

## **A UTILIZAÇÃO DAS RESERVAS LITOLÓGICAS NA REGIÃO DO BAIXO PARANAPANEMA PARA A PRODUÇÃO DE ARTEFATOS.**

**Larissa Figueiredo Daves**

Graduanda em Geografia- FCT/ UNESP Presidente Prudente, SP  
larissadaves\_@hotmail.com.br

**Co-autor: Gustavo de Jesus Andrade**

Graduando em Geografia - FCT/ UNESP Presidente Prudente, SP  
gustavo.andrade.fct@gmail.com

**Neide Barrocá Faccio**

Profª Livre Docente do Departamento de Planejamento, Urbanismo e  
Meio Ambiente FCT/UNESP Presidente Prudente, SP  
nfaccio@terra.com.br

**RESUMO:** Este trabalho tem por objetivo expor a análise dos materiais líticos lascados do Sítio Arqueológico Vallone, localizado no Município de Iepê, SP, no Baixo Vale do Rio Paranapanema, lado Paulista. A coleção analisada apresentou o total de 64 materiais líticos lascados. As peças foram confeccionadas por grupos humanos, tendo como suporte de lascamento seixos, blocos e lascas, originários de rochas basálticas, arenitos silicificados e silexitos. A análise das peças arqueológicas teve o intuito de identificar os elementos referentes à tecnologia de produção, utilizada pelo homem no período pré-histórico, para a produção de materiais líticos lascados, com o objetivo de analisar a confecção dos artefatos líticos em relação às reservas litológicas da região do baixo Paranapanema.

**PALAVRAS-CHAVE:** Material lítico, Cadeia operatória, Vale do Rio Paranapanema.

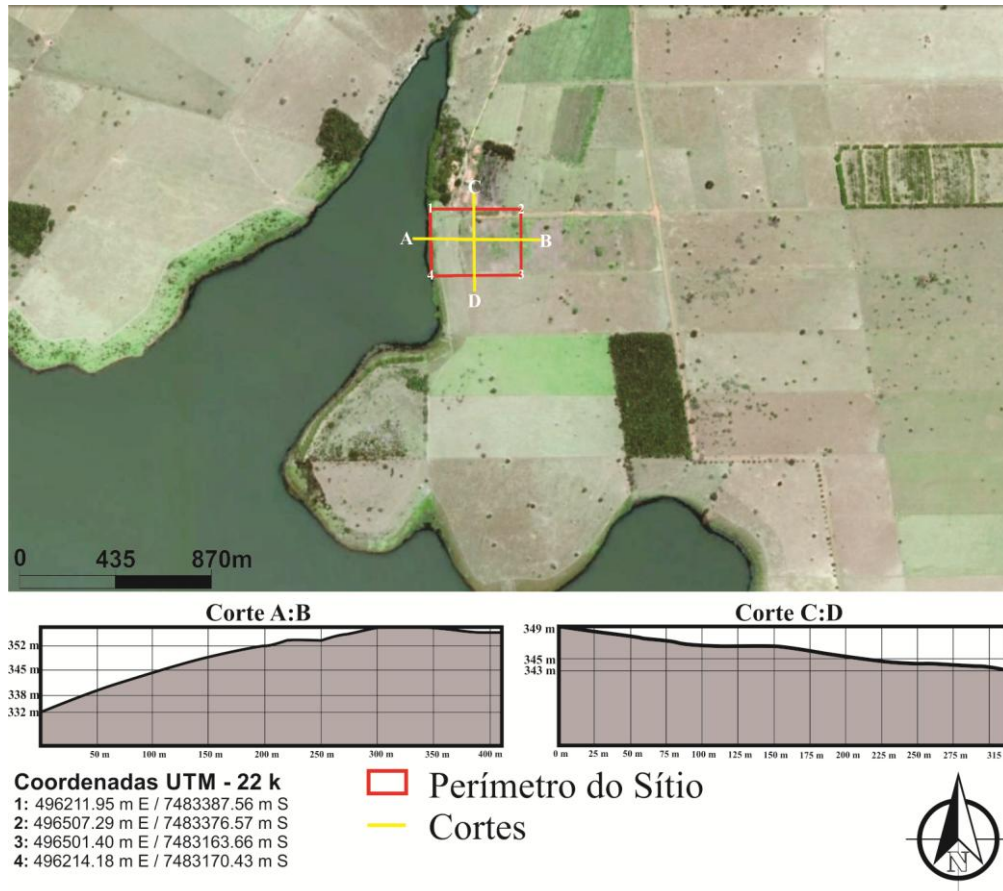
**ABSTRACT:** This article aims to expose the analysis of lithic materials chipped the Archaeological Site Vallone, located in the city of Iepê, SP, in the Lower Valley of Paranapanema, Paulista side. The collection had analyzed a total of 64 chipped lithic materials. The pieces were made by human groups, with the support chipping pebbles, blocks and chips, originating in basaltic rocks, silicified sandstones and silexites. The analysis of archaeological pieces had order to identify the aspects of the production technology used by man in the prehistoric period to the production of chipped lithic materials.

**KEYWORDS:** lithic material, operative chain, Paranapanema River Valley.

### **1 INTRODUÇÃO**

O Sítio Arqueológico Vallone está localizado no Município de Iepê, no Baixo Vale do Rio Paranapanema. Os vestígios arqueológicos encontrados nessa área estiveram próximos da nascente da Água do Rio Caracolzinho, ao lado da margem esquerda, onde se encontra a foz desse córrego no Rio Paranapanema. (**Figura 1**).

**Figura1:** Área do Sítio Arqueológico Vallone, Município de Iepê, SP.



**Fonte:** Faccio (2011), elaborado por Brendo C. Rosa (2014).

O córrego Água do Caracol apresenta um depósito de argila próximo à sua nascente, e a presença de afloramentos rochosos, principalmente na área de stone lines. Dessa forma, a área estabelecia o acesso para a obtenção de matéria-prima, para a confecção de materiais líticos lascados.

O contexto do Sítio Vallone apresenta deslocamento de vestígios arqueológicos, destruição das camadas estratigráficas e submersão da maior área do sítio. Contudo, em alguns pontos desse sítio não foi inundado, ficando à vista a qualquer época do ano, independente do nível da água do lago da UHE da Capivara. (FACCIO, 2011, p.213).

Este artigo traz os resultados da análise tecnológica das 64 peças líticas lascadas do Sítio Arqueológico Vallone, a partir de uma perspectiva tecnológica, a fim de analisar a cadeia operatória dos líticos lascados desde a obtenção da matéria-prima até o descarte das peças.

