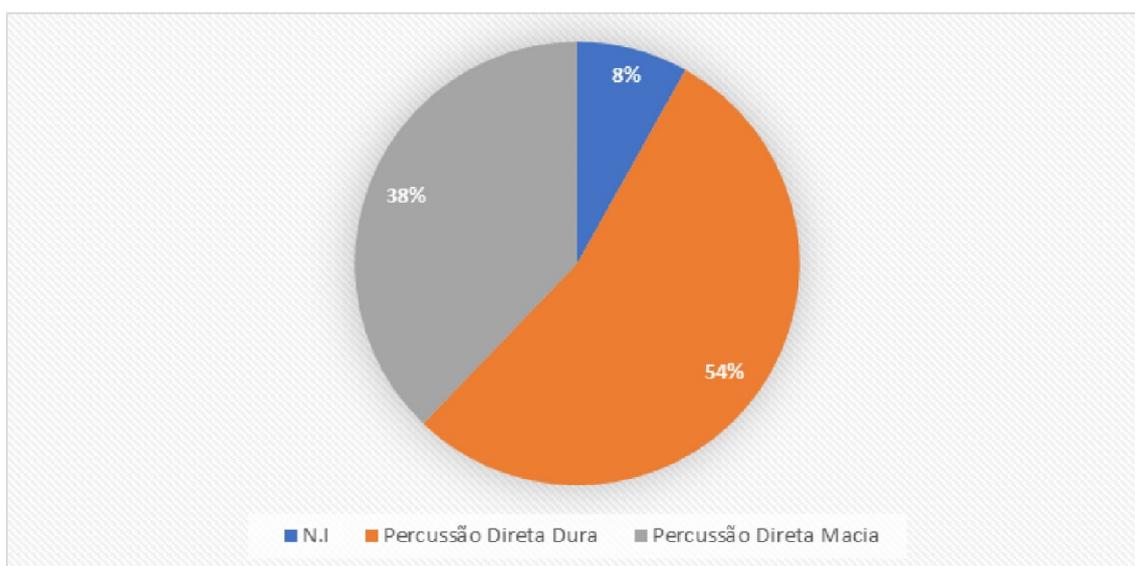


Figura 2. Tipo de Percussão Identificada nos Materiais Líticos do Sítio RS-HN-JAG-01. Elaboração: Átila Perillo Filho, 2021.

A identificação do uso de distintos tipos de percutores ocorreu a partir da análise dos talões e bulbos. Como cada processo técnico envolvido resulta em características distintas a utilização da percussão dura apresenta diferentes resultados da percussão macia. Lascas obtidas através da percussão direta com percutor duro apresentam bulbos bem demarcados e ondas de percussão mais salientadas, já as lascas obtidas através de percussão macia possuem um bulbo menos protuberante e difuso, sendo mais suavizado desde o ponto de impacto. Outra característica importante desses artefatos é que associado ao talão é formado um lábio sobressalente. A imagem abaixo apresenta lascas elaboradas a partir das percussões dura e macia indicando as características presentes em cada uma.

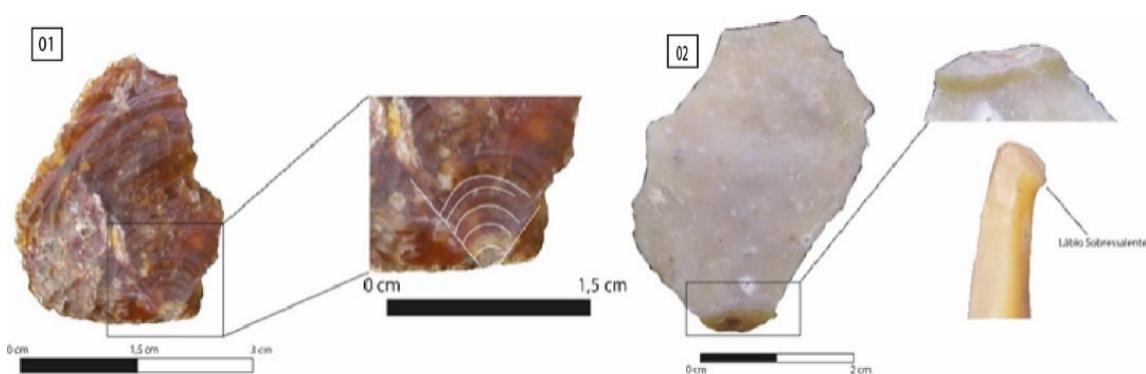


Figura 3. Lascas com Indícios de Lascamento com Uso de Percutor Macio. Elaboração: Átila Perillo Filho, 2021.

