

# O APROVEITAMENTO DA MATÉRIA-PRIMA LÍTICA EM SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE VARZELÂNDIA, MINAS GERAIS

ROSÂNGELA MENEZES

As pesquisas do Instituto de Arqueologia Brasileira (IAB) no município de Varzelândia, Minas Gerais, iniciaram-se a partir de 1970, inseridas no âmbito do Programa de Pesquisas Arqueológicas no Vale do São Francisco (PROPEVALE) e, posteriormente, desdobrado no Programa de Pesquisas Arqueológicas em Grutas Mineiras (1980), ambos sob a coordenação geral do Dr. Ondemar Ferreira Dias Júnior.

Em função dos trabalhos intensamente realizados, Varzelândia vem revelando grande potencial arqueológico, levando-se em conta, principalmente, a existência de inúmeros vales com diversas grutas e abrigos que, normalmente, guardam vestígios da presença de antigos grupos humanos na área.

Em nossas investigações sobre a manipulação da matéria-prima lítica na pré-história de Varzelândia, temos procurado identificar algumas influências da disponibilidade de recursos naturais litológicos sobre a tecnologia lítica, categorias tipológicas, procura e estratégias de transporte.

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados, até agora alcançados, possibilitando inferir aspectos do comportamento humano passado com relação ao aproveitamento das matérias-primas existentes.

## MATERIAIS E METODOLOGIA DE ANÁLISE

Foi estudado o material lítico e seu respectivo contexto cultural proveniente dos sítios arqueológicos Lapa do Boqueirão Soberbo (MG-VG-11) e Lapa do Varal (MG-VG-38). Informações diversas a respeito de ambos os sítios vem sendo divulgadas em várias oportunidades científicas por pesquisadores do IAB.

A leitura do material baseou-se no esquema proposto por MORAIS (1987). A identificação das categorias tecno-tipológicas gerais foi feita de acordo com os critérios classificatórios amplamente explanados na literatura arqueológica especializada (Laming-Emperaire, 1967; Brézillon, 1977; Phagan, 1980; Morais, 1983; Prous, 1986/90, dentre outros), respeitando-se, no entanto, as condições específicas dos sítios sob estudo.

Para uma melhor compreensão dos conjuntos líticos, foram realizados vários procedimentos experimentais com matérias-primas obtidas na localidade de Varzelândia.

## OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS: LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO

O município de Varzelândia situa-se na região norte de Minas Gerais, na parte oriental da bacia do rio São Francisco, inserido no chamado Polígono das Secas. O rio Verde Grande, afluente do São Francisco, é o principal rio da localidade. As serras do Sabonetal e São Felipe constituem o domínio geomorfológico mais elevado da área (Figura 1). O clima é o Aw de Koppen, com chuvas de verão. Basicamente, existem três tipos de vegetação: matas secas semi-decíduas, acompanhando as formações rochosas, vegetação rupestre que chega a atingir o topo dos platôs e cerradão (Menezes & Silva, 1985). A maior parte da cobertura vegetal encontra-se ainda bem preservada, embora já existam áreas que, em função das atividades agropecuárias e carvoaria, vêm sendo descaracterizadas, ocorrendo a transição da vegetação original para campo-cerrado ou então a formação de matas secundárias.

O modelado cárstico é uma característica marcante do município de Varzelândia. Nele, são comuns vales apertados e relativamente estreitos (os boqueirões), escavados durante milhares de anos por rios que hoje estão reduzidos a córregos intermitentes, com centenas de abrigos, grutas e paredões e onde o ambiente natural proporciona um padrão de subsistência variado ainda nos dias atuais.

**LAPA DO BOQUEIRÃO SOBERBO (MG-VG-11)**

Situa-se a 15° 38' 40" de latitude Sul e a 43° 57' 15" de longitude de Greenwich, em um boqueirão distando cerca de 4Km da sede do distrito de Campo Redondo, numa altitude aproximadamente de 760m (Figura 1). O vale é cortado por um córrego intermitente e o sítio encontra-se a 30 m de seu leito. É uma lapa relativamente ampla, com duas áreas principais (abrigo e gruta), cuja entrada orientada no sentido norte/sul a torna bem iluminada. O abrigo apresenta cerca de 8x6m, com cornija bastante alta e boa ventilação. A gruta, por sua vez, possui 16x8m e, em relação ao córrego, encontra-se numa área mais alta que o abrigo, ainda que a mesma distância.

A espessura ocupacional da gruta perfaz 80 cm, enquanto que a do abrigo oscila entre 50 cm e 1,20 m de profundidade (Bird, Dias Jr. & Carvalho, 1991:19). Além de pinturas e gravações rupestres, o sítio apresenta vestígios materiais variados com estruturas diversas e enterramentos.

As camadas estratigráficas podem ser assim sumarizadas (Bird, Dias Jr. & Carvalho, op. cit.: 19; Dias Jr., 1993:36): as camadas I da gruta e I e II do abrigo têm datações entre  $\pm 1325$  e  $\pm 4905$  anos AP. Nestas foram coletados restos vegetais possivelmente domesticados, inclusive espigas em pequenos "silos", cerâmica, lítico e fios trançados, correspondendo ao horizonte horticultor. As camadas III e IV somente ocorrem no abrigo, com pouco material arqueológico. A camada mais superficial está datada em  $\pm 5.135$  anos AP, associadas ao horizonte caçador/coletor. Nas camadas II da Gruta e V do abrigo predomina o material lítico, sendo relacionadas ao horizonte caçador/coletor e datadas em torno de 8865 anos AP. Já as camadas III da gruta e IV do abrigo, com pouco material, estão datadas entre  $\pm 9.135$  e  $\pm 9.185$  anos AP e vinculadas a ocupações de grupos caçadores/coletores.

**LAPA DO VARAL (MG-VG-38)**

A lapa encontra-se a 15° 42' 40" de latitude sul e a 43° 59' 40" de longitude de Greenwich em extensão paredão calcário, fora da área dos chamados "boqueirões", numa altitude de cerca de 680m, a 5 Km a leste da cidade de Varzelândia (Figura 1). O solo atual está no mesmo nível do campo a sua frente. Há um córrego intermitente (Olho d'água) distando do sítio cerca de 2 Km. A lapa compõe-se de um amplo salão cuja área iluminada possui aproximadamente 8x6m, com entradas orientadas no sentido noroeste/sudeste. Possui diversas colunas e arcos, separando-as, bem como diversos blocos calcários presos ao solo. O salão está separado de uma segunda área (paredão que corre paralelamente) por um "pátio" interno, originado pelo desmoronamento de parte do teto, encontrando-se ocupado por representantes de mata semi-decídua.