## 2 APORTE TEÓRICO METODOLÓGICO

Este artigo traz os resultados da análise tecnológica das 64 peças líticas lascadas do Sítio Arqueológico Vallone, a partir de uma perspectiva tecnológica, a fim de analisar a cadeia operatória dos líticos lascados desde a obtenção da matéria-prima até o descarte de suas peças.

Nesse sentido, o conceito de cadeia operatória é utilizado para compreender o comportamento e a interação com o espaço do grupo humano que ocupou a área do Sítio Vallone. Grace (1996) afirma que:

Os sítios arqueológicos são o produto da interação dinâmica entre indivíduos dentro de um grupo social, e não estruturas estáticas a serem simplesmente classificadas através de listas tipológicas ou por medidas de debitage. Esta interação dinâmica pode ser estudada com o enfoque *chaine opératoire*, que permite uma maior compreensão do comportamento humano complexo que está por trás dos dados arqueológicos. (GRACE, 1996, p. 23).

Segundo Leroi-Gourhan (1985) os processos técnicos realizados pelo homem no período pré-histórico devem ser analisados conforme a intersecção entre a técnica e a linguagem. Desse modo, a cadeia operatória explora os processos técnicos realizados pelo artesão no momento de confecção do artefato, sobretudo no comportamento cultural e sua importância na técnica utilizada.

No domínio das práticas operatórias mais correntes, a linguagem parece não ter qualquer intervenção e inúmeras ações são efetuadas num estado de consciência crepuscular que não é fundamentalmente distinto do estado em que se desenrolam as operações animais, mas, a partir do momento em que as cadeias operatórias são postas em causa pela escolha, esta escolha não se pode fazer sem a intervenção de uma consciência lúcida, intimamente ligada à linguagem. A liberdade de comportamento só é realizável a nível dos símbolos, não a nível dos atos, e a representação simbólica desses últimos é indissociável da sua confrontação. (LEROI- GOUHAN, 1985, p.19).

O estudo dos materiais líticos na percepção da cadeia operatória tem como primeira etapa analisar a variedade de rochas presentes na indústria lítica, para compreender como ocorreu a obtenção de matéria-prima, encontrada no meio, e qual a preferência de tipos rochosos para a confecção dos objetos líticos.

No caso do Sítio Arqueológico Vallone os líticos lascados foram confeccionados por rochas originárias do Vale do Rio Paranapanema, entre elas se destacam o arenito silicificado e o silexito.

Grace (1996) ressalta que o encadeamento de transformação da matéria-prima até a finalização do objeto produzido pelo artesão ocorre por meio da sequência operacional que tem início com a procura da matéria-prima, indo até as técnicas de redução primária (a redução de nódulos a núcleos); segue-se a redução secundária (a remoção de lascas iniciais do núcleo e a manufatura de ferramentas com retoque) e, por fim, o uso das ferramentas e o descarte dos artefatos. (GRACE, 1996, p. 5).

A segunda etapa da cadeia operatória caracteriza a técnica de lascamento, conforme o desencadeamento dos gestos e técnicas que transformaram a matéria-prima para a produção do objeto desejado. Mello e Viana (2001) ressaltam que “nessa fase, estão inseridas desde as primeiras etapas, como a preparação do plano de percussão, até a produção de suportes para a produção de instrumentos.” (MELLO; VIANA, 2001, p. 17).

A terceira etapa é a finalização desse processo, quando o artesão realiza no objeto as retiradas de faççonage e retoques para determinar o uso e a função do instrumento confeccionado.

Fogaça (2001) aborda que a cadeia operatória dos materiais líticos tem como análise as etapas da produção, com ênfase, principalmente, nos suportes retocados para entender as técnicas de debitage e retoque, e, por fim, a modalidade de utilização para qual o objeto foi construído. Desse modo:

no centro de convergência das cadeias operatórias líticas situam-se os **suportes retocados**. Estes objetos normalmente preservam os atributos necessários para reconhecer o objetivo dos artesãos: tratam-se de suportes (lascas, lâminas, lamínulas) obtidos segundo um encadeamento de técnicas que define um método de debitage; esses suportes sofrem, em seguida, as transformações exigidas pelos critérios de funcionalidade do utensílio (adaptação a um cabo ou à preensão manual, adequação do volume e da forma conforme a **modalidade de utilização**, produção de gumes, entre outros). (FOGAÇA, 2001, grifo do autor, p. 114).

Dessa forma, a análise do material lítico segue a investigação das formas de suporte, entre os quais se destacam: seixos, lascas, nódulos, plaquetas, cristais e blocos. Em seguida, temos os núcleos e, por fim, os produtos de debitage e

retoque como lascas, estilhas, percutor ou instrumento<sup>1</sup> retocado. Para observar como ocorreu a confecção dos líticos lascados do sítio arqueológico, a partir das etapas da cadeia operatória, Fogaça (2001) ressalta que:

como ponto de partida para o estudo de indústrias líticas, o reconhecimento dos suportes retocados coincide com o reconhecimento dos **instrumentos** dos implementos ou utensílios desejados pelos homens pré-históricos e **estabelece**, ainda que implicitamente, **os objetivos dessas atividades técnicas, o ponto de convergência das etapas da(s) cadeias(s) operatória(s)**. (FOGAÇA 2001, grifo do autor, p. 114).

A partir da análise tecnológica realizada no material lítico lascado do Sítio Arqueológico Vallone foi possível descrever as prováveis cadeias operatórias utilizadas na produção dos objetos, com as seguintes considerações de análise: matéria-prima, suporte, integridade da peça e técnica empregada, visando realizar uma análise detalhada de cada peça arqueológica, conforme apresenta-se a seguir.

## 2.1 A indústria lítica do Sítio Arqueológico Vallone

A coleção de líticos lascados do Sítio Arqueológico Vallone, apresenta o total de 64 peças. A análise tecnológica mostrou que a indústria lítica do Sítio Vallone apresenta desde as formas de suporte, núcleos e produtos de debitagem até os instrumentos.

Os núcleos apresentaram a maior quantidade da coleção lítica, com 18 peças arqueológicas, em seguida estão os instrumentos e as lascas, com 13 peças, em cada uma dessas duas categorias.

O Sítio Vallone teve no total 18 peças classificadas como núcleo, entre elas dez foram confeccionados com a matéria-prima de arenito silicificado, em seguida três com rochas de silexito, dois de arenito e três de quartzito.