A escolha do tipo de percutor foi influenciada diretamente pelo processo de lascamento empregado. As lascas de debitage e de limpezas (retiradas de imperfeições ou até mesmo o processo de descortiçamento do suporte) foram obtidas a partir do uso de percussão dura. Por outro lado, aqueles trabalhos mais ‘delicados’, por assim dizer, como o retoque e maior parte das atividades de façongem (incluindo a façongem ligada a limpeza) foram realizadas através da percussão direta com percutor macio. Assim cada do processo de lascamento e as intenções daquelas pessoas que foram responsáveis pela criação do registro arqueológico local exigiam processos técnicos e instrumentos distintos.

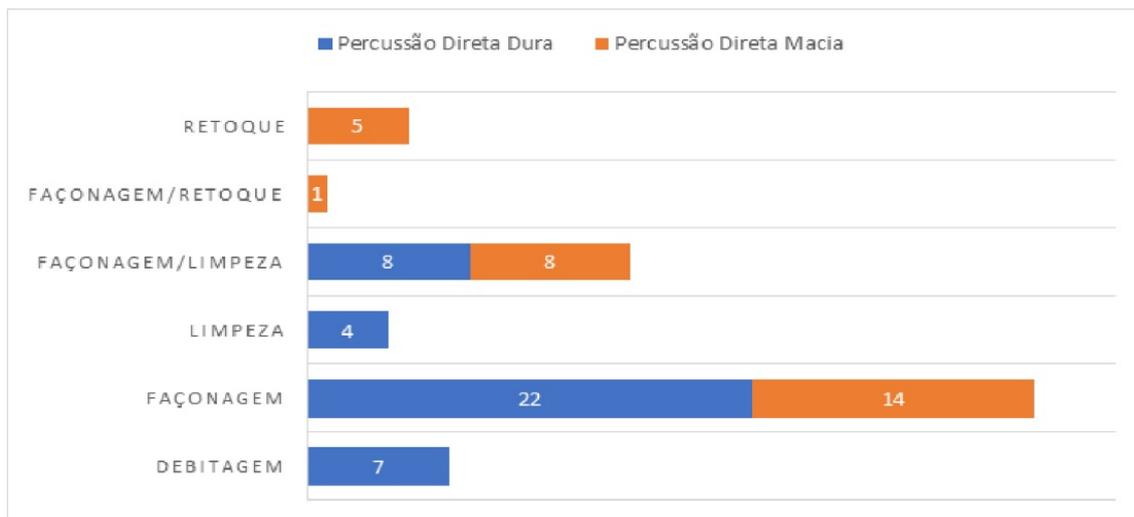


Figura 4. Tipologia das Lascas Identificadas no Sítio RS-HN-JAG-01. Elaboração: Átila Perillo Filho, 2021.

Os Instrumentos do Sítio

No sítio arqueológico RS-HN-JAG-01 foram identificados quatro instrumentos elaborados a partir da exploração de diferentes matérias-primas (arenito, calcedônia e sillexito). Todos eles estavam em direta associação as lascas, núcleos e refugos não intencionais. Embora apresentem características distintas entre si, todos estes instrumentos foram elaborados a partir do lascamento de lascas de porte mediano. A imagem abaixo mostra dois dos instrumentos e uma das lascas identificadas no sítio.



Figura 5. Instrumentos (Esquerda e Direita) e Lasca de Façonagem (Centro) no Sítio RS-HN-JAG-01. Elaboração: Átila Perillo Filho, 2021.