Praticamente toda a ocupação pré-histórica do sítio concentrou-se no salão principal, atingindo sua camada ocupacional cerca de 90 cm de profundidade. Apresenta pinturas e gravações, além de material variado, estruturas e sepultamentos, alguns dos quais com evidências de prática de cremação (Machado, 1990).

As camadas estratigráficas do sítio podem ser assim sumarizadas (Carvalho, 1989, 1995; Dias Jr., 1991: 65 e 70): a Camada I com muitos blocos de calcário e rica em vestígios arqueológicos dentre eles cerâmica superficial, lítico e restos vegetais. Datada entre  $\pm 1550$  e  $1730$  anos AP e associada ao horizonte horticultor. Quanto à camada II, datada em cerca de  $\pm 2650$  anos AP, não há evidência clara de estar relacionada ao horizonte horticultor, mas o resultado da comparação de seu instrumental lítico com o da camada I sugere tal possibilidade. As camadas III e IV vinculam-se a ocupações de grupos caçadores/coletores, com predominância de material lítico. A camada III apresenta datações entre  $\pm 8286$  e  $\pm 9650$  anos AP e a camada IV está datada em  $\pm 10100$  anos AP.

### AS MATÉRIAS-PRIMAS LÍTICAS

Sílex - A matéria-prima mais abundante nos sítios arqueológicos é o sílex de origem hidrotermal. Constatou-se afloramento deste tipo de sílex em linha de falhamento no distrito de Brejo do Mutambal (em linha reta, cerca de 18 e 15 Km das lapas do Varal e do Boqueirão Soberbo, respectivamente). Atualmente, este afloramento vem sendo explorado para pavimentação de estradas de rodagem regionais. Embora variável, a qualidade para o lascamento é boa. Blocos e nódulos de dimensões variadas estão dispersos pela área (Figura 1).

De um modo geral, as variedades de sílex hidrotermal, encontradas nas camadas estratigráficas dos sítios arqueológicos, apresentam granulação fina e coloração clara (bege ou amarela, por vezes mosqueada de preto). Raras são as variedades marrom, esverdeada e preta, esta última com manchas amarelas ou esbranquiçadas. Entretanto, a grande maioria do material apresenta uma cor totalmente vermelha em função, principalmente, da ação do fogo. Não há evidências que o sílex tenha sofrido um tratamento térmico voluntário para melhorar a sua lascabilidade.

Um grupo de peças arqueológicas indica o aproveitamento de um outro tipo de sílex, somente na variedade preta. Segundo análise realizada, este sílex preto encontra-se em porção restrita, com intrusões de pirita, entre estratos no

calcário. Foi também lascado, mas em proporção bem discreta em relação ao sílex hidrotermal.

Arenito - O arenito, Formação Urucuia, caracteriza-se por uma coloração avermelhada ou marrom-avermelhada e sua areia é essencialmente quartzo hialino, de granulação fina, homogênea e consistente. Encontra-se disponível em blocos e seixos, de dimensões e pesos variados, alguns chegando a pesar 30 Kg, nas margens e leitos dos córregos. Foi aproveitado em sua forma natural (seixo) como instrumentos de percussão ou pressão, sendo também lascado e retocado.

Quartzo - O quartzo apresenta-se principalmente na variedade leitosa ferruginosa como seixos bem arredondados indicando origem fluvial. Mais raras são as variedades hialina e semi-hialina na forma de cristais. Tanto os seixos como os cristais são de pequenas dimensões, não ultrapassando 4,0 cm de comprimento. É possível que a origem deste mineral em Varzelândia esteja relacionada ao processo de falhamento geológico na área do município. Foi aproveitado através do lascamento.

Calcário - O calcário, Grupo Bambuí, de coloração cinza-escura a preta, compacto, microgranular, bem estratificado, encontra-se disponível nas próprias lapas na forma de blocos angulosos, plaquetas e seixos de contorno bem regular, com uma coloração preta externa de aspecto brilhante. Destinou-se, principalmente, para instrumentos de percussão ou pressão. Das muitas lascas coletadas nas escavações, algumas indicam tratar-se de produtos obtidos pela ação voluntária do homem.

Folhelho - Esta matéria ocorre, com freqüência, no interior os sítios arqueológicos, na forma de pequenos seixos arredondados e faces achatadas. De pouca espessura, tem uma coloração cinza-clara e granulação finíssima, distinguindo-se apenas, macroscopicamente, as lamelas de mica. Provavelmente sua presença nos sítios esteja relacionada ao processo de sedimentação natural. Não se trata de matéria adequada para a obtenção de artefatos de gume, considerando que é uma rocha pouca resistente ao atrito.

Hematita compacta - De coloração cinza-metálica e bastante resistente, esta matéria é representada por uma única peça coletada no sítio do Boqueirão Soberbo (gruta). Mesmo com análise petrográfica é difícil saber qual é a jazida de origem de uma hematita. De qualquer maneira, o transporte até o sítio foi antrópico e não há evidência deste mineral ser proveniente da localidade de Varzelândia.

Rochas metamórficas - Em área do distrito de Campo Redondo localizou-se um afloramento de rocha metamórfica (figura 1). Segundo análise realizada pela Dra. Loiva Lízia Antonello (MN/UFRJ), é uma rocha de granulação fina,

coloração cinza-escuro, compacta, endurecida firmemente, com manchas restritas de óxido de ferro, podendo corresponder a metassilito ou metarenito de granulação fina. Uma única peça recuperada na Lapa do Varal indica, do pinto de vista macroscópico, tratar-se da mesma rocha. Este afloramento, em linha reta, dista cerca de 8 Km do referido sítio. Um outro exemplar de rocha metamórfica é proveniente da Lapa do Boqueirão Soberbo (abrigo). Uma pequena parcela da amostra, submetida à análise petrográfica pela Dra. Loiva, possibilitou classificá-la como um quartzito hematítico. Até o momento, não foi localizado em Varzelândia representante desta rocha.