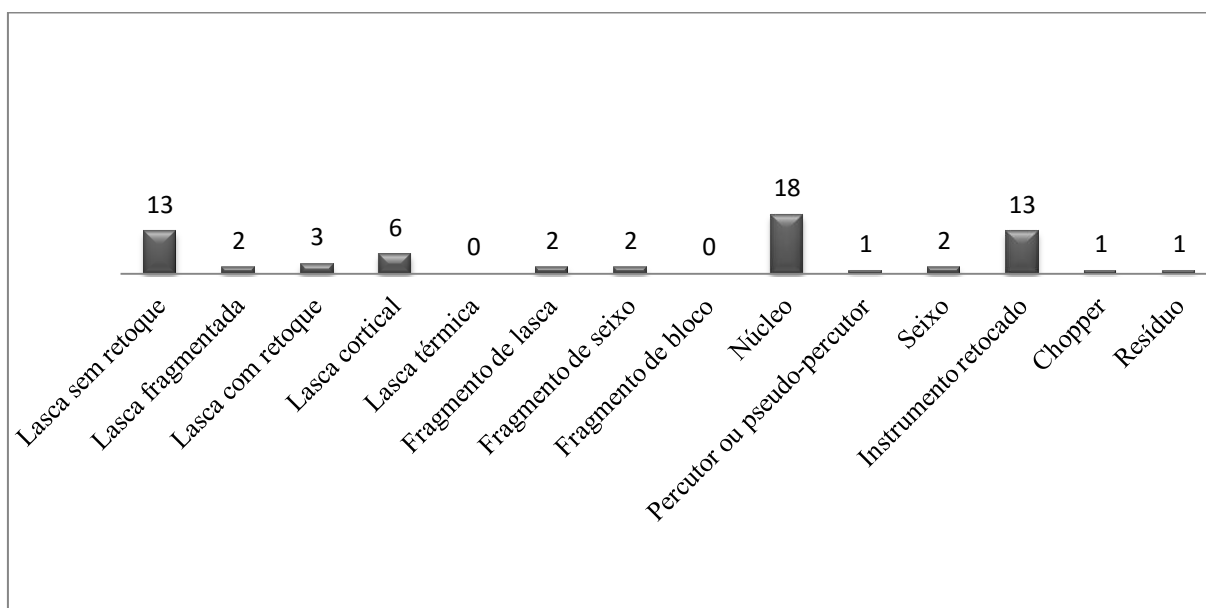
Dentre a morfologia dos núcleos, a globular foi predominante num total de 15 peças. A cubóide, triangular, retangular e discóide foram apenas frequentes uma em cada classificação dos núcleos.

No gráfico 1 podemos analisar a frequência da indústria lítica de acordo com a categoria.

---

<sup>1</sup> Instrumento retocado: apresentam-se em formatos variados, adquiridos após o seu destacamento da rocha matriz, recebendo o acabamento necessário (retoques) para as funções atribuídas. Os instrumentos em pedra lascada foram aplicados nas atividades pré-históricas de caça, coleta, pesca e preparo de alimentos.

**Gráfico1:** Categoria dos líticos lascados do Sítio Arqueológico Vallone, Iêpe, SP.



**Fonte:** Análise das peças arqueológicas, Larissa F. Daves, 2014.

Na categoria de suporte dos líticos lascados foram observadas a presença de seixos, lascas, blocos e cristal.

As rochas em forma de seixos são procedentes do Alto e Médio Vale do Rio Paranapanema, trazidos por meio da força da água deste rio até a área do Baixo Paranapanema.

Os grupos humanos que ocuparam a região do Rio Paranapanema tiveram fácil acesso a esse tipo de rocha, utilizando como matéria-prima de alguns objetos líticos como as lascas<sup>2</sup>, núcleos<sup>3</sup>, chopper<sup>4</sup>, estilhas e fragmentos de seixo.

Os seixos representam 90,6 % dos casos, em sua maioria apresentados nas matérias-primas de arenito silicificado e silexito; em seguida as lascas com 6,2 %, blocos e cristal com 1,5 %. (**Tabela 1**).

**Tabela 1:** Suporte das peças líticas do Sítio Arqueológico Vallone, Iepê, SP.

Suporte	Quantidade	Porcentagem %
Seixo	58	90,62
Lasca	4	6,25
Bloco	1	1,56

<sup>2</sup> Lasca: Termo geral designado para um fragmento de rocha dura destacado de um núcleo, de um fragmento bruto ou de um instrumento durante a sua fabricação. Sem implicações morfológicas, tecnológicas ou funcionais

<sup>3</sup> Núcleo: Uma massa de material pré-formada, muitas vezes para constituir a forma desejada pelo artesão para que tenha a remoção de um tipo definido de lascas ou lâmina.

<sup>4</sup> Chopper: o instrumento mais antigo da humanidade (ferramenta utilizada para cortar e amassar alimentos).

Cristal	1	1,56
<b>Subtotal</b>	64	100%
<b>Total</b>	64	100%

**Fonte:** Análise das peças arqueológicas, Daves (2014).

A análise da variedade de rochas encontrada nos líticos lascados de um sítio arqueológico é de grande relevância para compreender como o grupo humano obteve a matéria-prima e como ocorreu o encadeamento das etapas do lascamento até a finalização desses materiais.

Sendo assim, permite investigar o comportamento cultural do grupo indígena e qual a preferência de alguns tipos de rochas para a confecção de certos objetos que sejam resistentes e de fácil acesso para a produção desses materiais. Outro fator importante é a dispersão do grupo humano em busca de afloramentos rochosos na área do sítio para produzir os materiais líticos.

Dessa forma, foram analisados os tipos de rochas dos materiais líticos do Sítio Vallone com intuito de compreender a preferência na confecção dos objetos e sua relação com a área do sítio, pois o conhecimento sobre os tipos de rochas da Bacia do Rio Paranapanema é fundamental para a realização dessas análises.

O estudo da variabilidade de matéria-prima indica a organização tecnológica, conforme a necessidade do grupo humano e sua tradição estabelecida na produção lítica.

O **Gráfico 2** apresenta a variedade de matéria-prima da coleção de líticos lascados, dentre eles estão o arenito silicificado, silexito e arenito. Fica evidente o predomínio de núcleos, lascas e instrumentos retocados na indústria lítica. Tais peças foram confeccionadas em seixos ou blocos originários de arenitos silicificados e silexitos do Vale do Rio Paranapanema.

