



ANNETTE LAMING-EMPERAIRE

GUIA PARA O ESTUDO DAS INDÚSTRIAS LÍTICAS DA AMÉRICA DO SUL

ARQUEOLOGIA Vol. 12

MANUAIS DE ARQUEOLOGIA N.º 2

KVASIR PUBLISHING
&
DEPARTAMENTO DE
ANTROPOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO PARANÁ

**GUIA PARA O ESTUDO DAS INDÚSTRIAS LÍTICAS
DA AMÉRICA DO SUL**

ANNETTE LAMING-EMPERAIRE

MANUAIS DE ARQUEOLOGIA N.º 2
ARQUEOLOGIA Vol. 12

Kvasir Publishing
&
Departamento de Antropologia
Universidade Federal do Paraná

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS

CURITIBA – PARANÁ – BRASIL

Edição impressa 1967
Edição digital 2017

ÍNDICE DA MATÉRIA

APRESENTAÇÃO	7
INTRODUÇÃO	11
I. Problemas de terminologia lítica	13
II. Problemas de tipologia lítica	15
PRIMEIRA PARTE	
I. Plano do glossário	19
A. Material utilizado e seu estado	20
B. Técnicas do trabalho da pedra	20
C. Descrição de um objeto de pedra	21
D. Utilização dos objetos de pedra	22
II. Glossário	24
A. Material utilizado e seu estado	24
B. Técnicas do trabalho da pedra	28
C. Descrição de um objeto de pedra	41
D. Utilização dos objetos de pedra	62
SEGUNDA PARTE	
I. Os quadros analíticos. Princípios gerais	91
A. As diferentes etapas da análise tipológica	91
B. Estrutura geral dos quadros analíticos	94
C. Rubricas e códigos comuns a todos os quadros ...	96
D. Princípios comuns a todos os quadros. A morfologia	100
E. Princípios comuns a todos os quadros. A utilização	115
II. Quadros analíticos estabelecidos em função da fa- bricação. Códigos correspondentes	119
A. Matéria-prima-bruta. Pedras utilizadas Mineral corante	119
B. Pedra picoteada. Pedra polida. Pedra picoteada e polida	121
C. Pedra lascada. Objetos modelados (objetos de bloco, núcleo, detritos)	125
D. Pedra lascada. Os objetos lascados (lascas)	141
CONCLUSÕES	149
BIBLIOGRAFIA	153

ÍNDICE DAS ILUSTRAÇÕES

ESTAMPAS

I. Núcleo e lascas	37
II. Pedra polida	42
III. Núcleo	48
IV. Lasca	50
V. Objeto de bloco	60
VI. Objetos de pedra lascada sôbre lasca	68
VII. Objetos de pedra lascada sôbre bloco	71
VIII. Ferramentas plano-convexas	75
IX. Pontas bifaciais	80
X. Objetos diversos	88

FIGURAS

1. Croquis de uma ponta bifacial com pedúnculo e aletas	102
2. Quadriculado de um croquis para localização das diferentes partes	110
3. Medidor de ângulos	112
4. Quadro de formas	113

QUADROS

I. Ábaco para a medida das dimensões e das proporções	103
II. Análise das formas em função dos eixos de simetria	107
III. Análise da matéria-prima-bruta, da pedra utilizada e da matéria corante	122
IV. Análise da pedra picoteada ou polida	124
V. Análise de uma lâmina de machado polido	124/125
VI. Análise da pedra lascada	126/127
VII. Exemplo de análises:	148/149
a. de um objeto lascado sôbre lasca	148/149
b. de um objeto lascado sôbre bloco	148/149

APRESENTAÇÃO

O nome da Dra. *Annette Laming-Emperaire* está intimamente ligado ao desenvolvimento das pesquisas arqueológicas no estado do Paraná. Pouco antes da fundação do *Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas* (CEPA), a Dra. Laming-Emperaire já prestava a sua colaboração à arqueologia paranaense através do então Instituto de Pesquisas da Universidade do Paraná, na sua Secção de Arqueologia.

Com a criação do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas, em fins de 1956, foi possível, além do aceleramento de pesquisas sistemáticas em vários sítios arqueológicos no litoral e no planalto do Paraná, a realização regular de cursos de especialização.

Dos cursos, seminários e escavações promovidos pelo CEPA, os quais eram assistidos por jovens universitários e graduados de vários estados brasileiros, muitos foram orientados pela Dra. Laming-Emperaire. Este contato direto com o elemento humano em vias de especialização e com as evidências páleo-etnográficas do Brasil Meridional, possibilitou a pesquisadora uma melhor tomada de posição quanto aos problemas e necessidades da Arqueologia Brasileira. Frequentemente suas aulas e palestras versavam sobre técnicas de escavações e sobre análise e interpretação do material arqueológico em sítios escavados por sua equipe, denotando a sua preocupação em sistematizar estas tarefas segundo as condições e particularidades inerentes.

Em 1959 publicou, em colaboração com o arqueólogo *José Emperaire*, "A Jazida José Vieira — um Sítio Guarani e Pré-Cerâmico do Interior do Paraná" (*Arqueologia* n.º 1), expondo, principalmente, as técnicas de estudo do material lítico.

Com a publicação do presente "Guia para o Estudo das Indústrias Líticas da América do Sul", através da nova série de publicações do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas, novo passo está sendo dado no sentido da sistematização da análise e interpretação das evidências líticas.

Igor Chmyz

Editor dos Manuais de Arqueologia

INTRODUÇÃO

O "Guia para o estudo das indústrias líticas da América do Sul" é um dos resultados do "Seminário de Ensino e Pesquisa em Sítios Pré-cerâmicos", promovido pelo Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas e o Conselho de Pesquisas da Universidade Federal do Paraná, com a colaboração da CAPES.

O Seminário foi dirigido pela Prof.^a Dra. **Annete Laming-Empeiraire**, Directeur de Recherches à l'École Pratique des Hautes Études, Paris. Participaram do Seminário o **Pe. João Alfredo Rohr, S. J.**, do Museu do Homem do Sambaquí, Florianópolis; **Margarida Davina Andreatta**, do Museu Paranaense, de Curitiba; Prof. Pe. **Pedro Ignacio Schmitz, S. J.**, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de São Leopoldo e Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo; **Celso Perota**, do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas; **Anamaria Beck**, do Instituto de Antropologia da Universidade Federal de Santa Catarina; **Braz Francisco Raul Santiago Winkler Pepe**, do Instituto de Arqueologia Brasileira da Guanabara; **Marcos Albuquerque**, do Instituto de Ciências do Homem da Universidade Federal de Pernambuco.

O Seminário realizou-se na Ilha das Rosas, na baía de Antonina, Paraná, de 10 de agosto a 20 de setembro de 1966.

O Guia teve sua origem num pedido insistente da equipe à Profa. Dra. Annette Laming-Empeiraire, para organizar um vocabulário apropriado à identificação e estudo da indústria lítica da América do Sul. Durante a elaboração do vocabulário e do estudo do material proveniente da escavação, verificou-se que existia uma necessidade igualmente urgente da elaboração de um sistema de análise da indústria lítica, surgindo assim a segunda parte do Guia, o "Código de análise da indústria lítica". O vocabulário e o código poderão dar aos arqueólogos sul-americanos, principalmente aos que se dedicam a sítios pré-cerâmicos, uma linguagem comum, na qual possam também comunicar com clareza e segurança os resultados de suas pesquisas.

O Guia foi elaborado com a colaboração de toda a equipe, em francês pela Profa. Dra. Annette Laming-Empeiraire, tendo sido traduzido ao português pelo Prof. Pe. Pedro Ignacio Schmitz, S.J., com a colaboração de Margarida Davina Andreatta; depois foi discutido e experimentado.

Numerosas modificações foram introduzidas no original do Guia, de Outubro 1966 a Maio 1967. Niéde Guidon, que prepara sua tese de doutorado de arqueologia em Paris, participou desta segunda redação.

A Diretora e a equipe do Seminário de Ensino e Pesquisas em Sítios Pré-cerâmicos registram aqui a sua gratidão ao Conselho de Pesquisas da Universidade Federal do Paraná, à CAPES, ao Prof. José Loureiro Fernandes, então Diretor do Departamento de Antropologia, ao Prof. Igor Chmyz e a todos os que colaboraram para que o seminário e o presente Guia se tornassem realidade.

I — *Problemas de terminologia lítica.*

Em arqueologia pré-histórica, a tipologia é o principal, às vèzes o único meio de que dispomos para definir uma cultura, para estudar sua evolução nas camadas sucessivas de um sítio, para determinar geogràficamente os limites de uma área cultural. Ora, definir uma cultura através de vestígios de pedra, algumas vèzes muito rudimentares, significa que, das formas de um objeto e de alguns detalhes perceptíveis sòmente aos especialistas, poderão ser deduzidas informações coerentes sòbre seu modo de fabricação e de utilização. Com relação a êsses vestígios é necessário dispôr-se de um vocabulário que seja bastante variado para descrevê-los e suficientemente preciso para que as descrições de dois arqueólogos, que se ocupem de um mesmo tipo de problemas, sejam comparáveis entre si.

Nos países em que a arqueologia pré-histórica vem-se desenvolvendo desde muitas décadas, êste vocabulário existe. Êle constitui presentemente um instrumento de trabalho cuja riqueza é às vèzes impressionante, empregado por numerosos especialistas. Infelizmente, na maioria dos casos, êsse vocabulário fixou-se em função de circunstâncias históricas, as quais, por sua própria natureza, não são nem lógicas, nem sistemáticas. Cada palavra pode ter um significado diferente ou ligeiramente diferente segundo os autôres e as tentativas de redefinição e de homogeneização dos têrmos se tornam mais difíceis em razão de sua utilização por grande número de autôres.

A sorte dos países da América Latina é que êles se encontram em uma situação muito diferente. Pràticamente, nenhum estudo de tipologia lítica foi tentado em nenhum dêles, quer em espanhol, quer em português. As poucas descrições existentes emprestam seus têrmos seja do inglês, do francês, do alemão e naturalmente do espanhol e português da Europa. O resultado é uma linguagem mal definida e inadaptável a um estudo detalhado.

Os arqueólogos sul-americanos lamentam, justamente, não disporem de vocabulário adequado ao seu trabalho e, nas condições atuais, a descrição científica de uma indústria da América do Sul em espanhol ou em português é uma tarefa, se não irrealizável, pelo menos muito difícil. Mas de outro lado, eles podem se rejubilar de partirem praticamente da estaca zero, de não terem, como seus colegas de outras regiões, o impecilho dos termos tradicionais de valor desigual e já cristalizados, de estarem completamente livres para construir uma terminologia e uma tipologia adaptadas, tanto às zonas arqueológicas que estudam, quanto às exigências científicas da moderna arqueologia.

Este pequeno guia é um ensaio para preencher essa lacuna e ao mesmo tempo aproveitar dessa sorte.

Preencher essa lacuna, não quer dizer que temos a pretensão de esgotar o assunto. É evidente que este modesto ensaio deverá ser enriquecido pela experiência de outros arqueólogos no decorrer dos próximos anos.

Aproveitar da sorte de não estarmos tolhidos por nenhuma tradição fixa de terminologia não quer dizer que tenhamos a ilusão de edificar algo de totalmente novo. Com efeito, em cada página, recorremos às experiências de nossos predecessores que já descobriram e descreveram numerosos tipos. Em cada linha utilizaremos dados reconhecidos no decurso de um século de pesquisas que se desenvolveram em todos os países e que são hoje universalmente reconhecidos. Nossa sorte, portanto, não é tanto a de fazer algo de novo, como a de ter a possibilidade de eliminar as incoerências, que se arrastam em cada uma das línguas nas quais a pesquisa prehistórica já tem uma longa tradição.

O estudo que segue divide-se em duas partes: a primeira é uma espécie de léxico ou glossário no qual definimos 170 palavras escolhidas entre as mais fundamentais do vocabulário arqueológico. Para cada palavra damos o equivalente francês.

As palavras mais importantes são acompanhadas pela ilustração correspondente, que consiste sempre em um desenho, mais ou menos esquemático, graças ao qual esperamos eliminar os possíveis erros de interpretação.

A segunda parte, que inicialmente não se destinava a ser incluída neste trabalho, é a exposição resumida de um mé-

todo de análise das indústrias líticas. Esse método, já experimentado na descrição das indústrias da Patagônia austral, pode ser aplicado a qualquer tipo de indústria lítica. Todos os termos que nêle são empregados são definidos na primeira parte.

Este trabalho foi redigido no decurso de escavações que realizamos na Ilha das Rosas, na baía de Antonina (estado do Paraná), em agosto de 1966, onde se reuniram durante algumas semanas uma dezena de pesquisadores. Cada definição previamente elaborada na França, foi traduzida, criticada, revisada e, após nosso retôrno a Paris, controlada a partir dos dados bibliográficos mais dignos de fé, e em particular a partir do texto datilografado de Michel Brézillon: *La dénomination des outils de pierre taillée, Gallia, 1968*. Cada quadro analítico foi experimentado e aplicado ao estudo do sambaqui então escavado. O resultado final é este pequeno livro cujo designio principal é de nos dar uma linguagem comum e permitir a comparação de nossas pesquisas e resultados. Esperamos que outros arqueólogos brasileiros o utilizem, critiquem e aperfeiçoem, estendendo assim a todo o país, nossas possibilidades de intercâmbio e compreensão.

II — *Problemas de tipologia lítica.*

Para descrever uma indústria lítica, não podemos nos limitar a definições gerais (como as de faca, raspador, machado, enxó, por exemplo), uma vez que os tipos gerais são praticamente universais, aparecem em todas as culturas e não caracterizam nenhuma. O encontro de uma “faca” ou de um “raspador” de pedra em uma camada arqueológica, sem outras especificações, não tem quase nenhum significado. Para que esse achado se torne significativo é necessário que ao tipo geral “faca” ou “raspador” sejam adicionados característicos qualificativos de um tipo específico de “faca” ou “raspador”. A análise de uma indústria consiste essencialmente em determinar a presença de características que possibilitarão a definição dos sub-tipos específicos que a compõem.

A descrição assim obtida, entretanto, é ainda insuficiente para definir a indústria estudada. É necessário também determinar a importância relativa de cada um desses tipos ou sub-tipos no conjunto do equipamento técnico de um grupo dado, em uma época determinada. Bordes elaborou um método de

estudo dêesses conjuntos, o método dos gráficos cumulativos. Por exemplo: constata-se que em uma determinada época do paleolítico superior do sudoeste da França, a proporção de raspadores e de lâminas diminui ao mesmo tempo que a de buris aumenta. Essa diminuição e êsse aumento caracterizam uma época e uma coleção de 100 ou mais utensílios, já são suficientes para identificar uma camada.

Neste trabalho só abordamos o primeiro aspecto do problema, o da determinação de tipos de objetos.

Temos que trabalhar em um continente, a América do Sul, ou em um país, o Brasil, regiões nas quais não existe classificação tipológica coerente. Contrariamente ao que se dá na Europa, e salvo para alguns casos excepcionais, nós não poderemos dar definições exatas de sub-tipos que sejam já reconhecidos na literatura existente como na Europa ocidental, o buril curvo-convexo (burin busqué), o buril diédro (burin dièdre) e o buril bico de flauta (burin bec de flûte), etc, mas teremos que proceder de maneira inversa. Iremos *inicialmente* estabelecer um método de análise de todos os objetos de pedra encontrados nas escavações e em coleções, e *sòmente depois* disso, a partir dessas análises, é que a determinação de tipos característicos desta ou daquela zona da América do Sul, será possível. Trata-se portanto de analisar o maior número possível de objetos por meio de fichas ou de quadros sistemáticos e depois sintetizar os dados obtidos, encontrando uma definição objetiva dos objetos mais característicos dos conjuntos estudados, agrupando-os em tipos e dando um nome ou um número a cada um dêesses tipos. O método de análise que adotamos após numerosas tentativas e hesitações é explicado na segunda parte dêste trabalho.

Naturalmente, nossos quadros analíticos não nos conduzirão a descobertas sensacionais e os tipos que conseguirmos estabelecer por seu intermédio, serão, seguramente, quase que os mesmos que teríamos determinado por simples observação, ou os já definidos por outros autôres. A vantagem dêste processo que propomos, não reside portanto na esperança de novidades espetaculares, mas simplesmente na sistematização de observações que poderiam ser obtidas por qualquer outro método. Graças a essa sistematização, a análise das indústrias será mais rápida, mais completa, mais precisa e objetiva.

Mais rápida porque, se a elaboração dos quadros (e das definições correspondentes) custou-nos meses de tentativas e pesquisas, se ainda serão necessários meses para chegar a um estado definitivo, a análise de um objeto feita através de um quadro pré-estabelecido é muito mais rápida do que a descrição do mesmo objeto em linguagem comum.

Mais completa, pois em um quadro onde tôdas as colunas são previstas, nada de essencial pode ser esquecido.

Mais precisa e objetiva finalmente, pois desde que todos os t ermos utilizados foram definidos anteriormente, s omente uma pequena parte fica sujeita   interpretação pessoal. Se êstes quadros e esta terminologia f orem utilizados com constância pelo mesmo pesquisador, êste poderá comparar mesmo com um espaço de muitos anos, seus próprios trabalhos de épocas diferentes, indústrias de níveis ou de regiões diferentes. Se êles f orem adotados por vários autores, será usada a mesma linguagem, que permitirá comparar os resultados, public -los em uma mesma revista ou livro, sem que o leitor tenha a impressão, como acontece muitas vezes, de que, de um artigo a outro, de um capítulo a outro, bruscamente muda a maneira de se expressar. O uso dos quadros oferece também a vantagem, que nós sabemos ser extremamente preciosa, por dela nos termos utilizado várias v zes, de permitir que, dentro de uma mesma equipe, diferentes pesquisadores possam se revezar no estudo tipológico das cole es recolhidas.

Finalmente a estrutura dêesses quadros que planejamos, lógica e sistemática, e que será explicada mais adiante, deve permitir uma manipula o fácil dos resultados da análise, qualquer que seja a finalidade do estudo empreendido: técnicas de fabrica o, equipamento cultural de um grupo, evolu o d este equipamento ou sua reparti o no espaço.

A partir d estes quadros   possível realizar para cada rubrica a contagem das características observadas e estabelecer estatísticas e gráficos; coordenar os resultados sôbre fichas perfuradas ou eventualmente analisá-los em um computador eletr nico, o que   totalmente impossível com as descri es do tipo clássico.

PRIMEIRA PARTE: TERMINOLOGIA

I — *Plano do glossário.*

O glossário, que constitui o essencial desta obra, não foi organizado em ordem alfabética, mas sim segundo uma estrutura que nos pareceu ao mesmo tempo mais lógica e prática. Inicialmente estabelecemos uma lista dos termos mais frequentemente utilizados em arqueologia pré-histórica e sem os quais é impossível tentar-se qualquer descrição tipológica. Em seguida esses termos foram divididos em quatro grupos correspondendo:

- A — aos termos relativos ao *material utilizado* e seu estado. Para esses termos definimos somente alguns tipos de matéria prima, independentemente de sua identificação mineralógica, e alguns tipos de alteração.
- B — aos termos relativos às *técnicas de trabalho da pedra*. Para esses termos mantivemos aqueles que designavam as *principais maneiras de trabalhar a pedra*, principais operações e os principais produtos dessas operações, independentemente de sua utilização.
- C — aos termos relativos à *descrição de um objeto de pedra*. Para esses termos estabelecemos uma primeira lista, a qual, mais ainda que as outras, deverá ser completada em função dos objetos que se pretende analisar. Neste primeiro ensaio limitamo-nos à análise de uma lâmina simples de pedra polida, de um objeto-núcleo de bloco, de um núcleo, de uma lasca. Será necessário completá-la ao analisar pontas de flecha ou de lança, recipientes de pedra, mós, pilões, etc.
- D — aos termos relativos à *utilização dos objetos de pedra*, isto é, aos tipos principais de armas e utensílios de pedra habitualmente reconhecidos. Para esses termos estabelecemos uma classificação, que nos parece apresentar a vantagem de corresponder, não

a determinadas regiões ou culturas, mas a necessidades universais do Homo-faber.

Nesta última série consideramos os objetos em função do uso que lhe atribuímos, mais ou menos arbitrariamente: cortar, furar, esmagar, etc. Definiremos estas ações, como é lógico e habitual, por um verbo, o que torna cômodo uma classificação geral dos utensílios, armas e objetos diversos.

Em cada uma dessas séries só conservamos os termos mais comuns. Estas listas poderiam ser acrescidas até se obter um verdadeiro dicionário com muitas centenas, talvez vários milhares de palavras. Mas nossa finalidade é ser simples e práticos. Limitamo-nos, portanto, a 168 palavras.

Eis a lista dos termos na ordem em que serão definidos (1):

A — *O material utilizado e seu estado:*

- Matéria prima (d 1), cortex (d 2), pátina (d 3), brilho (d 4), marcas de fogo (d 5), marcas decorrentes de frio intenso (d 4);
- Massa inicial (d 7), seixo (d 8), bastonete (d 9), plaqueta (d 10), bloco (d 11), lasca (d 12), cristal (d 13);
- Matéria corante (d 14);
- Pedra utilizada (d 15).

B — *Técnicas do trabalho da pedra. Principais operações. Principais produtos brutos:*

- Pedra picoteada ou martelada (d 16), lâmina picoteada ou martelada (d 17);
- Pedra polida (d 18), lustro (d 19), lâmina polida (d 20);
- Pedra lascada (d 21); *Técnicas de lascamento:* percussão (d 22), percussão indireta (d 23); pressão (d 24);

Principais operações: preparo geral (d 25), descorticação (d 26), preparo da forma (d 27), debita-

(1) Essas necessidades são satisfeitas por meios de ação fundamentais para os quais adotamos em suas grandes linhas a classificação proposta por A. Leroi-Gourhan em *l'Homme et la Matière* (p.45-64). Entretanto ao termo percussão pousada (*percusion posée*) adotado por Leroi-Gourhan, preferimos o termo pressão, conservando entretanto sua definição.

(1) — A cada termo definido foi atribuído um número de ordem a fim de facilitar sua localização no glossário: d 1, d 2, etc.

gem (d 28), estilhamento (d 29), trabalho secundário (d 30);

Principais produtos obtidos: indústria de lascas (d 31);

núcleo (d 32), lasca (d 33);

produtos do preparo: lasca inicial (d 34), lasca cortical (d 35), lasca de descorticação (d 36), lasca de ângulo (d 37), golpe de buril (d 38);

ponta desviada (d 39), lasca oblíqua (d 40), lasca com dorso (d 41), lasca com dorso natural (d 42), lasca com dorso de preparo (d 43), lâminas (d 44), lamelas (d 45);

indústria de bloco ou de núcleo (d 46);

indústria de seixo (d 47);

objeto-núcleo ou de bloco, objeto de seixo (d 48);

produtos do preparo (d 49);

objeto poliédrico (d 50), objeto bifacial (d 51), objeto unifacial (d 52);

ferramenta fortuíta (d 53);

estilhas de lascamento (d 54), detritos (d 55), fragmento (d 56), peça quebrada (d 57).

C — *As diferentes partes de um objeto de pedra. Sua descrição:*

— Lâmina de pedra picoteada ou polida (D 58), faces (d 59), bordo (d 60), lado (d 61);
parte ativa ou bordo ativo (d 62), fio (d 63), zona neutra (d 64), parte de prensão ou encabamento (d 65);
garganta (d 66), sulco (d 67), depressão (d 68), perfuração (d 69), entalhe polido (d 70), macho (d 71).

— Núcleo (D 72), plano de percussão (d 73), ângulo do plano de percussão (d 74);
lascamentos de descorticação (d 75), lascamentos preparatórios (d 76);

— Lasca (D 78), eixo morfológico (d 79), eixo de debitação (d 80);
plano de percussão ou talão (d 81), bordo externo (d 82), bordo interno (d 83), cornija (d 84), ângulo (d 85), preparo (d 86), posição (d 87);
face externa (d 88), lascamentos (d 89), aresta (d 90);

face interna (d 91), bulbo (d 92), ondas (d 93), escamamento (d 94);
adelgaçamento (d 95);
lado (d 96);
bordos (d 97), bordo ativo (d 98), bordo de pressão ou de encabamento (d 99), descontinuidade (d 100), ângulo inicial (d 101), ângulo retocado (d 102), ângulo gasto (d 103);
retoques (d 104), entalhe lascado (d 105).

- Objeto-núcleo ou de bloco (D 106);
faces (d 107);
lado (d 108);
bordo (d 109).

D — *Utilização dos objetos de pedra* (1). *Os tipos clássicos:*

- Objeto (d 110), ferramenta (d 111), instrumento (d 112), arma (d 113), utensílios (d 114), utensílios duplos, múltiplos, complexos (d 115, d 116, d 117).

I — *Ferramentas e armas:*

- a — *Cortar, fender, incisar:* (objetos com gume em bisel duplo, entrada em contacto com a matéria a ser trabalhada ao longo de uma linha).
 - por pressão (2): faca (d 118), lasca utilizada (d 119), buríl (d 120).
 - por percussão (3): chopper (d 121), chopping-tool (d 129), biface (d 124), lâmina de machado lascada (d 125), lâmina de machado picoteada e polida (d 126).

(1) — Agrupamos os objetos segundo o tipo de ação exercida, a superfície que estabelece o contacto com a matéria a ser trabalhada e o modo de entrar em contacto com essa mesma matéria.

(2) — Pressão ou percussão pousada de A. Leroi-Gourhan. O utensílio entra em contacto com a matéria a ser trabalhada sem choques, nem batidas. A maneira de agir é uma pressão exercida, ao mesmo tempo que um movimento de vae e vem ou de rotação.

(3) — Percussão: o utensílio entra de um modo violento em contacto com a matéria a ser trabalhada ou com a presa a ser atingida. A maneira de ação é o golpe, repetido ou não. A cada golpe o objeto permanece ligado a seu utilizador por meio da mão ou de um cabo.

- b — *Raspar, ralar, igualar, aplainar*: (ferramentas plano convexas (d 127), com gume em bisel simples, contato ao longo de uma linha .
- por pressão: raspador lateral (d 128), raspador (d 129), plaina (d 130), lesma (d 131), ferramenta denticulada (d 132).
 - por percussão: enxó (d 135).
- c — *Furar, perfurar, cavar, raspar*: (objetos ponteagudos, o contacto se faz teòricamente por um ponto).
- por pressão: ponta (d 134), furador (d 135), anzol (d 136);
 - por percussão: picão (d 137), ponta de lança (d 138);
 - por percussão lançada (4): armaduras (d 139), pontas bifaciais de armas de arremêso (d 140), armadura ou cabeça de arpão (d 141).
- d — *Bater, quebrar, martelar, lascar, atingir, derrubar*: (objetos de formas globulosas, o contacto se faz teòricamente segundo uma superfície, as vêzes segundo uma linha ou um ponto).
- por pressão: retocador ou compressor (d 142);
 - por percussão: pedras e seixos utilizados como percutores (d 143), percutores de arestas (d 144), martelo (d 145), massa (d 146);
 - por percussão lançada: pedras e seixos utilizados como armas lançadas (d 147), bala de funda (d 148), virote (d 149).
- e — *Esmagar, pulverizar, moer*:
Esfregar, polir: (objetos de formas globulosas e superfície lisa, o contacto se faz segundo uma superfície)
- por pressão: seixos utilizados para esfregar, polir ou moer (d 150), mão de mó (d 151), mão de pilão (d 152).

(4) — Percussão lançada: o utensílio entra de uma maneira violenta em contacto com a matéria sôbre a qual deve agir ou com a presa a ser atingida, apòs ter-se destacado do mecanismo de propulsão (mão e braço, arco, propulsor, etc). O alvo a ser atingido está sempre longe dêsse mecanismo.

II — *Objetos passivos. Suportes. Recipientes. Ornamentos, etc.*

- a — *Apoiar*: bigorna (d 153), quebra-coquinhos (d 154), pilão (d 155), almofariz (d 156), mó (d 157), aguçadores (d 158), polidores (d 159).
- b — *Conter*: vaso de pedra (d 160), zoólito (d 161).
- c — *Lastrar*: pêso de rêde (d 162), pêso de bastão de cavar (d 163), bolas (d 164).
- d — *Adornar*: tembetá (d 165), pérolas (d 166), placas perfuradas (d 167).

III — *Uso desconhecido*: discos perfurados (d 168).

II — *Glossário*:

A — *O material utilizado e seu estado*:

d 1 — *Matéria prima*. (Matière première)

Rocha da qual é feita a peça estudada. Sua determinação corresponde a uma identificação mineralógica. As vezes essa “rocha” é madeira fóssil, que tem quase que as mesmas propriedades que as rochas e lasca bem.

d 2 — *Córtex*. (Cortex)

Camada externa de alteração de uma rocha, cuja espessura depende simultâneamente da duração da exposição aos agentes atmosféricos, das condições climáticas e da natureza da rocha. O córtex se distigue do interior da rocha por sua côr e suas propriedades físico-químicas. Muitas vezes a fabricação de um utensílio começa pela retirada do córtex, o descorticamento do seixo ou bloco utilizado.

d 3 — *Pátina* (*Patine*).

É comum no estudo das indústrias líticas reservar a palavra córtex à camada de alteração de uma rocha pelos agentes atmosféricos, produzida antes de sua utilização pelo homem, e a palavra pátina à camada de alteração produzida sôbre as partes trabalhadas ou utilizadas pelo homem e que se formou depois da fabricação ou da utilização. Em um mesmo objeto lítico, pode-se observar o córtex nos lugares em que êste não foi retirado, no processo de fabricação, e uma

pátina, que se formou posteriormente à fabricação. Em certos utensílios re-utilizados com intervalos de muitos séculos ou muitos milênios, pode-se às vezes observar uma dupla pátina, sendo que a mais espessa corresponde à primeira fabricação e a menos espessa afeta as partes posteriormente re-talhadas ou re-utilizadas.

d 4 — *Brilho (Lustre)*.

Chama-se brilho de uma pedra o lustro que ela adquiriu pela ação do vento, da água ou pelo uso, ou manêjo prolongado. O brilho pode afetar tôda a peça ou somente uma parte mais exposta ou mais utilizada do que as outras. O exemplo mais clássico de brilho observado em um objeto de pedra é o das foices, que serviram para cortar cereais. A expressão pode ser empregada sob a forma de um substantivo (brilho) ou como adjetivo (brilhante). É necessário não confundir o brilho aqui definido, que é involuntário, com o lustro de uma peça polida, resultado de uma ação voluntária, que visa torná-la mais polida, mais brilhante, executada durante a última etapa da sua fabricação (d 19).

d 5 — *Marcas de fogo. (Marques de feu)*.

O fogo tem diferentes maneiras de agir sobre as rochas. Algumas que contêm óxido de ferro tornam-se avermelhadas, outras como o silex se fendilham, outras como o basalto ou os quartzitos lascam-se de uma maneira irregular, partindo-se em fragmentos, que diferem muito de lascas voluntariamente produzidas, outras ainda se alteram e se decompõem. É necessária muita prudência na interpretação dessas marcas e o mais aconselhável é procurar informações em um laboratório de petrografia.

d 6 — *Marcas de frio intenso. (Marques de gel)*.