**Rochas ígneas** - A partir destas matérias-primas os antigos grupos humanos elaboraram instrumentos destinados à percussão linear, através das técnicas de picoteamento e polimento. A análise macroscópica efetuada nos exemplares arqueológicos levou as seguintes observações: textura fanerítica, média; estrutura equigranular, maciça; cor homogênea, cinza-clara ou cinza-escuro. Rochas ígneas não estão presentes na litologia na Varzelândia. A fonte mais próxima encontra-se a mais de 30 Km da margem esquerda do rio São Francisco, não sendo possível, entretanto, obter-se amostra para comparação. Na Lapa do Boqueirão Soberbo, foram identificadas três peças na gruta e duas no abrigo. Na lapa do Varal, somente um exemplar na forma de acompanhamento funerário.

## AS TÉCNICAS DE TRABALHO

Quanto às técnicas de manipulação da matéria-prima lítica, desfaça-se a supremacia quase absoluta da percussão unipolar no espaço e no tempo. A maior parte do material é de sílex hidrotermal. Quanto ao sílex encontrado no calcário, embora aproveitado para lascamento, a quantidade de peças é pequena, possivelmente em consequência de sua forma de ocorrência, além de apresentar muitas falhas internas. O arenito também indica pouco aproveitamento para elaboração de artefatos lascados, conquanto peças bem formatizadas, como plano-convexas, tenham sido confeccionados nesta rocha. Por ser matéria mais resistente aos choques, é provável que o arenito fosse destinado, principalmente, para servir de batedor como sugerem os exemplares coletados na forma de seixos bem rolados.

A técnica de redução bipolar também foi empregada, mas em proporção bem discreta, desde o horizonte cronológico de 8865 anos AP, como atestam as evidências da Lapa do Boqueirão Soberbo. Foi feita a partir principalmente de pequenos seixos e cristais de quartzo, embora alguns exemplares indiquem que

esta técnica foi utilizada no sílex e no arenito, matérias-primas fáceis de serem lascadas pela técnica unipolar. Já na lapa do Varal, a técnica bipolar só foi identificada em ocupações bem mais recentes (a partir de 2650 anos AP) que naquelas registradas na Lapa do Boqueirão Soberbo.

Fragmentos de artefatos picoteados/polidos registram-se desde 8865 anos AP na Lapa do Boqueirão, onde também há sinais de que a técnica de polimento ganhou maior popularidade em horizonte horticultor, sendo empregada não só para confecção de lâminas de machado como também adornos (tembetás). Instrumentos em rochas ígneas são raros nos sítios arqueológicos até agora registrados em Varzelândia, não havendo indícios de que estas rochas tenham sido aí trabalhadas.

Isto permite sugerir que estas matérias-primas foram trazidas de longe, na forma de artefatos prontos.

### AS PEÇAS UTILIZADAS BRUTAS (TABELA 1)

Foram aproveitados blocos angulosos e seixos bem regularizados de calcário como batedores, bigorna e mós.

Os batedores indicam o uso de percussão unipolar e bipolar com dimensões entre 12,0 x 10,7 x 4,2 cm e 5,0 x 4,2 x 2,6 cm e peso variando de 800 a 65 g. Os de maior peso, com exceção de um, foram destinados, provavelmente, a trabalhar vegetais, tipo “quebra-coco”. Um destes exemplares apresenta mancha escura de aparência oleosa junto à concentração de picoteamentos finos.

As marcas de percussão unipolar não indicam atividades de lascamento lítico. Experiências realizadas em laboratório do IAB demonstraram que o calcário da localidade se fragmenta ou racha muito rapidamente, não se apresentando eficiente para esta função.

A única bigorna “quebra-coco” corresponde a um bloco maciço (10,5 x 7,5 x 9,4cm; 1Kg 125g) que sofreu pequenos lascamentos na periferia da face utilizada.

As peças classificadas como mós caracterizam-se por blocos angulosos, com depressão rasa de tendência circular, pesando entre 4 a 2 Kg (32,0 x 24,0 x 14,0 cm a 23,0 x 21,0 x 11,0 cm). Dois exemplares apresentam depressões duplas e em um há vestígios de pigmento vermelho.

Coletaram-se, também, plaquetas de morfologia alongada, com manchas de pigmento vermelho (9,0 x 6,9 x 4,5 cm a 8,5x 6,0 x 2,3 cm; 250 a 150 g).

Há um fragmento de calcário alongado e estreito, tendo na extremidade

uma espécie de “gume” formado por uma superfície plana, delgada, com evidência de polimento, possivelmente pelo uso (8,5 x 2,0 x 1,4 cm; 24 g). Seria um instrumento associado às gravações rupestres?

O arenito encontra-se representado por seixos ovóides e circulares, identificados como batedores unipolar/bipolar e moedores (13,3 x 8,7 x 6,7 cm a 8,0 x 5,4 x 2,8 cm; 1Kg 100g a 50g). Os de maior peso foram utilizados como batedor “quebra-coco”, sendo que um exemplar pode ter sido empregado para triturar pigmento vermelho. Já os batedores unipolares foram destinados, sem dúvida, para lascamento lítico, com exceção de um com picoteamentos finos ao longo de sua periferia arredondada. Os moedores caracterizam-se por faces bem aplainadas com leves estrias multidirecionais e picoteamentos finos. Há um seixo inteiro (12,0 x 9,3 x 8,5 cm; 1Kg 400g) totalmente recoberto de pigmento vermelho, mas sem marcas de uso.

Foram coletadas, ainda, uma peça em metassilito (ou metarenito) e um fragmento de hematita compacta. A primeira corresponde a um seixo inteiro de forma oblonga cujas marcas indicam uso como bigorna para lascamento lítico bipolar (13,5 x 9,0 x 6,0 cm; 1 Kg 300g). O outro identificou-se como um pequeno polidor provavelmente utilizado como peça passiva (segura na mão) para fiar ou polir superfícies finas, com depressão de contorno irregular contendo estrias multidirecionais em seu interior (8,0 x 3,2 x 2,0; 150 g).