Ao todo são dois furadores/raspadores, um deles foi elaborado a partir do lascamento de um silexito altamente fino que apresenta boa resposta ao lascamento. Possui pequenas dimensões, 2,4 cm de comprimento, 3,5 cm de largura e 0,9 cm de espessura. O suporte principal utilizado para sua elaboração fora uma lasca, de tamanho mediano. Suas faces internas e externas são bem demarcadas. Na face externa é possível observar a presença de cinco cicatrizes de lascamento enquanto a face interna apresenta aproximadamente 16. Fora a cicatriz responsável pela criação da lasca suporte, as demais 15 cicatrizes foram realizadas através de processos de *façonagem* e retoque utilizados para criar o gume.

O gume pode ser caracterizado como inversos e contínuos recobrendo toda a porção distal do instrumento. As cicatrizes são marginais, já que não se alongam em direção ao interior do instrumento. A porção direita distal apresenta um alongamento pontiagudo, que pode atuar como porção perfurante.

Dos processos técnicos ligados na produção desse instrumento aquele que mais se sobressai é a *façonagem*, utilizada durante a modificação volumétrica do suporte e consequentemente também para fabricação do gume. O gume concavo possui um ângulo semi-abrupto de 45°, ideal para atividades de corte. A imagem abaixo mostra a representação gráfica do instrumento.

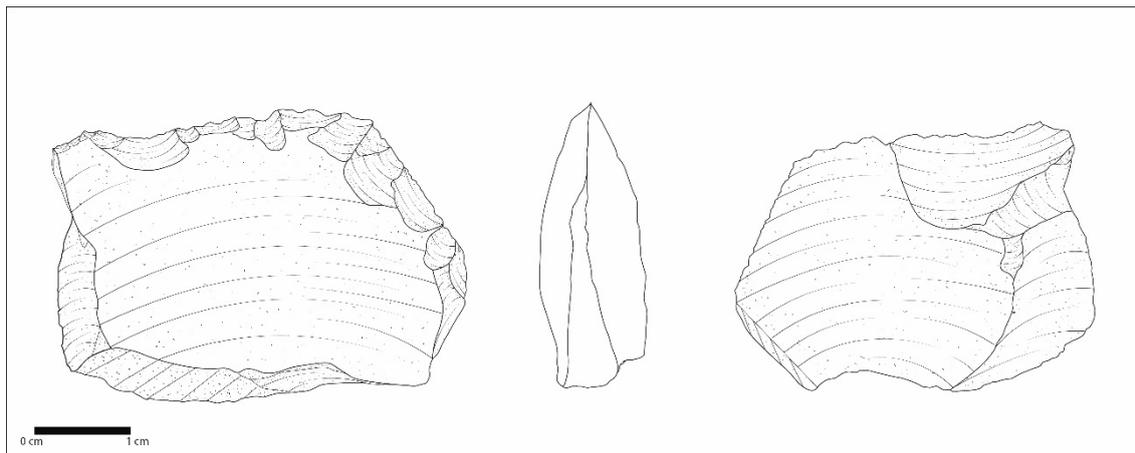


Figura 6. Raspador Sob lasca Identificado no Sítio RS-HN-JAG-01. Elaboração: Átila Perillo Filho, 2021.

Outro instrumento é um raspador plano-convexo, que possui medidas aproximadas de 5 cm de comprimento, 3,1 cm de largura e 1,7 cm de espessura. A matéria-prima escolhida para sua elaboração fora o arenito silicificado cinza de granulometria mediana, que responde bem ao lascamento mesmo podendo ser considerado de qualidade inferior aos silexites identificados em contexto.

O raspador em questão fora elaborado sob lasca, haja visto que existe a presença de lancetas e ondas de percussão. O trabalho de lascamento realizado no instrumento fora um misto de debitagem (para obtenção do suporte), *façonação* e retoque para modificação volumétrica do suporte e criação dos gumes. Diferente do raspador descrito acima, este plano convexo teve seu talão e bulbos removidos.

A face externa do material apresenta aproximadamente 25 cicatrizes, todas diretas e elaboradas centripetamente (circundando o eixo morfológico do instrumento). Por sua característica plano-convexa o gume marginal possui um ângulo abrupto (superior a 50°), ideal para atividades de raspagem. Os lascamentos realizados para a produção do gume resultaram em cicatrizes pouco evasivas, denticuladas e lineares.