Um frio intenso ou a geada noturna sucedendo-se a um excesso de sol durante o dia, agem mecânicamente sobre as rochas expostas: descascamento de paredes de grutas e abrigos, da superfície das rochas, etc. Os lascamentos causados pelo frio mostram uma superfície irregular. Na superfície do silex, os lascamentos devidos ao frio assumem geralmente a forma de depressões semi-esféricas. A interpretação das fraturas resultantes do frio é também muito difícil, às vezes, e é prudente recorrer a um laboratório especializado. De um modo geral, os lascamentos devidos a causas naturais são

mais irregulares e suas superfícies são menos lisas que as dos lascamentos artificiais; as primeiras não apresentam nem plano de percussão (d 73) nem bulbo (d 92).

d 7 — *Massa inicial. (Masse initiale).*

Damos êsse nome ao tipo de material do qual foi tirado o objeto que está sendo estudado, seja êste de pedra lascada ou polida. Pode-se determinar 6 tipos essenciais de massa inicial, mas esta lista não é limitativa. A maior parte dos objetos líticos são tirados de um seixo, de uma plaqueta, de um bastonete, de um bloco, de uma lasca, de um cristal. Êsses tipos serão definidos a seguir.

d 8 — *Seixo. (Galet).*

São fragmentos há muito tempo destacados da rocha mãe, com as arestas desgastadas, formas arredondadas e de superfície constituída por um córtex de espessura variável. Os seixos constituem a matéria prima de um grande número de utensílios prehistóricos (Pebble culture, cultura dos seixos). Não se deve julgar, como é comum, que uma indústria de seixos, seja particularmente grosseira. Com efeito, se o termo "Pebble culture" foi utilizado inicialmente para designar indústrias africanas arcáicas e grosseiras, em todos os lugares do mundo, onde os lascadores de pedra dispunham de seixos de rochas passíveis de serem lascados, êles os utilizavam. Na Patagônia austral, por exemplo, praticamente tôda a indústria é feita a partir dos seixos das morainas. No litoral do Brasil meridional, as indústrias, em grande número de casos, são feitas a partir de seixos. Sòmente os vestígios de córtex permite decidir se a matéria prima foi ou não um seixo.

d 9 — *Plaqueta. (Plaqueette).*

Algumas rochas, como os xistos, se clivam em forma de plaquetas com duas faces aproximativamente paralelas. Estas plaquetas constituem frequentemente a matéria prima de certos utensílios.

d 10 — *Bastonete. (Baguette).*

Certas rochas, como a obsidiana, têm uma forma natural de bastonetes. Podem constituir a matéria prima de certos utensílios. Êste caso é, porém, raro.

d 11 — *Bloco. (Bloc).*

Por convenção, chama-se bloco uma massa destacada da rocha mãe, que não corresponde a nenhuma das definições precedentes (seixo, plaqueta, bastonete) e que não apresente nem o plano de fratura nem a face interna de uma lasca. O bloco pode apresentar córtex em uma das faces, correspondendo àquela que estava exposta ao ar. Neste caso, o córtex apresenta curvas, sempre menos acentuadas do que as do seixo. Quando uma pedra lascada não apresenta mais nenhum traço de córtex não é possível determinar se ela provém de um bloco, de um seixo ou de um bastonete.

d 12 — *Lasca. (Eclat).*

Uma lasca é um fragmento destacado, por percussão, de um bloco de rocha, de um seixo, etc. Esse fragmento é então trabalhado para se transformar em múltiplos tipos de utensílios, cujo conjunto constitui a indústria de lascas (ver d 21). Mas, quando a lasca é de grande tamanho, ela pode também ser utilizada como massa inicial, do mesmo modo que qualquer bloco de rocha, seixo, plaqueta, etc, para fornecer seja um núcleo do qual serão tiradas lascas menores, seja um utensílio da série dos bifaces, choppers, etc. Uma massa inicial constituída por uma lasca, pode ser reconhecida seja pela face interna, seja pelo plano de percussão ou pelo bulbo (ver as diferentes partes de uma lasca: d 78).

d 13 — *Cristal. (Cristal).*

Eventualmente um cristal pode ser utilizado como massa inicial de um utensílio. Pode ser reconhecido por suas formas poliédricas e por seus planos de clivagem, lisos e retilíneos.

d 14 — *Matéria corante. (Matière colorante).*

Em muitos sítios encontram-se fragmentos de rochas que foram utilizados como corantes (hematita para as cores vermelhas, limonita para as amarelas, manganês para a preta, córtex de diferentes rochas, etc).

A utilidade desses corantes é variada. O mais comum nos sítios pré-históricos da América do Sul são as pinturas rupestres e os traços de cor vermelha nas sepulturas. A matéria corante pode, nos sítios, apresentar-se sob várias formas:

— *matéria corante bruta*: são os fragmentos não preparados, mas nos quais pode-se perceber, às vezes, traços de raspagem ou de uso, seja em forma de depressões semi-esféricas, seja em forma de facetas. A identificação petrográfica é indispensável.

— *matéria corante preparada*: pode ser encontrada em forma de bolas vermelhas ou amarelas, ou como sinais sobre paletas, seixos, conchas, etc. Ignora-se a natureza do solvente que serviu para o seu preparo. Uma análise de laboratório pode dar resultados interessantes.

— *matéria corante utilizada*: certos objetos mostram sinais de pintura (utensílios de pedra, ossadas em sepulturas, paredes de abrigos). As quantidades são então mínimas e como em todo caso uma raspagem prejudicaria a peça pintada, uma análise é geralmente impossível.

d 15 — *Pedra utilizada. (Pierre utilisée).*

Coloca-se nesta categoria numerosos utensílios de pedra bruta, que não sofreram nenhum trabalho antes de serem utilizados. São, por exemplo, seixos escolhidos por suas formas e sua dureza, fragmentos de rocha escolhidos por suas propriedades físicas e que serviram como percutores, polidores, aguçadores, etc. São unicamente as marcas de utilização que eles mostram (golpes, superfícies polidas, sulcos ou depressões semi-esféricas formadas pelo aguçamento de utensílios sobre a superfície, etc) que permitem enquadrá-los como utensílios.

Frequentemente, quando a pedra utilizada apresenta lascamentos, é considerada como pedra lascada, quando tem superfícies polidas como pedra polida, etc. Esta classificação constitui, entretanto, um erro. Essas pedras não foram trabalhadas. Elas não foram nem lascadas, nem polidas intencionalmente e devem ser estudadas como as da categoria especial de pedras utilizadas.

B — *Técnicas do trabalho da pedra. Principais operações. Principais produtos brutos.*

d 16 — *Pedra picoteada ou martelada. (Pierre piquetée ou bouchardée).*

O picoteamento ou martelamento de uma pedra é a operação que consiste em martelar-se a sua superfície com pequenos golpes até se conseguir a forma desejada (lâmina de

machado, vaso, etc). O utensílio que serve para picotear ou martelar é um percutor de pedra que apresenta nas superfícies utilizadas, múltiplos sinais de percussão. Os detritos da operação formam uma poeira de rocha pulverizada ou reduzida a grãos. Esta poeira, raramente é recolhida durante a escavação pois se confunde com os sedimentos da camada arqueológica. Pode-se entretanto imaginar uma oficina de picoteamento na qual o solo seria constituído em grande parte de rocha pulverizada, sendo então possível recolhe-la e identifica-la.

Parece que, na maioria dos casos, o picoteamento ou martelamento é a operação preliminar do polimento. Entretanto existem certas lâminas de machado que são somente picoteadas e em grande número de casos, objetos considerados como sendo de pedra polida, conservam em certas partes, sinais dêsse picoteamento preliminar. Êsses objetos serão chamados de: pedra picoteada e polida.

Pode-se estudar o picoteamento em função da fineza dos resultados obtidos e considerar, por exemplo, 3 graus de fineza, que, do mais grosseiro ao mais fino, serão chamados picoteamento 1, picoteamento 2 e picoteamento 3. Mas não estabeleceremos nenhum código para medir o grau de fineza e cada um deverá defini-lo em função das coleções estudadas e após exame à lupa binocular.

d 17 — *Lâmina picoteada ou martelada. (Lame piquetée ou bouchardée).*

Chama-se lâmina de pedra picoteada ou martelada o produto, não encabado, da operação descrita acima, apresentando um gume mais ou menos afiado e uma parte reservada ao encabamento ou mais raramente à prensão ou à suspensão. Existem lâminas picoteadas de machado, de enxó, de picão, etc. (Ver as diferentes partes de uma lâmina picoteada ou polida d 58 - d 71). Em todos os casos que conhecemos o gume é polido.

d 18 — *Pedra polida. (Pierre polie).*

Classifica-se nesta categoria todos os objetos cuja forma foi obtida por abrasão (sendo que o abrasivo usado é geralmente areia úmida). As operações preliminares da abrasão podem ser o lascamento e neste caso tem-se um objeto lascado e polido, ou então o picoteamento e o objeto é dito

picoteado e polido, ou, em último caso, tem-se o lascamento e picoteamento e o objeto é lascado, picoteado e polido. Quando essas operações existiram, mas não resta nenhum sinal na superfície do objeto estudado, diz-se que se trata de um objeto polido ou inteiramente polido.

O polimento é, geralmente, efetuado sobre uma pedra, pousada no solo. Às vezes é o próprio solo rochoso natural que é utilizado. Depressões resultantes do polimento se formam, pouco a pouco, na superfície. O contínuo esfregar das faces dos objetos polidos forma depressões de polimentos, largas e pouco profundas. Os gumes são executados do mesmo modo, mas eles deixam sobre as rochas utilizadas depressões alongadas, de secção sub-triangular, correspondendo à secção do gume. As rochas que serviram para polir as faces são sempre chamadas mós ou polidores (ver d 157 e d 159). Entretanto é preferível usar o nome polidor e deixar o termo mó para os utensílios que serviram para preparar o alimento. As rochas que serviram para polir o gume, serão chamadas aguçadores ou afiadores (ver d 158).

Segundo a fineza do grão do abrasivo, o polimento obtido é mais, ou menos, fino. Consideramos, como para o picoteamento, 3 graus de fineza do polimento (grossoiro 1, médio 2, fino 3) mas não estabelecemos um código para medir essa fineza e cada pesquisador deverá defini-la em função das coleções estudadas e após exame à lupa binocular.

d 19 — *Lustro. (Lustrage).*

O lustro é um brilho particular, obtido, não com o auxílio de um abrasivo, mas, esfregando o objeto a ser lustrado com um couro, um pano, folhas especialmente escolhidas, etc. O lustro se observa sobre certas lâminas de pedra polida, finamente trabalhadas. Quando este brilho é observado somente na região do gume, pode ser o resultado do uso, involuntário portanto. Neste caso, não se falará mais de lustro, mas sim de brilho.

d 20 — *Lâmina polida. (Lame polie).*

Chama-se lâmina de pedra polida o produto, não encabado, das operações de polimento, apresentando um gume, mais ou menos aguçado e uma parte reservada ao encabamento ou mais raramente à prensão ou à suspensão. Existem lâminas polidas de machado, de enxó, de picão, etc.

d 21 — *Pedra lascada. (Pierre taillée).*

Classifica-se nesta categoria, todos os objetos de pedra, obtidos por lascamentos voluntários, resultantes seja de percussões, seja de percussões e pressões. O lascamento da pedra pode ser estudado seja sob o ponto de vista da técnica (percussão, pressão), seja sob o ângulo das principais operações (preparação, desbastamento e lascamento, preparo da forma, trabalho secundário), seja sob o ângulo dos produtos obtidos, classificados em função dos processos de fabricação (indústria de lasca, indústria de bloco, detritos diversos).

Técnicas de lascamento. (percussão, pressão).

As definições referentes às técnicas de lascamento são de Bordes, 1947. Alguns dos trechos seguintes foram reproduzidos, quase que textualmente, do estudo de Bordes, cujas definições derivam de experiências diretas.

Bordes distingue 3 categorias de técnicas de lascamento da pedra:

- *lascamento por percussão,*
- *lascamento por percussão indireta,*
- *lascamento por pressão.*

d 22 — *Lascamento por percussão. (Taille par percussion).*

Foi dividida por Bordes em duas séries: a percussão simples e a percussão esmagada (*percussion écrasée*).

— Percussão simples: Pode ser feita por meio de ferramentas de pedra, de madeira ou de osso. A percussão simples com pedra, na sua forma mais elementar, consiste em bater no núcleo com uma outra pedra, de modo a destacar uma lasca. A superfície de impacto de um seixo é teoricamente punctiforme. Não é a violência do golpe que determina o tamanho da lasca, mas sim, o peso do percutor.

A percussão simples, com percutor de madeira ou de osso, se faz do mesmo modo, mas o percutor é um osso longo ou um pequeno pedaço roliço, de madeira dura. A superfície de impacto é linear.

— Percussão esmagada: É utilizada quando se deseja obter retoques muito abruptos. Pode consistir:

— seja em pousar o bloco que se deseja debitar, sôbre um suporte e bater sôbre êle com um grande percutor. Deste modo, há dois pontos de impacto, um ao nível do percutor e o outro do lado do suporte, e quase sempre resultam dois lascamentos. É o lascamento bipolar;

— seja em pousar o bloco que se deseja debitar, sôbre um suporte de pedra ou de osso e dar uma série de pequenos golpes, no centro da face superior do objeto. Pequenas lascas, se destacam do bordo em contacto com o suporte, sôbre a face oposta ao contacto. É o lascamento por contra-golpe;

— seja em instalar, sôbre o solo, uma grande pedra que desempenhará o papel de suporte. A peça a ser lascada, ou núcleo, é segura com as duas mãos, levantada acima da cabeça e batida com força sôbre o suporte. Os planos de percussão das lascas obtidas, são muito grandes, muito oblíquos, com o bulbo saliente, ponto de impacto visível, cone aparente, algumas vêzes, múltiplo. É o lascamento sôbre suporte.

d 23 — *Lascamento por percussão indireta. (Taille par percussion indirecte).*

Um punção, de madeira dura, de osso ou de chifre, algumas vêzes de pedra, é colocado entre o percutor e o núcleo. O núcleo é mantido no solo, entre os pés, uma extremidade do punção é colocada sôbre o ponto escolhido. O golpe do percutor é aplicado na extremidade oposta.

d 24 — *Lascamento por pressão. (Taille par pression).*

Um retocador, de pedra, de osso, de chifres ou de madeira é aplicado de modo a exercer pequenas pressões, sucessivas, sôbre a parte a ser retocada, sendo que a peça a ser retocada é mantida na mão. Os retoques obtidos por pressão, são mais finos e mais regulares que os retoques obtidos por percussão, mas são menos profundos e menores.

Principais operações do lascamento da pedra.

A fabricação de um objeto de pedra lascada, compreende, esquematicamente, as operações seguintes:

Tratando-se de um utensílio de lasca:

— escolha do material conveniente que vai constituir a massa inicial;

- preparo do núcleo. Descorticamento;
- preparo da parte que constituirá a face externa da lasca;
- trabalho secundário dos bordos.

Tratando-se de um utensílio de bloco:

- escolha do material conveniente que constituirá a massa inicial;
- preparo desta massa. Descorticamento;
- preparo da forma;
- debitagem da lasca;
- trabalho secundário dos bordos.

d 25 — *Preparo. (Préparation).*

É o conjunto das operações de lascamento executadas em uma massa de pedra bruta, operações essas que consistem em:

- desembaraçar essa massa, completa ou parcialmente, de seu córtex, por meio de lascamentos tangenciais. É o *descorticamento*.
- dar-lhe, graças a lascamentos escolhidos, a forma aproximativa que permitirá a continuação da fabricação do objeto desejado.

O preparo de um núcleo consiste, após o descorticamento, em preparar um plano de percussão, a partir do qual serão debitadas a ou as lascas desejadas. Esse preparo consiste em aprontar, também, uma ou várias faces, em contacto com o plano de percussão as quais constituirão as faces externas das lascas debitadas.

O preparo de uma lasca consiste em delimitar, por meio de lascamentos sucessivos, uma das faces do núcleo que se encontra em contacto com o plano de percussão. Esta face será destacada com a lasca e constituirá sua face externa. A lasca assim preparada será chamada: “com face externa preparada”. Vê-se que o preparo das faces de um núcleo e o preparo da face externa de uma lasca são operações que se confundem.

O preparo de uma massa de matéria prima, a partir da qual deverá ser obtido um utensílio de bloco, como por exemplo, um biface, um chopper, é menos claramente definida. Tal preparo consiste, após o descorticamento, em dar ao bloco, por meio de lascamentos sucessivos a forma e as dimen-

sões desejadas para que se possa começar o trabalho que dará ao objeto a forma final almejada.

d 26 — *Descorticação. (Décortilage ou épannelage).*

É a operação que consiste em desembaraçar uma massa de pedra (seixo, bastonete, etc) de seu córtex. Chamam-se lascas de descorticação (ver d 36) os produtos desta operação.

d 27 — *Preparo da forma. (Façonnage).*

É a operação pela qual, a partir de uma massa inicial (seixo, bloco, etc), descortificada e preparada, fabrica-se um utensílio de bloco, como por exemplo um biface, um chopper, etc, por meio de uma série de lascamentos executados sobre uma ou várias faces.

d 28 — *Debitagem. (Débitage).*

É a operação que consiste em destacar uma lasca de seu núcleo por meio de uma percussão sobre o plano de percussão.

d 29 — *Estilhamento. (Eclatement).*

É a separação de uma lasca de um bloco de pedra. O termo é vago e aplica-se a qualquer tipo de lascamento. Chama-se face de estilhamento à parte da lasca (ou do bloco do qual ela provêm), que se encontrava no interior da massa de pedra, antes do lascamento.

d 30 — *Trabalho secundário. (Travail secondaire).*

É o conjunto de operações pelas quais, dar-se-á a um objeto-núcleo, após o preparo de sua forma, ou a uma lasca, após sua debitage, uma forma, mais apta, ao trabalho ao qual se destinam tais objetos. O trabalho secundário pode consistir também em um reavivamento ou uma reforma de partes usadas ou quebradas. O trabalho secundário se limita geralmente aos bordos, ao plano de percussão ou ao bulbo da lasca; nos objetos-núcleos restringe-se geralmente aos bordos. Os diferentes aspectos, que podem revestir o trabalho secundário são por exemplo, retoques, adelgaçamento, etc e serão estudados na terceira parte do glossário (d 104, d 95, etc.). Nem sempre é possível distinguir o trabalho secundário do trabalho de preparação.

Os produtos do lascamento da pedra podem se dividir em duas grandes séries, a indústria de lascas (D 31) e a indústria de blocos ou de núcleos (D 47).

d 31 — *Indústria de lascas. (Industrie sur éclats).*

Conjunto de objetos de pedra lascada, constituídos por lascas que, após seu destacamento do núcleo (debitagem) permaneceram tal qual (lascas brutas), ou então sofreram, como único trabalho, o de acabamento (trabalho secundário) o qual pode atingir os bordos ou o plano de percussão, mais raramente a face interna, e a externa, não afetando nunca a massa da lasca.

d 32 — *Núcleo. (Nucléus).*

Bloco de matéria prima, preparado para que dê se possa tirar, uma ou uma série de lascas. Um *núcleo debitado* (ou mostrando uma ou duas cicatrizes) é aquele do qual já se retirou uma ou várias lascas, que deixaram na superfície, a ou as cicatrizes, resultantes de sua debitage.

Um *núcleo esgotado* é aquele do qual não é possível tirar mais nenhuma lasca.

Um *núcleo re-utilizado* é um núcleo que não é mais utilizado como tal e do qual, um ou vários bordos, foram retoçados e utilizados como os de um utensílio (cortar, raspar, etc).

d 33 — *Lasca. (Eclat).*

Fragmento de rocha, debitado por uma percussão, aplicada em um ponto determinado do núcleo. A lasca apresenta, tipicamente, um plano de percussão (a superfície sobre a qual foi aplicada a percussão), uma face externa (a que se encontrava no exterior do núcleo antes da debitage), uma face interna (a que se encontrava no interior do núcleo antes da debitage).

Na terminologia aplicada às indústrias européias, distingue-se as lascas, às vezes pela fase de fabricação à qual elas correspondem (lasca inicial, lasca de descorticação, etc), às vezes pela sua forma (lasca oblíqua, ponta desviada, etc), às vezes pelas suas proporções (lâminas, lamelas). A maior parte desses diferentes caracteres pode-se combinar entre si.

Uma lasca bruta é uma lasca qualquer, que não sofreu trabalho secundário. Uma lasca retocada é uma lasca na qual foram praticados retoques.

Produtos do Preparo

Tipos de lasca em função da fase de fabricação

Os produtos do preparo de um núcleo ou de um objeto de bloco, foram minuciosamente estudados por A. Leroi-Gourhan (1966: 249). Entre os mais importantes distinguem-se: lasca inicial, lascas de descorticação, lascas de ângulo. Seguem-se as definições, segundo A. Leroi-Gourhan, desses diferentes produtos do preparo.

d 34 — *Lasca inicial. (Éclat d'amorçage).*

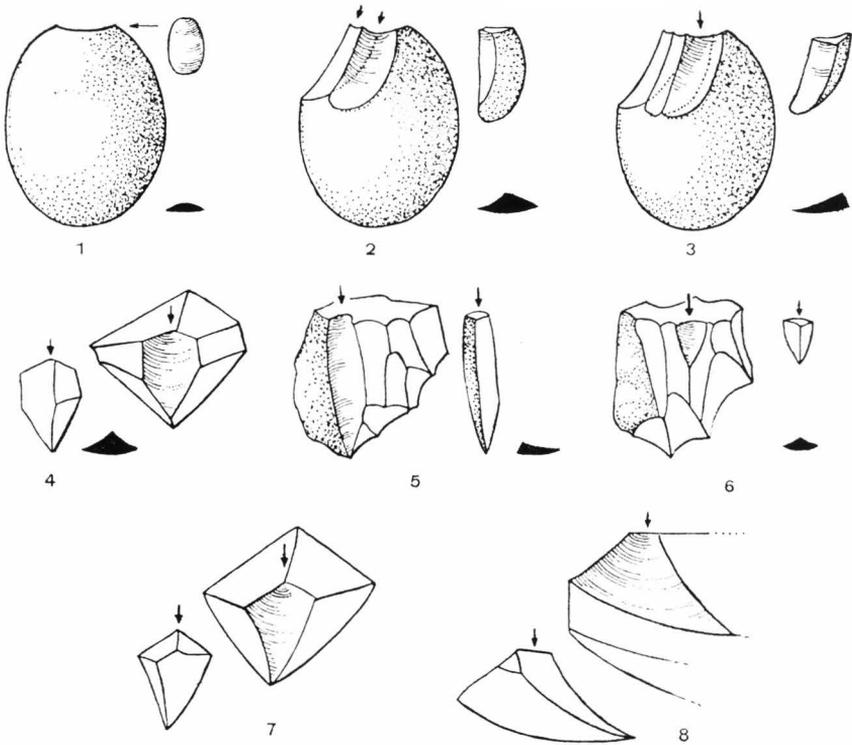
É a primeira lasca destacada de um núcleo, ainda revestido de seu córtex. Não há plano de percussão; quando êle existe é formado por uma plataforma natural da rocha. A face externa da lasca é inteiramente revestida de córtex; a lasca inicial pode ser chamada de lasca *vertical* — d 35 (*éclat cortical*). Essa lasca pode ser utilizada tal qual ou então ser retocada antes de servir. (Est. I, n.º 1).

d 36 — *Lascas de descorticação. (Éclats de décortication).*

Após a lasca inicial, outras lascas são retiradas; a face externa dessas lascas é constituída, em parte, pelas marcas das retiradas dos lascamentos precedentes e, em parte, pelo córtex. Tais lascas são chamadas *lascas de descorticação*. Podem ser utilizadas tais quais ou retocadas e utilizadas; geralmente são abandonadas no próprio lugar onde se debitou a pedra. (Est. I, n.º 2 e 3). Uma lasca de ângulo (d 37) (*éclat d'angle*) é constituída por um ângulo retirado do núcleo.

d 38 — *Golpe de buril. (Coup de burin).*

É uma pequena lasca, alongada, obtida no decurso da fabricação de um buril, por um lascamento, perpendicular ao plano principal da lasca que constituirá o buril. (Est. VI, n.º 3).



ESTAMPA I. — Núcleo e lascas: 1 — Seixo-núcleo e lasca inicial cortical; 2 e 3 — O mesmo núcleo com cicatrizes de lascas iniciais e de lascas de descorticação. Ao lado, lasca de descorticação; 4 — Lasca de ângulo com seu núcleo; 5 — Lasca com dorso natural ou cortical com seu núcleo; 6 — Lasca com dorso de preparação com seu núcleo; 7 — Ponta desviada, com seu núcleo; 8 — Lasca oblíqua, com seu núcleo.

Tipos de lasca em função de sua forma

A. Leroi-Gourhan distingue, entre outras:

d 39 — *Ponta desviada. (Pointe décalée).*

É uma ponta, de silhueta triangular, cujo eixo de debitage é paralelo ao eixo morfológico, mas não se confunde com o mesmo (ponta pseudo-levaloisense de Bordes). (Est. I. n.º 7).

d 40 — *Lasca oblíqua. (Eclat oblique).*

É aquela cujo eixo de debitage é oblíquo em relação ao eixo morfológico. (Est. I, n.º 8).

d 41 — *Lasca com dorso. (Eclat à dos).*

É uma lasca de secção triangular, da qual um bordo longitudinal, abrupto e estreito, forma um dorso contínuo. O dorso é chamado *natural* (d 42), (*naturel*), por Leroi-Gourhan se êle é constituído por córtex (poder-se-ia também chamá-lo cortical); é chamado *dorso de preparo*, (d 43) (*à dos de préparation*) quando constituído pela marca de um lascamento anterior. (Est. I, n.º 5 e 6).

Tipos de lasca em função de suas proporções

A. Leroi-Gourhan distingue, assimilando o comprimento ao eixo de debitage:

- Lascas muito *grandes* (de mais de 15 cm de comprimento); *grandes* (10 cm); *médias* (8 cm); *pequenas* (6 cm); *muito pequenas* (4 cm); *minúsculas* (2 cm).
- Lascas muito *largas* (cuja relação C/L é superior a 1; *quase longas* (relação C/L igual a 1,5), *longas* (relação C/L igual a 2); *laminares* (relação C/L igual a 3); *lâminas*, (d 44), (*lames*) (relação C/L igual a 4); *lâminas estreitas* (relação C/L igual a 6); *lâminas muito estreitas* (relação C/L igual a 10).

Serão chamadas *lamelas*, (d 45) (*lamelles*), as lâminas de menos de 4 cm de comprimento e as lâminas muito estreitas de menos de 6 cm de comprimento.

Se êste ensaio codifica bem os hábitos europeus, sobretudo para o Paleolítico Superior, é importante sublinhar que, êle é difficilmente aplicável a indústria lítica americana. Com efeito, as proporções gerais das indústrias americanas são muito diferentes da Europa e mais particularmente das do Paleolítico Superior europeu. As noções de comprimento e largura são relativas. O que seria espontâneamente chamado grande em um conjunto, será médio em outro. Por exemplo, em uma indústria, onde o comprimento médio das lascas é 4 cm, uma lasca de 8 parecerá grande, uma de 10 cm muito grande e inversamente. A mesma objeção se aplica à noção de largura. Pensamos que é melhor designar as relações escolhidas (1; 1,5; 2; etc.) por letras ou sinais, ou deixá-los na forma de uma relação, do que aplicar-lhes qualificativos. Da mesma maneira, pensamos que, enquanto não existir um acôrdo internacional, é preferível evitar os têrmos lâminas e la-

melas cujas proporções variam segundo os autôres. (Para Leroi-Gourhan uma lâmina é uma lasca de pedra, cuja relação C/L é igual ou superior a 4; para Bordes essa relação é igual ou superior a 2).

d 46 — *Indústria de bloco ou de núcleo. (Industrie sur bloc ou nucléus).*

Conjunto de objetos de pedra lascada, obtidos a partir de uma massa inicial, que constituirá o próprio corpo do objeto; essa massa será preparada e adquirirá uma forma por meio de lascamentos mais importantes do que simples retoques dos bordos. Esses lascamentos afetam a massa do objeto. Os lascamentos podem ser mais ou menos numerosos, podem se restringir a uma face (objeto unifacial), ou estender-se a duas faces (objeto bifacial) ou ocasionar muitas faces (objeto poliédrico). A massa inicial de um objeto de bloco pode ser uma lasca espessa, que geralmente será preparada em uma só face, constituindo, portanto, um objeto unifacial.

Ao invés de indústria de bloco, costuma-se dizer também indústria de núcleo.

d 47 — *Indústria de seixos (pebble-tools). (Industrie sur galet).*

Este termo denomina geralmente um conjunto de utensílios (ou de armas), grosseiros, fabricados a partir de um seixo. Uma grande proporção das indústrias líticas sul americanas e principalmente as das culturas litorâneas ou dos bordos dos rios, são fabricadas a partir de seixos. Elas não apresentam características particulares e compreendem as mesmas grandes categorias que as indústrias obtidas a partir de outros blocos de rocha, isto é, elas compreendem utensílios (ou armas) de lascas, utensílios (ou armas) de bloco, utensílios (ou armas) picoteados ou polidos. Na análise de uma peça, limitar-nos-emos a indicar, quando possível, se essa peça foi fabricada ou não a partir de um seixo, sem considerar esse traço como de importância particular, nem fazer uma categoria especial para tal peça.

d 48 — *Objeto-núcleo ou de bloco, objeto de seixo (Objet-nucléus ou sur bloc, objet sur galet).*

Objeto lascado, fabricado a partir de uma massa inicial (bloco, seixo, lasca, etc), que constituirá a própria mas-

sa do objeto; a técnica de fabricação consta de lascamentos completos ou parciais que interessam uma, duas ou várias faces.

d 49 — *Produtos do preparo. (Produits de préparation).*

Os produtos do preparo de um objeto de bloco compreendem, como os resultantes do preparo de um núcleo, uma lasca inicial e lascas de descorticação. As outras lascas, destacadas de uma ou de outra face, para obter a forma do objeto, não receberam denominações particulares.

d 50 — *Objeto poliédrico. (Objet polyédrique).*

Objeto núcleo ou de bloco, apresentando mais de duas faces principais trabalhadas.

d 51 — *Objeto bifacial. (Objet bifacial).*

Objeto núcleo ou de bloco, apresentando duas faces principais, trabalhadas por lascamentos e cuja intersecção forma um contorno contínuo, o qual constitue a totalidade ou parte da periferia. Um trabalho bifacial é um trabalho sôbre as duas faces. (Est. VII, n.º 1).

d 52 — *Objeto unifacial. (Objet unifacial).*

Objeto núcleo ou de bloco apresentando uma face principal, trabalhada por lascamentos. A intersecção dessa face, com a face não trabalhada forma um contôrno contínuo, constituindo a totalidade ou parte da periferia do objeto. Um trabalho unifacial é um trabalho, sôbre uma só face. (Est. VII, n.º 2).

d 53 — *Ferramenta fortúita. (Outil occasionnel).*

É uma estilha de lascamento, fragmento de utensílio, núcleo, etc que foi utilizado para um fim qualquer, sem ter sido propositadamente fabricado para essa finalidade. A ferramenta fortúita é reconhecida, seja pelo ajustamento de um bordo (retoques), seja pelas marcas de uso dos bordos (escamamento, gasto, etc) ou de uma face (marcas de golpes por exemplo). Os bordos de fratura de utensílios mostram muitas vêzes retoques ou marcas de uso. Neste caso tem-se uma ferramenta fortúita constituída por um fragmento de objeto de lasca ou de bloco.

d 54 — *Estilhas de lascamento. (Déchets de taille).*

Agrupam-se sob o termo estilhas de lascamento, o conjunto de lascas nos quais não se observa, nem trabalho secundário, nem utilização e que foram abandonados após a fabricação de um objeto de lasca ou de um objeto de bloco. A abundância de lascas iniciais, lascas de decorticamento, de núcleos, de restos diversos, permite determinar a presença de um atelier de talhe da pedra. A cada técnica de trabalho da pedra e a cada tipo de operação, correspondem séries específicas de estilhas de lascamento e é por esse motivo que seu estudo é tão importante. Sucede frequentemente que certas estilhas de lascamento, por exemplo, lascas de decorticamento, tenham sido retocadas e utilizadas.

d 55 — *Detritos. (Débris).*

Classifica-se nesta categoria as estilhas de lascamento, irregulares, que não entram nem na categoria de lascas, nem na de fragmentos, isto é, que não apresentam uma face interna de lascamento bem diferenciada da face externa e que não podem ser identificadas como um fragmento de núcleo, de lasca ou de um utensílio de bloco.

d 56 — *Fragmento. (Fragment).*

Por convenção, chamamos fragmento de núcleo, de lasca ou de objeto de bloco, toda parte identificável de um desses objetos, correspondendo a menos da metade de sua totalidade. Inversamente, falar-se-á de uma *peça quebrada*, (d 57), (*pièce cassée*), quando a parte estudada corresponde a mais da metade da peça. Nem sempre é possível avaliar se o pedaço estudado corresponde a mais ou a menos que a metade. Nestes casos, por convenção, dir-se-á tratar-se de uma peça quebrada e não de um fragmento.