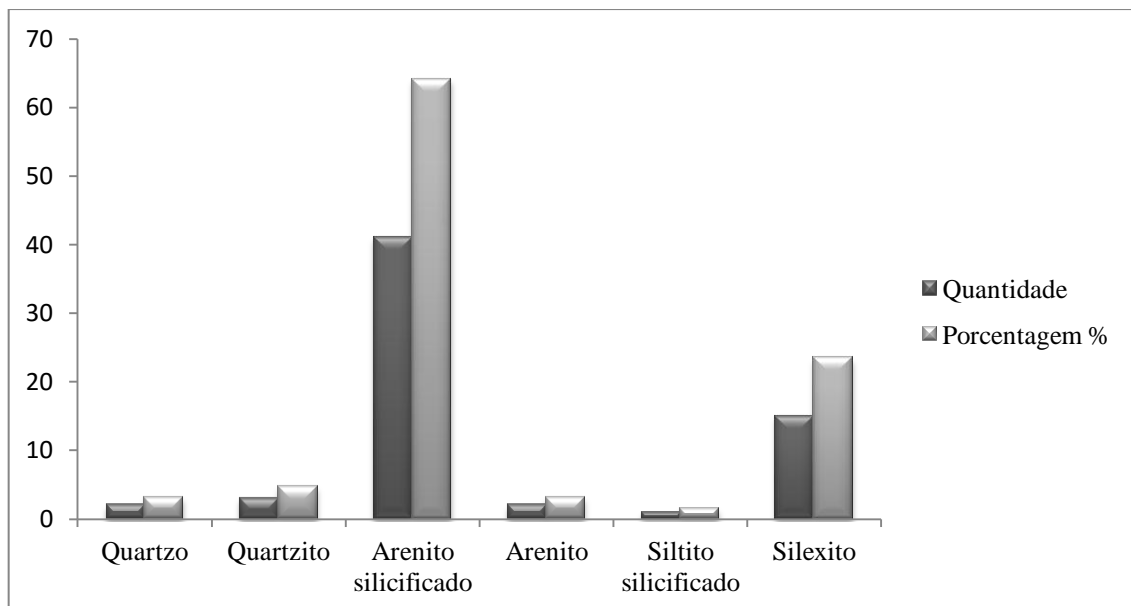
A análise da matéria-prima utilizada para a fabricação dos líticos lascados do Sítio Vallone estabelece a compreensão de como o homem em tempos pretéritos utilizava os recursos litológicos para a produção desses artefatos. Segundo Suguio e Fulfaro (1974)

o arenito silicificado utilizado pelas populações pré-histórica do Vale do Paranapanema tem sua origem ligada a um extraordinário derrame de lava, resultante do vulcanismo neojurássico-eocretáceo da bacia do Paraná [...] houve deposição seletiva de areias em águas estagnadas, acumuladas em depressão e fissuras do basalto,

resultando em diques clásticos (arenito intrapino); processo semelhante deu-se na base do derrame, quando as areias ascenderam por fissuras do basalto em fase de resfriamento (SUGUIO; FULFARO, 1974).

A relação do homem com o ambiente em que vivia era estabelecida de acordo com os recursos naturais disponíveis próximos aos assentamentos de grupos indígenas. Nesse sentido, a reconstituição da paisagem e dos afloramentos rochosos proporciona para os arqueólogos a compreensão de como era estabelecida essa relação pelo homem principalmente para a produção de materiais líticos e cerâmicos com o local de ocupação.

**Gráfico 2:** Matéria-prima utilizada na indústria lítica do Sítio Arqueológico Vallone, Iepê, SP.

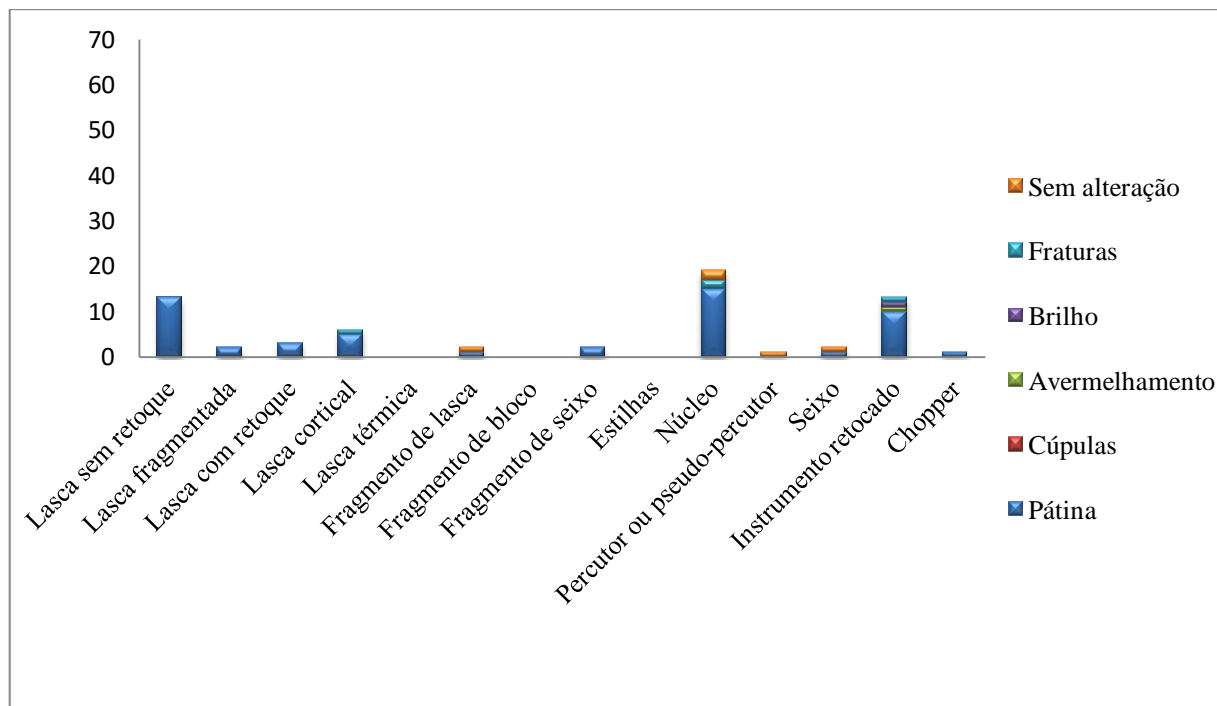


**Fonte:** Análise das peças arqueológicas, Larissa F. Daves, 2014.

O material lítico apresentou em maior quantidade núcleos, lascas e instrumentos retocados com a matéria-prima de arenito silicificado, e silexito. A seguir podemos observar as alterações de superfície presentes nos líticos lascados (**Gráfico 3**).