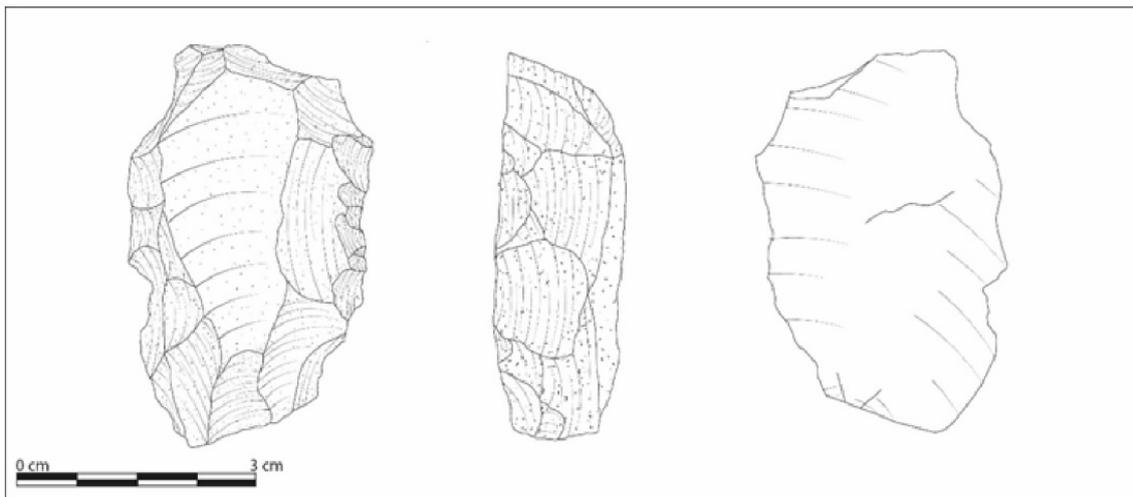


Figura 7. Plano-convexo identificado no Sítio RS-HN-JAG-01. Fonte: Híbrida, 2021.

O terceiro instrumento também é um raspador plano-convexo sob lasca, cujo talão fora retirado durante seu processo de elaboração. A matéria-prima escolhida aqui também fora o arenito silicificado de granulometria mediana. As dimensões do instrumento são 5,4 cm de comprimento, 4,8 cm de largura e 0,7 cm de espessura.

Sua forma trapezoidal favorece uma apreensão manual. Ao todo a face externa apresenta 20 cicatrizes de retiradas anteriores a processos de *façonagem* realizados para modificar a estrutura volumétrica do suporte e formar o instrumento como previamente planejado pelo artesão.

A angulação do gume é semi-abrupta, 45°. A estrutura morfológica do instrumento favorece atividades de raspagem e corte. Existem indícios de retoques na porção distal do instrumento, essas atividades criaram um grume retilíneo e denticulado. Outra característica importante do instrumento é o fato de que todas as atividades de lascamento foram unificiais, com golpes realizados na face interna da lasca. A imagem abaixo ilustra o instrumento.

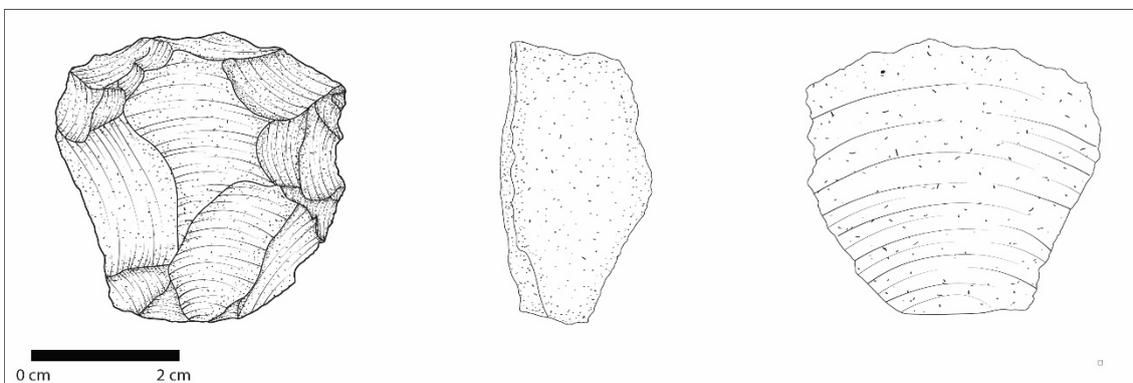


Figura 8. Plano-convexo identificado no sítio RS-HN-JAG-01. Elaboração: Átila Perillo Filho, 2021.