C — *As diferentes partes de um objeto de pedra.
Sua descrição.*

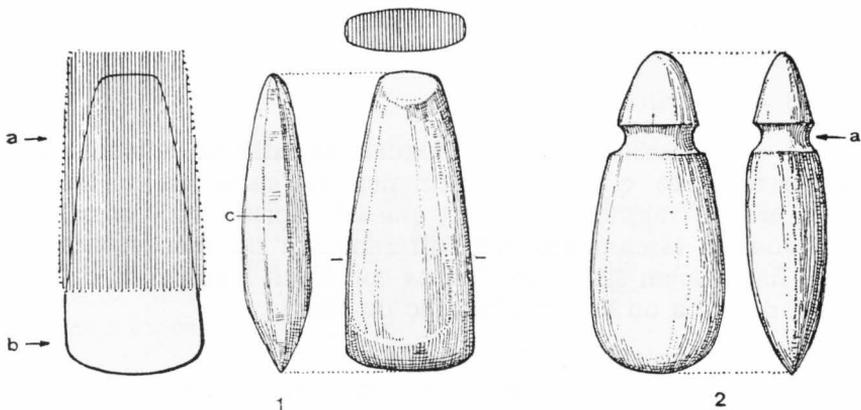
No parágrafo precedente (B) definimos as principais técnicas e as principais operações pelas quais são obtidos os objetos de pedra, bem como os principais produtos dessas operações. Neste parágrafo (C), analisamos esses produtos e os decomparamos em suas partes principais. Os tipos assim descritos serão:

- uma lâmina polida (d 58);

- um núcleo (d 72);
- uma lasca (d 78);
- um objeto-núcleo ou de bloco (d 106).

d 58 — *Lâmina de pedra picoteada ou polida. (Lame de pierre piquetée ou polie).*

Será necessário analisar as dimensões (1) e a forma da lâmina considerada no seu conjunto e depois estudar separadamente cada uma das partes que a compõem. (Est. II, n.º 1).



ESTAMPA II. — Pedra polida: 1 — Lâmina polida trapezoidal: a — parte do encabamento, face superior; b — parte ativa, face superior; c — lado. 2 — Lâmina com garganta: a — garganta.

a. — *Morfologia geral:*

Dimensões. Podem ser dadas, seja em valores absolutos, seja utilizando um ábaco, como por exemplo o modelo dado na segunda parte (Quadro I). Em ambos os casos, deve-se levar em conta três dimensões ao menos, o comprimento, a largura e a espessura (C x L x E).

Forma. Será definida por um adjetivo tirado da geometria e que representa a silhueta geral da peça. O vocabulário geométrico, concernente aos volumes é extremamente pobre, de maneira que é difícil encontrar o qualificativo adequado. Neste caso, o mais fácil é qualificar, sucessivamente, os três

(1) Uma análise fina deveria também abranger o volume e o peso, mas tais pesquisas são raras e como procuramos neste trabalho esclarecer os problemas, não insistiremos sobre o interesse que apresentaria a introdução dessas noções na descrição de uma peça lítica.

planos principais com o auxílio de termos igualmente empregados à geometria. O plano principal será, por exemplo, triangular, trapezoidal, oval, etc., a secção longitudinal, bi-convexa, plano-convexa, etc; a secção transversal, bi-convexa, quadrangular, etc.

b — *Partes principais:*

A fabricação de uma lâmina de pedra por picoteamento ou polimento, determinou *faces, lados e bordos*, mas determinou também uma parte ativa, ou *gume* e uma parte que serviu ao *encabamento*. Entre o gume e a parte de encabamento geralmente existe uma zona intermediária ou *zona neutra*; esta zona não entra em contacto nem com o cabo, nem com a matéria a ser trabalhada.

As definições, aplicáveis às diferentes partes de uma lâmina, deve-se adicionar a descrição das marcas de fabricação (grau de polimento, etc) e a descrição das marcas de utilização (estrias, serrilhado, etc).

A descrição de uma lâmina de pedra polida deve ser sempre acompanhada de um croquis, cuja orientação deve ser constante. Por convenção, representamos as lâminas polidas do mesmo modo que os objetos lascados de bloco com o eixo longitudinal orientado verticalmente.

Qualquer que seja a convenção adotada por cada pesquisador, é indispensável que êle a siga rigorosamente e, durante um mesmo estudo, oriente todos os objetos da mesma maneira.

d 59 — *Faces. (Faces).*

As faces de uma lâmina picoteada ou polida correspondem aos dois planos principais e opostos. Quando as duas faces são idênticas, decide-se, por convenção, que a face superior será aquela representada no croquis, sendo a face inferior a oposta. Quando duas faces não são idênticas, a convenção é a mesma, mas representa-se, de preferência, o objeto apoiado sobre sua face mais plana, que é então considerada como face inferior. Uma face é definida por suas dimensões e sua forma. Uma face será descrita por três adjetivos: o primeiro designa sua forma no plano (trapezoidal, retangular, etc); o segundo define sua curvatura no sentido longitudinal e o terceiro a curvatura no sentido transversal (convexa, côncava, plana).

As duas faces principais de uma lâmina podem entrar em contacto diretamente. Sua intersecção forma então, aquilo que se chama um *bordo*. Podem ao contrário, ser separadas por superfícies perpendiculares ou oblíquas, chamadas *lados*. Uma lâmina de face quadrangular, por exemplo, pode apresentar um bordo e 3 lados, dois bordos e dois lados, três bordos e um lado ou quatro bordos, mas nunca 4 lados, pois então não seria mais uma lâmina.

d 60 — *Bordo*. (*Bord*).

O bordo de uma lâmina é a linha formada pela intersecção de duas faces. Por convenção, chama-se bordo direito ao bordo representado à direita do croquis principal e bordo esquerdo àquele representado à esquerda, bordo superior àquele representado no alto e bordo inferior o que é representado em baixo. Um bordo é definido por suas dimensões e forma. A descrição morfológica, detalhada, de um bordo, comporta 4 termos, o primeiro que designa a forma no plano principal (retilíneo, convexo, côncavo), o segundo a forma no plano transversal, o terceiro o valor do ângulo formado pela intersecção das duas faces que o determinam (1). Este valor é normalmente medido na altura do meio do bordo; se as variações são importantes, pode-se dar uma idéia de sua amplitude por duas medidas (exemplo: 40° — 60°), ou anotá-la, marcando, em diversos pontos, localizados no croquis por meio de letras, (exemplo: a — 40°, b — 50°, e — 70°) os diferentes valores do ângulo. O quarto termo, indicará se o ângulo é vivo, atenuado ou arredondado.

d 61 — *Lado*. (*Côté*).

Um lado de uma lâmina polida é uma superfície, perpendicular ou oblíqua às faces principais, e que ao mesmo tempo as separa. Um lado é definido por suas dimensões e forma. A descrição morfológica de um lado faz-se seguindo o modelo da descrição de uma face, definindo a forma em plano, depois as curvaturas no sentido longitudinal e transversal. Pode-se também, medir os ângulos que o lado forma com as faces, superior e inferior e finalmente indicar se os ângulos formados têm as arestas vivas, atenuadas ou arredondadas.

(1) Todos os ângulos serão medidos com o auxílio do pequeno aparelho da fig. 3 que todos podem recortar em uma matéria um tanto rígida (papelão, plástico, etc).

d 62 — *Parte ativa. (Partie active).*

Indicar-se-á qual o bordo que serviu de gume (com o estudo de sua forma e de seu ângulo). Observar-se-á à lupa binocular a superfície que mostra sinais de uso e indicar-se-á qual a extensão dessas marcas, bem como sua natureza (estrias de uso e sua direção, por exemplo). Pode-se, dêste modo, formular uma hipótese sôbre o tipo de uso. O fio do gume, (d 63) (*fil du tranchant*) é a linha formada pela intersecção das duas faces. Êsse têrmo é usado unicamente em um sentido funcional e quando se deseja especificar a quantidade do gume: fio agudo, muito agudo, etc.

d 64 — *Zona neutra. (Zone neutre).*

Pode, em caso de um estudo mais fino, ser estudada separadamente. O comprimento deverá ser medido paralelamente ao eixo longitudinal. É caracterizada pela ausência de traços ou sinais de uso.

d 65 — *Parte de preensão ou de encabamento. (Partie de préhension ou d'emmanchement).*

Em uma lâmina polida essa parte é, geralmente, chamada talão. Êste têrmo, entretanto, tem tantos significados diferentes que preferimos não utilizá-lo. Mesmo quando não há nem machos, nem entalhes, nem garganta, é sempre possível, à lupa binocular, distinguir a parte encabada do resto da lâmina, pois pátina e traços de uso podem formar uma demarcação nítida. Esta demarcação poderá ser indicada sôbre o croquis. Se os limites desta parte puderam ser definidos, deve-se dar o seu comprimento, medido paralelamente ao eixo longitudinal; descrever-se-á os sinais característicos como: machos, gargantas, entalhes, etc, as marcas de uso (traços de resina, uso das arestas, etc) e enfim, pode-se, se fôr o caso, formular uma hipótese sôbre a maneira de encabamento com um croquis explicativo.

Em uma lâmina polida pode-se observar diversas modificações da forma geral. Em todos os casos que conhecemos, essas modificações se situam na parte destinada ao encabamento. Definiremos aqui uma garganta, um sulco, uma depressão, uma perfuração, um entalhe, um macho.

d 66 — *Garganta. (Gorge).*

É uma ranhura, periférica, perpendicular ao eixo longitudinal, situada em níveis variados da parte de encaba-

mento. É necessário indicar se a garganta é descontínua ou incompleta ou se ela é oblíqua em relação ao eixo longitudinal. Pode ser interessante anotar a forma do perfil de uma garganta e suas marcas de utilização. (Est. II, n.º 2).

d 67 — *Sulco. (Sillon)*.

É, igualmente, uma ranhura, mas mais estreita e menos profunda que uma garganta. Por convenção, poder-se-ia chamar garganta, por exemplo, a todas as ranhuras de mais de 5 mm de maior largura e sulco, todas as ranhuras de menos de 5 mm de largura. Uma tal convenção teria a desvantagem de distribuir em grupos diferentes, séries de lâminas, cujos sulcos tenham uma largura compreendida, por exemplo, entre 4 e 7 mm. Umás seriam chamadas lâminas com sulco e outras, lâminas com garganta, o que seria um flagrante absurdo. Dêste modo, conservamos o nome de garganta para todas as ranhuras periféricas, feitas nas lâminas de pedra polida, qualquer que seja sua profundidade e largura. Uma garganta é definida por suas dimensões, por sua forma e suas arestas, e por sua localização.

O termo sulco poderia ser reservado às ranhuras não periféricas e talvez não funcionais, feitas na pedra polida, provavelmente a título decorativo. Não temos nenhum bom exemplo.

d 68 — *Depressão. (Cupule)*.

É uma cavidade praticada na pedra. É definida por suas dimensões (comprimento x largura x profundidade), por sua forma (em calota de esfera, hemisférica, irregular, ovoide, etc), por suas arestas vivas ou arredondadas, por ser polida ou picoteada, e por sua localização.

d 69 — *Perfuração. (Perforation)*.

É uma cavidade que atravessa a lâmina de um lado ao outro. É definida por suas dimensões, por sua forma (bicônica, cilíndrica, etc), por suas arestas e por sua localização.

d 70 — *Entalhe polido. (Encoche polie)*.

Chama-se entalhe polido um rebaixamento, praticado por polimento no lado ou no bordo de uma lâmina. A diferença entre uma depressão e um entalhe polido é que a pri-

meira é aberta segundo um só plano e a segunda, ao menos segundo dois (pode-se colocar um líquido em uma depressão, não em um entalhe). Um entalhe é definido por suas dimensões, sua forma, suas arestas e por sua localização.

d 71 — *Macho. (Tenon).*

Chama-se macho uma parte saliente de uma lâmina polida; enquanto que garganta, sulco, depressão e entalhe correspondem a retiradas de matéria, o macho, ao contrário, corresponde a uma parte da rocha que foi reservada quando da fabricação do utensílio. O macho é definido por suas dimensões, sua forma, suas arestas e por sua localização.

D 72 — *Núcleo. (Nucléus).*

Deve-se inicialmente analisar as dimensões e a forma do núcleo considerado como um todo e depois estudar separadamente as partes que o compõem. (Est. III).

a — *Morfologia geral:*

Dimensões. Elas deverão ser dadas em valor absoluto, ou por meio de um ábaco (vêr quadro I). Existem núcleos muito irregulares, poliédricos, nos quais pode-se medir mais do que três dimensões. Nêstes casos, será necessário marcar sôbre o croquis, de que ponto a que ponto foi medida cada uma das dimensões dadas.

Forma. Será definida, se possível, por um adjectivo tirado da geometria (globular, discoidal, triangular, prismático, etc). As formas dos núcleos, entretanto, são comumente irregulares e sem correspondente geométrico. É necessário, então, estabelecer-se um código em função da coleção estudada: cada forma encontrada com uma certa frequência será desenhada e numerada A, B, C, etc. A cada núcleo estudado atribui-se em seguida uma dessas formas (forma A, forma B, etc).

b — *Partes principais:*

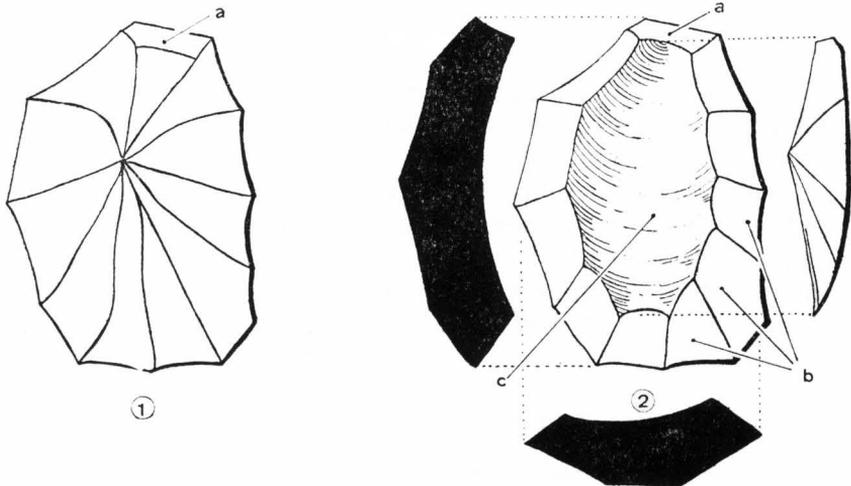
As partes características de um núcleo são um ou mais planos de percussão, os lascamentos preparatórios, uma ou mais cicatrizes.

d 73 — *Plano de percussão. (Plan de frappe).*

É a superfície que recebe os golpes destinados a fazer saltar uma lasca. Tanto o plano de percussão de um núcleo como da lasca às vêzes chamado talão, que foi destacada dêsse núcleo, são constituídos pela mesma superfície. Os termos aplicados a um são aplicáveis ao outro (ver d 81). O *ângulo do plano de percussão de um núcleo*, (d 74), (*l'angle du plan de frappe d'un nucléus*) é aquele formado pela intersecção do plano com a cicatriz deixada pela retirada da lasca. Ele é suplementar do ângulo do plano de percussão dessa lasca (d 84). (Est. III, fig. 1 e 2).

d 75 — *Lascamentos de descortinamento (Enlèvements de décortilage) e lascamentos preparatórios (Enlèvements de préparation).*

Os primeiros são os lascamentos que retiraram o córtex da superfície de uma lasca a ser debitada. Em um núcleo não debitado, esses lascamentos são visíveis na sua totalidade; em um núcleo já debitado restam somente as extremidades dêsses lascamentos, cortados pela cicatriz. Os lascamentos preparatórios de um núcleo (d 76) são descritos do mesmo modo que os de uma lasca (d 25). (Est. III, fig. 1 e 2).



ESTAMPA III. — Núcleo: 1 — Núcleo preparado: a — plano de percussão; 2 — Núcleo lascado e lasca correspondente: a — plano de percussão; b — vestígios dos lascamentos preparatórios; c — cicatriz.

d 77 — *Cicatriz. (Cicatrice).*

Um núcleo mostra muitas séries de marcas em negativo deixadas pela retirada de lascas:

- as marcas deixadas pelos lascamentos de descortamento ou preparatórios. Estas são chamadas marcas de lascamentos de descortamento ou preparatórios ou lascamentos.
- as marcas deixadas pela debitagem de uma lasca ou de várias lascas preparadas. Pode existir uma só cicatriz dêste tipo se somente uma lasca foi retirada. Pode não existir nenhuma, se o núcleo foi abandonado antes de ser debitado. A marca, visível no núcleo, deixada pela retirada de uma lasca é chamada *cicatriz*. A cicatriz é reconhecida pelo seu tamanho maior em relação às marcas dos lascamentos preparatórios, pelo fato de cortar êsses lascamentos e por ter um plano de percussão bem definido. É definida por suas dimensões, por sua forma e de um modo geral pelos mesmos traços, porém em negativo, correspondentes aos da face interna de uma lasca (bulbo, ondas). A marca em negativo do bulbo é comumente chamada de contra-bulbo. (Est. III, n.º 2).

D 78 — *Lasca. (Eclat).*

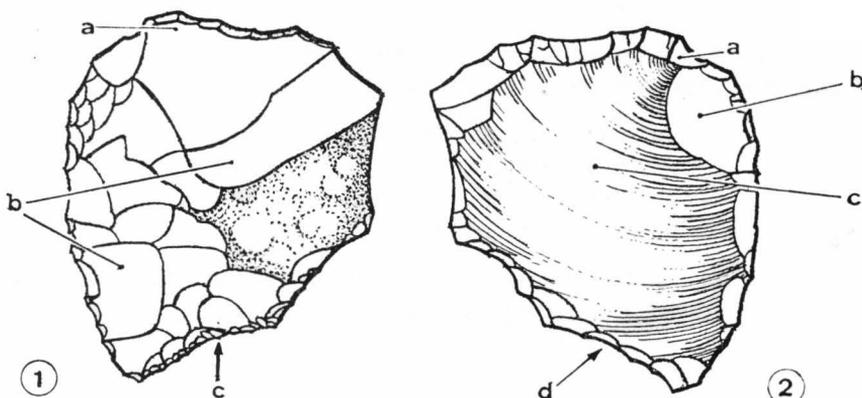
Deve-se analisar as dimensões e a forma de uma lasca (bruta ou retocada) considerada como um todo, depois estudar, separadamente, cada uma das suas partes. (Est. IV).

a — *Morfologia geral:*

Dimensões. Uma lasca de pedra pode ser medida tomando-se como orientação, seja seu eixo morfológico, seja o seu eixo de debitagem. Êsses dois eixos podem eventualmente se confundir, o que, porém, não é regra.

d 79 — *Eixo morfológico. (Axe morphologique).*

O eixo morfológico coincide com aquilo que é comumente chamado comprimento de uma lasca. O eixo morfológico corresponde ao comprimento de um retângulo, no qual se pode inscrever a lasca. Êle pode-se confundir com o eixo de simetria longitudinal, se êste existir. A largura é a maior dimensão perpendicular a êste eixo morfológico.



ESTAMPA IV. — Lasca: 1 — Face interna: a — plano de percussão (sobre a extremidade de flecha); 2 — Face interna: a — plano de percussão; b — lascamentos secundários; c — superfície de lascamento; d — retoques internos

d 80 — *Eixo de debitagem.* (*Axe de débitage.*)

O eixo de debitagem é a perpendicular ao plano de percussão que passa pelo ponto de impacto. A largura é a maior dimensão perpendicular a êste eixo de debitagem.

As dimensões de uma lasca são representadas, seja pelo comprimento do eixo morfológico multiplicado pela largura correspondente, multiplicada pela maior espessura seja pelo comprimento do eixo de debitagem multiplicado pela largura e espessura. As duas séries de medidas têm seu interesse, mas a primeira é mais significativa para o estudo do uso, sendo a segunda, significativa para a análise da fabricação. Ambas podem ser dadas, seja em valor absoluto, seja utilizando um ábaco, como por exemplo o que damos no Quadro I.

Forma. Será definida por um adjetivo tirado da geometria e que dará uma idéia da silhueta geral da peça. As convenções serão as mesmas que as usadas no estudo da forma de uma lâmina polida ou de um núcleo. Além de se definir a forma como um todo, o que pode ser difícil ou irrealizável, será útil precisá-la segundo os três planos: o plano principal que será, por exemplo, trapezoidal, retangular, etc; a secção longitudinal que será plano-convexa, bi-convexa, etc; e a secção transversal que será plano-convexa, bi-convexa, etc.

b — *Partes principais:*

As partes características de uma lasca são:

— o plano de percussão;

- as faces divididas em face externa (ou superior) e face interna (ou inferior);
- os lados;
- os bordos, retocados ou não.

Cada uma dessas partes é descrita com uma terminologia particular.

Além disso, para o estudo da utilização, será necessário distinguir a parte ativa ou gume da parte de prensão ou de encabamento.

d 81 — *Plano de percussão. (Plan de frappe).*

É a superfície que recebeu o golpe que destacou a lasca do seu núcleo. O plano de percussão é comum ao núcleo e à lasca debitada. No momento da debitação, uma parte fica com a lasca (certos autores como Bordes, Tixier, chamam essa parte de talão), uma outra, fica no núcleo. (Est. IV, fig. 2). O ponto que recebeu o golpe chama-se *ponto de impacto*.

As principais partes do plano de percussão são: bordo externo, bordo interno e ângulo.

d 82 — *Bordo externo. (Bord externe).*

É aquêle que, antes da debitação, constituía o bordo do plano de percussão do núcleo. O bordo externo muito comumente é marcado por uma série de pequenos golpes ou esmagamentos, efetuados durante a preparação da lasca para sua debitação.

d 83 — *Bordo interno. (Bord interne).*

É aquêle que, antes da debitação, se encontrava no interior do núcleo.

Algumas vezes nota-se, no bordo interno, uma ligeira saliência da pedra. Essa saliência pode ser chamada *cornija*, (d 84), (*corniche*), (Tixier). É útil anotar sua presença.

d 85 — *Ângulo do plano de percussão de uma lasca. (Angle du plan de frappe d'un éclat)*

É o ângulo que se forma entre êsse plano de percussão e a face interna da lasca.

Seu valor tem grande importância para o estudo das técnicas de debitação. Valor dado em gráus. Pode-se denominá-lo *ângulo de estilhamento* para distinguí-lo do *ângulo “de chas-*

se", que é aquêle formado pelo plano de percussão com a face externa.

O plano de percussão é definido por suas dimensões, forma, pelo seu preparo, sua posição, ângulo, pelas marcas observadas em seu bordo externo e, algumas vêzes, pela presença de um trabalho posterior à debitagem.

Dimensões. Serão medidas em valores absolutos (comprimento e largura), de preferência em mm. Alguns planos de percussão muito alongados e de largura mínima, são chamados filiformes. Quando tanto o comprimento como a largura são reduzidos às dimensões de um ponto, o plano é chamado punctiforme.

Forma. A forma pode ser expressa por três adjetivos: o primeiro, definindo o plano principal (losangular, oval, etc); o segundo, a curvatura no sentido paralelo ao plano principal da lasca (convexo, côncavo, sinuoso, etc); o terceiro, a curvatura no sentido transversal ao plano principal da lasca. Na maioria dos casos, o primeiro adjetivo, ou o primeiro e segundo definem suficientemente a forma.

Trabalho secundário. Após a debitagem, o plano de percussão pode ter sido adelgado por lascamentos sôbre seu bordo externo ou bordo interno. Esse trabalho secundário pode resultar na retirada do bulbo e, às vêzes, na supressão do próprio plano.

d 86 — *Preparo. (Préparation).*

O plano de percussão pode ser:

- *cortical*, isto é, constituído inteiramente pelo córtex;
- *liso*, isto é, obtido por um só lascamento;
- *diédro*, isto é, obtido por dois lascamentos que formam um ângulo;
- *facetado*, isto é, obtido por vários lascamentos;
- *picoteado* ou *martelado*, isto é, preparado por uma sucessão de pequenos golpes.

d 87 — *Posição. (Position).*

É muito importante para o estudo das técnicas de fabricação. Pode ser:

- longitudinal, isto é, paralela ao eixo longitudinal da lasca;

- transversal, isto é, perpendicular ao eixo longitudinal da lasca;
- oblíqua, em relação ao eixo longitudinal da lasca.

As faces.

Uma lasca comporta duas faces principais, a *face externa* (ou superior) que é também chamada verso por Leroi-Gourhan, e a *face interna* (ou inferior) chamada reverso pelo mesmo autor.

As faces de uma lasca são caracterizadas tanto por suas dimensões e formas, como por uma série de traços próprios a cada uma.

d 88 — *Face externa. (Face externe).*

É aquela que estava no exterior do núcleo antes da debitage e que é formada pelos lascamentos preparatórios.

Dimensões. Em valor absoluto ou utilizando um ábaco.

Formas. Um adjetivo para caracterizar o plano principal (triangular, trapezoidal, etc) um outro para a curvatura no sentido longitudinal (plano, convexo, concavo, irregular, etc) um terceiro para a curvatura no sentido transversal (plano, convexo, côncavo, irregular, etc).

d 89 — *Lascamentos. (Enlèvements).*

São as marcas deixadas pelo trabalho de preparação da lasca. As linhas que marcam a intersecção dos lascamentos são as *arestas*, (d 90), (*arêtes*). Quando não há lascamentos mas a face externa se apresenta coberta de córtex, ela recebe o nome de *cortical*; quando ela é recoberta metade por córtex e metade por lascamentos é chamada *semi-cortical*; quando é formada por um só lascamento é chamada *lisa*.

A descrição dos lascamentos compreende a observação de seu número (1, 2, 3, 4, n) e de sua disposição. A disposição pode ser longitudinal, isto é, lascamentos paralelos ao eixo longitudinal; transversal, isto é, lascamentos perpendiculares ao eixo longitudinal; oblíqua, isto é, lascamentos oblíquos em relação ao eixo longitudinal; irregular; irradiante, isto é, apresentando um ponto comum aos lascamentos, ponto esse situado na periferia; facetada, isto é, constituída por um certo número de lascamentos, dos quais, ao menos um não toca a periferia. É raro que todos os lascamentos de uma face corres-

pondam a uma mesma definição; por êste motivo, é o tipo geral do preparo da face que se deve descrever pelos adjetivos enumerados acima e não a totalidade dos lascamentos que a formam.

d 91 — *Face interna*. (*Face interne*).

É a que se encontrava no interior do núcleo antes da debitagem da lasca; é a face de lascamento e corresponde exactamente à cicatriz em negativo deixada no núcleo.

Além das dimensões e forma, que são analisadas do mesmo modo que para a face externa, a face interna de uma lasca é caracterizada pelo bulbo, pelas ondas e pelo escamamento.

d 92 — *Bulbo*. (*Bulbe*).

Também chamado bulbo de percussão. É uma excrescência de forma conchoidal, cujo centro é marcado pelo ponto de impacto ou de percussão. Sua presença, ausência, seu tamanho, devem ser sempre anotados.

d 93 — *Ondas*. (*Ondes*).

Em alguns tipos de rochas o bulbo se prolonga pela face interna por uma série de ondas que lhe são concêntricas.

d 94 — *Escamamento*. (*Esquillement ou Ecaillure*).

As vêzes, no momento da debitagem, uma pequena escama se desprende na base do bulbo.

d 95 — *Adelgaçamento*. (*Amincissement*).

Por definição, a massa da lasca não sofre mais transformações após a debitagem; sòmente os bordos podem ou não ser alterados por um trabalho secundário. Em certos casos, um ou vários lascamentos são efetuados em uma ou outra face, após a debitagem; êsses lascamentos têm sempre a finalidade de adelgaçar uma parte do objeto (essa parte mais delgada é comumente destinada à prensão ou encabamento). Quando esse adelgaçamento afeta a face interna, é òbviamente posterior à debitagem e corresponde portanto a um trabalho secundário. Quando êle afeta a face externa, é sempre difícil de se determinar se se trata de um trabalho de preparação (anterior à debitagem) ou de um trabalho secundário (posterior à debitagem).

d 96 — *Lado (Côté)*.

A noção de lado de uma lasca é mal definida. Na maioria dos casos, uma lasca apresenta uma face interna aproximadamente plana, uma face externa mais ou menos convexa e sua intersecção forma bordos e não lados. Entretanto, quando a face externa apresenta uma superfície longa e estreita, bem delimitada, paralela a um dos bordos, formando, com a face interna, um ângulo próximo de 90° , chama-se geralmente a essa superfície de lado, ou de dorso da lasca. O lado pode ser definido por suas dimensões, sua forma e pelos ângulos que forma com a face interna e com a face externa.

d 97 — *Bordos. (Bords)*.

O lado é uma superfície, o bordo é uma linha. Os bordos de uma lasca são determinados pela intersecção da face externa com a face interna ou então pela intersecção de um lado com a face interna. Na zona do plano de percussão (e de algumas irregularidades ou descontinuidades), essa linha se divide em duas: do lado da face externa ela forma o bordo externo do plano de percussão; do lado da face interna, o bordo interno do plano de percussão. Pode-se considerar os bordos de uma lasca seja quanto à sua disposição, seja quanto à sua utilização.

Um *bordo longitudinal* é aquêle que é paralelo ao eixo longitudinal da lasca. Por convenção, êle é chamado direito ou esquerdo, segundo a sua representação à direita ou à esquerda, no croquis.

Um *bordo transversal* é aquêle que é perpendicular ao eixo longitudinal da lasca. Por convenção, êle é chamado superior ou inferior segundo a sua representação acima ou abaixo, no croquis.

d 98 — *Bordo ativo. (Bord actif)*.

Corresponde à parte ativa (gume, ponta, etc.) da lasca, utilizada ou não. Quando êsse bordo apresenta um trabalho, êste visou, geralmente um aguçamento do gume.

d 99 — *Bordo de preensão. (Bord de préhension)*.

O bordo de preensão ou de encabamento corresponde ao bordo pela qual a peça era manuseada ou eventualmente encabada. Diferencia-se do bordo ativo por ser menos regular e

por apresentar um ângulo mais aberto. Quando nele se apresenta um trabalho secundário, êste consiste geralmente, no desbeichamento das arestas.

d 100 — *Descontinuidade. (Discontinuité).*

O bordo ativo e o de prensão podem ser interrompidos por superfícies de tamanho variável, aproximadamente perpendiculares ao plano principal e que não foram retiradas pelo trabalho secundário. Tais superfícies são chamadas descontinuidades.

O bordo de uma lasca será definido por:

- sua *morfologia*, comprimento em valor absoluto, curvatura no plano principal, curvatura no plano perpendicular ao plano principal (retilíneo, convexo, côncavo, irregular, sinuoso, etc), ângulo formado pela intersecção das duas faces, aspecto dêsse ângulo (vivo, atenuado, arredondado, etc);
- seu *trabalho secundário*, isto é os retoques ou o desbeichamento que o afetaram numa ou noutra face, com o nôvo ângulo que se formou.
- seu *uso*. Deve-se distinguir os bordos ativos dos de prensão, e depois, para cada um dêles, realizar o estudo das marcas deixadas pelo uso (esmagamento, esfregamento, estrias, colorações diferentes, serrilhado; locais gastos pelo uso, assim como traços de matérias orgânicas como por exemplo a resina). Êste estudo só pode ser feito à lupa binocular.

d 101 — *Ângulo inicial. (Angle initial).*

Ê o que se forma no momento da debitagem. Pode ser medido mesmo quando houve trabalho secundário ou utilização intensa, prolongando-se as duas faces, em linha reta, até seu ponto de intersecção.

d 102 — *Ângulo retocado. (Angle retouché).*

Sempre mais aberto que o precedente, é o que se forma após os retoques.

d 103 — *Ângulo gasto. (Angle usé).*

Ê ainda mais aberto, e freqüentemente arredondado, corresponde ao estado de um gume utilizado.