Coletaram-se ainda pequenos seixos e cristais de quartzo (88 exemplares), pequenos blocos de sílex (22 exemplares), seixos de arenito (8 fragmentos e 2 inteiros) sem evidência de aproveitamento, além de inúmeros seixinhos de folhelho. Foram classificados como peças brutas não utilizadas.

### **AS PEÇAS PICOTEADAS/POLIDAS**

O grupo de rochas ígneas inclui lâminas de machado inteiras, um fragmento com sulco e uma pequena lasca de gume polido.

As lâminas de machado são de morfologia trapezoidal, alongada, com talão arredondado ou elíptico. Apresentam uma área intermediária entre o talão (levemente polido) e o gume (polimento mais cuidadoso) totalmente picoteada. Somente em uma peça o polimento encontra-se em área restrita ao gume, com 90 % do corpo picoteado. As laterais são convexas, sem rompimento brusco com as faces, com exceção de um exemplar no qual as laterais tendem ao paralelismo e bem diferenciadas das faces. Pela irregularidade das faces, as peças parecem ter sido inicialmente lascadas para em seguida, receberem picoteamento e polimento (18,1 x 8,0 x 4,3 cm a 9,1 x 5,0 x 2,7 cm; 1Kg 100g a 200 g).

No exemplar, que constitui acompanhamento funerário, além do polimento do gume extremamente esmerado, proporcionando um brilho bonito, a área entre o talão e o gume encontra-se delimitada por pigmento vermelho (13,2 x 6,7 x 4,2 cm; 575 g).

O fragmento com sulco, de morfologia retangular, tem as laterais bem separadas das faces polidas, com restos ainda de picoteamentos e extremidade totalmente alisada. Um grande negativo de lascamento e picoteamentos grossos em uma face, inclusive atingindo áreas polidas, sugerem que este fragmento proximal foi aproveitado como batedor, tipo “martelo (9,3 x 5,8 x 8 cm; 425g).

Coletaram-se, ainda, um pequeno fragmento de calcário polido em ambas as faces, cuja extremidade mais delgada, que sofreu vários pequenos lascamentos, provavelmente apresentaria um gume (2,3 x 2,5 x 1,6 cm; 10g); um seixo de folhelho ovóide e achatado com pequenas incisões polidas na periferia (4,5 x 3,2 x 0,9 cm) e dois adornos (tembetás) confeccionados em sílex de coloração acinzentada (4,7 x 5,0 x 3,1 e 3,9 x 1,7 x 1,5 cm). Os adornos parecem que, inicialmente, receberam lascamentos, considerando a presença de facetas e arestas fortemente regularizadas por polimento.

### AS PEÇAS LASCADAS

O grupo de peças lascadas é o de maior representatividade nos sítios arqueológicos (Tabela 2).

#### Núcleos e lascas -

Na Lapa do Boqueirão Soberbo foram registrados 8 núcleos de pequenas dimensões, entre 5,8 e 4,3 cm de comprimento e 4,6 e 3,0 cm de largura (peso entre 100 e 28 g). Sete das peças não apresentam uma forma nitidamente regular, com apenas 2 ou 3 retiradas de diferentes direções. O outro exemplar, com único plano de percussão, indica negativos de lascamentos escalonados, os menores sobrepondo-se aos maiores. Cinco peças com restos corticais (um de seixo).

Na Lapa do Varal identificaram-se 5 núcleos, entre 7,0 e 3,3 cm de comprimento de 4,3 e 2,4 cm de largura (peso entre 95 e 23 g). Um exemplar apresenta retiradas que procedem de diferentes direções, tendendo a uma forma globular, com negativos de lascas cujo comprimento é maior que a largura. Os demais caracterizam debitage a partir de um único plano de percussão. Em dois exemplares os negativos convergem ligeiramente para o eixo dos núcleos. Os outros dois encontram-se ainda em início de redução. Três peças com restos corticais.

Do conjunto, os produtos de lascamento resultantes deveriam ter talão liso ou cortical.

Os núcleos maiores de 4,0 cm ainda apresentam condições de lascamento. A presença de falhas e impregnações ou a formação de acidente tipo reflexo, muito comum nas lascas estudadas, podem ter provocado o descarte das peças.

As lascas analisadas foram classificadas em inteiras (talão presente e bordos intactos), fragmentadas (talão presente ou parcial e bordos não intactos), fragmentos (meso-proximais, mesiais, distais e sired), considerando-se resíduos os estilhaços de lascamentos irregulares, que não apresentam a face interna diferenciada da face externa (baseado em Sullivan & Rozen, 1985).

A maior parte corresponde a lascas inteiras entre 4,0 x 3,0 x 1,0 cm e 1,0 x 1,0 x 0,5 cm, de morfologia predominantemente trapezoidal e triangular. O índice de produtos corticais é baixo, considerando que mais de 77 % dos produtos não apresentam córtex.

Há evidências de que núcleos foram recuperados, devido à presença de lascas que sugerem retirada do plano de percussão inadequado de modo a permitir a continuação das operações de debitage: na Lapa do Varal, 5 exemplares distribuídos pelas quatro camadas estratigráficas; Lapa do Boqueirão Soberbo (gruta) com 7 peças na Camada I, 12 peças na camada II e no abrigo registrou-se somente um caso (Camada V).

O estudo dos talões indica a predominância de categoria liso e linear, este último, principalmente, em lascas com menos de 2 cm de comprimento e, em geral, com indícios de preparação do talão antes da percussão. Alguns exemplares das camadas mais antigas, com perfil curvo e delgado, podem relacionar-se a retoque de artefato, tipo plano-convexo.

Os ângulos de lascamento formados entre o talão e a face interna da maioria das lascas são superiores a 90°. Segundo Morais (1988:105), bulbos salientes, ângulos internos abertos e talões oblíquos tendem a resultar de debitage por percussão direta com batedor “duro”. Estes aspectos foram notados em muitos dos produtos estudados, inclusive em peças retocadas. Vários estudos têm documentado que o emprego de batedor “duro” para redução de núcleos bifaciais e blocos produzem altas quantidades de lascas inteiras e resíduos de lascamento (Ver Prentiss, 1998:637). Observando a tabela 2, podemos verificar que estas duas categorias de produto de debitage são as que apresentam números elevados de exemplares.