Por fim, temos o quarto e último instrumento, que possui poucas semelhanças com o outro exemplar de furador/raspador do conjunto artefactual lítico identificado no sítio. Também elaborado a partir de uma lasca o instrumento possui 3 cm de comprimento, 3,7 cm de largura e 1 cm de espessura, medidas semelhantes com o outro raspador do conjunto. No entanto a matéria-prima explorada para sua elaboração fora o silexito de tonalidade caramelo.

O instrumento em questão apresenta um gume retilíneo e linear, sem haver modificações ligadas a retoques e *façonagem* para adelgaçar uma superfície cortante. A morfologia do instrumento indica que a principal atividade para qual ele fora criado fora perfurar. Diferentemente dos demais instrumentos, ele apresenta indícios da presença de um neocórtex de seixo em menos de 50% da face externa.

Conclusão

A partir das análises realizadas no sítio RS-HN-JAG-01 pudemos levantar algumas hipóteses sobre a elaboração dos artefatos líticos e a própria relação das pessoas com a paisagem local. A economia de matéria-prima, por exemplo, é realizada basicamente através da exploração de materiais silicosos que apresentam fraturas concoidais, o silexito e a calcedônia compõem uma importante porcentagem dos materiais, 67% de todos instrumentos e lascas analisadas.

Esse tipo de material possui uma boa resposta aos processos de lascamento, apresentando uma grande plasticidade e proporcionando um maior controle do artesão sobre os núcleos e suportes. Outro dado importante é a proximidade do sítio arqueológico com locais de depósitos de matéria-prima. O leito do rio Jaguarão em grande quantidade apresenta acúmulos de seixos de silexitos, arenitos, quartzos e calcedônias. Isso pode ser observado em diversas áreas percorridas no local, deste modo o acesso a e a obtenção de matéria-prima poderia ocorrer em áreas adjacentes ao sítio arqueológico.

A partir das análises fora identificado um uso contínuo de matérias-primas associados aos cursos d'água, os córtex que sofreram pátinas devido a ação da água estão presentes em mais de cinquenta por cento (50%) dos materiais lascados. A análise dos córtex indica uma predileção na escolha desse tipo de núcleo, indicando que a indústria lítica do sítio pode ser baseada na exploração de seixos.

No entanto, as lascas que foram retiradas em um estágio mais adiantado da cadeia de produções líticas não apresentaram indícios de córtex (seja ele bloco, neocórtex ou cristal), dessa forma existe a possibilidade de que alguns instrumentos, em especial os plano-

convexos em arenito silicificado de granulação mediana tenham sido elaborados a partir de matérias-primas não localizadas no leito do rio Jaguarão, essa hipótese, no entanto, necessita de maiores investigações para confirmação.

Por mais que o lascamento direto com percutor duro tenha sido fundamental na produção dos artefatos líticos locais, o lascamento unipolar com utilização de percutor macio também se destaca nessa indústria. Em suma, a indústria lítica do sítio RS-HN-JAG-01 se baseia na produção de instrumentos sob lasca, alguns mais elaborados tecnicamente que outros. Assim a cadeia de operações lítica é desenvolvida a partir da produção de instrumentos que apresentam trabalhos gerais na modificação de volume e estrutura da peça, abastando, inclusive porções do talão e bulbo para moldar os plano-convexos. Já os instrumentos sob lasca, apesar de apresentarem marcas de *façonagem*, retoque e debitagem podem ser considerados como produtos de processos de lascamento mais ‘simples’, que buscam produzir gumes cortantes através da manipulação de lascas que à primeira vista podem ser de tamanho mediano.