A diferença entre o ângulo inicial e o ângulo gasto, dá um espécie de índice de uso da lasca; entre o inicial e o retoçado, um índice de retoque.

d 104 — *Retoques. (Retouches).*

O retoque de uma lasca constitui a última fase de sua fabricação. O retoque consiste em dar, por meio de pequenos lascamentos sucessivos obtidos por pressão ou por percussão, a forma desejada à lasca bruta, cujo contôrno, determinado pela debitagem, pode não corresponder exatamente, às intenções do artesão. Por outro lado, os retoques consolidam o gume tornando-o mais espesso. Durante sua utilização o utensílio pode ser igualmente retoçado à medida em que é gasto pelo uso, como quando amolamos uma faca. Os retoques afetam os bordos como quando de um objeto. Os retoques podem ser dificilmente distinguidos de certas marcas de uso, e em alguns casos essa distinção é de todo impossível.

Os retoques podem igualmente eliminar um bordo cortante e transformá-lo num bordo não cortante que constituirá uma parte de prensão ou de encabamento. A superfície assim formada é comumente chamada em francês “dos abattu”. Os retoques que transformaram um gume em “dos abattu” são normalmente abruptos.

Os retoques de um bordo são definidos por suas dimensões, forma, localização nos bordos, por sua posição em relação às faces, por sua disposição e por sua inclinação.

Dimensões. Não existe uma terminologia fixa, universalmente aceita. O mais prático para um estudo fino seria indicar as dimensões em mm. Leroi-Gourhan propõe chamar “muito grandes” os retoques de mais de 20 mm. de largura, “grandes” os de 15 mm, “médios” os de 6 mm, “pequenos” os de 2 mm. Porém parece mais prático indicar o número médio de retoques por cm de bordo. Desta maneira obtém-se um índice de largura média. Pode-se também dar a largura média da superfície retoçada. Assim se obtém um comprimento médio dos retoques.

Formas. Podem ser definidas por dois adjetivos: o primeiro, que designa a forma no plano principal (oblonga, etc); o segundo, referente à depressão ou à curvatura do lascamento. A medida em valor absoluto dessa depressão é impossível, de modo que os retoques serão chamados peliculares, côncavos

ou muito côncavos, segundo o lascamento tenha sido lamelar ou francamente fundo.

Localização. Os retoques podem afetar qualquer um dos diferentes bordos definidos mais acima. Algumas vezes êles são periféricos, isto é, foram praticados ao longo de tôda a periferia da lasca. Segundo afetem um só ou vários bordos, ou tôda a periferia, êles podem ser contínuos ou descontínuos.

Posição. Em relação às faces. Qualquer que seja o bordo afetado, os retoques podem ser feitos na face interna, na face externa ou em ambas.

Os retoques são chamados *externos* ou *diretos* quando os golpes ou a pressão do retocador foram aplicados sôbre a face interna da lasca, sendo que os lascamentos afetam a face externa.

Os retoques são *internos* ou *inversos* quando a ação foi aplicada sôbre a face externa da lasca e portanto, os lascamentos afetam a face interna.

Os retoques são *bifaciais* quando, uma mesma zona do bordo, há retoques externos e internos. Para os retoques de uma lasca, o termo unifacial seria redundância pois essa noção está subentendida nas de retoques externos ou internos

Os retoques são *alternos*, quando um bordo apresenta sucessiva e alternadamente, séries de retoques externos e internos. O ponto de encontro de dois bordos, sendo que um possui retoques externos e o outro retoques internos, constitui, também, um conjunto de retoques alternos. Este tipo de retoque é comumente utilizado para a obtenção e fabricação de pontas e perfuradores.

A essas diferentes posições pode-se acrescentar o qualificativo *invasores*, quando os retoques, partindo do bordo retocado, afetam uma certa superfície, isto é, invadem uma face, geralmente a face interna.

Disposição. O vocabulário que define a disposição dos retoques nos bordos é muito vago. Pode-se distinguir retoques perpendiculares, oblíquos, irregulares, folheados.

- *perpendiculares*, quando são perpendiculares ao bordo e paralelos entre si.
- *oblíquos* quando são em relação ao bordo e paralelos entre si.

- *irregulares*, são oblíquos e perpendiculares ao mesmo tempo.
- folheados (*feuilletées*) quando são dispostos em séries superpostas e escalonadas, paralelas ao bordo. Esta disposição só é possível em rochas de estrutura folheada, como por exemplo os xistos.
- *superpostos (étagées)*, quando sôbre os primeiros retoques grandes se superpõem retoques cada vêz menores.

Inclinação. A inclinação de um retoque é o ângulo que êle forma com a face oposta. Quando se trata de retoques bifaciais, a inclinação do retoque é o ângulo formado, não mais com a face oposta, que é retocada também, mas com o plano teórico do utensílio. Esse ângulo não pode ser medido diretamente, mas pode-se admitir que êle corresponde à metade do valor do ângulo formado pela intersecção das duas séries de retoques.

A inclinação pode ser dada, seja por uma medida em graus, seja por um adjetivo (oblíquo, abrupto, etc). Para A. Leroi-Gourhan os retoques são:

- *rasantes* quando a inclinação é de 10°
- *oblíquos* quando a inclinação é de 30°;
- *muito oblíquos* quando a inclinação é de 45°;
- *abruptos* quando a inclinação é de 70°;
- *verticais* quando a inclinação é de 90°.

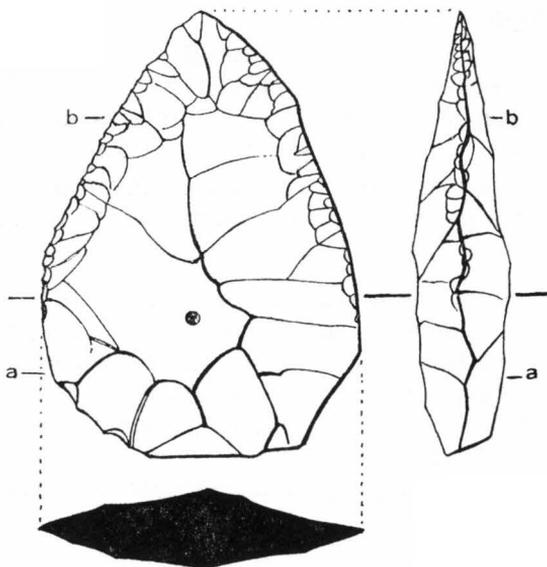
Nós preferimos anotar diretamente o valor em graus.

d 105 — *Entalhe lascado. (Encoche taillée).*

Reentrância côncava de um bordo obtida por retoques. Se a concavidade ocupa todo o bordo retocado, não se trata mais de um entalhe, mas sim de um bordo côncavo. (Est. VIII, n.º 10).

D 106 — *Objeto de bloco ou de núcleo. (Objet sur bloc ou sur nucléus).*

Para descrever um objeto de bloco será necessário inicialmente, analisar suas dimensões e formas gerais; depois, estudar separadamente cada uma das partes constituintes. (Est. V).



ESTAMPA V. — Objeto de bloco: a — parte de prensão ou de encabamento; b — parte ativa.

a — *Morfologia geral.*

Dimensões. As regras são as mesmas que foram observadas para o estudo das dimensões de um núcleo.

Forma. Usar-se-á um adjetivo geométrico, tôda vez que isso fôr possível, para definir a forma no seu conjunto (amigdalóide, piramidal, etc) e depois a forma das três secções principais (plano principal, plano longitudinal, plano transversal).

b — *Partes principais.*

Um objeto de bloco comporta: faces, lados e bordos.

Distingue-se também uma parte ativa de uma que serviu à prensão ou ao encabamento.

d 107 — *Faces. (Faces).*

As faces de um objeto de bloco são as próprias faces que delimitam seu volume. Para simplificar, o que nem sempre é possível, considera-se que a maior parte dos objetos de bloco apresentam sômente duas faces, situadas de um lado e do outro do plano principal.

Se as duas faces são simétricas, é teòricamente impossível falar de uma face superior e de uma face inferior. Por convenção, diz-se que a face superior é aquela representada no croquis, sendo a outra, a inferior.

Se uma face é mais convexa que a outra, ela é considerada como face superior; a face mais plana torna-se, então, a inferior.

Uma face é definida por suas dimensões, sua forma, seus lascamentos. As dimensões são dadas em valores absolutos ou segundo o ábaco. A forma será descrita por meio de três adjetivos, sendo que o primeiro designa a forma em plano; o segundo, a curvatura no sentido longitudinal; o terceiro, a curvatura no sentido transversal.

Os lascamentos que tiveram por meta dar uma forma ao objeto, são estudados como os lascamentos da face externa de uma lasca (d 89).

d 108 — *Lado*. (*Côté*).

É um termo mal definido, que no caso de um objeto de bloco, define geralmente uma superfície pequena em relação às faces principais; essa superfície é mais ou menos perpendicular ao plano principal do objeto. Um lado muito pequeno pode ser chamado descontinuidade. Um lado, tal como uma face, é definido por suas dimensões e sua forma, pelo número e disposição de seus lascamentos e, eventualmente, pelos ângulos que êle forma com as faces superior e inferior.

d 109 — *Bordo*. (*Bord*).

Chama-se bordo de um objeto de bloco, a linha formada pela intersecção das duas faces principais. Em um poliedro, no qual não se distingue as faces principais, a intersecção das faces forma arestas.

Teòricamente, o bordo de um objeto bifacial é contínuo e corresponde ao perímetro do maior plano. Na realidade, êle é raramente contínuo e pode ser marcado por uma ou várias descontinuidades.

O lado é uma superfície; o bordo é uma linha.

Pode-se distinguir um bordo ativo ou parte ativa de um bordo de prensão, ou de encabamento, tal como foi indicado

para as lascas. Êsses bordos podem ter sofrido um trabalho secundário e apresentar então, retoques.

O ângulo de um bordo, em um ponto dado, é aquêlo formado pela intersecção das duas faces.

Um bordo é definido por suas dimensões e sua forma. A descrição da forma comporta quatro termos: a forma no plano principal (retilíneo, convexo, côncavo, etc), a forma em um plano perpendicular ao primeiro (retilíneo, convexo, côncavo), o valor do ângulo formado pela intersecção das duas faces e o estado dêsse ângulo (vivo, atenuado, arredondado, etc). Se houver um trabalho secundário, êle será descrito segundo o modelo indicado para os bordos de uma lasca. (d 104).

D — *A utilização dos objetos de pedra. Os tipos clássicos.*

Nesta parte do glossário os objetos de pedra são considerados em função de sua utilização. Após a definição de alguns termos gerais (objeto — d 110, ferramenta — d 111, instrumento — d 112, arma — d 113, utensílio — d 114, ferramentas duplas, múltiplas, complexas — d 115, 116, 117, aborda-se a descrição dos principais tipos de objetos líticos reconhecidos pelos prehistoriadores.

Agrupamos êsses objetos por tipo de ação (cortar, raspar, etc) o que nos fornece, de um lado, o esbôço das características principais de um objeto, correspondentes à uma ação dada (corta-se com um gume linear de bisel duplo, raspa-se com um gume linear de bisel simples, etc) (1) e nos mostra, de outro lado, que objetos de fabricação diferentes (de lasca, de bloco, polidos) podem ser destinados a um mesmo uso (corta-se com uma faca de lasca, com uma lâmina lascada de machado, com uma lâmina polida de machado).

É interessante notar que, se tivéssemos agrupado êsses mesmos objetos, não em função de sua ação, mas sim do modo de ação (pressão, percussão, etc) o agrupamento teria correspondido melhor às categorias técnicas, como mostra o quadro seguinte, no qual, na primeira coluna, se acumula a maioria dos objetos de lasca; na segunda, a maioria dos de bloco, etc.

(1) Aliás um mesmo utensílio pode ser considerado como tendo bisel simples ou duplo, segundo a posição em que é manuseado.

QUADRO DAS AÇÕES E DOS MODOS DE AÇÕES DOS OBJETOS LÍTICOS

I. Ferramentas e armas	Pressão	Percussão	Percussão à distância
— Cortar, fender, incisar (gume de bisel duplo; contacto por uma linha)	Faca, lasca Buril	Chopper e chopping-tool - Uniface e biface - Lâmina de machado lascada ou polida.	
— Raspar, ralar, igualar, aplinar (objetos plano-conve-xos de gume de bisel simples; contacto por uma linha)	Raspador late- ral, Raspador Plaina — Les- ma Ferramentas denticuladas	Enxó	
— Furar, perfurar, ca- var, rasgar (objetos ponteagudos, contacto por um pon- to)	Ponta, furador Anzol?	Picão Ponta de lança	Pontas de fle- cha Arpão
— Bater, quebrar, mar- telar, lascar, atin- gir, derrubar (objetos de formas glo- bulosas; contacto por uma superfície)	Retocador ou compressor	Pedras e sei- xos utilizados	Pedras e sei- xos utilizados
— Esfregar, polir, moer, esmagar, pul- verisar	Seixos utiliza- dos	Percutores Martelo Massa Seixos utiliza- dos	Bala de funda Virote
— (objetos de formas glo- bulosas e de superfície lisa; contacto por uma superfície)	Mãos de mó	Mãos de pilão	
II — Objetos passivos		Utensílios diversos	
— Servir de suporte; servir de apoio (Objetos passivos complementares das duas séries precedentes) (Objetos passivos utilizados sepa- radamente, sendo que a parte ati- va é constituída pela própria ma- téria a ser trabalhada)		Mó	
— Conter		Vaso de pedra Zoólito (?)	
— Lastrar		Pêsos de rede Pêsos de bastões de cavar Bola	
— Adornar		Tembetá Pérolas Placas perfuradas	
III — Uso desconhecido		Discos perfurados	

A leitura vertical dêste quadro pode ser compreendida do seguinte modo:

I — *Ferramentas e armas que exercem uma ação.*

1 — *Ferramentas utilizadas por pressão*

Se bem que o seu maior número seja constituído por ferramentas de lasca, por serem muito frágeis para servir como percutores, elas não correspondem a uma categoria técnica determinada, pois entre as ferramentas utilizadas por pressão são encontradas também algumas de bloco, como as plainas e outras das categorias de pedras utilizadas ou polidas por exemplo as mãos de mó.

Na utilização por pressão, a parte ativa é formada, seja por uma linha, (*facas e raspadores laterais, buris, ferramentas plano-convexas, raspadores, ferramentas denticulares, plainas, lesmas*) seja pela intersecção teòricamente puntiforme de três planos (*pontas e furadores*), seja pela combinação dessas duas séries (*facas-pontas* e numerosas ferramentas complexas), seja por uma superfície (*seixo* com uma ou várias faces de uso, polidas, mãos de mó).

2 — *Ferramentas e armas utilizadas por percussão*

A maior parte é constituída por ferramentas maciças, sejam lascadas de bloco, sejam picoteadas ou polidas. Não conhecemos na América do Sul, utensílios de lasca que possam ser estudados nesta série, com exceção, talvez, de alguns discos.

Na utilização por pressão, a parte ativa pode ser constituída, tanto pela intersecção de duas faces formando um bisel simples ou duplo (*bifaces e unifaces; choppers e chopping-tools; lâminas de machados lascadas, picoteadas ou polidas, machadinhas; lâminas de enxó; cinzéis; discos*), como por uma ponta (*picão; ponta de lança*), ou por uma superfície (*percutores; martelos; massas; mãos de pilão*).

3 — *Objetos utilizaãos por percussão à distância*

São sobretudo armas. Em alguns casos, a arma é atirada e desligada no momento do lançamento, como é o caso da flecha; em outros, ela é retida pelo lançador por meio de um filamento como, é o caso dos arpões.

A parte ativa é constituída por uma ou várias pontas (*armaduras diversas, pontas de flechas, armaduras de arpões*) se a finalidade é transpassar a prêsã, ou por uma superfície convexa se a finalidade é bater, entontecer, derrubar (bala de funda, virote).

II — *Objetos passivos:*

Sua característica comum é negativa: a ausência de movimento no momento do uso; como corolário deduzimos que êles não são nem seguros pela mão, nem encabados, mas são pousados sôbre a terra ou pendurados.

É de se notar que nesta série não há pedras lascadas.

d 110 — *Objeto. (Objet).*

É o têrmo mais geral para designar uma peça. Não implica nenhum conceito sôbre a fabricação, nem sôbre a forma, nem sôbre o uso.

d 111 — *Ferramenta. (Outil).*

A palavra é definida por Cândido de Figueiredo como: “Utensílio de ferro para artes e ofícios. Conjunto de utensílios para o exercício de um ofício ou arte”. Uma ferramenta lítica é um objeto de pedra, encabado ou não, que serve de intermediário entre uma matéria a ser trabalhada e o homem que a utiliza para afinar, precisar ou reforçar uma ação impossível a mão nua.

d 112 — *Instrumento. (Instrument).*

Segundo Cândido de Figueiredo: “Qualquer agente mecânico que se emprega para executar um trabalho ou uma operação. Pessoa ou coisa que serve de meio ou de auxílio para determinado fim”. O sentido é mais geral que o de ferramenta. Sob o nome “instrumentos” poderíamos agrupar ferramentas e armas, mas o seu sentido é impreciso e, portanto, é melhor evitá-lo nas descrições tipológicas.

d 113 — *Arma. (Arme).*

Para Cândido de Figueiredo: “Instrumento ofensivo ou defensivo. Qualquer meio de agressão”. Para a tipologia lítica, completaremos da seguinte maneira: objeto de pedra, encabado ou não, servindo tanto à defesa como ao ataque, provocando a morte ou a captura de uma prêsã animal ou humana.

d 114 — *Utensílio. (Utensile).*

A definição de Cândido de Figueiredo diz: “Qualquer instrumento de trabalho, de que se serve um artista ou um industrial. Objeto que serve de meio ou instrumento para se fazer qualquer coisa: utensílios de cozinha”. Segundo esta definição, mó é um utensílio, do mesmo modo que uma faca.

d 115, 116, 117, — *Ferramentas duplas, múltiplas e complexas. (Outils doubles, multiples, complexes)*

Pode-se chamar *duplas*, as ferramentas que apresentam dois bordos ativos de função equivalente. Temos, por exemplo: raspadores duplos, facas duplas, pontas duplas, etc. Se necessário, mas são casos raros, pode-se falar de ferramentas triplas (ou quádruplas) para designar ferramentas com três ou quatro bordos ativos equivalentes. Um conjunto de ferramentas chamadas *múltiplas* será constituído por ferramentas duplas, triplas, e eventualmente quádruplas.

Pode-se chamar *complexas* as ferramentas que apresentam dois bordos ativos de função diferente. Por exemplo uma faca-raspador ou uma ponta-raspador, serão ferramentas complexas. Os exemplos são numerosos. Quase todos os tipos de ferramentas de lascas, utilizadas por pressão são combináveis entre si. As combinações são mais raras entre as ferramentas de bloco utilizadas por percussão (com ou sem cabo) pois é necessário reservar um lugar importante e já especializado para a prensão ou o encabamento. É também raro que sejam combináveis entre si, em uma mesma ferramenta, ações por pressão e ações por percussão; as mãos de mó e de pilão, entretanto, combinam frequentemente essas duas séries de ações.

I — *Ferramentas e armas.*

a — *Cortar, fender, incisar.*

(Objetos de gume em bisel duplo, contacto ao longo de uma linha).

— *Por pressão:*

d 118 — *Faca ou raspador lateral. (Couteau ou racloir).*

Na terminologia lítica há uma grande confusão entre a noção de faca e a de raspador lateral. Teoricamente,

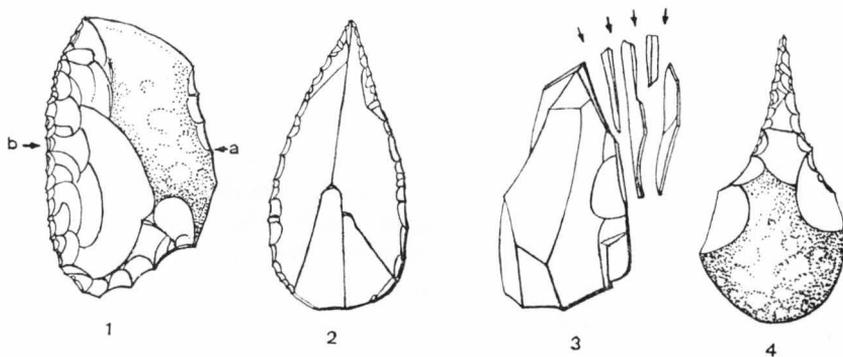
uma faca é uma ferramenta destinada a cortar, isto é, a dividir a matéria a ser trabalhada em tôda sua espessura, por uma ou várias incisões perpendiculares ou oblíquas à sua superfície. Teòricamente, um raspador lateral é um utensílio destinado a raspar, isto é, a retirar da matéria a ser trabalhada, lamelas finas, paralelamente à sua superfície. A faca tem, portanto, um gume em bisel duplo, destinado a dividir, o mais delgado e agudo possível para assegurar uma penetração mais fácil; ela termina geralmente por uma ponta destinada a atacar, a penetrar, a cortar. O raspador lateral, como também o raspador, tem um gume em bisel simples; apresenta uma face plana, o bordo ativo é retilíneo ou convexo, expêso, de modo a não penetrar muito profundamente na matéria a ser trabalhada.

Na realidade, os dois tipos não são claramente diferenciados e é certo que muitos utensílios de gume retilíneo ou convexo paralelo ao eixo longitudinal foram indiferentemente utilizados para cortar ou para raspar, como faca ou como raspador lateral. Enquanto a análise tipológica não permitir a distinção entre dois (ou mais) tipos nitidamente diferenciados no conjunto de facas e raspadores laterais, nós os englobaremos sob um têrmo único. É preferível, nos parece, para as linguas portuguesa e espanhola, adotar a tradução faca (couteau) e não raspador lateral (racloir), pois esta se presta a confusões com a tradução de raspador (grattoir); a definição de faca seria: ferramenta de gume longitudinal apresentando geralmente um bordo de prensão bem distinto e mais espêso do que o bordo ativo. (Est. VI, fig.1). Um grande número de facas é feito de lascas. Há também facas bifaciais de blocos que apresentam sempre um gume em bisel duplo. Uma das finalidades da análise tipológica é, justamente, distinguir tipos: técnicos, morfológicos e funcionais, nessa massa, atualmente confusa, de facas e raspadores laterais sul-americanos.

d 119 — *Lasca utilizada. (Eclat utilisé).*

Esse têrmo é utilizado para designar uma lasca que não corresponde a nenhum dos tipos definidos de ferramenta na série estudada; ela não é retocada e mostra em um ou vários bordos, marcas de uso. O bordo de uma lasca não retocada é agudo, frágil e seu uso corresponde, geralmente, ao de uma faca.

Ferramenta de lasca apresentando em uma extremidade um bordo ativo formado pela intersecção seja de dois lascamentos perpendiculares ao plano principal, seja de um lascamento desse tipo e de uma fratura da lasca, fratura essa, retocada ou não. Os lascamentos perpendiculares formam uma pequena lasca característica, chamada “golpe de buril”. Existem também burís de bloco. Os burís são raros e mal estudados na América. Alguns foram descritos na América do Norte (Alaska, Califórnia, Texas). Parece que alguns foram descobertos recentemente na América do Sul (Equador, Estado de São Paulo, Paraná). (Est. VI, n.º 3).



ESTAMPA VI. — Objetos de pedra lascada sôbre lasca: 1 — Faca de lasca: a — parte de prensão ou de encabamento; b — parte ativa ou cortante; 2 — Ponta de lasca; 3 — Buril e “golpe de buril”; 4 — Furador

— *Por percussão:*

d 121 e 122 — *Chopper e chopping-tool.*

Frequentemente, na terminologia prehistórica, os termos *chopper* e *chopping tool* são confundidos. Entretanto, êles designam dois utensílios distintos, que têm, apenas em comum o fato de serem, ambos, geralmente, de fabricação grosseira.

Segundo Movius, o *chopper* é um utensílio de bloco, trabalhado em parte de uma só face; quando o *chopper* é feito de um seixo, o bordo de prensão é constituído pelo córtex do seixo. O bordo ativo, obtido por lascamentos feitos em uma só face, se restringe a uma parte da periferia.

Segundo Movius, o chopping-tool é um utensílio de bloco trabalhado parcialmente em duas faces, de modo a determinar um bordo ativo, que se restringe a uma parte da periferia. Quando o chopping-tool é feito a partir de um seixo, o bordo de preensão é constituído pelo córtex do seixo.

Essas definições, que se apoiam na fabricação, não nos permitem diferenciar a utilização desses dois tipos. Admite-se geralmente que:

- o chopper é uma ferramenta destinada a lascas ou a cortar por percussão, lascada unifacialmente e parcialmente, de fabricação grosseira; (Est. VII, n.º 3).
- o chopping-tool é uma ferramenta destinada a lascas ou a cortar por percussão; lascada bifacialmente parcialmente, de fabricação grosseira. (Est. VII, n.º 4).

d 123 — *Biface*. (*Biface*).

É uma ferramenta de bloco, teoricamente trabalhada na totalidade de suas duas faces de modo a determinar um gume em bisel duplo, contínuo e periférico. (Est. VII, n.º 1). A forma é geralmente oval ou em amêndoa. Como para os choppers e chopping-tools, o uso dos bifaces é incerto, e talvez, sob esse nome genérico, se confundam utensílios diferentes. Antes de qualquer análise tipológica fina, pode-se distinguir alguns tipos de biface, por exemplo, com gume periférico de bisel duplo ou simples, com gume parcial de bisel duplo ou simples, etc. Algumas formas finas foram certamente utilizadas como facas; fala-se, no caso, de facas bifaciais.

d 124 — *Uniface*. (*Uniface*).

É, de modo geral, um utensílio lascado em uma só face e definido por oposição aos bifaces que são lascados nas duas faces (Est. VII, n.º 2). São muito comuns nas indústrias da Patagonia, os utensílios feitos a partir de um seixo, sendo que uma das faces foi deixada em bruto. A forma e, provavelmente, a função desses utensílios são equivalentes às dos bifaces. Foram descritos sob termos diversos (bifaces parciais, etc), nós, porém, chamá-los-emos “unifaces”.

Machado

Um machado é uma ferramenta complexa, constando de um cabo e uma lâmina; é, portanto, abusivo, denominar co-

mo “machado”, a lâmina isolada, seja ela lascada ou polida. Não se deveria usar para a parte lítica do instrumento, os termos machado lascado ou polido, mas sim lâmina de machado lascada ou lâmina de machado polida. Tôdas as lâminas de machados têm um gume em bisel duplo mais ou menos perpendicular a seu eixo longitudinal. O encabamento seria adaptado de tal modo que o gume ficaria paralelo ao cabo.

d 125 — *Lâmina de machado lascada. (Lame de hache taillée).*

É uma ferramenta de bloco, lascada bifacialmente e apresentando um gume mais ou menos perpendicular ao eixo longitudinal. (Est. VII, n.º 5). Não é necessário distingui-la da machadinha (hachereau), tipo pouco conhecido na América do Sul e que foi definido por Bordes (1961) como sendo um biface, “de forma geral muito variada, geralmente bem espesso, mas apresentando uma aresta, mais ou menos transversal, oposta à base. Esta aresta, mais ou menos oblíqua em relação ao eixo da peça pode ser retilínea, convexa, algumas vezes côncava ou escavada em goiva”. As formas são variáveis.

d 126 — *Lâmina de machado picoteada ou polida. (Lame de hache piquetée ou polie).*

Ela diverge da lâmina de machado lascada somente pela técnica de fabricação e pela maior variabilidade das formas (Est. II). Entre as formas sul americanas mais notáveis podemos assinalar a itaiçá ou machado perfurado e o machado semilunar ou em âncora. (Est. X, n.º 12).

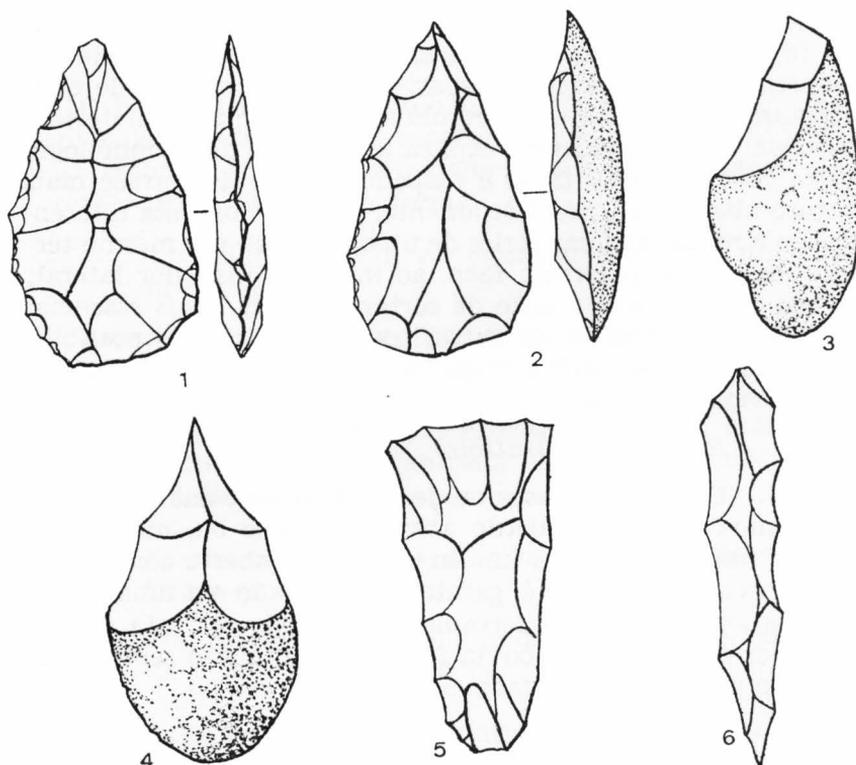
b — *Raspar, ralar, igualar, aplinar.*

(utensílios plano-convexos de gume em bisel simples, contacto por meio de uma linha).

D 127 — *Ferramentas plano-convexas. (Outils plan-convexes).*

Colocam-se nesta categoria todos os utensílios de lasca ou de bloco que apresentam uma face inferior plana e uma face superior convexa. (Est. VIII). Se nos limitássemos a esta definição, quase tôdas as lascas e utensílios de lasca entrariam nesta categoria de utensílios plano-convexos. pois sua face de lascamento geralmente se aproxima de uma face plana. Portanto, para distinguir as ferramentas chamadas plano-convexas das outras de lasca, é necessário fazer entrar na

definição, outros critérios e particularmente o ângulo do gume (que é tipicamente muito aberto) e a relação entre a espessura do utensílio e sua largura ou comprimento (são caracteristicamente ferramentas espessas).



ESTAMPA VII. — Objetos de pedra lascada sobre bloco: 1 — Biface; 2 — Uniface; 3 — Chopper; 4 — Chopping-tool; 5 — Lâmina de machado lascado; 6 — Picão

Este ângulo e esta relação, não podem ser definidos a priori, e somente após a análise de um número suficiente de ferramentas plano-convexas, é que será possível determinar com precisão, quais as características que lhe são comuns (ângulo do bordo ativo, proporções gerais).

As ferramentas plano-convexas compreendem: raspador lateral, raspador, lesma, plaina, enxó, ferramentas denticulares.

São utilizadas para raspar, ralar, igualar, aplainar, etc,

isto é, para retirar películas finas paralelamente à superfície da matéria a ser trabalhada (couro, madeira, etc).

— *Por pressão:*

d 128 — *Raspador lateral. (Racloir).*

O raspador lateral dificilmente se diferencia da faca (d 118) (Est. VI, n.º 1) e um mesmo utensílio pode ser empregado para cortar e raspar, variando o modo pelo qual é segurado pela mão ou o ângulo segundo o qual a matéria é atacada. Esta polivalência explica a confusão da terminologia lítica concernente a facas e raspadores laterais. Parece mais seguro abandonar, provisoriamente, pelo menos, esta diferenciação e reunir as duas séries de utensílios sob um mesmo termo. Preferimos o termo: faca, ao invés de raspador lateral; de um lado, porque a ação de cortar é, talvez, mais essencial do que a de raspar e, de outro, porque há maiores possibilidades de confusão entre raspador lateral e raspador, do que entre faca e raspador.

d 129 — *Raspador. (Grattoir).*

Utensílio de lasca ou de bloco da série das ferramentas plano-convexas. O bordo ativo é convexo ou, mais raramente, retilíneo e forma um ângulo muito aberto com a face externa (1). Esse bordo é, geralmente, situado em uma extremidade longitudinal da ferramenta. Quando se trata de um raspador de lasca, o bulbo da face interna, quase sempre, foi retirado para tornar tal face mais plana.