A baixa incidência de lascas corticais e a raridade de blocos de matéria-prima sugerem que a redução inicial do sílex hidrotermal ocorreu fora das lapas, provavelmente no lugar de coleta ou de extração, embora algumas lascas estejam presentes nos conjuntos. Quanto aos acidentes de lascamentos, os mais

freqüentes são reflexo e degrau. Também são comuns as lascas siret e com bulbo duplo. Embora tal ocorrência possa sugerir uma falta de controle nas operações de debitagem, é importante considerar que falhas ou impregnações internas nas matérias-primas, a natureza da própria matéria e problemas na obtenção de batedores adequados constituem fatores que também atuam no processo de fratura.

No tocante à técnica de redução bipolar, as peças mais espessas (63 nucleiformes e fragmentos) apresentam uma morfologia retangular, bicônica ou em “gomo”, com cicatrizes de lascamento a partir das extremidades esmagadas (punctiforme/linear). As peças mais delgadas (31 lascas) têm gumes agudos e extremidade (s) de tendência linear. Os exemplares não ultrapassam 4,0 cm de comprimento e, alguns, possuem restos corticais. Ao que tudo indica, através da debitagem bipolar buscavam-se produtos aptos a uma utilização imediata, sem envolver grandes investimentos tecnológicos ou retoques.

Somente uma bigorna para lascamento lítico bipolar foi reconhecida. No entanto, como tal operação não parece ter sido intensa nos sítios, poder-se-ia aproveitar qualquer dos muitos blocos e plaquetas espessas de calcário espalhados pelo solo, cujas marcas de uso poderiam desaparecer devido a modificações provocadas por fogueiras, pisoteios ou processos naturais ao longo do tempo. Batedores bipolares também não foram encontrados e mesmo aqueles destinados à debitagem unipolar são poucos considerando-se o número de produtos lascados. As peças teriam quebrado e descartadas para fora do sítio ou transportadas com seus usuários?

### PEÇAS RETOCADAS

A quase totalidade das lascas retocadas são aquelas que significativamente pertencem à categoria de lascas entre 7,0 e 4,0 cm de comprimento e entre 3,0 e 1,0 cm de espessura, em cada camada estratigráfica. Representam, no conjunto do material lascado, as peças de maiores dimensões, e poucas destas lascas foram deixadas sem retoque. Estas poderiam corresponder a um grupo reservado para o uso ou modificação posterior ou simplesmente descartadas por alguma razão.

Os retoques são diretos, curtos ou escalonados, semi-circulares, semi-abruptos, havendo raros casos de retoque “inverso”, estes relacionados às categorias bico, denticulado e artefato duplo. Outras peças, como raspadores terminais e “lesmas”, receberam retoques mais profundos e estreitos.

As peças de maiores dimensões estão representadas por raspadores laterais e raspadores côncavos, variando o comprimento médio entre 7,0 e 6,0 cm de comprimento, 5,0 e 4,0 cm e largura e 2,0 e 1,0 cm de espessura. Há peças

que tingem até 12,0 cm de comprimento.

Na maior parte dos casos, a área retocada corresponde ao bordo mais longitudinal, quer seja lateral ou transversal ao eixo de debitagem. Ao que tudo indica, os aspectos morfológicos das lascas desempenharam um papel mais importante que o eixo técnico para a confecção dos artefatos.

A presença ou ausência de córtex também não parece ter representado um critério básico na seleção de lascas para retocar, já que alguns exemplares possuem porções corticais fáceis de serem removidas.

Em todas as camadas estratigráficas, as categorias tipológicas das peças retocadas basicamente são as mesmas, embora, ao longo do tempo, registram-se mudança no tratamento conferido aos retoques.

As categorias que predominam em ambos os sítios arqueológicos correspondem a raspadores laterais e raspadores côncavos, contabilizando, inclusive, os artefatos duplos e compostos. Enquanto a categoria raspador lateral é mais freqüente nos artefatos duplos, os artefatos compostos caracterizam-se por tipos portando concavidades, destacando-se o raspador côncavo (Figuras 2 e 3).

Na Lapa do Boqueirão Soberbo, os raspadores terminais e denticulados indicam menos freqüência; já na Lapa do Varal são os plano-convexos e denticulados. As peças com retoque, embora não caracterizem um tipo propriamente dito, em termos de formatização, na Lapa do Boqueirão têm presença destacada. A quantidade de artefatos duplos e compostos sugere estratégias ligadas a um maior aproveitamento possível da matéria-prima existente.

## CONCLUSÕES

A partir do estudo dos conjuntos líticos da Lapa do Boqueirão Soberbo e da Lapa do Varal, uma série de observações pode ser efetuada, permitindo esboçar um quadro preliminar a respeito da manipulação de matéria lítica pelos antigos grupos que ocuparam a área hoje conhecida como Varzelândia.

Foi possível, também, apontar elementos culturais de continuidade e de mudança entre ocupações de caçadores/coletores e de horticultores, com base em comparações intra e inter sítios arqueológicos.

Embora a maioria das peças (brutas ou transformadas) seja de material disponível na localidade, uma pequena quantidade de matéria não "local" foi transportada para os sítios. A presença de instrumentos em matérias exógenas à localidade e arredores pode implicar em deslocamentos ou contatos com

grupos possuidores destes materiais.

O estudo do material lascado sugere uma procura preferencial de suportes “maiores” para as peças retocadas. As etapas iniciais do processo de lascamento não foram identificadas nos sítios. Aparentemente, blocos de sílex (hidrotermal) foram previamente reduzidos antes do transporte para às Lapas. Lascas grandes e espessas também poderiam ter sido levadas às lapas como núcleos ou suportes para a confecção de artefatos. Registrou-se, sim, uma grande quantidade de pequenas lascas, indicando que a debitação nos sítios basicamente envolveria operações de manufatura, retoque ou reutilização dos artefatos.