**Gráfico 3:** Frequência de alteração de superfície nos líticos lascados do Sítio Arqueológico Vallone, Iepê, SP.



**Fonte:** Análise das peças arqueológicas, Larissa F. Daves, 2014.

A variedade da matéria-prima dos líticos lascados teve alterações de superfície como a pátina presente na maioria das peças, devido ao rolamento das rochas no curso do rio. Constata-se a presença de três instrumentos retocados com indícios de alterações de superfície realizada pela ação humana, como o avermelhamento e as fraturas, decorrentes da ação térmica.

A análise referente às alterações de superfície identificou as seguintes alterações: pátina, avermelhamento, fraturas, brilho e cúpulas. Das 64 peças analisadas, 59 apresentaram a presença de pátina, em seguida peças apresentaram fraturas.

## 2.2 Lascas

As lascas são caracterizada por constituir talão, contra-bulbo, bulbo e a presença de ondas de percussão. A princípio o artesão realiza as primeiras retiradas com o percutor, após os primeiros golpes são constituídos os planos de percussão, ou seja, as evidências do ponto de impacto ocasionado durante o lascamento da rocha em atrito com o percutor.

Dentre as evidências do golpe realizado pelo artesão no produto de lascamento, caracteriza-se o talão como o ponto de impacto presente principalmente nas lascas. Os núcleos são diferenciados das lascas por apresentar planos de percussão, e as lascas apresenta talão principalmente na porção mesial.

Segundo Pallestrini e Morais (1980):

A superfície do bloco, do seixo ou da plaqueta escolhida para receber o primeiro golpe recebe o nome de plano de percussão. Geralmente, o primeiro plano de percussão não é preparado por pequenas retiradas. Após o golpe, uma porção do plano de percussão constituirá parte integrante do produto de lascamento, sendo então chamado de talão. A sequência das retiradas no núcleo proporcionará gradualmente vários planos de percussão. Sintetizando, podemos afirmar que o núcleo possui planos de percussão e a lasca possui talão. (PALLESTRINI, MORAIS, 1980, p. 29).

Conforme a análise de um lítico lascado podemos observar qual rocha foi explorada através do seu suporte de lascamento, como os seixos ou blocos oriundos de afloramentos rochosos. Por exemplo, se a peça arqueológica apresentar talão<sup>5</sup> próximo ao córtex presente no plano de percussão, teremos uma lasca cortical<sup>6</sup> confeccionada a partir de um seixo.

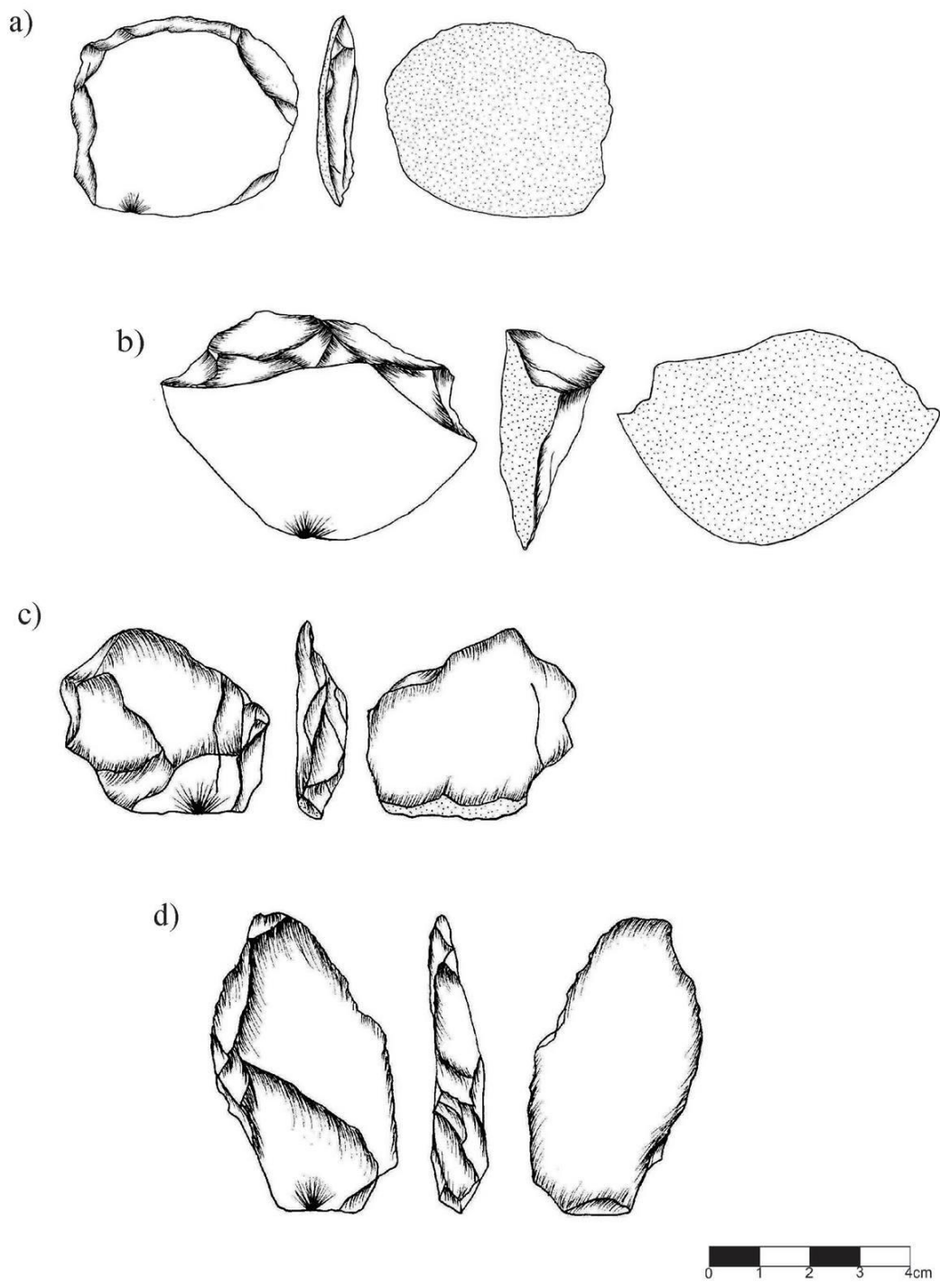
Foram analisadas 24 lascas com as seguintes categorias: lasca sem retoque, lasca fragmentada, lasca com retoque e lasca cortical. Dentre os tipos de talão observados na indústria lítica do Sítio Vallone, teve destaque o tipo cortical (11 peças), e cinco lascas com talão do tipo liso. O talão classificado como cortical teve predominância pelo fato que a maioria dessas lascas foram confeccionadas a partir de seixos, ou seja, os seixos eram utilizados como suporte de lascamento para a confecção dessas lascas.