Os principais tipos definidos para a Europa são:

- raspador terminal;
- raspador em ferradura ou em leque;
- raspador discoidal ou circular;
- raspador unguiforme;
- raspador nucleiforme;
- raspador carenado;
- raspador com ombro;
- raspador de nariz.

(1) Sonnevile-Bordes e Perrot (1951) definem o raspador como tendo "um retoque não abrupto, salvo em caso de reavivagem". O raspador, neste caso, é definido somente pela convexidade do bordo ativo e por sua posição em uma extremidade longitudinal. Como o bordo ativo, algumas vezes é retilíneo, a única diferença entre um raspador com bordo retilíneo e um raspador lateral ou faca, seria, então, sua posição terminal, o que corresponde à distinção anglo-saxônica entre "end-scraper" e "side-scrapers".

- *Raspador terminal. (Grattoir sur bout).*
(*End-scrapers*).

Raspador cuja parte ativa se encontra na extremidade do eixo longitudinal. (Est. VIII, n.º 1).

- *Raspador em ferradura ou em leque. (Grattoir en fer à cheval ou en éventail).* (*Horse-shoe scraper*).

O bordo ativo é semi-circular e mais largo do que a extremidade oposta. A forma inversa, isto é, com o bordo ativo mais estreito que a extremidade oposta é chamada, por Leroi-Gourhan, 1964, *cuneiforme*.

- *Raspador discoidal ou circular. (Grattoir discoidal ou circulaire).*

Raspador em forma de disco cujo bordo ativo se estende por toda a periferia. (Est. VIII, n.º 3). Pode-se chamar de semi-circular ou semi-discoidal, os raspadores desta mesma forma, mas cujos bordos ativos se estendem somente até a metade da periferia. Pode-se também, se necessário, distinguir um tipo 3/4 discoidal, etc.

- *Raspador unguiforme ou unciforme. (Grattoir unguiforme ou unciforme).*

Pequeno raspador de formas e dimensões semelhantes à unha do polegar, caracterizado por uma pequena superfície plana no centro da face superior, superfície essa destinada, julga-se, ao apoio de um dedo. (Est. VIII, n.º 4). Eles não são sempre diferenciados claramente dos raspadores discoidais ou semi-discoidais ou dos pequenos raspadores em ferradura. É necessário, entretanto, reservar esse termo aos raspadores que apresentam a superfície plana, característica, na face superior. O raspador unguiforme é típico das indústrias dos pampas, onde apresenta características bem distintas (fabricação a partir de rochas duras como ágata, jaspe, etc., dimensões de 2 a 2,5 cm).

- *Raspador nucleiforme. (Grattoir nucléiforme).*

É obtido pelo preparo rudimentar de um núcleo por regularização do plano de percussão e retoques abruptos do bordo ativo (cf. Sonneville-Bordes e Perrot, 1951). (Est. VIII, n.º 5 e 6).

— *Raspador carenado. (Grattoir caréné).*

O termo se aplica a raspadores espessos em forma de quilha. (Est. VIII, n.º 5 e 6).

— *Raspador com ombro. (Grattoir à épaulement).*

Raspador cujo bordo ativo apresenta uma saliência obtida por retoques unilaterais. (Sonneville-Bordes, 1951). (Est. VIII, n.º 9).

— *Raspador de nariz. (Grattoir à museau).*

Raspador em cujo bordo ativo foi obtida uma saliência por meio de retoques bilaterais. Este tipo não é conhecido na América do Sul. (Sonneville-Bordes, 1951). (Est. VIII, n.º 7).

— *Raspadores atípicos, raspadores duplos.*

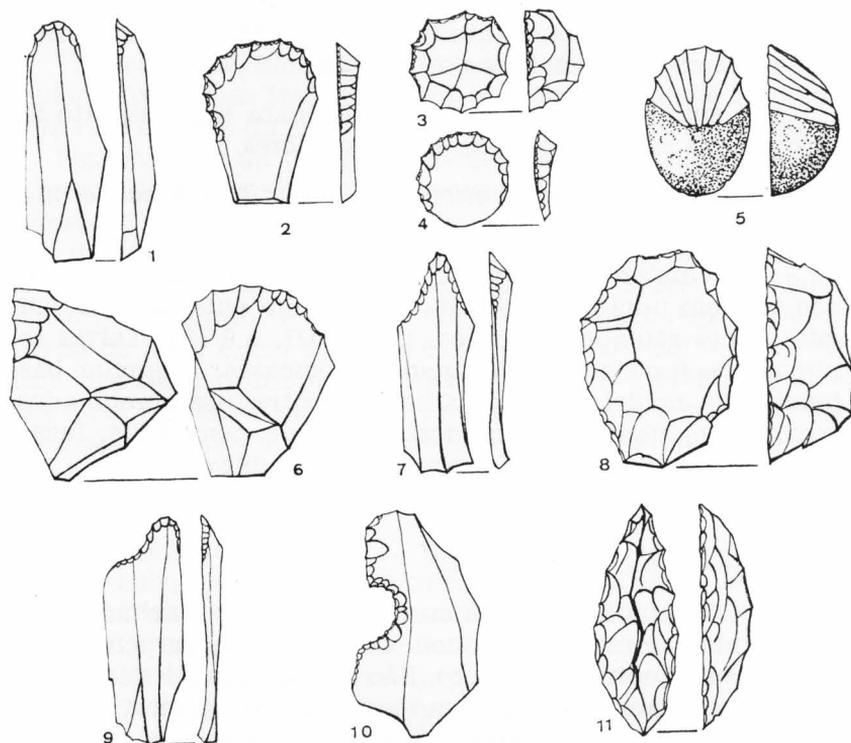
Qualquer um dos tipos anteriores pode incluir os ditos atípicos, quando o objeto a definir fôr irregular e não corresponder estritamente às formas definidas acima, mas desde que apresenta uma tendência para uma delas.

Muitos raspadores são duplos, isto é, apresentam dois bordos ativos, geralmente opostos.

d 130 — *Plaina. (Rabot).*

A plaina é uma ferramenta de bloco ou de lasca, plano-convexa. O bordo ativo forma, com a face plana, um ângulo muito aberto obtido por lascamentos abruptos, executados a partir da face plana. O bordo ativo pode ser convexo e estar situado em uma extremidade longitudinal do utensílio, sendo que neste caso, seu aspecto geral é muito próximo ao de um raspador terminal muito grande. O bordo ativo pode também ser retilíneo ou ligeiramente convexo e paralelo ao eixo longitudinal (Est. VIII, n.º 8). Existem também plainas, cujo bordo ativo é paralelo ao eixo longitudinal e é côncavo. As plainas serviram, talvez, para descascar e alisar madeira. À medida que foram sendo gastas e por causa dos retoques sucessivos, o bordo ativo tornou-se cada vez mais côncavo até causar a quebra do utensílio em duas partes mais ou menos iguais, sendo que a linha de ruptura passa pelo meio do bordo côncavo. Podem existir plainas duplas ou plainas

com dois bordos ativos. De maneira geral, a plaina tem um bordo ativo e não apresenta pontas, enquanto que as lesmas têm dois bordos ativos simétricos e duas pontas.



ESTAMPA VIII. — Ferramentas plano-convexas: 1 — Raspador Terminal; 2 — Raspador em ferradura; 3 — Raspador discoidal; 4 — Raspador uncfirme cu ungfirme; 5 e 6 — Raspador nucleiforme e carenado; 7 — Raspador de nariz; 8 — Plaina; 9 — Raspador com ombro; 10 — Ferramentas denticuladas; 11 — Lesma.

d 131 — *Lesma*. (*Limace*).

Utensílio de bloco (ou de lasca) de forma alongada, lembrando uma lesma. Tipicamente, comporta duas pontas e dois bordos ativos longitudinais, sendo que o retoque afeta tôda a periferia da ferramenta. A face inferior é plana. (Est. VIII, n.º 11). Certas lesmas apresentam um só bordo funcional, ou um bordo e uma ponta, ou um bordo e duas pontas, ou dois bordos e uma ponta. O bordo ativo é obtido por lascamentos abruptos, executados a partir da face inferior plana. O bordo ativo (ou os bordos ativos), à medida que o uten-

sílio é gasto e reavivado recua progressivamente, tornando-se retilíneo e, a seguir, ligeiramente côncavo. O corpo da lesma se adelgaça. Finalmente, nenhum retoque é mais exeqüível. A lesma se quebra em duas, seja ao ser feito o último retoque seja durante o uso. A forma, mais frequente de se encontrar uma lesma é gasta ou muito usada, ou então em fragmentos que representam a metade do utensílio.

Por suas dimensões, as lesmas formam um conjunto intermediário entre as plainas e os raspadores.

d 132 — *Ferramentas denticuladas*. (*Outils à encoche ou à coche*).

Numerosos utensílios do Paleolítico superior europeu têm em uma extremidade ou lado, um entalhe bem delimitado por retoques abruptos. (Est. VIII, n.º 10). Talvez tenham sido ferramentas destinadas a descascar e igualar bastonetes de madeira. Os entalhes encontram-se combinados, geralmente, com outros bordos ativos (de raspadores, facas, etc) e formam, com êles, ferramentas complexas.

— *Por percussão*:

d 133 — *Enxó*. (*Herminette*).

É uma ferramenta muito próxima do machado, mas cuja lâmina tem um gume com bisel simples, perpendicular ao eixo longitudinal e ao cabo. São ferramentas destinadas a esculpir, escavar, a trabalhar a madeira. Uma lâmina de enxó é de pedra polida. O equivalente em uma indústria de pedra lascada seriam certos choppers com bisel simples, cujo manejo seria necessariamente muito mais grosseiro.

c — *Furar, perfurar, cavar, rasgar*.

(Objetos pontegudos. O contacto se faz teòricamente por um ponto).

— *Por pressão*:

d 134 — *Ponta*. (*Pointe*).

A palavra ponta se aplica a objetos muito diferentes, cuja função comum é penetrar na matéria por meio de uma extremidade mais ou menos aguda. A parte ativa é teòricamente punctiforme. Essa penetração pode se efetuar, por pressão e é a que estudamos aqui, ou por percussão, sendo que, neste caso, se trata de ferramenta e de arma do tipo picão

e ponta de lança e, finalmente, por percussão lançada, referindo-se, então, a arma da série de pontas de armas de arremêso.

As pontas utilizadas por pressão podem ser pontas de lasca ou pontas de bloco, bifaciais.

Tipicamente, uma ponta de lasca é uma lasca cuja extremidade forma um triédro. Um plano dêsse triédro é formado pela face interna da lasca; os dois outros, por dois lascamentos da face externa da lasca. A intersecção, teoricamente puntiforme dêsses três planos, forma a ponta. Esta é ajeitada e reforçada por retoques praticados sôbre um ou dois dos bordos da lasca, até o ponto de intersecção. Êsses retoques são frequentemente alternos, isto é, praticados sôbre uma face, em um dos bordos e sôbre a face oposta, no outro bordo. A ponta de lasca é, em todos os casos que conhecemos na América, associada com um outro bordo ativo e a combinação dessas duas partes ativas forma uma ferramenta complexa. Temos assim facas-pontas ou raspadores-pontas ou facas-pontas-raspadores, etc. A secção da ponta é, geralmente, triangular. (Est. VI, n.º 2).

Tipicamente, uma ponta de bloco é formada pela intersecção, teoricamente puntiforme, de duas ou mais faces trabalhadas de uma ferramenta. As pontas desta série, utilizadas por pressão, são sempre, pelo menos segundo o que conhecemos, combinadas com um ou dois bordos retocados em gume. Tem-se, então, uma faca-ponta bifacial com um ou dois gumes. A secção da ponta é losangular ou bi-convexa.

d 135 — *Furador*. (*Perçoir*).

Ê ferramenta de lasca que apresenta uma ponta muito bem delimitada, quase sempre obtida no ponto de encontro de dois bordos, dos quais um, apresenta retoques, internos e o outro, retoques externos. A secção da ponta é triangular ou quadrangular. A diferença entre a ponta e o furador se restringe ao destaque dos bordos que, no furador, tendem a se tornar ligeiramente concavos. (Est. VI, n.º 4).

d 136 — *Anzol*. (*Hameçon*).

Diferencia-se nitidamente das pontas de flecha e de arpão por ser sua função a de reter, mais do que a de perfurar. O anzol se caracteriza por uma parte de fixação, segundo a qual êle é atado a um intermediário maleável, e uma par-

te ativa, composta de uma ou várias pontas, cuja função é de penetrar na carne do animal, sob o impulso de sua própria tração, e, dêse modo, retê-lo. A ação de reter, entretanto, se acrescenta, na maioria dos casos, a de perfurar, sob o efeito de um movimento brusco da mão do pescador, que se propaga através da linha. Esta dupla série de ações possibilita uma dupla classificação do anzol: entre os utensílios e armas que agem por pressão e os que agem por percussão. Na América do Sul se conhece, além dos anzóis de matéria vegetal (espinhos, etc), anzóis de conchas, de osso e de pedra. Os anzóis de pedra que conhecemos, são lascados bifacialmente e acuradamente trabalhados.

— *Por percussão:*

d 137 — *Picão. (Pic).*

Ferramenta de pedra, de osso, de madeira ou de chifre, de forma alongada, ponteaguda, comportando ao menos três faces que formam um triédro, às vezes quatro. A intersecção, teoricamente puntiforme, das faces forma a ponta do picão. Na realidade, como o picão é destinado ao trabalho por percussão e como uma ponta aguda não resistiria ao choque, esta “ponta” é sempre representada por uma pequena superfície. Os picões de pedra são feitos de bloco, ou lascados ou então polidos, mas nunca são feitos de lasca, pois seriam muito frágeis. É uma ferramenta para trabalhar a terra. Nunca foi descrita na América do Sul. Bordes (1961) o define como “uma variedade de biface, muito alongado e, quando típico, de secção espessa, mais ou menos quadrangular, às vezes triédrica”. (Est. VII, n.º 6).

d 138 — *Pontas de lança. (Pointes de lance).*

Agrupa-se sob o termo geral de pontas de lança, pontas bifaciais geralmente foliáceas, muito grandes para serem consideradas como pontas de armas de arremêso e muito simétricas para serem consideradas como facas-pontas.

Nenhum critério permite distinguir pequenas pontas de lança de grandes pontas de armas de arremêso. Somente a colocação em gráfico, de grandes séries, permitiria determinar a continuidade ou a descontinuidade dos dois tipos de pontas.

Seria mais fácil distinguir as pontas de lança, das fa-

cas-pontas, pelo exame à lupa binocular das marcas de utilização e dos sinais de encabamento.

— *Por percussão lançada.*

d 139 — *Armadura. (Armature).*

Em tecnologia dá-se êsse nome a um conjunto de peças destinadas a consolidar ou a reforçar uma ferramenta ou uma máquina. Na terminologia prehistórica, uma armadura de pedra é, tanto uma lasca pontuda, quanto uma pequena ponta bifacial fixadas a uma haste. O conjunto constituiria por exemplo, uma flecha, uma zagaia, um arpão, uma lança.

Pequenas lascas irregulares inseridas em série, ao longo de hastes de madeira, podem ter constituído armas poderosas cujos tipos são difíceis de serem reconstituídos, a partir somente dessas armaduras. As pontas de flecha e as de arpões são armaduras de flechas ou de arpões.

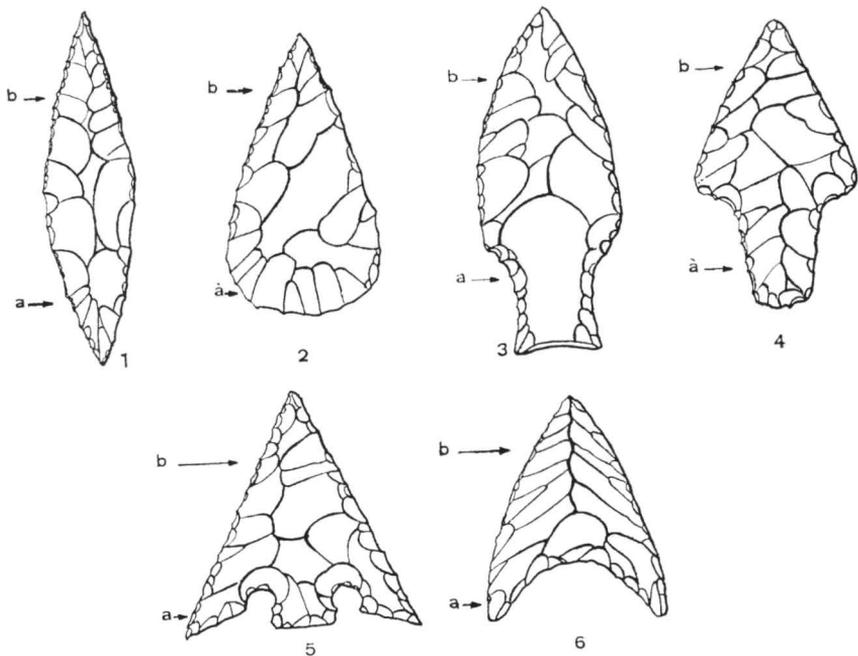
d 140 — *Pontas bifaciais de armas de arremêso. (Pointes bifaces de jet).*

Não há solução de continuidade definida, entre os grandes bifaces amigdaloides, as facas e pontas ovais ou foliáceas bifaciais as pontas de lança e, finalmente, as pontas foliáceas das armas de arremêso, se bem que seja claramente evidente, tratar-se de ferramentas e de armas bem distintas. As características comuns a essas séries são de ordem técnica e morfológica: são lascados bifacialmente e têm uma forma em amêndoa ou em folha. Do ponto de vista funcional, que é aquêle que nos interessa nesta parte do glossário, distingue-se bem claramente três grupos diferentes, entre essas ferramentas e armas:

- *os bifaces*, que são provavelmente ferramentas polivalentes, de dimensões grandes ou médias (ver d 123);
- *as facas de pontas*, que podem ser assimétricas com um gume lateral bem definido. São ferramentas que serviram para cortar e que poderiam ser encabadas ou não. (ver d 134);
- *as pontas de lança e pontas de armas de arremêso*, que são tipicamente simétricas com dois gumes laterais separados por uma ponta mediana. Essas pon-

tas foram sempre encabadas e seriam utilizadas, seja por percussão, como é o caso das pontas de lança, seja por percussão lançada como é o caso das pontas de armas de arremêso (flechas ou zagaias). As principais armaduras de flechas conhecidas na América do Sul são, além das pontas foliáceas, as pontas com canelura que apresentam um adelgaçamento duplo na base, em forma de canelura; as pontas de base côncava; as pontas pedunculadas; as pontas pedunculadas com aletas. (Est. IX).

Existem também na Europa, pontas feitas de lasca, que serviram para armar flechas, zagaias, etc. Não conhecemos, entretanto, êsse tipo na América do Sul.



ESTAMPA IX. — Pontas bifaciais: 1 e 2 — Pontas foliáceas; a — parte do encabamento; b — parte ativa; 3 — Ponta com canelura; 4 — Ponta pedunculada; 5 — Ponta com pedúnculo e aletas; 6 — Ponta com base côncava.

d 141 — *Armadura ou cabeça de arpão. (Armature ou tête de harpon).*

A cabeça ou armadura de pedra ou de osso. A de um arpão apresenta no mínimo uma saliência lateral, destinada a se enganchar na carne da presa. A maior parte das

armaduras de arpões prehistóricos que chegaram até nós, são de osso, material que é mais resistente do que a pedra, quebrando-se menos facilmente.

d — *Lascar*
Bater, quebrar, martelar
Atingir, derrubar

(Objetos globulosos; o contacto se faz, teòricamente, por uma superfície e às vèzes por uma linha ou uma ponta).

— *Por pressão:*

d 142 — *Compressor ou retocador. (Compresseur ou retouchoir).*

São assim chamados os objetos de madeira, de osso ou de pedra com os quais se retoca a pedra, por pressão. Os compressores de pedra podem ser seixos, ou fragmentos quaisquer. Um compressor pode ser utilizado em trabalhos de acabamento de um objeto de pedra lascada, ou para reavivar um gume.

— *Por percussão:*

Na categoria de percutores, entram todas as ferramentas cuja função é dar golpes para afundar, esmagar ou lascar. A parte contundente pode ser uma superfície ou uma aresta. O percutor pode ser encabado ou não. Os diferentes tipos nunca foram objeto de um estudo aprofundado. Os tÈrmos mais utilizados e melhor definidos são:

d 143 — *Pedras ou seixos utilizados como percutores. (Pierres ou galets utilisés comme percuteurs).*

São simplesmente seguros com a mão, sem preparo anterior. A parte ativa, aresta ou, mais comumente, uma superfície é reconhecível pelas marcas de golpes e esmagamentos. Os seixos utilizados como percutores têm geralmente, formas regulares, oblongas, ovoides, etc.

d 144 — *Percutores de arestas. (Percuteurs sur arêtes).*

São pedras lascadas, de formas poliédricas diversas, cujas arestas apresentam pequenos esmagamentos. Os percutores de arestas são geralmente núcleos ou ferramentas de

bloco, re-utilizadas para esta finalidade suplementar. Podem, também, ter sido especialmente fabricados. Teriam sido seguros pela mão, em diversas posições, de modo que várias arestas, diferentemente orientadas, mostram traços de utilização.

d 145 — *Martelos. (Marteaux)*.

O termo é geralmente empregado de maneira vaga. Parece-nos, entretanto, que êle poderia ser reservado aos pequenos percutores encabados, de pedra lascada ou polida, destinados a esmagar, afundar, enfim, martelar.

d 146 — *Massas. (Massues)*.

O termo é igualmente mal definido. Parece-nos que êle poderia ser aplicado aos grandes percutores encabados, de pedra lascada ou polida, destinados a esmagar, matar, achar-tar. Conhece-se na América do Sul diversos tipos de massas de pedra polida como, por exemplo, a argola.

— *Por percussão lançada:*

d 147 — *Pedras e seixos utilizados como armas de arremêso. (Pierres et galets utilisés comme armes de jet)*.

Não importa que pedra ou que seixo teriam sido utilizados como armas de arremêso para o ataque e para a defesa, desde que suas dimensões fôsem tais que permitissem seu fácil manejo. Êles não apresentam marcas particulares de uso e só poderão ser definidos em condições muito especiais (por exemplo, o acúmulo artificial de tais projéteis em um ponto estratégico).

d 148 — *Bala de funda (Balle de fonde)*.

São pequenos esferóides naturais ou feitos de argila sêca, utilizados para armar as fundas.

d 149 — *Virote. (Virote)*.

São assim chamados os objetos de pedra polida, com um corpo longo, regular, bicônico lastrado na parte posterior por uma larga excrescência circular. No Paraná, segundo observadores, nos tempos históricos, os virotes eram lançados em direção às pinhas, que eram uma importante fonte de alimentos, para fazer cair os pinhões.

— *Bola* (ver d 164).

e — *Esmagar, pulverizar, moer;*
Esfregar, polir.

(Objetos globulosos e de superfícies lisas; o contacto se dá por uma superfície).

A distinção entre esta rubrica e a precedente (d — Bater, quebrar) é mais de grau de intensidade, do que de natureza, e é mais por razões práticas do que lógicas que nós as separamos, atualmente, em dois grupos. Nota-se, na realidade, que é possível dispor-se, em uma série progressiva, as diferentes ações analisadas nos dois grupos:

- fragmentação grosseira: massa, percutores diversos, retocador, etc;
- fragmentação mais fina, *pulverização, polimento*: mão de pilão, mão de mó, seixos utilizados para polir, etc.

— Há uma grande confusão na nomenclatura dos objetos destinados a pulverizar, moer, polir, etc. Uma das confusões mais frequentes é a de classificar, entre os objetos de pedra polida, aquêles objetos que apresentam faces polidas em decorrência do uso, sem diferenciar o polimento resultante de uma técnica de fabricação.

Para tentar esclarecer um pouco a nomenclatura dos objetos destinados a pulverizar, moer, polir, pode-se distinguir, de um lado, os utensílios cuja função é transformar a própria massa da matéria a ser trabalhada, esmagando-a, estilhaçando-a, pulverizando-a, e de outro lado, os utensílios para transformar somente a superfície da matéria a ser trabalhada, por atrito.

Os utensílios da primeira série comportam tôda uma parte complementar passiva sôbre a qual é colocada a matéria a ser trabalhada: a mão da mó não é concebível sem a mó, a mão do pilão, sem o pilão, etc. Essas partes complementares serão estudadas mais adiante.

Os utensílios da segunda série podem desempenhar um papel ativo se êles forem aplicados e acionados sôbre a matéria a ser trabalhada (como os seixos que servem para alisar os potes de cerâmica), ou um papel passivo, se a matéria a ser trabalhada é acionada sôbre êles (lâminas de machado que

são movimentadas sôbre um polidor). Êsses utensílios passivos serão estudados mais adiante.

— *Por pressão:*

d 150 — *Seixos utilizados para esfregar, polir ou moer.*
(*Galets utilisés pour frotter, polir ou moudre*).

São seixos não trabalhados, nos quais uma ou várias superfícies são polidas pelo uso. É impossível, sem um estudo profundo das marcas de uso, saber se êsses seixos teriam servido para polir (por exemplo a superfície de uma cerâmica), ou para moer e esmagar um material mole (por exemplo, grãos). Atualmente, não é possível dar nenhum critério preciso que permita discriminar-se essas duas possibilidades. Sômente o estudo do contexto (existência de cerâmica, do consumo de cereais, etc) e um estudo das superfícies polidas, feito a lupa binocular, permitirão o estabelecimento de distinções entre os utensílios e respectivas hipóteses. Provisoriamente, tais utensílios podem ser chamados de “seixos de superfície polida pelo uso”. A superfície polida e as marcas do polimento devem ser localizadas e descritas.

d 151 — *Mão de mó.* (*Main de meule*).

É o objeto ativo complementar da mó. É constituída por uma pedra de secção arredondada, freqüentemente cilíndrica, acionada circularmente, a mão, sôbre a parte passiva. Se a forma da pedra é natural, não trabalhada, não se deve identifica-la como mão de mó, mas sim como seixo utilizado (d 150). As formas mais freqüentes na América do Sul são alongadas e cilíndricas. As faces utilizadas correspondem a uma ou várias faces longitudinais ou à totalidade do perímetro do cilindro. Elas são fabricadas por picoteamento. Serviriam, principalmente, para moer o milho. O trabalho de esmagamento se efetua por movimentos circulares e laterais e por uma seqüência de pressões e pequenas percussões, entre as quais, as pressões são mais importantes.

— *Por percussão:*

d 152 — *Mão de pilão.* (*Main de pilon*).

Na América do Sul, a mão de pilão é um objeto de pedra, de madeira ou outro material, cilíndrico e alongado, marejado verticalmente para esmagar ou pulverizar, grãos,

frutos, peixe, carne. É fabricada por picoteamento ou polimento. As partes ativas são as duas ou uma só extremidades. O trabalho se efetua por pressões e percussões múltiplas, sendo as percussões mais importantes. Longas mãos de pilão, cilíndricas, de pedra, finamente polidas, foram encontradas em diversas partes da América do Sul.

II — *Objetos passivos. Suportes, recipientes, ornamentos, etc.*

a — *Servir de suporte, servir de apoio.*

(Objetos complementares dos utensílios analisados em I d e I e, que apresentam uma superfície destinada a receber ou servir de base de percussão ou fricção ao material a ser trabalhado).

d 153 — *Bigorna. (Enclume)*

Pedra cuja parte útil é constituída por uma face mais ou menos plana, onde é apoiado o material destinado a ser batido, quebrado, por meio de um percutor (seixo utilizado, martelo, etc). Trata-se, geralmente, de um bloco de forma natural, não trabalhado, sendo que o uso é detectado pelas marcas de golpes impressas na sua face plana. Uma bigorna dormente é constituída pela superfície de uma rocha utilizada “in situ”.

d 154 — *Quebra-coquinhos*

Seixo ou pedra (algumas vêzes madeira ou osso de baleia) que apresenta uma ou várias depressões de 15 a 30 mm de diâmetro, situadas em uma ou em duas faces opostas. Supõem-se que estas pedras teriam servido de suporte, sôbre os quais eram quebradas as sementes de certas palmeiras. As mãos correspondentes deveriam ser quaisquer seixos utilizados como percutores e são mal identificados. Os quebra-coquinhos são muito comuns nos sambaquis do Brasil Meridional.

d 155 — *Pilão (Pilan).*

Na América do Sul é um recipiente de pedra (ou de madeira) escavado por picoteamento, algumas vêzes polido, parte complementar de uma mão de pilão. A matéria a ser trabalhada (pimentas, frutos, peixe, carne, grãos), era colocada na cavidade e esmagada por percussões e pressões.

d 156 — *Almofariz. (Mortier)*.

A mesma definição que pilão. As dimensões são menores.

d 157 — *Mó. (Meule)*.

Pedra cuja parte útil é constituída por uma superfície plana ou então ligeiramente côncava em virtude do uso. É parte complementar da mão de mó. A matéria a ser trabalhada (cereais, etc) era colocada sôbre essa superfície e esmagada por pressões e pequenas percussões. A mó dormente é constituída pela superfície de uma rocha, utilizada "in situ".

d 158 — *Aguçador. (Aiguiseur)*.

Seixo ou bloco de rocha escolhido por suas qualidades físicas particulares e sôbre o qual é esfregado o gume ou a ponta a ser aguçada (lâmina polida de machado, furador de osso, etc) . As marcas de uso são visíveis como pequenas facetas planas.

d 159 — *Polidor. (Polissoir)*.

Bloco de rocha, escolhido por suas qualidades físicas particulares (arenito, basalto, etc), sempre muito maior do que o objeto ou a parte do objeto a ser polida. As superfícies gastas vão se aprofundando, pouco a pouco, em formas variadas: inicialmente planas ou ligeiramente côncavas, elas podem adquirir formas imprecisas com proporções maiores, em negativo, dos objetos que nela foram polidos. O polimento das faces de uma lâmina de machado formará depressões ovais, o de um gume deixará longos sulcos de secção triangular, etc. (Est. X, n.º 5 e 7).