O número de peças retocadas é pequeno em comparação ao total do material lascado. O retoque constitui, certamente, um importante aspecto do “design” do artefato em muitas indústrias. Apesar disso, no entanto, é mais adequado considerá-lo simplesmente como uma etapa em uma longa cadeia de comportamentos (Boëda, Geneste & Meignen, 1990), especialmente em conjuntos onde poucas peças foram, de fato, retocadas. Por outro lado, é importante levar em conta que o retoque não esgota todas as possibilidades de utilização de uma peça lítica, além de que artefatos podem ser transportados pelos usuários durante seus deslocamentos. Portanto, outros elos na cadeia de confecção de artefatos, tais como procura da matéria-prima ou produção de suportes, podem fornecer informações mais seguras sobre comportamento humano passado do que retoque em muitos contextos pré-históricos (cf. Mc Brearty et alii, 1998:125).

A busca do sílex (hidrotermal) e sua manipulação como matéria preferencial para artefatos são comportamentos que persistiram no espaço e no tempo. O comportamento de lascar também foi outro traço que se manteve, mesmo nas ocupações mais recentes que se caracterizam pela presença de cerâmica. As técnicas de lascamento bipolar, picoteamento e polimento aparecem em horizonte caçador/coletor antigo (cerca de 8865 anos AP) embora ganhem maior popularidade em horizonte horticultor como sugerem os dados da Lapa do Boqueirão Soberbo (MENEZES, 1997, 1996/98).

Já elementos de mudança revelaram-se no tratamento conferido aos artefatos lascados e no aproveitamento da matéria lítica. Observou-se que, em direção às ocupações mais recentes (a partir de  $\pm$  4905 anos AP atestou-se a presença de grupos horticultores) os artefatos não apresentam o mesmo cuidado na elaboração dos retoques, característico das ocupações mais antigas de caçadores/coletores, embora os tipos, do ponto de vista morfológico, sejam basicamente os mesmos. Observou-se, também, no horizonte horticultor, tendência a um menor aproveitamento da matéria lítica em relação ao horizonte caçador/coletor antigo.

Os resultados da análise do material não indicam uma diferença marcante entre os modos de vida caçador/coletor e horticultor. A persistência, mais do que mudança, de elementos culturais ao longo de toda a ocupação das lapas estudadas, levanta a hipótese de uma continuidade “étnica” que representa mais um caminho de investigação sobre o desenvolvimento cultural na pré-história de Varzelândia (MENEZES, op. cit.).

Por outro lado, as diferenças identificadas leva-nos a indagar sobre os possíveis fatores que aí estiveram em jogo. No Novo Mundo, tem-se reconhecido que fatores como vida útil do instrumento, disponibilidade de matéria-prima e mobilidade grupal influenciaram a variabilidade de conjuntos líticos estudados (Roth & Dibble, 1998:60). Tankersley (1995), em seu trabalho sobre a sazonalidade da procura da matéria lítica durante o Paleoíndio do noroeste de Nova York, ressalta que, em estudos sobre ciclos de subsistência, é necessário focalizar todos os aspectos de sobrevivência ou de vida de uma cultura. Desta forma, atividades de subsistência não se restringem unicamente a procura e processamento de alimentos, mas incluem também procura e produção lítica como comportamentos básicos participantes do universo cotidiano, numa relação dinâmica com outras atividades de subsistência.

A avaliação do conjunto de dados da Lapa do Boqueirão Soberbo e da Lapa do Varal permite sugerir que fatores como disponibilidade de matéria-prima lítica, mobilidade grupal e padrões de subsistência representaram importantes variáveis que influenciaram estratégias de busca, transporte e tecnologia lítica em Varzelândia pré-histórica.

Ao final deste trabalho, gostaríamos de ressaltar que as considerações aqui apresentadas referem-se somente a dois sítios arqueológicos. Os procedimentos analíticos, quando estendidos aos demais sítios, viabilizarão um melhor conhecimento sobre o aproveitamento da matéria lítica da localidade. Com estes dados, esperamos contribuir, de alguma forma, para a reconstituição do passado pré-histórico, no caso em questão, do espaço hoje conhecido como Varzelândia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIRD, Robert Mck; DIAS JR., Ondemar F. & CARVALHO, Eliana T. Subsídios para a arqueobotânica no Brasil, o milho antigo em cavernas de Minas Gerais, Brasil. *Revista de Arqueologia*, São Paulo, v.6, p. 14-31, 1991.
- BOËDA, E.; GENESTE, J. -M. & MEIGNEN, L. Identification de chaînes opératoires lithiques du Paléolithique ancien et moyen. *Paléo*, n.2, p. 43-80, 1990.
- BRÉZILLON, M. *La dénomination des objets de pierre taillée*, matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française. Paris: Centro National de la Recherche Scientifique, 1977. IV Supplément à Gallia Préhistoire.
- CARVALHO, Eliana T. Tentativa de análise de utilização espacial de cavernas através da observação das fogueiras, a Lapa do Varal, Varzelândia, MG. In: *V Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Santa Cruz do Sul: SAB, 1989.
- \_\_\_\_\_. Horticultores no norte de Minas Gerais, sítios tupiguaranis em Varzelândia. In: *II Simpósio da Região Sudeste*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1995.
- DIAS JR., Ondemar F. Desenvolvimento cultural no horizonte 9000/4000 anos AP no Brasil tropical. *Revista de Arqueologia Americana*, México, n. 4, p. 55-87, 1991.
- \_\_\_\_\_. As origens da horticultura no Brasil. *Revista de Arqueologia Americana*, México, n. 7-52, 1993.
- LAMING-EMPERAIRE, Annette. *Guia para o estudo das indústrias líticas da América do Sul*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1967.
- MACHADO, Lillia C. Sobre as práticas funerárias e cremação e suas variações em grutas do norte e noroeste de Minas Gerais. *Revista do CEPA*, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 20, p. 235-247, 1990.
- MCBREARTY, Sally et alli. Tools underfoot: human trampling as an agent of lithic artifact edge modification. *American Antiquity*, v. 63, n. 1, p. 108-129, 1998.
- MENEZES, Mariângela e SILVA, Jane G. *Relatório interno do levantamento botânico realizado no município de Varzelândia, Minas Gerais*. Rio de Janeiro: Museu Nacional-UFRJ/ Instituto de Arqueologia Brasileira, 1985 (man.).
- MENEZES, Rosângela. *Sociedade e tecnologia lítica: aspectos de ocupações pré-históricas no município de Varzelândia, Minas Gerais*. Rio de Janeiro: IFCS/UFRJ, 1997. Tese de Doutorado em História Social. (man.). *Revista de Arqueologia, Sociedade de Arqueologia Brasileira*, v. 9, p.120-122, 1996 [1998]. Resumo de tese.
- MENEZES, Rosângela; ANDRADE, Wanderley A. & DINIZ, Kátia. Projeto Varzelândia. *Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira*, Rio de Janeiro, n. 10, p. 77-86, 1997.
- MORAIS, José Luís. *A utilização dos afloramentos litológicos pelo homem pré-histórico brasileiro: análise do tratamento da matéria-prima*. São Paulo: Fundo de Pesquisa do Museu Paulista/USP, 1983. Tese de Doutorado.
- \_\_\_\_\_. A propósito do estudo das indústrias líticas. *Revista do Museu Paulista*, São Paulo, v. 32, p. 155-184, 1987.