A seguir podemos observar nas **Figuras 2, 3, 4** algumas peças da indústria lítica do Sítio Arqueológico Vallone. A análise realizada de acordo com a orientação do lascamento, debitage e os planos de percussão foram retratadas através de croquis, com objeto de ter uma descrição detalhada das técnicas de lascamento presente nas peças.

---

<sup>5</sup> Talão: O ponto de uma explosão durante o lascamento (em geral é uma parte da superfície de pressão que é destacado durante a remoção).

<sup>6</sup> Lasca cortical: apresenta uma camada superior com o predomínio de córtex e na parte inferior a peça tem a presença do talão e do contra bulbo, caracterizando como uma lasca cortical.



**Figura 2:** a) lasca cortical, b) lasca cortical, c) lasca d) lasca.  
Organização: DAVES, L.F. 2014.

**a)** Lasca cortical confeccionada a partir de um seixo de arenito silicificado, na cor marrom. Não possui alteração de superfície.

Na face interna apresenta-se o talão do tipo cortical localizado na borda esquerda, e três retiradas paralelas desde a posição mesial à distal. A face externa apresenta o 50% de córtex da peça arqueológica.

**b)** A peça arqueológica também é caracterizada por lasca cortical, produzida a partir de um seixo de arenito silicificado, na cor marrom. Não apresenta alteração de superfície. Considerada uma lasca muito larga, e seu eixo morfológico e tecnológico se encontram paralelos.

A face interna apresenta o talão do tipo cortical, na posição mesial até a meso-proximal tem a presença de ondas de percussão realizadas durante o processo de lascamento. As retiradas estão presentes somente na posição distal da peça, pois a sequência de retiradas se estende desde a base direita a esquerda, juntando uma a outra na porção superior. Na face externa apresenta somente o córtex total da peça.

**c)** A lasca com retoque foi produzida a partir de um seixo de arenito silicificado, na cor marrom. Possui menos de 25% de córtex localizado na área mesial da peça. Observou-se a alteração de superfície com presença de pátina.

A face interna apresenta o talão do tipo cortical e ondas de percussão na posição mesial. Com três retoques paralelos de delineamento côncavo presente na borda esquerda, desde a porção mesial a distal.

A face externa possui córtex somente na área mesial, com apenas uma retirada desde a parte mesial à distal da peça.

**d)** A lasca foi confeccionada a partir de um seixo de arenito silicificado, na cor marrom. Não foi verificada alteração de superfície. No suporte de lascamento é caracterizada como lasca, chamou-se a atenção por ter uma quebra lateral próxima ao talão. Sendo assim considerada uma lasca siret.

Na face interna apresenta o bulbo na posição mesial, com uma retirada que se estende até a porção distal. Na borda esquerda apresenta a quebra lateral próxima ao talão do tipo liso, e três retiradas localizadas na porção meso-proximal. A face externa apresenta apenas uma retirada e o contra-bulbo na área mesial.

## 2.3 Instrumentos

A análise dos instrumentos retocados permite compreender como o artesão confeccionou os líticos que apresenta suportes de debitagem, pois os instrumentos são líticos caracterizados por apresentar debitagem, *façonnage* ou retoques. Segundo Fogaça (2001):

os instrumentos permitem relacionar de maneira dinâmica núcleos e detritos de lascamento uma vez que podem ter sido confeccionados sobre suportes originados da debitagem de núcleos e que, por definição, sofreram transformações mais ou menos intensas (*façonnage* e retoque registrados nos negativos legíveis sobre as peças) estando teoricamente na origem dos detritos recuperados. (FOGAÇA, 2001, p. 169).

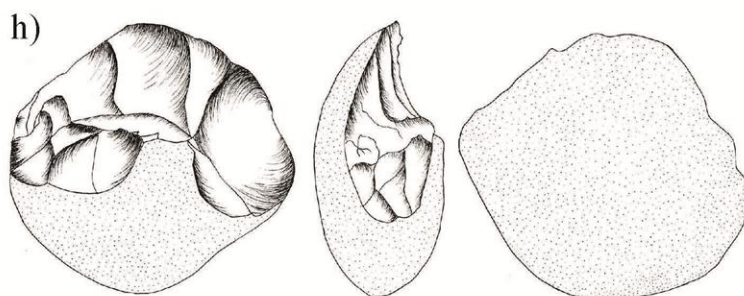
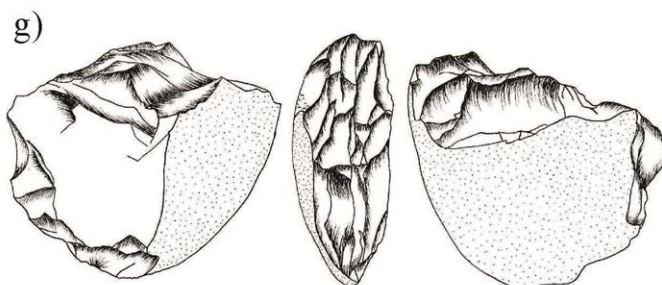
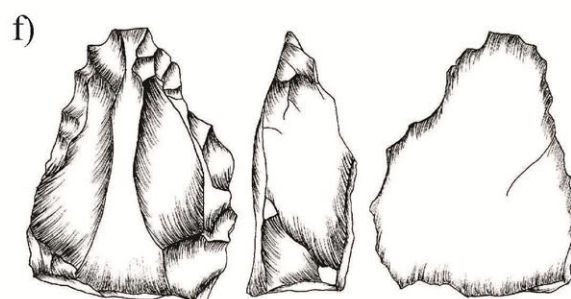
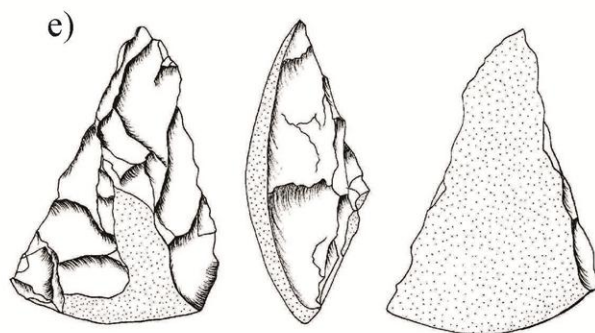
Destacamos que indústria lítica do Sítio Arqueológico Vallone apresentou 13 instrumentos retocados. As peças classificadas como instrumentos tiveram a presença de gumes, retoques, retiradas de extensão longa ou curta, localizadas principalmente nas bordas e na porção distal.