Freqüentemente a própria rocha que aflora serviu como polidor, recebendo, nesse caso, o nome de "polidor dormente". Sôbre certos afloramentos rochosos pode-se observar numerosas depressões de polimento, umas largas e ovais, outras alongadas, de secção triangular. Neste caso, trata-se de um verdadeiro atelier de polimento de lâminas de machado, onde foram fabricadas as lâminas e suas faces e gume, polidos.

b — *Conter*:

Inclui-se nesta categoria, os recipientes de pedra que não são complementares de utensílios de ação mecânica, como foi o caso da série precedente.

d 160 — *Recipientes e vasos de pedra. (Récipients et vases de pierre).*

Êles só podem ser distinguidos dos pilões e almofarizes através do estudo das marcas de uso. Um recipiente que serviu só para guardar líquidos e sólidos, como por exemplo farinhas, corantes, etc, não mostrará marcas de uso, a não ser ligeiras diferenças de coloração entre a parte que esteve em contacto com o conteúdo e a que não esteve: vestígios de matéria orgânica, corante, etc.

d 161 — *Zoólitos. (Zoolithes).*

São assim chamadas as pedras esculpidas em forma animal. É muito comum apresentarem, na composição da forma, uma disposição cruciforme. Um eixo é constituído pela cabeça e pela cauda e o outro eixo, pelas asas na representação de uma ave, as nadeiras em uma representação de peixe, etc. Uma grande depressão é escavada na face ventral. Ignora-se completamente o uso dos zoólitos cuja área de repartição se estende desde o Rio de Janeiro até o Rio de la Plata (Est. X, n.º 6).

c — *Lastrar:*

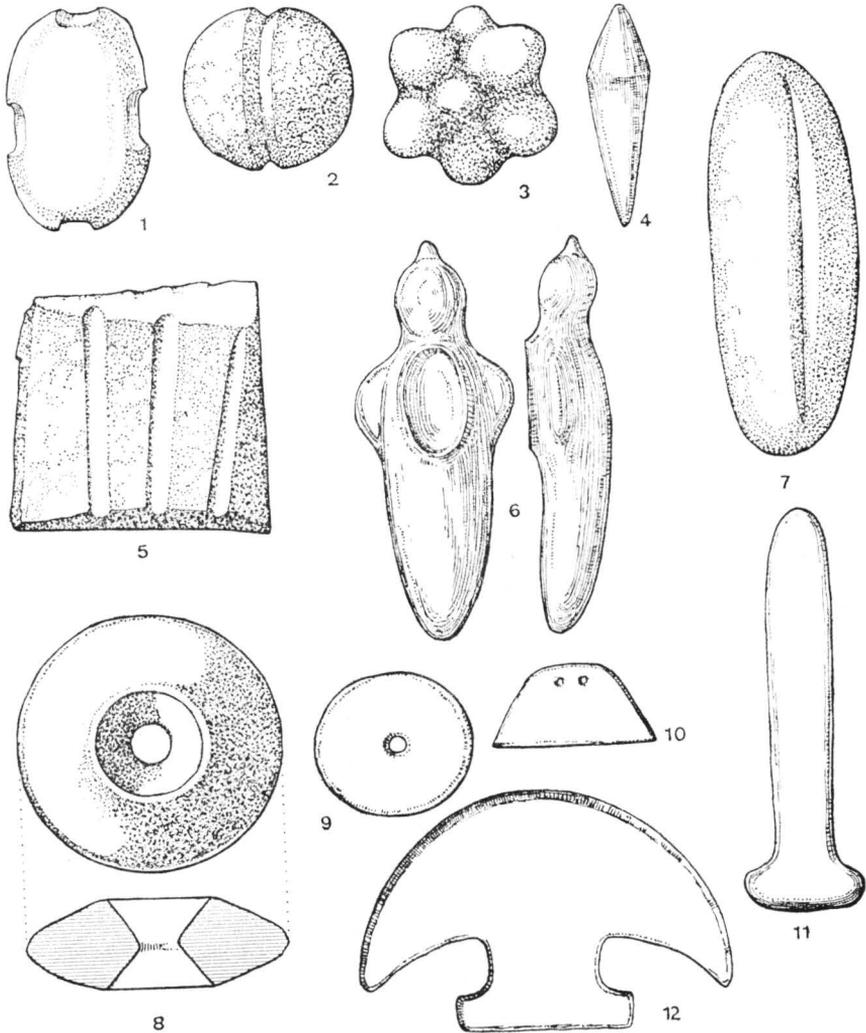
Os objetos desta série não têm formas definidas, pois a ação depende, não da forma, mas do peso do objeto. Contrariamente, a fixação é importante e a parte de prensão, ou de ligação é nitidamente definida. Nesta série, conhecemos, na América do Sul, os *pêsos de rede*, os *pêsos de bastões de cavar* e as *bolas*

d 162 — *Pesos de rede. (Poids de filet).*

Conhecem-se seixos que não possuem outra marca de trabalho além de entalhes (2, 3 ou 4) praticados ao longo do perímetro de um círculo de pequeno diâmetro da pedra escolhida, entalhe êsse que retém o filamento, que liga o peso à rede. (Est. X, n.º 1).

d 163 — *Pesos de bastões de cavar. (Poids de batons à four).*

Conhecem-se numerosas pedras, aproximadamente circulares que apresentam uma grande perfuração central através da qual passaria o bastão de cavar. A pedra perfurada teria por função lastrar o bastão para que penetrasse mais profundamente na terra, a cada golpe. (Est. X, n.º 8).



ESTAMPA X. — Objetos diversos: 1 — Pesos de rede com quatro entalhes; 2 — Bola com sulco; 3 — Bola com múltiplas escrescências; 4 — Tembétá; 5 — Polidor; 6 — Zoólito em forma de ave; 7 — Polidor (pode ter servido para polir osso); 8 — Peso de bastão de cavar; 9 — Disco perfurado (Brasil Meridional); 10 — Placa perfurada (Brasil Meridional); 11 — Tembétá; 12 — Lâmina de machado semi-lunar

d 164 — *Bolas*.

Bola de pedra picoteada ou polida de forma tipicamente esférica, mas podendo apresentar variantes (ovoides, etc), que apresenta ou não, um sulco equatorial. As bolas são utilizadas como arma de arremesso para a caça aos

cervídeos, guanacos, etc. (Est. X, n.º 2 e 3). As bolas utilizadas nos tempos históricos para capturar os animais domésticos não deviam tocar as pernas dos animais, pois as quebrariam. Não constituem pois, uma arma por si mesmas, mas um objeto que servia para lastrar e um elemento constituinte da boleadeira (conjunto de bolas e couros). Eis o motivo de sua classificação como objeto que serve para lastrar. As bolas pré-históricas, eram certamente utilizadas como armas.

d — *Adornar*:

Diversos objetos de pedra polida teriam sido ornamentos. Na América do Sul conhecemos os *tembetás*, as *pérolas* e as *placas perfuradas*.

d 165 — *Tembetá*.

São ornamentos labiais análogos aos que os índios usavam na época da descoberta e que alguns usam até hoje. No Brasil meridional conhecem-se tembetás de pedra polida verde, de formas arredondadas, bi-cônicas, que correspondem à parte externa do ornamento labial. Pode ter havido uma parte interna, de madeira, na qual êle se adaptava. (Est. X, n.º 4 e 11).

d 166 — *Pérolas*. (*Perles*).

Existem pérolas cilíndricas de pedra macia, provenientes de sepulturas.

d 167 — *Placas perfuradas*. (*Plaques perforées*).

São placas de pedra polida, com um ou dois furos e que se supõem terem servido para adornos. (Est. X, n.º 10).

III — *Uso desconhecido*

O uso de muitos objetos de pedra não pôde ser esclarecido. Entre êles pode-se citar em particular, provenientes do Brasil meridional, pontas de pedra polida, de formas diversas (plano-convexas, fusiformes, etc) ainda em curso de estudo.

Quase tôdas as regiões apresentam objetos enigmáticos.

d 168 — *Discos perfurados. (Disques perforés).*

Discos de 5 a 8 cm de diâmetro, sendo alguns de osso e outros de pedra; foram encontrados nos sambaquis do Brasil meridional. O polimento é muito fino. A perfuração central é cilíndrica e tem alguns mm de diâmetro. (Est. X, n.º 9).

SEGUNDA PARTE

QUADROS ANALÍTICOS E CÓDIGO DE UTILIZAÇÃO

I — *Princípios gerais:*

Nesta segunda parte, propomos, de maneira sumária um método de análise da indústria lítica. Este método está sendo estudado desde 1963, mas sua estruturação não está terminada e nós apresentamos aqui, somente os pontos já bastante esclarecidos. Uma exposição mais completa, si bem que assuntos dêste gênero não podem jamais ser considerados como definitivos, será feita, mais tarde, em uma publicação mais detalhada.

O emprêgo do método proposto é independente das definições dadas na primeira parte, sendo possível utilizar as definições sem que seja obrigatório o emprêgo dos quadros analíticos: o inverso, entretanto não é aconselhável, pois os quadros perdem todo seu valor se as definições dadas não fôrem rigorosamente mantidas, ou então, se outras definições não fôrem estabelecidas e respeitadas.

A — *As diferentes etapas da análise tipológica:*

A análise consiste em colocar em evidência os traços essenciais dos objetos estudados, isto é, aquêles cuja combinação permitirá, em seguida, a definição dos tipos e sub-tipos. A análise é composta de duas etapas: inicialmente, uma classificação sumária dos objetos e em seguida, a análise dos principais traços característicos que êles apresentam. Esta análise pode ser feita, tanto por meio de quadros semelhantes aos modêlos aqui propostos, quanto por meio de fichas. Depois da análise, deverá ser executada uma operação inversa, de síntese: reagrupamento dos traços analisados permitindo a definição de tipos e sub-tipos; reagrupamento de tipos e sub-tipos de modo a definir uma cultura, etc. A operação de síntese é bastante facilitada pelo uso de fichas perfuradas. Não será exposta neste trabalho.

Primeira operação. Classificação sumária dos objetos.

Esta operação consiste em separar um lote de peças (1) a ser estudado, que corresponde a um só setor de uma só camada, ou, em certos casos, ao conjunto de setores de uma camada, em grandes grupos cujas respectivas técnicas de fabricação são muito diferentes entre si para serem estudados em um mesmo quadro.

O lote será dividido inicialmente em:

- I Pedra não lascada nem polida: matéria prima (blocos, seixos, fragmentos diversos que não se ajustam as categorias seguintes), pedras utilizadas, minerais corantes;
- II Pedra picoteada e pedra polida;
- III Pedra lascada.

Até este ponto, não há dificuldades e o mais inexperiente dos principiantes, após algumas horas de observação e de estudo, poderá executar, sem esforço, esta classificação rudimentar. Nos três lotes assim separados, devem ser introduzidas subdivisões que, algumas vezes, exige já um treinamento.

O *primeiro lote*, que agrupa tôdas as pedras que não sofreram nenhum trabalho, nem de polimento, nem de lascamento, será dividido em:

- 1 — Blocos, seixos ou fragmentos brutos sôbre os quais não são visíveis sinais de uso e nem de trabalho rudimentar de amaneiramento (matéria prima, pedras trazidas casualmente para o local, etc.);
- 2 — Blocos, seixos ou fragmentos que mostram marcas de uso, mas não de fabricação (como, por exemplo, seixos que serviram para polir). Incluimos nesta série, certas pedras que foram vagamente ajeitadas (entalhes de pesos de rede, por exemplo), sem que, entretanto, possam entrar em uma das categorias seguintes;
- 3 — Minerais corantes, utilizados ou não (seixos de ocre, fragmentos de matéria corante mostrando marcas de raspagem, etc).

Quanto ao *segundo lote*, o das pedras picoteadas e polidas, é necessário cuidar-se para não incluir seixos que mos-

(1) É evidente que antes do início dos estudos, tôdas as peças são numeradas.

tram marcas de polimento ou de picoteamento resultantes da utilização, e não da fabricação. Estes, como já vimos, pertencem ao primeiro lote.

O *terceiro lote* compreende todos os objetos de pedra lascada, divididos em:

- 1 — os objetos constituídos de uma massa inicial da qual foram retiradas uma ou mais lascas a fim de se lhes dar uma forma adequada. Núcleos. Indústria de bloco ou de núcleo.
- 2 — os objetos obtidos pela debitagem de uma massa inicial. Lascas diversas. Indústria de lasca.

Algumas vèzes, pode ser difícil distinguir fragmentos de núcleos, utensílios de bloco, detritos resultantes dos lascamentos, fragmentos de matéria prima. De modo geral, pode-se fazer entrar na categoria dos fragmentos ou dos detritos de pedra lascada (1 ou 2) todos os fragmentos nos quais é nitidamente visível um trabalho intencional (lascamentos com fraturas conchoidais, superfícies descorticadas, etc), sendo que serão considerados como fragmentos de pedras não trabalhadas, os blocos sem marcas de lascamentos, os seixos simplesmente quebrados, etc.

Esta primeira classificação rudimentar deve, portanto, conduzir à separação de três lotes, com as respectivas subdivisões, no total da coleção a ser estudada, como segue:

I — Pedra não trabalhada:

- 1 — Matéria prima bruta e pedras diversas.
- 2 — Pedra utilizada.
- 3 — Minerais corantes, utilizados ou não.

II — Pedra picoteada, pedra polida, pedra picoteada e polida.

III — Pedra lascada:

- 1 — Massa inicial preparada: núcleos, indústria de bloco.
- 2 — Produtos retirados de uma massa inicial: lascas, indústria de lascas.

Em alguns casos, dever-se-á separar também um *quarto lote* constituído por pedras lascadas e ao mesmo tempo polidas, muito frequentes nos sambaquis do Brasil meridional.

O estudo dêsse grupo se fará segundo os mesmos princípios estabelecidos para as categorias precedentes, de modo que não será necessário repeti-los.

Se a coleção estudada for muito vasta, pode-se também, para cada categoria, reagrupar os objetos por tipo cuja caracterização seja evidente: aproximar, por exemplo, os raspadores dos raspadores, separando-os das pontas ou dos furadores, colocar juntas as formas foliáceas; agrupar as bolas de sulco periférico, separando-as das bolas sem sulco, etc. O estudo será facilitado, mas essa divisão não é indispensável; os objetos duvidosos podem ser simplesmente estudados um após o outro, seguindo a ordem de sua numeração.

Esta primeira operação se materializa sôbre a mesa, pelo agrupamento de objetos diferentes quanto à técnica de fabricação e eventualmente subdivididos quanto à utilização ou forma. Essa primeira operação deve ser relatada sob forma de uma descrição rápida, de tipo sintético, dando uma primeira idéia geral da indústria estudada.

Segunda operação. Análise dos objetos.

A análise consiste em anotar as características significativas de cada objeto, dos lotes a serem estudados, seja nas colunas de um quadro analítico correspondente à sua categoria técnica, seja em fichas (uma para cada objeto estudado). O princípio básico é de distinguir com o maior rigor possível os característicos significativos das peças referentes à matéria prima, à fabricação, à forma, ao uso e ao seu estado. A análise independente dessas séries de características permitirá, no momento da síntese, o estabelecimento de tipos de objetos, em função da fabricação, da forma ou do uso e possibilitará o estudo das relações entre as características técnicas, morfológicas e funcionais dos diferentes tipos.

B — Estrutura geral dos quadros analíticos

Os quadros analíticos, qualquer que seja a categoria técnica a que se referem, são constituídos de acôrdo com um mesmo plano e cada um comporta oito séries de dados fundamentais. Cada série é chamada rubrica e as subdivisões de cada rubrica, correspondem a colunas. A disposição pode se organizar de maneira análoga se uma ficha é utilizada para cada objeto em lugar de quadros agrupando vários objetos.

A *primeira rubrica* comporta informações exteriores ao objeto estudado (*circunstâncias* da escavação e dos estudos, *número* do objeto). É idêntica, para todos os quadros analíticos

a *segunda rubrica* estuda a *matéria*, a *côr* do objeto, assim como a *massa inicial* a partir da qual êle foi fabricado. É idêntica para todos os quadros analíticos.

A *terceira rubrica* se refere à fabricação do objeto estudado e às técnicas de fabricação que permitiram enquadrá-lo nas grandes categorias do parágrafo precedente (pedra não lascada, nem polida; pedra picoteada ou polida; pedra lascada). É a rubrica que apresenta maior diversidade entre os diferentes quadros. Entre um seixo bruto, um machado polido e uma lasca retocada em furador, por exemplo, as técnicas de fabricação são muito diferentes e não podem ser definidas segundo os mesmos critérios. As sub-divisões em colunas, são entretanto, estabelecidas segundo um mesmo plano para cada quadro e compreendem, de um lado, a *localização* das partes analisadas e de outro lado, a *descrição* dessas partes. A descrição é disposta em um número variável de colunas numeradas que são preenchidas segundo a categoria técnica do objeto estudado.

A *quarta rubrica* diz respeito à morfologia do objeto estudado. Em todos os quadros é subdividida em *dimensões*, *croquis* e *forma*. O preenchimento dessas colunas se faz segundo os mesmos princípios em todos os quadros analíticos.

A *quinta rubrica* se refere à utilização do objeto estudado. Apesar da diversidade dos usos, o estudo da utilização em todos os quadros consistem em: *localizar* as partes utilizadas ou utilizáveis; *descrever* essas partes; observar as *marcas* de uso; formular uma hipótese sobre as *possibilidades* de uso.

A *sexta rubrica* consiste na descrição do *estado da rocha* e da *peça* no momento em que foi encontrada. Este estado depende tanto da utilização como das condições do depósito em que ela permaneceu depois de ter sido perdida ou abandonada. O preenchimento é idêntico em todos os quadros.

Finalmente, todos os quadros analíticos terminam por duas rúbricas não subdivididas.

A *sétima rubrica* é reservada às *observações*; a *oitava rubrica*, denominada *tipo*, deverá ser preenchida no momento da análise, com o nome de um tipo sob o qual, provisoriamente

te, o objeto será classificado (êsses tipos universais são definidos no glossário). Sob êsse tipo provisório, deixar-se-á um espaço em branco para o definitivo, que surgirá após a síntese final, feita a partir dos quadros analíticos.

A estrutura geral dos quadros analíticos pode ser representada esquematicamente do seguinte modo:

Circunstâncias							
Da escavação			Da análise			Da síntese	
N.º	Matéria prima	Fabricação	Morfologia	Utilização	Estado	Observações	Tipo

As rubricas concernentes às circunstâncias, matéria prima, estado, observações e tipo são preenchidas do mesmo modo em todos os quadros. Seu estudo detalhado é objeto do parágrafo C.

As rubricas concernentes à morfologia e utilização diferem um pouco de um quadro a outro. Seu estudo detalhado é feito nos parágrafos D e E.

A rubrica referente à fabricação é a que apresenta maiores diferenças entre os diversos quadros. Seu estudo é feito separadamente, para cada quadro analítico, nos parágrafos IIA, IIB, IIC e IID.

C — *Rubricas e códigos comuns a todos os quadros.*

Circunstâncias. Matéria prima. Estado. Observações.

Tipo.

Primeira rubrica: Circunstâncias:

Coloca-se no alto, à esquerda, as principais informações sobre as circunstâncias em que se desenrolou a escavação (nome do responsável, local, sítio, camada e setor, data); no alto, no centro, as informações concernentes à análise tipológica (nome do pesquisador que efetua o estudo, data e local desse estudo, código utilizado, o qual, no caso dos quadros propostos neste trabalho é o código 1967); finalmente, no alto, à direita os dados referentes aos trabalhos de síntese, sendo que esta parte ficará em branco durante a fase analítica (nome do pesquisador que realiza a síntese, data e local e método utilizado). Esta última informação, bem como a data

do código adotado para a análise, são muito importantes, pois outros estudos foram realizados utilizando-se um código um pouco diferente, datado de 1965, e é provável que graças à experiência e às sugestões de terceiros, possamos chegar a obter um código mais aprimorado em 1969 ou 1970.

Anota-se o número do objeto estudado na primeira coluna.

Segunda rubrica: Matéria prima:

Começa-se então o estudo do objeto e na parte destinada à *matéria prima* coloca-se as informações referentes à:

a — *Rocha*: identificação mineralógica da peça. Quando o pesquisador não possui a formação necessária para realizar essa identificação pode estabelecer para cada coleção estudada, uma série de tôdas as rochas representadas e dar a cada uma assim selecionada, um número (silex: 1, obsidiana: 2, quartzito: 3, etc). Esta série, grosseiramente identificada, servirá como série de referência e para cada objeto, ao invés de colocar silex, obsidiana, quartzito, etc, indicar-se-á 1, 2, 3, etc. Mais tarde, a série poderá ser identificada e as correções transportadas ao quadro analítico.

Se a identificação já estiver pronta, cada pesquisador estabelece seu próprio sistema de abreviações (por exemplo: silex — si, obsidiana — ob, etc).

b — *Côr*: Nem sempre é necessário indicar a côr com precisão, entretanto, em certos casos, ela pode dar informações interessantes (caso de pedras corantes, de uma côr preferida para certos ornamentos). Ora, a apreciação de uma côr varia com o observador, com a luz, etc. Para que seja possível uma certa objetividade na sua descrição, deve-se usar um código de côres. Sugerimos o código “Boubée expolaire”, de dimensões pequenas e cômodas, de fácil manejo, mas que tem o grande inconveniente de não incluir os azuis nem os verdes. Qualquer que seja o código utilizado é indispensável indicá-lo, por exemplo, no alto, à direita, ao lado da indicação “código 1967”. Pode-se também criar seu próprio código de côres, pintando sôbre um papel, uma série das principais côres que constam na coleção e indicando-as por uma letra ou um número. Às vêzes é útil anotar a côr do interior da rocha (i) e a côr do córtex (c).

c — *Massa inicial*: Sempre que possível, anota-se nessa coluna de que massa inicial provém o objeto: bloco, seixo, plaqueta, bastonete, etc. (Glossário: d 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13).

Pode-se anotar:

Os tipos mais frequentes definidos no glossário são:

Bloco de rocha: B1

Seixos: Sx

Plaqueta: P1

Bastonete: Ba

Lasca: La

Esta lista pode ser aumentada com o aparecimento de novos tipos.

Sexta rubrica: Estado do objeto:

Esta rubrica se divide em duas colunas:

a — *Estado físico-químico*: Nesta coluna, anota-se a presença ou ausência de pátina, sua intensidade e extensão, os traços de decomposição química, marcas devidas a frio intenso, ao fogo, brilho ocasionado pelo vento, manchas, etc. (Glossário: d 3, 4, 5, 6).

Estado físico-químico:

Pode-se anotar:

Pátina (sôbre uma superfície lascada ou polida): p

Cortex: c

Alteração química: alt

Marcas de fogo (rachaduras): fg

Marcas devido a frio intenso (depressões): fr

Brilho resultante do vento: vt

acrescentando-se a cada um desses símbolos uma, duas ou três cruces indica-se a maior incidência do fenômeno observado (+, ++, +++). Esta lista pode também ser aumentada se necessário.

b — *Estado da peça*: Anota-se nesta coluna se a peça está intacta, com o bordo acidentalmente desbeijado, quebrada, ou se é somente um fragmento (d 56, d 57).

Uma peça intacta será indicada por: int.

Um, dois ou três dentes: 1, 2, 3 dt

Uma peça quebrada: qb

Um fragmento de peça: frag

Também esta lista pode ser aumentada.

Definimos como sendo um dente tôda quebradura acidental afetando menos que 1/10 de um bordo do artefato.

Uma peça quebrada será uma peça que sofreu um lascamento acidental que afetou menos da metade da sua totalidade. A parte que saiu em consequência dêsse lascamento constitue um fragmento (que é portanto, por definição, menor do que a metade da peça).

Sétima rubrica: Observações:

Nesta coluna anota-se tudo o que não foi previsto nas demais: re-utilização, acidentes diversos, tratamento, reparações, comparação com outras peças, etc. Pode-se mesmo, eventualmente, relembrar alguns dados históricos ou informações atuais sôbre a técnica; citar estudo ou reprodução de um objeto comparável, etc. É aqui também que se deve indicar se a peça foi encontrada em associação com uma habitação, com outros objetos, etc; indicar também o trecho correspondente do diário de escavações.

Oitava rúbrica: Tipo:

Nesta coluna poderá ser anotado o tipo geral ao qual pertence o objeto e que foi determinado provisoriamente, mas deixar-se-á um espaço em branco no qual, após a determinação dos tipos e sub-tipos da coleção, estes serão indicados definitivamente. Os tipos gerais a serem inicialmente indicados devem corresponder, de uma maneira geral, àqueles definidos no glossário. Na mesma coluna indica-se por um F dentro de um círculo vermelho se a peça foi ou deve ser fotografada e por um D igualmente dentro de um círculo vermelho se foi feito um desenho especial, fora do quadro.

Não há código para as colunas Observações e Tipo, pois em Observações anota-se justamente o que não foi previsto e em Tipo, por extenso ou abreviadamente a qual dos tipos fundamentais e gerais pertence a peça estudada. Em caso de incerteza, não se deve deixar a coluna em branco, mas colocar um ponto de interrogação.

*Rescapitulação das rubricas comuns a todos os quadros
Circunstâncias, Matéria prima, Estado, Observações, Tipo
Código correspondente:*

Escavação: Responsável: Data: Local: Camada e setor: Pesquisador:			Análise: Data: Laboratório: Código usado:			Síntese: Pesquisador: Data: Laboratório: Sistema utilizado:		
N.º	Matéria prima			Estado Físico.químico	Peça	Observações	Tipo	
	Rocha	Côr	Massa inicial					
	Segundo código in- dividual	Código Indivl- dual	B1 Sx P1 Ba La	P + c ++ alt +++ fg fr vt	int 1, 2, 3 dt qb frag	sem código	Por extenso	

D — Princípios comuns a todos os quadros. A morfologia

As rubricas explicadas no parágrafo precedente, são preenchidas segundo um mesmo código, qualquer que seja a categoria técnica do objeto estudado. Para o estudo da morfologia e da utilização, encontramos de um lado, perante princípios comuns às diferentes categorias técnicas distintas e de outro lado, traços que são especiais para cada categoria e que devem ser estudados diferentemente. Daremos, inicialmente, os princípios comuns e depois, nos parágrafos consagrados a cada quadro analítico, as indicações necessárias à análise dos traços particulares de cada categoria.

Sob a rubrica *Morfologia* são estudados sucessivamente os problemas de orientação, de representação, das dimensões, das formas, das divisões em partes.

Orientação e representação.

Para descrever um objeto, é necessário, de início, que este seja orientado, dividido em várias partes e que cada uma dessas partes seja facilmente reconhecível. É necessário que o desenho que acompanha a análise seja feito sempre segundo um mesmo princípio. Esse princípio varia segundo os autores e muitas vezes, encontramos variações nas diferentes publicações de um mesmo autor. A orientação pode ser feita em função da forma geométrica (orientando, por exemplo, o maior eixo sempre verticalmente), ou em função da fabricação (por exemplo, orientando sempre para cima o plano de percus-

são de uma lasca), ou em função da utilização (por exemplo, orientando sempre para baixo, o gume de uma ferramenta). Cada um desses princípios tem seu valor, mas não podem ser adotados simultaneamente, pois o plano de percussão e o gume não têm sempre a mesma posição em relação ao eixo longitudinal, e nem mesmo em relação um com o outro.

Em nossos quadros analíticos, adotamos a orientação em função da forma geométrica pois é a única que é aplicável a qualquer objeto. Em todos os croquis dos quadros, as peças são orientadas com o eixo maior em posição vertical. Somente certas peças fixas, como um almofariz ou um polidor, quaisquer que sejam suas proporções, são orientados na posição em que eram naturalmente colocados e utilizados.

A parte mais larga da peça estudada corresponderá à parte inferior do desenho e a mais estreita ou a ponta corresponderão à superior. A face mais plana será apoiada sobre a mesa, sendo que a face convexa corresponderá, portanto, a uma face superior.

A peça, uma vez orientada, deverá ser representada. O croquis deve ser feito com grande cuidado. É graças a ele que o restante da análise será inteligível e passível de ser controlado. Em princípio, para cada objeto (com exceção de certos fragmentos e detritos sem interesse) dar-se-á um desenho e dois cortes: o desenho da peça vista perpendicularmente ao seu plano principal e os dois cortes perpendiculares a esse plano, um longitudinal e outro transversal. Com o progredir do estudo, certos sinais convencionais serão acrescentados (indicando, por exemplo, os trabalhos secundários ou as marcas de uso) e é necessário sempre, prever um espaço suficiente para que os três desenhos sejam claros.

É difícil sistematizar rigorosamente a representação de um objeto, mas em regra geral:

- o objeto é colocado sobre a mesa, repousando sobre sua face mais plana e se as faces forem simétricas, sobre a sua face menos interessante. A face superior é desenhada com seus principais lascamentos. Se ela apresenta córtex, este é representado por um pontilhado;
- os dois outros croquis são cortes, passando pelo interior da peça estudada, sendo que somente o contorno é repre-

sentado. Não é, entretanto, contra-indicado completar êsses cortes pela representação do aspecto real do utensílio visto segundo um plano longitudinal ou transversal (como na figura 1);

- em caso de necessidade, croquis complementares podem figurar na rubrica Observações.

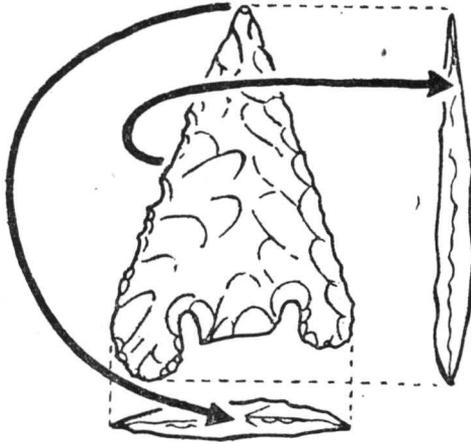


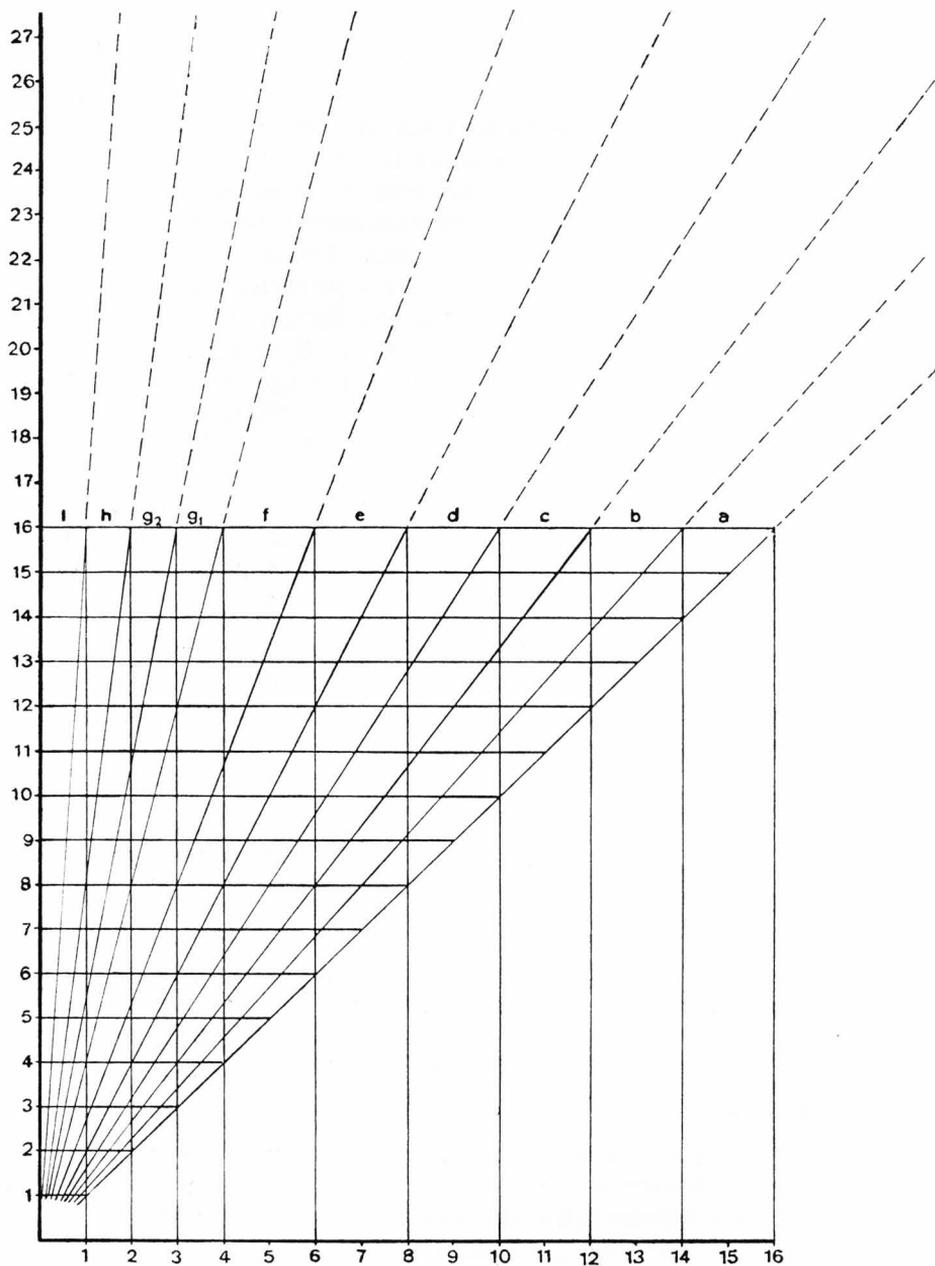
FIGURA 1. — Croquis de uma ponta bifacial com pedúnculo e aletas. Plano principal, corte longitudinal e corte transversal.