- \_\_\_\_\_. Estudo do sítio Camargo 2, Pirajú, SP, ensaio tecnopológico de sua indústria lítica. *Revista do Museu Paulista*, v. 33, p. 41-128, 1998.
- PHAGAN, Carl J. Lithic technology, flake analysis. In: *Prehistory ou Ayacucho basin, Peru*. Michigan: The Univesity of Michigan Press, 1980, p. 233-281.
- PRENTISS, William C. The reliability and validity of a lithic debitage typology: implications for archeological interpretation. *American Antiquity*, v. 63, n. 4, p. 635-650, 1998.
- PROUS, André. Os artefatos líticos, elementos descritivos classificatórios. In: *Arquivos do Museu de História Natural*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1986/1990, v. 11, p. 1-88.
- ROTH, Barbara J. & DIBBLE, Harold L. Production and transport of blanks and tools at the french middle paleolithic site of Combe-Capelle Bas. *American Antiquity*, v. 63, n. 1, p. 47-62, 1998.
- SULLIVAN, Alan P. & ROZEN, Kenneth C. Debitage analysis and archeological interpretation. *American Antiquity*, v. 50, n. 4, p. 755-79, 1985.
- TANKERSLEY, Kenneth B. Seasonality of stone procurement: an early paleoindian example in nothwestern New York state. *North American Archaeologist*, v. 16, n. 1, p 1-16, 1995.
- TIXIER, J.; INIZIAN, M.-L & ROCHE, H. *Préhistoire de la pierre taillé, terminologie et technologie*. 2. Ed., Antibes: Cercle de Recherches et d' Etudes Préhistoriques, n. 1, 1980.