Em todas as duas opções a debitagem está restrita na obtenção do suporte e a *façonagem* no modelar e diminuir seus volumes, dando inclusive uma forma inicial aos gumes que são posteriormente finalizados a partir do retoque. A partir disso foi possível identificar um total de duas cadeias operatórias de produção lítica nos materiais do sítio, a saber:

a) A primeira cadeia operatória está associada a elaboração de instrumentos sob lasca, raspadores e furadores. São multifuncionais com uma protuberância lateral utilizada para perfurar. Os gumes, quando melhor elaborados, aparecem retilíneos e produzidos a partir do lascamento unifacial. Esses instrumentos ainda guardam seus talões e bulbos bem demarcados. A debitagem é realizada para obtenção das lascas suportes, neste caso a *façonagem* não atua como criação direta e única do gume, mas sim como uma atividade de pré-modelagem, o retoque é essencial para estruturação do gume cortante, e;

b) Uma segunda cadeia-operatória é responsável pela criação de instrumentos mais formais, os plano-convexos. Em um dos instrumentos observa-se a retirada do talão e do bulbo, o segundo, mais volumoso ainda apresenta tais características. Ainda temos a debitagem como atividade de obtenção de suportes, a *façonagem* atua em maior escala para modificação volumétrica e estrutural da peça, que neste caso apresenta cicatrizes que atravessam todo eixo morfológico dos instrumentos. Os retoques são unificiais e diretos, produzindo gumes retilíneos e mais robustos.

As duas cadeias operatórias identificadas apontam para uma produção lítica mais curada, que buscam instrumentos elaborados e que requerem um maior planejamento e gasto energético por parte daquelas pessoas que os produziram. Essa conclusão é sugerida não apenas pela presença desses instrumentos no sítio, mas também pela presença de lascas

de façongem, limpeza, retoques e debitagem, indicando que os processos de lascamento realizados no local eram intensivos.

A partir disso sugerimos que, mesmo que a disponibilidade de matéria-prima rochosa no local seja alta, as pessoas que elaboraram os instrumentos do sítio exploravam ao máximo o suporte/núcleo. Isso foi observado a partir da análise realizada em um núcleo identificado no sítio em questão. Esse artefato é de arenito silicificado de coloração avermelhada, com morfologia cúbica e dimensões de: 2,8 cm de comprimento, 1,2 cm de largura e 2,7 cm de espessura, com um peso total de 10 gramas, não possuindo mais planos de percussão.

Ao que tudo indica o sítio arqueológico foi um local de produção lítica, no entanto pesquisas mais aprofundadas no local serão necessárias para que algumas questões, como se no local eram realizadas apenas a produção artefactual ou também era uma parte do território onde os instrumentos eram utilizados. Para tanto, intervenções no sítio seriam necessárias, mesmo estando em um local altamente impactado, ainda existe a possibilidade de que o sítio ainda guarde muitas informações.

Referências

- ARAUJO, A. G. M. (2001/2002). Destruído pelo Arado? Arqueologia de superfície e as armadilhas do senso comum. In: **Revista de Arqueologia**, n. 14/15. pp: 07 – 28. Obtido na <https://www.revista.sabnet.org/index.php/sab/article/view/162>
- DANTAS, E. N. (2018). **As Escolhas do Tempo na Cerâmica Arqueológica no Sítio Vitória Régia I, Xingó**. (Trabalho de Conclusão de Curso) Bacharelado em Arqueologia. Obtido na <https://core.ac.uk/download/pdf/197145039.pdf>.
- DELAGE, C. (2017) Once Upon a Time...The (hi)story of the concept o the chaîne opératoire in French Pre-history. In: **World Archaeology**, n. 49. Vol. 2. pp: 158 – 173.
- DIAS, A. S. (2007). Da Tipologia à Tecnologia: reflexões sobre a variabilidade das indústrias líticas da Tradição Umbu. In: BUENO, L. & ISNARDIS, A. **Das Pedras aos Homens: tecnologia lítica na arqueologia brasileira**. FAPEMIG, Belo Horizonte.
- FAGUNDES, Marcelo. **Sistema de Assentamento e Tecnologia Lítica: organização tecnológica e variabilidade no registro arqueológico em Xingó, Baixo São Francisco, Brasil**. (Tese) Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. MAE/USP. 2007.
- GALHARDO, D. A. (2008). **Tecnologia Lítica: estudo da variabilidade em sítios líticos do nordeste do estado de São Paulo**. (Dissertação). Programa de Pós-graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, MAE/USP. São Paulo, SP. Obtido na <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde-30042010-163940/publico/DissertacaoGalhardo.pdf>.
- GALHARDO, D. A. et al., (2015). O Conceito Antropológico de Cadeia Operatória, sua aplicação e contribuição no estudo de artefatos líticos arqueológicos. In: **Cadernos do LEPAARQ**, vol 12, n. 23. Pelotas/RS.