Dimensões:

Pode-se, tanto tomar as dimensões em valores absolutos indicando o comprimento, a largura e a espessura da peça, quanto medi-la com o auxílio do ábaco (quadro I) o qual fornece o valor absoluto em cm. do comprimento e as relações largura/comprimento e espessura/comprimento. Obtém-se assim, diretamente, uma idéia do aspecto geral da peça, se ela é longa ou curta, delgada ou espessa e pode-se compará-la com outras peças medidas pelo mesmo sistema.

O ábaco é constituído por uma série de retângulos de tôdas as dimensões de 1 a 20 cm de lado. Todos os retângulos que têm a mesma diagonal, têm as mesmas proporções.

O ábaco é utilizado da seguinte maneira: coloca-se a peça sôbre o mesmo, com seu eixo longitudinal paralelo à ordenada, tendo-se o cuidado de notar que nenhum ponto ultrapasse os limites do ábaco, mas que a peça toque, pelo menos em um



QUADRO I. — Ábaco para a medida das dimensões e das proporções.

ponto, a linha das ordenadas, e em um ponto, a das abscissas. A peça, dêste modo, está inscrita em um retângulo e são as proporções desse retângulo que serão consideradas equivalentes às da peça em questão.

Anota-se o comprimento da peça diretamente sobre a ordenada, arredondando-se para o cm inferior ou superior: 5, 2 e 5, 4 serão anotados como 5; 5,7 será 6. Observa-se, em seguida, a relação entre largura e comprimento localizando-se o retângulo em que está inscrita a peça. Todos os retângulos cuja diagonal está compreendida entre a primeira e a segunda diagonal traçadas no ábaco a partir da direita, têm uma relação $1/c$ compreendida entre $16/16$ e $14/16$, relação essa designada pela letra *a*. Por convenção, se a diagonal procurada cair exatamente sobre uma das diagonais limites, arredonda-se para a relação inferior, isto é $14/16$ que será, então, anotada como *b*. Todos os retângulos (e tôdas as peças inscritas nêsses retângulos) cuja diagonal é compreendida entre a segunda e a terceira diagonal do ábaco têm uma relação $1/c$ entre $14/16$ e $12/16$ designada pela letra *b*. A relação $12/16$ será considerada como *c* e assim sucessivamente.

A medida da espessura é feita da mesma maneira, girando-se a peça e procurando a qual dos retângulos corresponde a relação espessura - comprimento. A leitura é feita da mesma maneira e o resultado, expresso por uma letra. Para a medida das espessuras é recomendado utilizar-se uma prancheta ou um esquadro com o qual o objeto é mantido na posição (2).

Dêste modo, a leitura das dimensões de uma peça que tenha 6,2 x 4,7 x 1,3 será feita da seguinte maneira: 6 b g 1; a de uma peça de 10 cm x 5 x 4 será lida 10 d e.

Ràpidamente, compreende-se diretamente do enunciado das medidas de uma peça, se ela é larga ou estreita, espessa ou delgada, e o sistema permite a reclassificação rápida das peças por categoria de comprimento, de largura e espessura, e estabelecer gráficos de freqüência.

A única dificuldade está no fato que, para as peças irregulares, é difícil escolher-se o "eixo longitudinal", mas esta dificuldade não é decorrente do uso do ábaco, existe já quan-

(2) Um pequeno aparelho comportando dois lados fixos, em ângulo reto, correspondendo à abscissa e à ordenada e duas reguinhas móveis permitindo fechar o retângulo no qual a peça fica inscrita, está em estudo.

do se trata de obter as medidas absolutas do objeto. Para contrabalançar, na medida do possível esta dificuldade, recomenda-se representar o objeto, no croquis, na mesma posição em que foi medido.

O ábaco pode ser utilizado para a medida de qualquer categoria de objetos. Somente os fragmentos e as peças quebradas serão medidos em valores absolutos, pois a proporção de dimensões incompletas não têm nenhuma significação. (1).

Formas:

Como as dimensões, as formas podem ser descritas de duas maneiras: utilizando o vocabulário geométrico usual; utilizando um quadro de formas, baseado no estudo dos eixos de simetria (Quadro II). Os dois sistemas podem ser empregados simultaneamente e os dois resultados, anotados no quadro analítico.

Formas geométricas.

Anota-se sucessivamente a forma do objeto como um todo e depois, para uma análise fina, a forma dos três planos principais, com um vocabulário geométrico mais simples possível.

Para as formas totais ou volumes, os principais termos da literatura arqueológica são: piramidal, bi-piramidal, em dorso de tartaruga, em cunha ou cuneiforme, tabular, cônico, poliédrico, cilíndrico, globuloso, discoide, prismático, informe, etc. Para as formas especiais de determinadas indústrias, pode-se aumentar a lista, seja forjando novos termos, seja estabelecendo formas-tipo designadas, cada uma, por um número ou letra: forma A, forma B ou forma 1, 2, etc.

Quando se trata de definir um plano, as formas são mais simples e mais fáceis de serem manipuladas. Encontra-se na

(1) Exemplo de como se deve medir uma peça quebrada, cujas dimensões, quando intacta, eram, por exemplo, $6 \times 4 \times 2$.

— Se o comprimento for incompleto, escrever-se-á:

$X + 3,5 \times 4 \times 2$ ou $(X + 3,5) \times 4 \times 2$

— Se a largura for incompleta, escrever-se-á:

$6 \times X + 2$ ou $6 \times (X + 2,5) \times 2$

— Se a espessura for incompleta, escrever-se-á:

$6 \times 4 \times X + 1$ ou $6 \times 4 \times (X + 1)$

Em um fragmento nem sempre é possível determinar o que corresponderia ao comprimento, à largura ou à espessura.

literatura arqueológica: circular, oval, quadrangular, triangular, quadrado, retângular, oblongo, foliáceo, amigdalóide, plano-convexo, bi-convexo, etc. A literatura emprega, comumente, uma terminologia para descrever o plano principal e outra para as secções. É necessário, na medida do possível, unificar os dois vocabulários.

As formas, raramente são figuras geométricas perfeitas. Indicamos a tendência a uma determinada forma por uma flecha, ou anotamos os qualificativos: *regular*, *muito regular*, *irregular*, *muito irregular*, de modo que para cada forma tenhamos 5 graus de aproximação da forma perfeita.

Por exemplo: triangular muito regular
 triangular regular
 triangular
 triangular irregular
 triangular muito irregular

Quadro de simetria. (Quadro II).

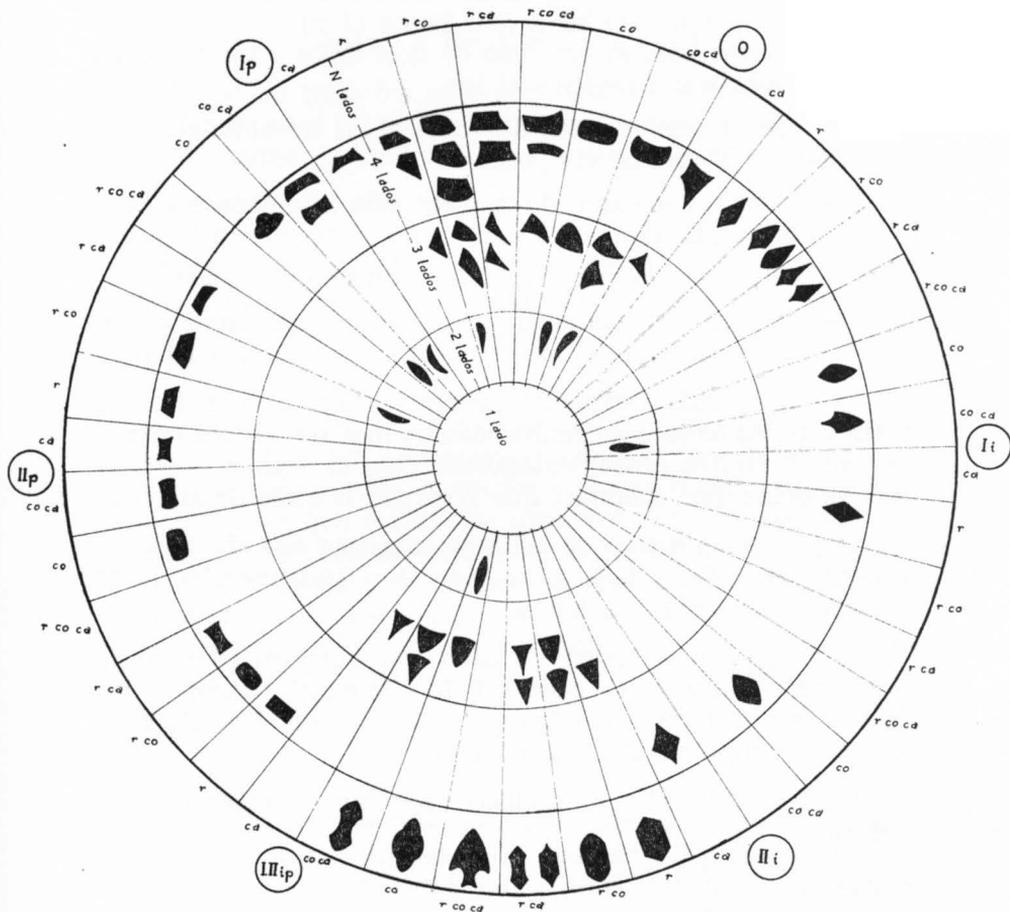
A terminologia clássica, empregada na descrição das formas dos objetos de pedra, é frequentemente muito pouco satisfatória. Tentamos, portanto, construir um quadro de formas no qual possam entrar tôdas as formas encontradas. Após múltiplos ensaios chegamos a uma classificação das formas, baseada essencialmente no número e no tipo dos eixos de simetria.

Esta classificação, simplesmente em esboço, foi mantida porque, segundo nosso julgamento, pode se articular com uma classificação das indústrias em função das atividades humanas.

Com efeito, a um dado sistema de simetria, correspondem certas possibilidades de ação sôbre a matéria e vice-versa. Foi portanto o único modo de classificar que permitiu a correspondência entre os dados morfológicos ou geométricos e os dados relativos ao uso. Essas correspondências estão sendo estudadas.

Os três croquis (plano principal, corte longitudinal e transversal) da coluna precedente serão classificados em função da existência de um ou mais eixos de simetria e em função da natureza desses eixos. Esses eixos correspondem, quase sempre a planos de simetria do objeto considerado em seu todo, mas desistimos de falar em termos de volume pois sua re-

apresentação gráfica, rápida, é impossível. É provável que o estudo dos planos de simetria dos objetos corresponda mais profundamente à realidade técnica estudada, mas nós recuamos diante da dificuldade material que sua manipulação oferece.



QUADRO II. — Análise das formas em função dos eixos de simetria.

As formas mais comuns da indústria lítica foram divididas nas seguintes categorias:

- as formas que não apresentam nenhum eixo de simetria (O). É a categoria representada mais frequentemente

te nas indústrias mais rudes de pedra lascada. Contrariamente, é pouco ou não é representada nas indústrias de pedra picoteada e polida;

- as formas que apresentam um eixo de simetria (I). Esse eixo pode:
 - passar duas vezes pela intersecção de dois lados (I i);
 - ser perpendicular a dois lados (I p);
 - passar pela intersecção de dois lados e ser perpendicular a um terceiro (I ip).
- as formas que apresentam dois eixos de simetria (II); êsses eixos por sua vez podem:
 - passar, cada um, duas vezes pela intersecção de dois lados (II i);
 - ser, cada um, perpendicular a dois lados (II p);
 - ser um, perpendicular a dois lados e o outro, passar duas vezes pela intersecção de dois lados (I i I p).

Sistemas mais complexos podem ser imaginados, mas na prática, tôdas as formas conhecidas de indústria lítica entram em uma ou outra dessas categorias, com exceção dos esferóides: as bolas, por exemplo, que possuem n eixos de simetria.

O número e o tipo de eixos de simetria são completados pelo número (2, 3, 4, 5, n) e pelo tipo (retilíneo, convexo, côncavo, irregular) dos lados.

Analisar-se-á a forma de cada um dos três planos que foram desenhados para cada objeto estudado, dando-se, inicialmente o número e a natureza dos eixos de simetria e depois, o número e a natureza dos lados.

Uma ponta de flecha foliácea, regular, será descrita por exemplo:

I i 2 co	I i co co
I i 2 co	ou I i co co
I i I p 2 co	I i I p co co

Enquanto o pesquisador não estiver familiarizado com o sistema e antes que êste tenha sido plenamente aprovado, é aconselhável o emprêgo dos adjetivos geométricos que definam a forma do objeto de um modo global e de cada um dos planos, como foi indicado acima.

Essas diferentes notações serão dispostas na coluna “Formas” umas sôbre as outras e sempre na mesma ordem:

- 1 — Volume geral em têrmos geométricos;
- 2 — Forma do plano principal;
- 3 — Forma da secção longitudinal;
- 4 — Forma da secção transversal.

Divisões do objeto e localização das partes:

Depois da peça ter sido orientada, desenhada, medida e definidas as suas formas, é necessário ainda destacar suas diferentes partes, individualizá-las e descrevê-las.

Nesta altura, encontramos-nos face a uma das maiores dificuldades apresentadas por êstes quadros analíticos, sobretudo para a pedra lascada, mas também, em menor escala, para a pedra polida, pois a distinção das partes de um objeto depende do ponto de vista segundo o qual são consideradas. Em uma lâmina de machado, polida, por exemplo, pode-se distinguir morfológicamente duas faces principais; os bordos; os lados; do ponto de vista da fabricação, as distinções serão marcadas entre as partes simplesmente marteladas, daquelas que foram mais ou menos finamente elaboradas; pode-se também ter que evidenciar partes, nas quais, ao contrário, o córtex foi deixado em bruto, entalhes, sulcos, etc; finalmente do ponto de vista da utilização, será necessário distinguir entre a parte ativa e a que serviu para o encabamento ou a prensão e eventuais descontinuidades, irregularidades, etc. As partes assim diferenciadas, segundo êsses três pontos de vista, nunca se recobrem perfeitamente mas se superpõem de maneira livre e irregular.

O pesquisador pode ser, então, obrigado a decompor o objeto segundo dois ou três aspectos (fabricação e utilização ou forma, fabricação e utilização). Pode-se, e é o que inicialmente fizemos nos códigos dos anos anteriores, dividir a peça em segmentos distintos segundo sua fabricação ou sua utilização. Êsses segmentos eram anotados no croquis e numerados a, b, c ou 1, 2, 3 sendo em seguida estudados individualmente. A inconveniência é que os segmentos assim diferenciados se situam em lugares diferentes e variados, de modo que os resultados das análises de dois objetos, não podem ser comparadas entre si. O fato do segmento *a* de uma peça *x* ter retoques bifaciais, enquanto que o segmento *a'* de uma peça

x' semelhante à primeira, mostrar retoques internos, não tem significação, pois ignoramos a posição dêsses segmentos a e a' em relação ao eixo da peça, ao seu eixo de debitagem, ou a não importa que parte comparável. O ponto essencial é que haja um sistema de referências, que seja fixo.

Para estabelecer êsse sistema de referências, a maneira mais simples de proceder é basear-se na orientação do croquis (que é determinada por regras precisas), mencionar alto e baixo, direita e esquerda, face superior e face inferior. Essas divisões são, entretanto, excessivamente simples e não oferecem grande firmeza na sua localização.

Pode-se, também, adotar um quadriculado feito sôbre o objeto, idêntico para tôdas as peças móveis (os vasos, almofarizes, etc, exigem um outro tratamento). Nós adotamos o quadriculado proposto por Michel Brézillon que nos parece suficiente para o grau de fineza de descrição ao qual seria conveniente chegar.

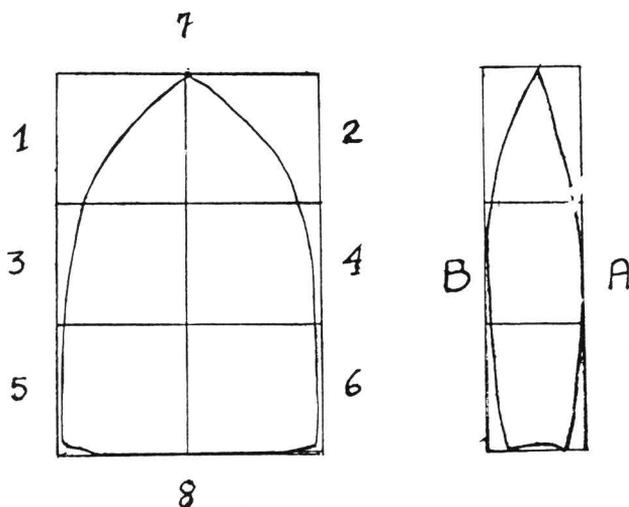


FIGURA 2. — Quadriculado de um croquis para localização das diferentes partes.

O retângulo no qual é inscrita a peça, é dividido em 6 casas, cujos lados são numerados segundo o esquema da fig. 2. Os segmentos de bordo, incluídos em cada casa, levam o mesmo número que a casa. Se o segmento de bordo ou o bordo que se deseja descrever, ocupar duas casas, será designado pelas duas cifras correspondentes; se ocupar três casas, pelas três cifras correspondentes. No caso da fig. 2, pode-se

falar, por exemplo, do segmento de bordo 3 ou 1, 7, 2, etc. As faces são chamadas *A* (a face que foi desenhada) e *B* (a que não foi desenhada). Pode-se falar de *A* e de *B*; se se deseja falar de uma parte de *A* ou de *B* diz-se A_3 , A_4 , B_5 , etc. Por convenção, admite-se que a fórmula 3 *A* designa o bordo da face *A* e que a fórmula A_3 designa a porção da face *A* contida na casa correspondente.

O sistema, quando se trata de um objeto de duas faces principais, possui a grande vantagem de ser simples. Quando se trata de um poliedro, o mesmo sistema de referência é mais difícil de ser utilizado, mas não encontramos outro melhor para substituí-lo.

Dêste modo, após a análise morfológica do objeto e após terem sido feitos os croquis, traçamos na superfície do croquis principal, um quadriculado leve que nos servirá para localizar, no prosseguimento da análise, tanto os fatos relativos à utilização como os relativos à fabricação.

Outros princípios de análise morfológica comuns a todos os quadros

Terminamos o estudo do mecanismo de análise da forma geral do objeto, que é feito sob a rubrica *Morfologia* em três colunas: *Dimensões, Croquis e Forma*. Nas rubricas *Utilização e Fabricação*, teremos também que descrever certas partes do objeto estudado. Esta descrição se faz segundo certos princípios que expomos a seguir:

Um certo número de descrições é feito em termos de comprimentos, de ângulos e de formas.

Os comprimentos serão sempre dados em cm e mm. Para as medidas, pode-se empregar uma régua graduada, um compasso ou qualquer outro instrumento para medir. É bom dispor-se sempre instrumentos sobre a mesa.

Os ângulos são sempre medidos em graus. Para medi-los, pode-se recortar em folha rígida (papelão, por exemplo) o pequeno aparelho representado na fig. 3 cujo uso é extremamente prático.

Para a descrição das formas, adotamos as seguintes regras:

— *Para um volume*: ver o que foi dito sobre a descrição da peça como um todo.

- *Para uma superfície*: a descrição deve comportar três adjetivos:

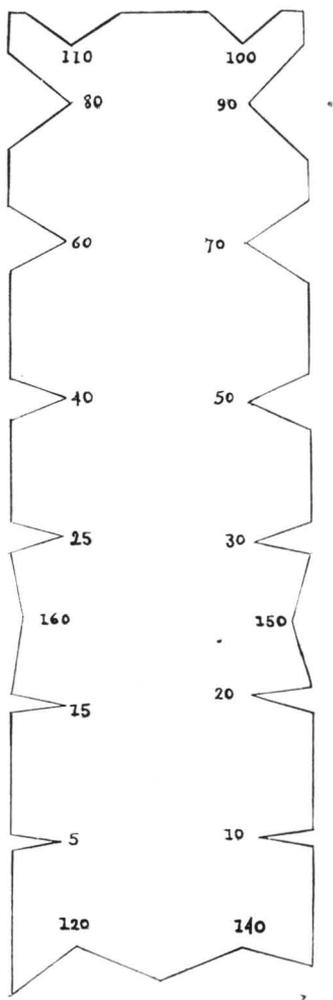


FIGURA 3. — Medidor de ângulo atualmente utilizado para o estudo das indústrias líticas da Patagônica. A disposição dos ângulos pode ser mudada em função das necessidades.

- O primerio se relaciona ao plano principal; é um adjetivo que designa geomêtricamente, uma superfície. Damos, a título de exemplo, o quadro de formas proposto por A. Leroi-Gourhan (1966) (fig. 4). A cada

forma pode ser acrescentada a série de adjetivos indicada nas p. 105 e 106.

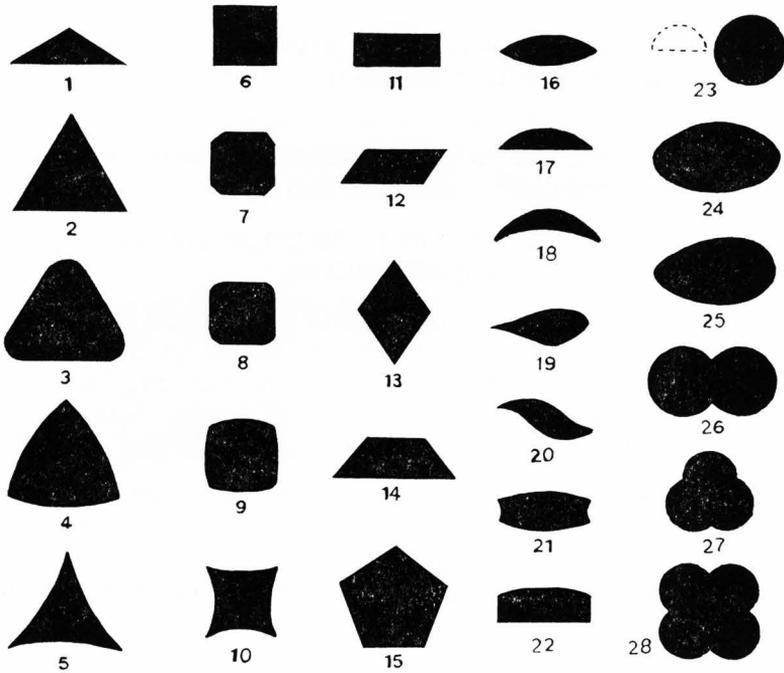


FIGURA 4. — Quadro de formas proposto por A. Leroi-Gourhan: 1 — Triângulo isóscele; 2 — Tr. equilátero; 3 — Tr. com cantos arredondados; 4 — Tr. convexilíneo; 5 — Tr. concavilíneo; 6 — Quadrado; 7 — Q. com cantos cortados; 8 — P. com cantos arredondados; 9 — Q. convexilíneo; 10 — Q. concavilíneo; 11 — Retângulo; 12 — Paralelogramo; 13 — Losanbo; 14 — Trapézio; 15 — Pentágono, etc.; 16 — Biconvexo; 17 — Plano-convexo; 18 — Convexo-côncavo; 19 — Dissimétrico; 20 — Helicoidal; 21 — Com bordos côncavos; 22 — Com bordos cortados; 23 — Circular e semi-circular; 24 — Elíptico; 25 — Ovóide; 26 — Bilobado; 27 — Trilobado; 28 — Quadrilobado.

- O segundo se relaciona à curvatura medida segundo o eixo longitudinal. A superfície pode ser plana, convexa, concava, ondulada, etc. A cada uma dessas possibilidades, pode-se também acrescentar uma, duas ou três cruces (+, ++, +++).
- O terceiro se relaciona à curvatura segundo um plano perpendicular ao precedente. As duas curvaturas não são necessariamente idênticas. Por exemplo, para a superfície superior de uma taça anotar-se-á:
circular, ca, ca
mas a superfície superior de uma telha será anotada:
retângular, pla, co

A curvatura no sentido transversal será analisada segundo os mesmos termos que a curvatura no sentido longitudinal.

— *Para uma linha:* — (*Bordo, aresta, fio de um gume*)

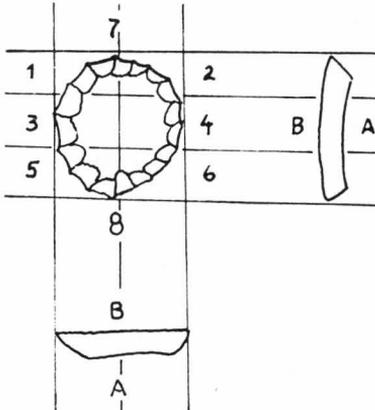
Formada pela intersecção de duas faces, a descrição comportará:

- a forma segundo o plano principal (retilínea, convexa, côncava, serrilhada, sinuosa, etc);
- a curvatura segundo um plano perpendicular ao primeiro, com os mesmos qualificativos;
- o valor do ângulo formado pela intersecção das duas faces, medido na região média do bordo ou da aresta estudada. Se as variações de ângulo são importantes de uma extremidade à outra, pode-se anotar essa variação pelas duas medidas extremas (por exemplo 40°-60°).

Finalmente a essas três determinações, pode ser acrescentada a série de adjetivos que se referem à regularidade; ao valor em graus, do ângulo, pode ser adicionado um adjetivo indicando se êsse ângulo é vivo, atenuado ou arredondado.

Recapitulação da rubrica morfológica.

4. Morfologia

Dimensões	Croquis	Formas
<p>C x l x e cm ou C em cm l segundo relação 1/C e segundo relação e/C</p>		<p>Têrmos geométricos para os volumes:</p> <p>Piramidal Cilíndrico Discoide, etc</p> <p>Têrmos geométricos para cada um dos 3 croquis:</p> <p>Circular, Ovoide Quadrado, etc.</p> <p>e Mr r irr M irr</p>

E — *Princípios comuns a todos os quadros. A utilização.*

A rubrica utilização se divide, em todos os quadros, em 4 colunas: localização, descrição, marcas, possibilidades. Na primeira, destaca-se as diferentes partes do objeto, do ponto de vista da utilização. Na segunda coluna descreve-se as partes; na terceira, analisa-se as marcas de utilização de cada uma dessas partes e na quarta, formula-se uma hipótese sobre a função do objeto e a utilização das diferentes partes.

Localização:

Procura-se distinguir no objeto, a parte ativa, daquela que teria sido destinada à apreensão, a ligaduras, encabamento ou base de apoio. Designamos a parte ativa, não importa qual seja seu tipo (gume, superfície, etc) por *At.* e a parte de apreensão, qualquer que seja ela por *Pre.* Na maior parte dos casos, entre a parte ativa e a de apreensão, existe uma zona neutra que dá ao objeto sua forma, seu peso, delimita o gume, etc; chamamos a essa parte *Zn* (1).

Os limites entre as diferentes partes são anotados no croquis por meio de pequenos traços perpendiculares aos contornos. Pode-se, quando isso se torna necessário, e quando cada uma dessas partes são descontínuas ou se subdividem em várias zonas, distinguir entre *At. 1*, *At. 2*, *Pre 1*, *Pre 2*, *Zn 1*, *Zn 2*, etc. Na medida do possível deve-se simplificar e distinguir somente as partes essenciais (*Pre* e *At*) do objeto, mas cada parte que mostrar marcas ou possibilidades particulares de uso, será anotada individualmente, por uma designação (garganta, sulco, entalhe, etc), e pela localização (*A 2*, *B3*, *4*).

As descontinuidades poderão, eventualmente, ser anotadas por um *d*.

As partes diferenciadas são anotadas, uma sob a outra, na coluna localização, começando sempre por *Pre* e suas subdivisões, continuando com *At* e suas subdivisões e eventual-

(1) A ferramenta e a arma são intermediários entre um agente (o homem) e um objetivo (uma matéria a ser transformada, uma presa a ser atingida). Este intermediário compreende, no mínimo, uma parte de apreensão (*Pre*) que estabelece a sua ligação com o agente, e uma parte ativa (*At*) que entra em contacto com o alvo a ser atingido ou com a matéria que receberá a ação. Entre *Pre* e *At* pode haver uma zona neutra que não entra em contacto nem com o agente, nem com o objetivo em vista. Em alguns casos raros, por exemplo bala de funda, *Pre* e *At* se superpõem.

mente por Zn. Depois, na frente de cada uma é anotada sua localização em relação ao quadriculado do croquis. Escrever-se-á, por exemplo:

Pre 3 1 7 2 4 AB . .

At 8 AB

Zn 5 6 AB

Descrição:

Esta coluna será inteiramente preenchida somente nos casos em que se deseje efetuar uma análise fina do objeto. Em regra geral, a divisão em partes e a localização dessas partes são suficientes para uma análise comum, pois a forma de cada uma dessas partes já foi dada globalmente na rubrica morfologia. Somente o gume ou a parte ativa nos parece merecer, na maior parte dos casos, uma descrição especial.

O princípio é anotar a descrição na mesma linha que a parte e sua localização.

Para um volume: ver a descrição da peça como um todo.

Para uma superfície: anota-se a forma do plano principal;

- sua curvatura no sentido longitudinal;
- sua curvatura no sentido transversal.

A cada um desses termos, pode-se acrescentar um adjetivo que indique a regularidade ou a intensidade (de uma curvatura) ou ambas.

Para uma linha (um gume): anota-se a forma ou a curvatura no plano principal:

- a forma ou a curvatura em um plano perpendicular ao primeiro;
- o ângulo e sua qualidade.

Aqui também, a cada um desses termos, pode-se acrescentar um ou dois adjetivos sobre a intensidade ou regularidade.

É impossível, neste guia, analisar todos os casos possíveis. Cada pesquisador completará estas indicações por sua própria experiência utilizando os princípios gerais e as definições dadas nos parágrafos precedentes, tendo o cuidado de anotar rigorosamente as convenções que estabelecer.

Marcas:

No estudo da utilização é necessário destacar com clareza o que é visível, do que seria hipotético. As observações são anotadas na coluna *Marcas* e as hipóteses, na coluna *Possibilidades*.

Na coluna *Marcas*, na frente de cada uma das partes diferenciadas são anotadas as marcas de uso correspondentes. É necessário ter sempre presente que elas são, em quase todos os casos, difíceis de serem observadas e que toda observação acurada deve ser feita à lupa binocular. Entretanto, já a olho nú, algumas observações interessantes podem ser feitas.

As indicações que damos aqui são muito incompletas e o código deverá ser aumentado à medida que o estudo progride. Para cada marca, anota-se sucessivamente:

- 1 — sua natureza (estrias, gasto, etc)
- 2 — sua disposição ou direção, ou sua fineza e côr
- 3 — sua intensidade.

Natureza:

As principais marcas que pudemos notar sobre objetos líticos são:

- *estrias*: visíveis à lupa ou a olho nú. É necessário indicar se são paralelas entre si e sua direção em relação ao eixo do objeto. Pode-se também anotar a profundidade, o comprimento, sua secção, etc.
- dentes
- gasto (arredondamento dos gumes)
- picoteamento. É necessário indicar se é fino ou grosseiro
- arranhaduras (em facetas, depressões, etc).
- um brilho (d 4) que pode ser observado sobre a parte de prensão de objetos manipulados durante muito tempo, ou então, sobre a parte ativa de objetos que teriam servido para trabalhar a terra, cortar hastes de cereais, etc.
- traços de resina ou qualquer outro material usado no encabamento.
- diferenças de coloração.

Esta lista não é exaustiva e deverá ser completada pelos pesquisadores. Se não houver marcas, é necessário indicá-lo por um traço. O objeto pode não ter sido usado por vários motivos.

Nosso código atual é ainda muito pobre. Utilizamos sobretudo:

- estrias (es) com os adjetivos: paralelas (par); longitudinais (long); transversais (trans) ou oblíquas (obl), sempre em relação ao eixo longitudinal;
- gasto (ga) que talvez seja necessário diferenciar de polimento (pol);
- arranhaduras (arr);
- picoteamento (pic);
- brilho (bri);
- traços (tra) para indicar vestígios de resina ou de um material orgânico qualquer, ainda não analisado;

Possibilidades:

Esta coluna é a das hipóteses. Em face de cada uma das partes diferenciadas e das marcas que ela mostra, pode-se indicar por um verbo ou por qualquer outra expressão, qual a idéia sobre o uso da peça, por exemplo: cortar, raspar, furar, etc, agindo sobre material mole, fibroso, duro, etc, para as partes ativas; seguro pela mão, encabado, atado, etc, para as partes de prensão.