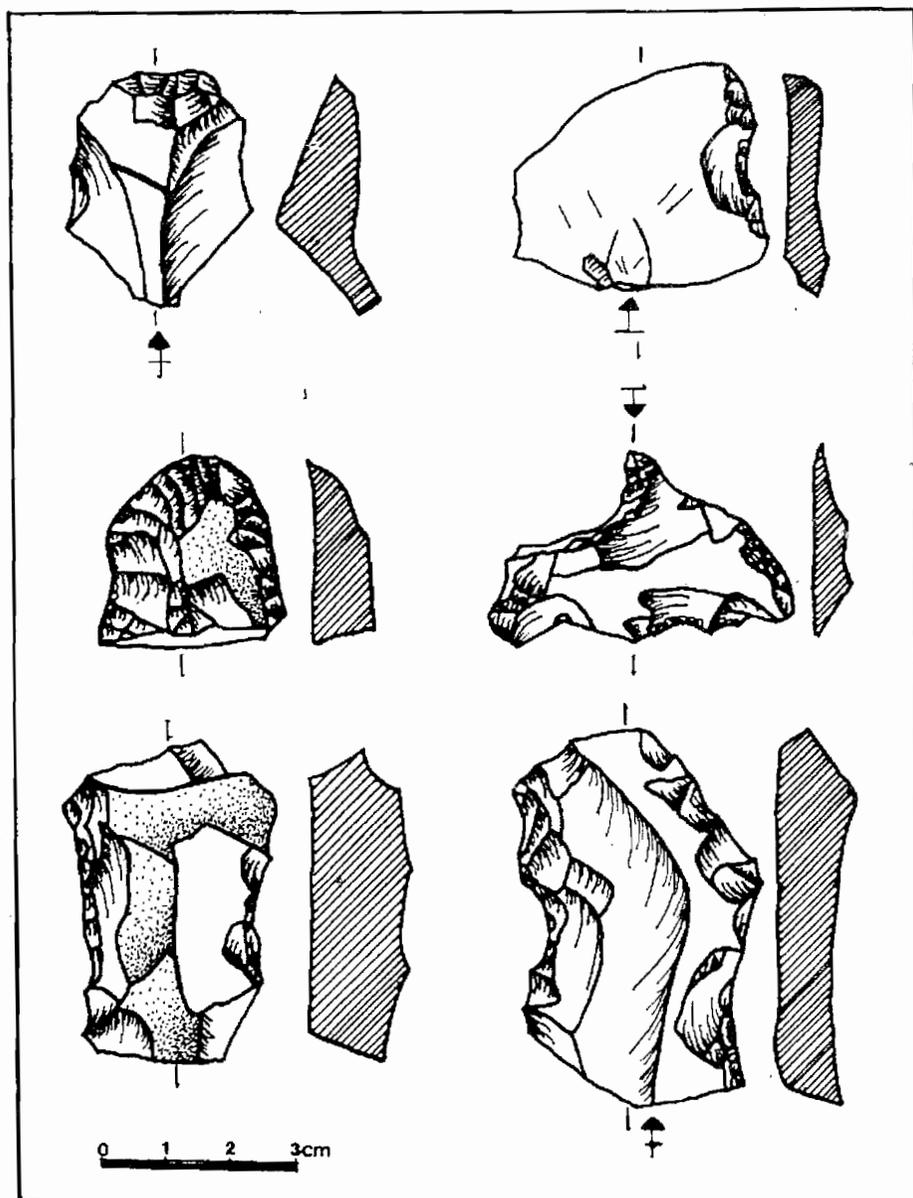


FIGURA 2 - LAPA DO BOQUEIRÃO SOBERBO: ARTEFATOS LASCADOS

6

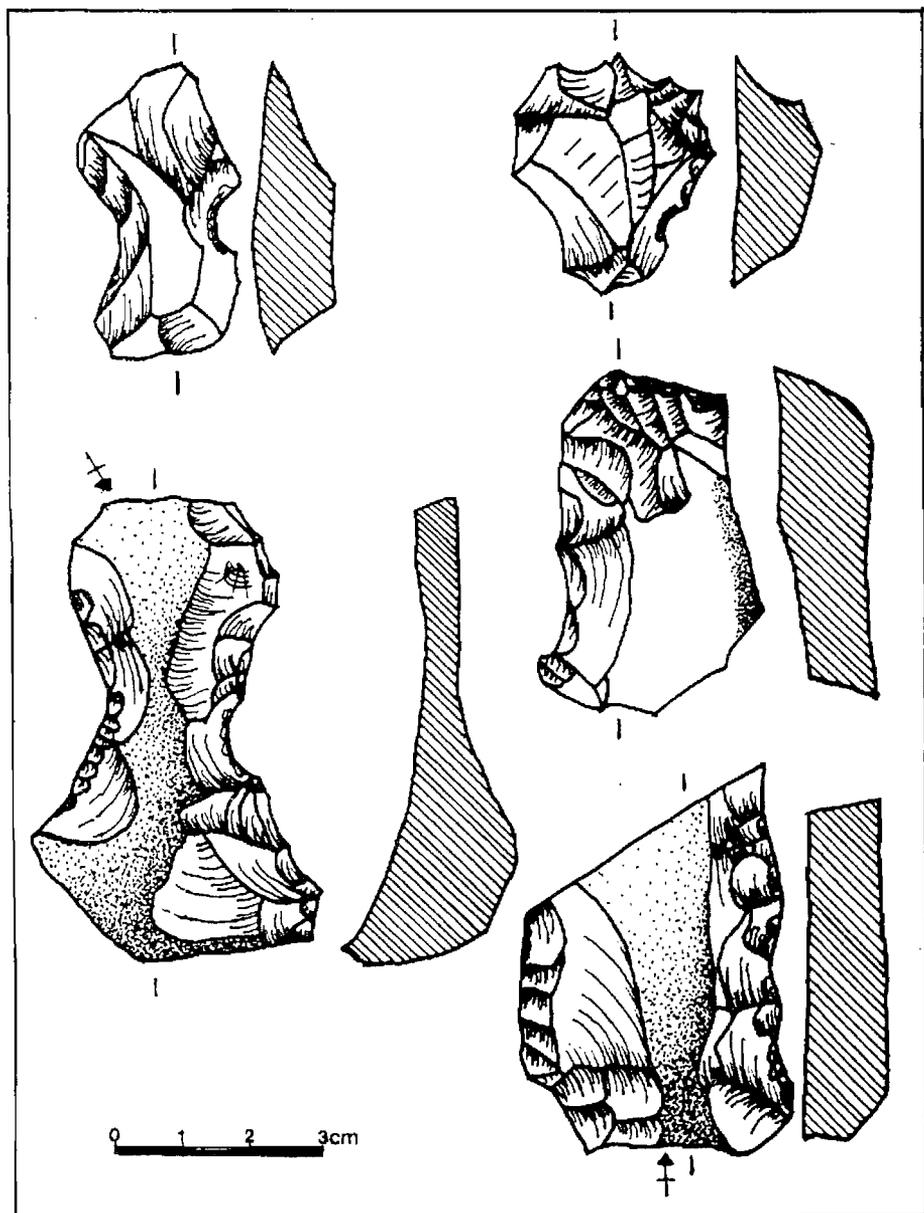


FIGURA 3 - LAPA DO VARAL: ARTEFATOS LASCADOS

Tipo	Camada						Lapa do Boqueirão Soberbo						Lapa do Varal									
	Gruta			Abrigo			SUP		III		Total		SUP		II		III		IV		Total	
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	IV	V	VI	Total	I	II	III	IV	Total				
Batedor unipolar							1	2	1	2	1	3										2
Batedor bipolar								2														1
Batedor Uni-bipolar							1	2														1
Batedor Uni-bip/mosador																						1
Mosador																						1
Bigorna																						1
Mó																						4
Polidor																						1
Peça - extremidade polida							2	2														1
Plaqueta - pigmento							1	1														1
Seixo - pigmento							1	1														1
Total							1	2	4	7	1	4	3									5
Lâmina de machado inteira							1	1														1*
Fragmento - sulco/batedor																						
Fragmento - punho																						
Fragmento polido																						
Peça - incisão polida							2	2														
Tembeia							3	3														
Total							3	3	6		2	1										5

Tabela 1 - Distribuição do material utilizado bruto e picotado/volado por camada estratigráfica.

\*Acompanhamento funerário

Tipo	Camada						Lapa do Boqueirão Soberbo						Lapa do Varal									
	Gruta			Abrigo			SUP		III		Total		SUP		II		III		IV		Total	
	I	II	III	Total	I	II	III	IV	V	VI	Total	I	II	III	IV	V	VI	Total				
Núcleo	4			4	2						2											2
Peça inteira	582	2885	164	1569	36	16	7	15	6	3	83	1117	173	381								155
Fragmento - lâca	103	269	36	408	31	16	2	11	2	2	65	58	89	190								45
Resíduo bipolar	17	6		22	41	9	1	6			57	10	5									15
Resíduo lascamento	297	958	110	1565	72	32	4	23	19	2	142	71	153	280								63
Batedor lateral	2	5		7								4	5	1								9
Batedor lateral	5	1		6								1	2	3								6
Resíduo cônico	3			3																		3
Plano convexo	1	3		4																		4
Resistência	2	5		7																		7
Desfoculado	9			9																		9
Bico	9			9																		9
Areteado duplo	4			4																		4
Areteado composto	2			2																		2
Peça com retoque	2	3		5																		5
Fragmento remanejo	3	63		66																		66
Total	866	2462	268	3516	187	77	15	56	19	8	363	275	453	895								281
Fragmento técnico	254	895	62	1093	43	4	3	21			71	47	136	150								486

Tabela 2 - Distribuição do material lascado por camada estratigráfica.