A análise teve como referência a orientação da posição das retiradas, a morfologia dos retoques, extensão da retirada, ângulo dos gumes, delineamento do gume e a morfologia dos instrumentos.

A maioria das peças arqueológicas classificadas como instrumento foi confeccionada por rochas de arenito silicificado e apenas dois com sílex. As observações realizadas sobre a posição das retiradas apresentou que nove instrumentos retocados tiveram orientação como direta.

Dos 12 instrumentos retocados, todos tiveram a morfologia do retoque como paralelo e apenas um instrumento sem retirada. A extensão das retiradas presente nos instrumentos apresentou na maioria das peças a identificação de extensão curta com oito instrumentos e quatro com retirada de extensão longa.

Na análise do delineamento do gume desses instrumentos retocados cerca de 69,23% apresentaram delineamento convexo e 30,76% delineamento côncavo.



**Figura 3:** e-f) instrumento retocado com retiradas longa, g) instrumento retocado h) instrumento com retiradas na porção distal.  
Organização: DAVES, L. F. 2014.

**e)** O instrumento retocado foi produzido a partir de um seixo de arenito silicificado, na cor marrom, apresenta alteração em sua superfície com pátina. Possui 50% de córtex, a morfologia da peça é caracteriza por triangular.

Com retoques curtos em posição inversa presentes na borda esquerda e direita, com a presença de um talão na porção mesial próxima a borda esquerda. A face externa possui córtex em toda sua extensão, com duas retiradas na borda direita.

**f)** O instrumento retocado foi produzido a partir de um seixo de arenito silicificado, na cor marrom. Possui alteração de superfície com a presença de pátina. A peça não possui córtex, têm retiradas em posição direta, localizadas na borda esquerda e direita.

A área mesial da peça possui três retiradas, com uma retirada longa localizada na porção mesial que se estende desde a mesial a meso-proximal. Na borda direita tem uma sequência de retoques paralelos com extensão longa desde a parte mesial a distal.

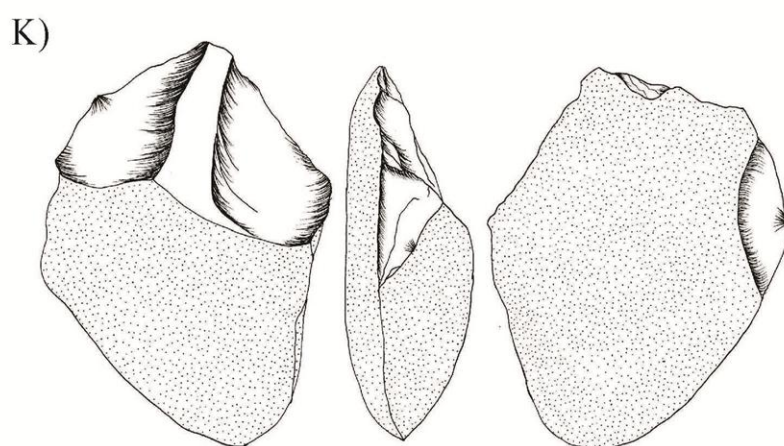
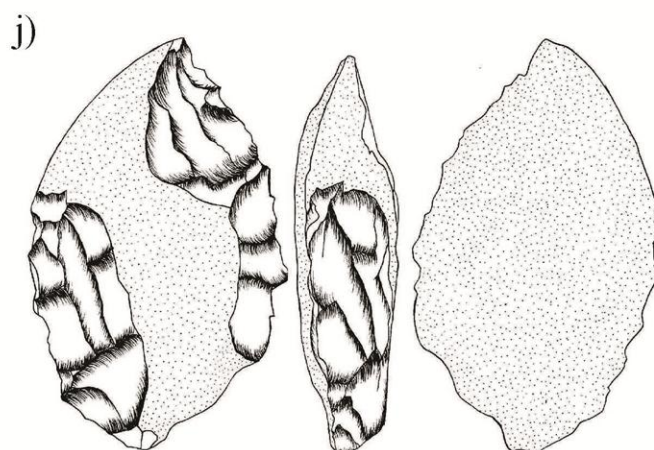
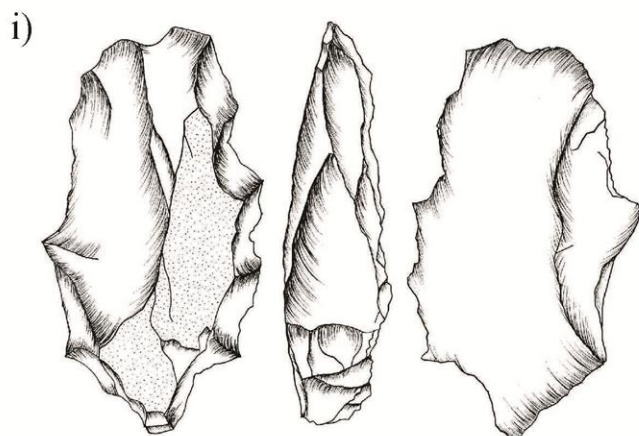
**g)** Instrumento retocado confeccionado a partir de um seixo de arenito silicificado, na cor marrom com 50% de córtex. Apresenta alteração de superfície, com a presença de pátina. O suporte de lascamento é seixo.

Com retiradas paralelas desde a posição mesial a distal, presentes na borda esquerda com córtex apenas na borda direita.

Tem predominância de córtex na posição mesial a distal. Na porção mesial próximo a borda direita apresenta uma retirada com a presença de alteração de superfície de pátina.

**h)** O instrumento foi produzido a partir de um seixo de arenito silicificado, na cor marrom. Com 50 % de córtex e a presença de pátina como alteração de superfície. Apresenta um talão do tipo cortical na borda esquerda.