FACCIO, N. B. et al., (2013). A Tecnologia de Produção das Pedras Lascadas e Polidas em Sítios Arqueológicos na Região Norte do Estado de São Paulo. In: **Revista Tópos**, n. 2, vol, 7 pp: 66 – 99.

HOELTZ, S. E. (2005). **Tecnologia Lítica**: uma proposta de leitura para a compreensão das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil em Tempos Remotos. (Tese). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC/RS. Porto Alegre, RS.

LEMONNIER, P. (1986). The Study of Material Culture Today: toward an anthropology of technical systems. In: **Journal of Anthropological Archaeology**. N. 5. pp: 147 – 186.

LEMONNIER, P. (2012a). Introduction - Technologie Culturelle and Material Culture Studies: It's All the Same Thing. In: Lemonnier, P. **Mundaine Objects: materiality and non-verbal communication**. UCL Institute of Archaeology Critical Cultural Heritage Series. Obtido na https://leiaarqueologia.files.wordpress.com/2017/08/lemonnier_-_mundane_objects_-_materiality_and_nonverbal_communication.pdf

LEMONNIER, P. Technology. (2012b). In: THIEBERGER, N. **The Oxford Handbook of Linguistic Fieldwork**. Oxford University Press, pp: 298 – 316.

LEMONNIER, P. Cadeias Operatórias Míticas. (2013). In: **Revista Amazônica, Revista Antropológica**. N. 5, vol. 1. pp: 176 – 195. Obtido na <https://periodicos.ufpa.br/index.php/amazonica/article/view/1308/1729>

MAUSS, M. 2015 [1950]. As Técnicas do Corpo. In: MAUS, M. **Sociologia e Antropologia**. Editora Cosac Naify. [1950] 2015.

MORAES, F. A. A. (2008). **As Pedras que Falam**: uma análise intrassítio dos artefatos líticos do sítio Lajeado. (Dissertação) Programa de Pós-graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, PB. Obtido na https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/393/1/arquivo1065_1.pdf

MUNITA, C. S. et al., (2020). **Explorando Problemas Arqueológicos com técnicas físico-químicas**: a trajetória do Grupo de Estudos Arqueométricos do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, Brasil. In: **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Belém, PA. n. 3, vol, 15. pp: 1 – 19. Obtido na <https://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v15n3/1981-8122-bgoeldi-15-3-e20200004.pdf>

PFÄFFENBERGER, B. (1988). Fetishised Objects and Humanised Nature: towards an anthropology of technology. In: **Man, New Series**. Vol. 23, n. 2. pp: 236 – 252. Obtido na <https://www.uio.no/studier/emner/sv/sai/SOSANT1300/h11/Pfaffenberger.pdf>

PERLÈS, C. (1992). In Search of Lithic Strategies: a cognitive approach to prehistoric chipped stone assemblages. In: **Representations in Archaeology**. Indiana University Press. Bloomington and Indianapolis. 224 – 247. Obtido na https://www.researchgate.net/publication/313115263_In_search_of_lithic_strategies_A_cognitive_approach_to_Prehistoric_chipped_stone_assemblages/link/5890b9c592851cda25689d44/download

RODET, M. J. (2013). Cadeia Operatória e Análise Tecnológica: uma abordagem metodológica possível mesmo para coleções líticas fora de contexto (exemplo das pontas de projétil do nordeste do Brasil). In: **Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano**. pp: 264 – 278.

ZUSE, S. (2014). **Variabilidade Cerâmica em Diversidade Cultural no Alto Rio Madeira, Rondônia**. (Tese) Programa de Pós-graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP. Obtido na <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde-25092014-124246/publico/Zuse2014Corrigida.pdf>.

VIANA, S. A. (2005). **Variabilidade Tecnológica do Sistema de Debitagem e de Confecção dos Instrumentos Líticos Lascados de Sítios Lito-cerâmicos da Região do Rio**

Manso/MT. (Tese) Pontifica Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC/RS. Porto Alegre, RS.