Apresenta uma sequência de retoques paralelos, localizada na porção basal. As retiradas são longas, se estende desde a borda direita até a borda esquerda na área distal.



**Figura 4:** i-j) instrumento retocado com retiradas longa, k) chopper  
Organização: DAVES, L. F. 2014.



**i)** O instrumento foi confeccionado a partir de um bloco com matéria-prima de arenito silicificado, na cor marrom. A peça apresenta alteração de superfície com a presença de pátina na face externa. A parte central da peça apresenta apenas 25% de córtex.

Apresenta uma retirada de extensão longa na borda esquerda e direita. Com sequência de retoques paralelos desde a porção mesial a distal na borda direita, os gumes tem aproximadamente 90° de extensão longa.

Na borda esquerda os negativos são longos com quatro retiradas desde a posição mesial a distal. Apresenta uma retirada longa que se estende desde a porção mesial a distal na borda esquerda, e outro negativo com delineamento côncavo próximo a borda direita.

**j)** A peça arqueológica é um instrumento retocado confeccionado por seixo de arenito silicificado, na cor marrom. Com 75 % de córtex em sua posição periférica.

A integridade da peça se identifica como fragmento térmico, pois apresenta alteração de superfície com avermelhamento na face externa (posição distal e borda esquerda).

Com retiradas na borda direita e esquerda. A borda esquerda apresenta três retiradas com gumes semi-abrupto (aproximadamente 45°) desde a posição proximal a meso-distal, o delineamento do gume é côncavo e apresenta reavivagem do gume sobre pátina.

A borda direita possui cinco retoques paralelos, desde a porção mesial até a distal. A face externa da peça é coberta pelo córtex.

**k)** Esse chopper foi confeccionado a partir de um seixo de arenito silicificado, na cor marrom, apresenta alteração de superfície com a presença de pátina. A área distal da peça possui duas retiradas, formando um gume na parte central, caracterizando-a como chopper.

A face interna e externa apresenta o predomínio de córtex na posição mesial a proximal. Com apenas duas retiradas na face externa, uma na área mesial localizada na borda direita que apresenta pátina e outro negativo na porção distal da peça.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do Sítio Arqueológico Vallone é de grande relevância para a compreensão do Sistema Regional de Ocupação, principalmente para investigação do comportamento cultural estabelecido na dos materiais líticos lascados em relação aos recursos naturais do Baixo Vale do Rio Paranapanema.

Anschuetz e Alii (2001) abordam que a relação do homem com o ambiente em que vivia era estabelecida em função dos recursos naturais disponíveis próximos aos seus assentamentos de grupos indígenas. Desse modo, tivemos como principal análise a variedade de tipos rochosos presentes na coleção lítica que demonstrou a presença de confecção a partir de rochas de arenito silicificado, silexito, arenito, quartzo, siltito silicificado e quartzito.

De acordo com a análise tecnológica das 64 peças de líticos lascados do Sítio Vallone, a indústria lítica apresentou todas as etapas da cadeia operatória de produção de líticos lascados. Com a presença de peças arqueológicas classificadas como formas de suporte (seixos, lascas, cristais e blocos), os núcleos, e produtos de debitage e retoque (lascas, percutor e instrumento) confeccionados em maior quantidade por rochas de arenito silicificado, e silexito.

Com a descrição das peças arqueológicas foi constatado as técnicas de lascamento presente nos materiais líticos, como a presença de ondas de percussão que ocorreu durante o momento do lascamento. O talão e contra-bulbo presente nas lascas, e os produtos de debitage como os núcleos, e instrumentos retocados apresentaram gumes.

Os produtos advindos da debitage indicam que foram realizados com a técnica unipolar, ou seja, percussão direta à mão livre.

Os núcleos tiveram predominância na indústria lítica com 18 peças arqueológicas, em seguida as lascas e os instrumentos retocados com 13 peças classificadas entre essas duas categorias. Dentre as análises dessas peças destacamos a presença dos instrumentos retocados na indústria lítica do Sítio Arqueológico Vallone com a presença de gumes, retoques, facção e retiradas de extensão longa/curta, confeccionados em maior quantidade pela matéria-prima de arenito silicificado.

Os instrumentos foram de grande relevância para a compreensão dos gestos e técnicas utilizadas pelo artesão durante as etapas da cadeia operatória. Indicando a maneira de como foi confeccionado os produtos de debitage e retoque, no caso do Sítio Vallone a técnica de lascamento foi realizado por percussão direta à mão livre conhecida como técnica unipolar.

A análise da matéria-prima utilizada para a fabricação dos líticos lascados do Sítio Vallone possibilitou a compreensão de como o homem em tempos pretéritos utilizava os recursos litológicos para a produção seus artefatos. O uso do estudo realizado entre a relação do homem pré-histórico com o espaço, através das ligações entre a Arqueologia e as Geociências, denominadas disciplinas da paisagem (Geografia, Geomorfologia, Geologia) se fez com a intenção de entender as adaptações humanas e seus aspectos culturais no espaço físico e na região do Baixo Vale do Rio Paranapanema.

## REFERÊNCIAS

ANSCHUETZ, KURT F.; ALII. An Archæology of Landscapes: Perspectives and Directions. **Journal of Archæological Research**, vol. 9, nº 2, 2001, p. 152-197.

FACCIO, N. B. **Arqueologia Guarani na Área do Projeto Paranapanema**: estudo dos sítios de Iepê, SP. Volume I. Tese de Livre Docência – Museu de Arqueologia e Etnografia, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

FULFARO, V.J. ; SUGUIO, K. (1974). O Cenozóico Paulista: Gênese e Idade. In: Anais do Congr. Bras. de Geol., 28 (Porto Alegre), v.3, p.91-101.

FOGAÇA, E. **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 – 12.000/10.5000 B.P) 2001. 452. f. Tese Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

GRACE, R. **O enfoque “chaîne opératoire” para análises líticas**. 1996.

LEROI-GOURHAN, A. **O Gesto e a Palavra**: 1- Técnica e linguagem, Edições 70, 1985, p. 237.

MELLO, P. J. C., VIANA, S. A. Possibilidades de interpretação da cadeia operatória de produção de instrumentos líticos - Sítio Pedreira (MT). **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP**. São Paulo: , v.11, p.109 - 124, 2001.

PALLESTRINI, Luciana e MORAIS, José L. **Arqueologia pré- histórica brasileira.**  
Editora Universidade de São Paulo - Museu Paulista Fundo de Pesquisas. São  
Paulo, 1980.