Recapitulação da rubrica Utilização

5. Utilização

Localização das partes	Descrição das partes	Marcas de utilização	Possibilidades de utilização
Pre At Zn	co ret 30° agudo	bri (++)	encabamento cortar

Nêste ponto da análise, falta somente a rubrica *Fabricação* que será estudada separadamente para cada tipo de fabricação e o quadro se apresenta do seguinte modo:

Escavação				Análise				Síntese						
Nome e data:				Nome e data:				Nome e data:						
Local:				Local:				Local:						
Sítio:				Código:				Processo:						
Camada e setor:														
N.º	Matéria prima			Fabri- cação	Morfologia			Utilização			Estado		Obs- er- vações	Tipo
	Ro	Côr	M. i.		Dím	Croq	For	Loc	Desc	Mar	Pos	R		

II — *Indicações particulares e análise da fabricação.*

A — *Matéria prima bruta, pedras utilizadas, mineral corante.*

O traço significativo que distingue essas três séries, das demais séries de indústrias líticas é a ausência de lascamento, de picoteamento ou de polimento. Elas deveriam, portanto, ser estudadas em quadros com a rubrica *Fabricação* bastante reduzida ou mesmo substituída por uma outra: “*Trabalho rudimentar*” ou “*Amanejamento*”, espaço aliás, que seria raramente utilizado. Entretanto, para limitar o número de quadros a serem impressos ou preparados, pode-se estudar essas peças na fórmula geral, reagrupando as subdivisões da rubrica *Fabricação* em duas colunas sòmente.

Para o preenchimento do quadro, deve-se consultar os parágrafos I C, I D e I E, completando com as seguintes observações:

Morfologia:

A morfologia compreenderá, como nos outros casos, três colunas: dimensões, croquis e formas.

Dimensões:

As dimensões serão dadas por três medidas indicando os valores absolutos em cm e mm do comprimento, depois da largura e depois da espessura (C x l x e). Pode-se também, se desejar utilizar o ábaco para medir as relações entre dimensões de pedras lascadas ou polidas. ver p. 102 ss.). Essas relações, entretanto, não têm grande significado quando se trata de pedras que não foram nem lascadas, nem utilizadas. Para as pedras utilizadas tais relações podem dar um certo índice de manejabilidade e ter um certo interesse.

Croquis:

Poderá consistir de um simples desenho da peça vista segundo sua face mais importante, ou, como para os objetos manufaturados, em um croquis cujo contôrno corresponda ao plano principal, completado por dois cortes perpendiculares a êsse plano. O quadriculado será executado como foi explicado à p. 110.

Forma:

Será dada simplesmente por um adjetivo que indique sua forma geométrica, por exemplo: esférico (esf), piramidal (pir), ovoide (ov), etc, assim definindo o volume da peça. As peças que não corresponderem a nenhuma forma geométrica determinável, serão anotadas como informes (inf). Quando uma peça tende para uma forma geométrica, anota-se essa tendência por uma flecha. Por exemplo um seixo de aspecto ovoide pouco regular será anotado: → ov. Frequentemente, ao invés de definir o volume total é mais fácil defini-lo por meio de 1, 2 ou 3 secções. Elas serão anotadas, então, uma sob a outra, descrevendo-se, inicialmente, a secção principal e depois a longitudinal e a transversal. Parece-nos inútil para esta série, empregar-se a noção de simetria e o quadro n.º II.

Amanejamento:

Quando existe algum trabalho de fabricação, êle deve ser tão rudimentar que impede a classificação do objeto na série pedra picoteada ou polida ou na pedra lascada. A rubrica *Amanejamento* será dividida em duas colunas: *localização e descrição*.

Na coluna *Localização*, indica-se o local exato da intervenção observada, utilizando para isso o quadriculado do croquis.

Na coluna *Descrição*, indica-se por extenso, a natureza desses sinais observados (entalhe, etc) e se se desejar, sua forma e dimensões.

Indicações especiais para os minerais corantes:

Nesta série entram todos os fragmentos que constituíram, ou poderiam ter constituído a matéria prima para pintura ou corantes diversos. Quando ela (hematite, limonita, etc) é abundante, como nos sambaquis do Brasil meridional, é interessante reservar-lhes um quadro, no qual tôdas as peças coletadas serão estudadas em série.

Deve-se cuidar especialmente da definição das côres. Além da definição por meio de um código de côres, ou na sua falta, pode-se traçar na coluna correspondente, um traço colorido, servindo-se da rocha estudada como lápis. Obtem-se assim, sobre o quadro, uma bela gama dos pigmentos utilizados por

êste ou aquêle grupo. As côres obtidas, por serem sêcas e pouco espessas, apresentam-se, geralmente, muito claras.

Geralmente, não há marcas de amaneiramento, mas de uso. Localizam-se as partes utilizadas por meio do croquis quadriculado e anotam-se as marcas observadas: facetas, arranhaduras, depressões, etc.

Finalmente o quadro analítico para a *Matéria prima bruta*, *Pedras utilizadas* e *Mineral corante* apresenta-se do seguinte modo:

B — *Pedra picoteada. Pedra polida. Pedra picoteada e polida.*

As duas séries de técnicas são estudadas em um mesmo quadro, porque é sempre difícil distinguir um polimento grosseiro de um picoteamento ou martelamento, e também porque o picoteamento e o polimento constituem, na maior parte dos casos, duas fases de fabricação de um utensílio o qual apresentará, portanto, partes bem polidas e outras nas quais o picoteamento é ainda visível.

Para o preenchimento do quadro analítico, deve-se consultar os parágrafos I C, I D e I E, completando-os com as seguintes observações:

Morfologia:

Dimensões:

Serão dadas pelo ábaco, pode-se também dá-las em medidas absolutas, acrescentando também algumas medidas particularmente significativas como a largura ao nível do gume por exemplo.

Croquis:

O plano principal e os dois cortes serão sempre representados, excepto para um objeto esférico para o qual um só croquis é suficiente. A esfericidade perfeita é rara. Quando necessário, pode-se fazer vários cortes, em diferentes níveis do plano principal. É indispensável, neste caso, ligar as extremidades de cada corte aos pontos correspondentes do croquis principal, de modo a situar exatamente cada um deles.

QUADRO III

MATÉRIA PRIMA BRUTA — PEDRA UTILIZADA — MATERIAL CORANTE

C I R C U N S T Â N C I A S

Escavação:

Nome e data:

Lugar:

Sítio:

Camada e setor:

Análise:

Nome e data:

Lugar:

Código:

Síntese

Nome e data:

Lugar:

Método:

N.º	Matéria Prima			AMANEIRAMENTO		MORFOLOGIA			UTILIZAÇÃO				ESTADO		OBS.	TIPO
	R.	C.	Mi	Loc.	Descr.	Dim	Croquis	Form.	Loc.	Desc.	Marca	Possib.	R.	P.		

QUADRO III. — Análise da matéria-prima-bruta, da pedra utilizada e da matéria corante.

Forma:

Serão estudadas como foi indicado na p. 105 e seguintes mas deve-se atentar particularmente para o estudo dos eixos de simetria que são especialmente significativos nesta categoria. Com efeito, o picoteamento e o polimento são executados por um número infinito de pequenas ações que conduzem, pouco a pouco, à forma desejada. Por correções sucessivas, formas quase perfeitas puderam ser obtidas e é útil estudar as diferentes simetrias que são intencionais e ligadas à função do objeto. Eixos e planos de simetria revestem uma importância particular para os objetos utilizados para percutir, portanto, para todos os utensílios da categoria de machados e enxós.

As diferentes partes de um objeto de pedra picoteada ou polida variam muito com o tipo de objeto.

Para uma lâmina de machado ou de enxó, distingue-se uma face superior e uma face inferior, lados, bordos (ver d 59, 60, 61). Examina-se inicialmente, se essas diferentes partes foram trabalhadas da mesma maneira. Se êsse fôr o caso, a descrição é simplificada; do contrário, será necessário destacar as partes diversamente trabalhadas, e eventualmente representá-las no croquis. A distinção entre as partes de uma face ou de um bordo, ou de um lado, do ponto de vista da fabricação, será feita por meio do quadriculado do croquis como precedentemente.

Para outras formas, por exemplo, um metate, será necessário elaborar um sistema de análise diferente, mas sempre seguindo os mesmos princípios gerais e a mesma ordem.

Na coluna *Localização*, as partes diferenciadas são anotadas umas sôbre as outras, com a notação de sua posição no croquis.

Na coluna *Descrição*, descreve-se sucessivamente as superfícies e os bordos diferenciados, dando inicialmente a forma (ver p. 116), depois as dimensões em valores absolutos.

Na coluna, *picoteamento* ou *polimento*, indica-se as marcas de trabalho observado, isto é picoteamento ou polimento.

Vai-se do mais grosseiro ao mais fino:

Pi 1, Pi 2, Pi 3 para o picoteamento ou

Po 1, Po 2, Po 3 para o polimento ou

Lus para o lustro.

QUADRO IV

PEDRA POLIDA OU PICOTEADA

C I R C U N S T Â N C I A S

Escavação:

Nome e data:

Lugar:

Sítio:

Camada e setor:

Análise:

Nome e data:

Lugar:

Código:

Síntese

Nome e data:

Lugar:

Método:

N.º	Matéria Prima			FABRICAÇÃO				MORFOLOGIA			UTILIZAÇÃO				ESTADO		OBS.	TIPO
	R.	C.	Mi	Téc.	Pic. ou Polida	Descr.	Loc.	Dim	Croquis	Form.	Loc.	Descr.	Marc.	Possib.	R.	P.		

QUADRO IV. — Análise da pedra picoteada ou polida.

A presença de córtex será indicada no fim da linha, seguindo as mesmas convenções usadas para a pedra lascada:

cort: inteiramente cortical;

cort/2: a metade é constituída de córtex;

c: traços descontínuos de córtex;

cc: traços de córtex mais abundantes, descontínuos;

ccc: traços ainda mais abundantes, descontínuos.

Tôda outra observação que não foi prevista aqui será anotada por extenso ou então definida em fôlha anexa.

Finalmente, da mesma maneira que a coluna *Possibilidades* da rubrica *Utilização*, a coluna *Técnica* desta rubrica *Fabricação*, pode ser preenchida por uma hipótese sôbre o modo de fabricação (com areia, com um seixo percutor, etc) em código, por extenso. Ter sempre presente que se trata de uma hipótese e não da observação de um fato.

C — *Pedra lascada. Objetos modelados: núcleos, objetos de bloco, detritos:*

Distinguimos (p. 92) dois grupos de objetos lascados obtidos por técnicas diferentes. No primeiro grupo, a partir de qualquer massa inicial, modela-se o objeto por meio de lascamentos sucessivos que, pouco a pouco, lhe dão a forma desejada. No segundo grupo, retira-se da massa inicial uma lasca, cuja face externa foi ou não, previamente, trabalhada, isto é, quando ainda parte da massa inicial, ou núcleo. A lasca é que constitue o objeto analisado. Na primeira série, a das pedras modeladas, classificam-se os núcleos e os objetos de bloco, na segunda série, as lascas.

Restará, portanto, de uma coleção assim dividida, proveniente de escavações feitas sistematicamente, um grande lote de detritos diversos que não são nem núcleos, nem utensílios de bloco, nem lascas, e cujo aspecto informe desencoraja, desde o início, sua análise. Se, apesar da sua aparência informe, êles apresentarem uma face interna nítida e eventualmente um bulbo e um plano de percussão, serão estudados no quadro das lascas, agrupando-os com as lascas mais regulares e classificáveis, sob o termo geral de produtos do preparo (d 49). Se não apresentam nenhuma das características de uma lasca, serão estudados no quadro dos objetos modelados, sendo agrupados sob o termo geral de detritos.

Analisamos, portanto, sucessivamente no quadro dos objetos modelados, as ferramentas e armas de bloco, os núcleos e os detritos. A distinção entre êsses três grupos nem sempre é fácil. De um modo geral, coloca-se entre os núcleos, as formas globulosas, sem marcas de trabalho de retoque e sem bordos utilizados, e classifica-se entre as ferramentas e armas de bloco, as formas bifaciais, as formas plano-convexas e todos os objetos que apresentam bordos retocados ou utilizados. Entretanto, certas formas globulosas, são ferramentas autênticas, por exemplo, os percutores de arestas, enquanto que certos bordos retocados ou utilizados pertencem a núcleos que, após a debitagem de uma ou várias lascas, foram amaneirados como ferramentas.

Como todos êsses objetos são estudados no mesmo quadro, será possível após a análise de um certo número entre êles, de agrupá-los por tipos. Num caso duvidoso ter-se-á tôda vantagem de marcar, na coluna Tipo, um simples ponto de interrogação.

Morfologia:

Ver indicações particulares dadas para cada uma das séries separadamente.

Utilização:

Ver indicações particulares dadas para cada uma das séries separadamente.

Fabricação:

O princípio geral, como para a pedra polida, consiste em distinguir as partes principais em função de sua fabricação, em localiza-las em relação ao croquis orientado, em descrever suas formas e estudar suas características principais e depois, eventualmente, de formular uma hipótese sôbre a técnica de fabricação. A rubrica se dividirá, portanto, em quatro grandes séries: localização das partes, descrição, marcas de trabalho, técnica.

A diferenciação e a localização das partes varia, segundo se trate de um núcleo ou de um utensílio de bloco e é necessário para cada série, consultar as indicações particulares que lhe dizem respeito.

A descrição das partes se faz seguindo os princípios ge-

rais dados nas p. 110 e 111, segundo se trate de uma superfície ou de um bordo. As dimensões são dadas em valores absolutos.

As marcas de trabalho se dividem em duas grandes séries correspondentes às duas etapas da fabricação de um objeto modelado: o modelamento propriamente dito e o trabalho de retoque.

A modelagem consiste na retirada de uma série de lascas, o que dá, pouco a pouco, a forma às faces e aos bordos formados pela intersecção das faces. O trabalho secundário, pouco importante na indústria modelada é essencialmente constituído do retoque dos bordos. Os problemas são muito diferentes entre analisar um núcleo, uma ferramenta ou uma arma de bloco e é necessário, para cada série, consultar as indicações particulares que a ela se referem .

Na coluna *Técnica* indica-se o tipo provável da técnica utilizada (percussão, pressão) e todos aquêles que têm uma certa experiência em lascamento de pedras, poderão formular uma hipótese sôbre a natureza do percutor (pedra, madeira, osso) ou sôbre o tipo de percussão (simples, esmagada, direta, etc).

Indicações particulares para a análise de objetos de bloco:

Separa-se, segundo os tipos gerais, os objetos de blocos intactos ou quebrados, e os fragmentos não identificáveis. Pode ser difícil distinguir um fragmento de utensílio de bloco, de um detrito qualquer. Em regra geral, o fragmento apresentará uma das partes características do utensílio completo (bordo retocado ou utilizado, uma ou duas porções de face com lascamentos) e a fratura será irregular (1).

Quando tal distinção é impossível, a peça, por convenção, é estudada entre os detritos.

Morfologia:

Dimensões:

A utilização do ábaco é particularmente recomendada,

(1) Se esta fratura fôr encontrada com certa frequência, localizada sempre num mesmo ponto, ela indica que há um determinante relevado da técnica de fabricação ou de utilização.

pois ela dará interessantes índices de espessura, de manejabilidade, ou outros.

Forma:

Recomenda-se usar o quadro de simetria.

Utilização:

Localização das partes:

Os bordos serão divididos em bordos ativos e de prensão ou encabamento. A distinção entre os dois corresponde, na maioria dos casos, a uma diferença na abertura do ângulo formado pela intersecção das duas faces. Ao bordo ativo corresponde geralmente um ângulo mais fechado; a um bordo de prensão, um ângulo mais aberto ou então um laço.

Fabricação:

Localização das partes:

Distinguir-se-á uma face superior (a que é representada no croquis), uma face inferior, bordos e eventualmente lados.

Descrição:

Como para a pedra polida, descreve-se as superfícies e os bordos, do mesmo modo como indicado na p. 133ss e dá-se suas dimensões em valores absolutos.

Marcas de trabalho: Modelagem:

A modelagem das faces é caracterizada essencialmente pelos lascamentos que foram aí efetuados. Como os bordos são simplesmente resultado do trabalho das faces, não é necessário estudá-los sob êste ponto de vista. A modelagem dos lados é estudada da mesma maneira que a das faces.

Dos lascamentos que caracterizam uma ou outra face, estuda-se:

1 — *Número:* será anotado por 1, 2, 3, etc. Quando muito numeroso e difíceis de serem contados, indica-se n lascamentos.

2 — *Forma:* será anotada segundo o esquema geral proposto para a análise de uma superfície (p. 111). Nesta coluna trata-se de dar a forma dos *lascamentos* e não da *face* estudada, pois esta já foi analisada na coluna *descrição*. Todos os lascamentos de uma face não têm a mesma forma. Deve-se,

portanto, dar uma indicação da forma dominante, isto é, o tipo geral dos lascamentos considerados. Se, entretanto, êles forem tão variados, que seja impossível o estabelecimento da forma dominante, marca-se *diversos*. Êles podem ser de formas diversas, mas todos muito côncavos. Anota-se então: div. ca +; div. ca ++, etc.

3 — *Dimensões*: se mais de cinquenta por cento dos lascamentos têm aproximadamente as mesmas dimensões, anota-se as dimensões médias ($c \times 1$). Esta média deve ser simplesmente estimada. Um cálculo será inútil. Se nenhuma dimensão é dominante, anota-se *diversas* (div.).

4 — *Disposição*: chamamos *disposição dos lascamentos*, a posição relativa entre êles. A disposição deve ser determinada pelo estudo dos eixos de debitagem dêsses lascamentos. Esses eixos podem ser:

- *paralelos*: Seus planos de percussão são situados sôbre um mesmo bordo (p.).
- *opostos*: os eixos ainda são paralelos mas os planos de percussão são situados (alternadamente ou não) sôbre dois bordos opostos (op. alt. e op.).
- *convergentes*: os eixos convergem para um ponto da periferia (cvgt).
- *radiais*: os eixos convergem para um ponto mais ou menos central da face (rad.)
- *irregulares*: os eixos são dispostos irregularmente (irr.).
- *facetados*: os eixos são irregularmente dispostos; entre os lascamentos ao menos um não toca a periferia (fac.).
- *folheados*: isto é, superpostos e escalonados de modo a lembrar um corte em massa folhada. Esta disposição é frequente na Patagonia, nas rochas constituídas por folhetos superpostos, como por exemplo os xistos (folh.).

A lista da disposição dos lascamentos pode ser aumentada de acôrdo com as necessidades.

5 — *Orientação*: chamamos orientação dos lascamentos à sua posição em relação ao eixo longitudinal da face estudada. Esta orientação se confunde com a orientação do eixo de debitagem.

Os lascamentos podem ser:

- *longitudinais*: se os eixos de debitação são paralelos ao eixo morfológico (long.).
- *transversais*: se os eixos de debitação são perpendiculares ao eixo morfológico (transv.).
- *oblíquos*: se os eixos de debitação são oblíquos em relação ao eixo morfológico (ob.).
- *irregulares*: se os eixos de debitação são irregularmente dispostos em relação ao eixo morfológico, (irr.).

Na prática, é raro que todos os lascamentos de uma face tenham a mesma disposição e a mesma orientação, sobretudo se fôrem mais de 3 ou 4. Neste caso, define-se seu aspecto geral e não o de cada lascamento separadamente; então, antes das qualificações, coloca-se uma flecha que indica a tendência para êsse aspecto.

6 — *Córtex*: Anota-se a presença ou ausência de acôrdo com o que dito na p. 125.

Marcas de trabalho. Trabalho de retoque:

O estudo dos bordos é feito de uma maneira completamente diferente da utilizada para as faces. Os bordos diferentes foram localizados na coluna *Localização* e suas formas respectivas foram descritas e medidas na coluna *Descrição*. Resta estudar o trabalho que êles podem ter sofrido após a modelagem das faces. O retoque (d 104) é sobretudo freqüente nas indústrias de lasca, mas é encontrado também nos objetos de bloco, sobretudo nas formas plano convexas.

Nem sempre é fácil distinguir-se o trabalho de retoque do trabalho primário, quando da fabricação do objeto, pois um pequeno lascamento de fabricação, morfológicamente, não difere de um grande retoque. Entretanto, em geral, o retoque se superpõe a um lascamento no qual êle está inteiramente contido, enquanto que os lascamentos de fabricação incidem sôbre dois ou mais lascamentos. No trabalho por pressão, o retoque pode encobrir inteiramente o primeiro trabalho de fabricação. O retoque raramente é isolado; em geral é executado em séries homogêneas, enquanto que os lascamentos de fabricação são executados separadamente, com pontos de impactos mais distanciados.

O retoque é menor que o lascamento de fabricação.

As características dos retoques a serem estudadas sucessivamente são:

8 — *Continuidade*: não é necessária contar-se os retoques de um bordo, sobretudo se o seu comprimento é conhecido e sabe-se quais as dimensões médias dos retoques. Dêste modo, nesta primeira coluna, é suficiente indicar-se se ao longo do bordo considerado, os retoques são contínuos ou descontínuos (ct ou dct).

Os retoques são superpostos, quando se superpõem uns aos outros sendo que, sôbre grandes retoques iniciais, foram superpostos retoques cada vez menores. Os retoques folheados são um caso particular de retoques superpostos. São séries dispostas paralelamente ao bordo e marcadas sômente por uma sequência de pequenos traços horizontais que dão ao bordo o aspecto de massa folhada (sp; fol.).

9 — *Forma*: será definida por dois adjetivos: um, referente aos contornos no plano principal (paralelepípede, escamosa, etc); o outro, à sua concavidade. Não nos parece útil precisar a profundidade do retoque e nem seu perfil segundo os planos longitudinal e transversal. Distinguimos convencionalmente três graus de profundidade: retoque pelicular (pel.), retoque côncavo (ca), retoque muito côncavo (mt ca). Não estabelecemos cifras para índices da relação profundidade do retoque/comprimento.

10 — *Dimensões*: Como para os lascamentos, se mais de cinquenta por cento dos retoques têm aproximadamente as mesmas dimensões, apenas a média, rapidamente estimada será anotada. Um cálculo exato seria inútil. Se nenhuma dimensão é dominante, pode-se, segundo a fineza da análise, seja anotar diversas (div.), seja anotar as dimensões das menores e das maiores.

Começa-se por tomar a dimensão correspondente ao eixo de debitagem, mesmo se ela não fôr a maior; em seguida, mede-se a maior dimensão perpendicular à primeira. Os dados serão expressos em mm. Por exemplo, as dimensões de um retoque expressas por 2 x 3 mm., significam que o retoque se alonga paralelamente ao bordo, enquanto que as dimensões expressas por 3 x 2 mm. indicam que êle se alonga neste caso, perpendicularmente ao bordo.

11 — *Disposição*: chamamos disposição de um conjunto de retoques à posição relativa que êles mantêm entre si e em relação ao bordo. Essa disposição deve ser determinada pelo estudo dos eixos de debitagem. Êsses eixos serão:

- *perpendiculares*: ao bordo e paralelos entre si (perp);
- *oblíquos*: oblíquos em relação ao bordo e paralelos entre si (ob);
- *diversos*: quando são tanto oblíquos quanto perpendiculares (div.);

12 — *Situação*: a situação de uma série de retoques é dada em relação às duas faces que determinam o bordo sobre o qual êles se situam. Contrariamente ao que se passa em uma lasca, as duas faces de um objeto de bloco não podem ser designadas a não ser pela sua localização no croquis. Situaemos, portanto, os retoques ao lado dos têrmos convencionais adotados e anotaremos na coluna situação, por exemplo:

- 1 3 5 A, quando os retoques afetam o bordo do lado da face representada;
- 1 3 5 B, quando os retoques afetam o bordo do lado oposto;
- 1 3 5 AB, quando os retoques são bifaciais (bif.);
- 1 3 5 alternos, quando um bordo apresenta sucessivamente, mas não em um mesmo ponto, retoques sobre a face A e retoques sobre a face B (alt.).

A cada um desses tipos pode ser acrescentado o adjetivo “*invasores*” quando, além do bordo, afetam uma parte ou a totalidade da face. Anota-se no caso, o setor da face invadida, por exemplo A 3 5, B 1 2.

13 — *Inclinação*: é o ângulo formado pelos retoques e pela face oposta. Esse ângulo não se confunde com o ângulo de fabricação do bordo que pode ser mais agudo.

14 — *Resultados*: parece-nos útil reservar uma coluna para anotar o resultado obtido pelo retoque: adelgaçamento, regularização dos bordos, desbeijamento de um gume muito agudo, reavivamento. Esta coluna será preenchida sem código pré-estabelecido, no decorrer das observações.

Normalmente, os retoques afetam os bordos e não as faces de um objeto de bloco. Entretanto, há casos de certos objetos retocados por pressão, em que as faces são completamente retocadas. Não abordaremos aqui esse problema.

*Código correspondente à rubrica Fabricação.
Nos quadros analíticos para Objetos de Bloco*

Fabricação:

Localização:

Distinguir-se-á: faces (superiores e inferiores)
bordos
lados, eventualmente

Descrição:

Têrmos geométricos e valores absolutos.

Marcas de trabalho:

Esta parte é dividida em 15 colunas das quais as 7 primeiras são reservadas ao preparo das faces, as 8 seguintes, ao trabalho secundário dos bordos. As colunas 7 e 15 são livres para uma série de observações não previstas neste trabalho.

Eis a ordem, segundo a qual, dependendo das possibilidades, deverão ser preenchidas as colunas:

- 1 — *Número de lascamentos:* 1, 2, 3, n.
- 2 — *Forma dos lascamentos:*
 - um termo qualificando o plano: triangular (tri.), ovoide (ov.), oblongo (obl.);
 - um termo qualificando a curvatura longitudinal: plano (pl.), convexo (co.), côncavo (ca.);
 - um termo qualificando a curvatura transversal: plano (pl.), convexo (co.), côncavo (ca.).
- 3 — *Dimensões:* C x L.
- 4 — *Disposição:* paralelos (p), opostos (op e op alt.), convergentes (cvgt), radiais (rad), irregulares (irr), facetados (fac), folheados (folh.).
- 5 — *Orientação:* longitudinais (long), transversais (transv), oblíquos (obl), irregulares (irr).
- 6 — *Presença de córtex:*
- 7 — *Coluna livre*

Trabalho secundário:

- 8 — *Continuidade dos retoques:* contínuos (ct.), descontínuos (dct.), superpostos (sp), folheados (folh.).

- 9 — *Forma dos retoques*
- 10 — *Dimensões*
- 11 — *Disposição*: perpendiculares (perp.), oblíquos (obl.), diversos (div.).
- 12 — *Situação*
- 13 — *Inclinação*
- 14 — *Resultados*: sem código
- 15 — *Coluna livre*

Indicações particulares para a análise dos núcleos.

O pesquisador não se deve espantar com a ausência ou a raridade dos núcleos em certas indústrias. A debitagem de seixos, em particular, deixa como resultado fragmentos dificilmente identificáveis.

Morfologia:

As dimensões serão dadas utilizando o ábaco, o croquis comportará uma superfície preparada e dois cortes. A forma será definida por adjetivos tirados da geometria (ver p. 111), pois o quadro de simetria nos parece sem interesse para os tipos de núcleos, muito irregulares, até hoje encontrados na América do Sul.

Fabricação:

Localização das partes:

A fabricação de um núcleo consiste em descorticá-lo, desbastá-lo, preparar o plano de percussão a partir do qual será retirada a lasca desejada, assim como preparar a futura face externa da lasca.

Na coluna localização distinguem-se, portanto, as superfícies descorticadas e desbastadas, o plano de percussão, a superfície da lasca pronta para ser debitada, ou se a lasca já foi retirada, a cicatriz deixada por sua debitagem. Se o núcleo foi, em seguida, utilizado como utensílio, será necessário também, identificar qual o bordo que sofreu trabalho secundário de retoques. Na maioria dos casos e sobretudo em regiões onde a matéria prima é rara, um núcleo é utilizado várias vezes (isto é mais de uma lasca é obtida de um mesmo núcleo), e ocasionalmente até que êle fique reduzido a uma pequena massa poliédrica não mais operativa (núcleo esgotado). Êle

pode então apresentar vários planos de percussão e várias cicatrizes que podem ou não se superpor ou se entrecortar. As diferentes partes são anotadas umas sôbre as outras com sua localização em relação ao quadriculado.

Na prática é muitas vêzes difícil, se o núcleo não foi debitado, identificar-se a superfície preparada para a retirada da primeira lasca daquelas resultantes do descorticamento. Neste caso, será suficiente indicar uma superfície superior ou A (aquela que é representada no croquis) e uma superfície inferior ou B. Empregamos a palavra superfície ao invéz de face, pois a intersecção dessas duas superfícies não forma necessariamente um bordo contínuo, como aconteceria se se tratasse da intersecção de duas faces. Entretanto, em alguns casos, pode-se distinguir duas, três ou mesmo mais faces com bordo contínuo. Então, estas serão localizadas e descritas mas sempre verificando-se se não se trata de um objeto modelado ao invéz de um núcleo. O plano de percussão do núcleo (que chamamos plano de percussão n para distingui-lo do plano de percussão da lasca já debitada) pode também constituir tôda uma face, de tal núcleo.

Descrição:

Após ter-se diferenciado e localizado as principais partes do núcleo, analisa-se suas formas e dimensões. Para as superfícies principais A, B, etc., indica-se sucessivamente a forma segundo o plano principal, a curvatura longitudinal e a curvatura transversal.

Para o plano de percussão procede-se do mesmo modo. Em alguns núcleos, o plano de percussão se distingue mal das superfícies que o rodeiam, em particular quando êle é cortical. Neste caso, tanto em forma como em dimensões anota-se: *indeterminado*.

Para as cicatrizes, procede-se da mesma maneira. Entretanto, as curvaturas: longitudinal e transversal, serão normalmente côncavas (ca.) em lugar de serem convexas (co.).

Preparo da forma e debitagem.

Para as superfícies descorticadas, desbastadas ou preparadas, procede-se exatamente como para as faces de um objeto de bloco, isto é estuda-se sucessivamente:

1 — *Número de lascamentos;*

- 2 — *Forma dos lascamentos;*
- 3 — *Dimensões dos lascamentos;*
- 4 — *Disposição;*
- 5 — *Orientação;*
- 6 — *Presença ou ausência de córtex.*

A terminologia é a mesma dos objetos de bloco.

Para o *plano de percussão*, cuja importância é muito grande, procede-se de maneira um pouco diferente. Começa-se por indicar por uma flecha, sua posição no croquis. Depois:

- 1 — *Número:* anota-se o número de lascamentos que constituem o plano de percussão (0, 1, 2, 3, 4, n)
- 2 — *Forma:* Coluna em branco, tal forma não nos parece importante.
- 3 — *Dimensões:* Coluna em branco. Não importante.
- 4 — *Disposição ou tipo:* nesta coluna são estudados os lascamentos que constituem o plano de percussão. Na terminologia clássica, estes lascamentos determinam o tipo de plano:
 - um plano é chamado cortical quando é constituído por córtex (cor.) ou liso quando por um só lascamento;
 - um plano diédrico é formado por dois lascamentos que formam um ângulo diédrico, cuja aresta corresponde, geralmente, ao ponto de impacto (die);
 - um plano facetado é constituído por vários pequenos lascamentos que formam facetas (fac.). A lista dos termos pode ser aumentada.
- 5 — *Orientação:* anota-se, nesta coluna, a posição do plano de percussão em relação ao eixo longitudinal do núcleo:
 - o plano será longitudinal se fôr paralelo a este eixo (long);
 - o plano será transversal se fôr perpendicular a este eixo (transv.);
 - o plano será oblíquo se fôr oblíquo em relação ao eixo (obl.).
- 6 — *Córtex:* ver p. 125

- 7 — *Ângulo*: anota-se, nesta coluna, no caso de um núcleo deitado, o ângulo formado pela superfície do plano de percussão *n* com a face de lascamento. Este ângulo é suplementar do ângulo do plano de percussão e da lasca deitada correspondente.

Cicatrices:

Nas indústrias líticas mais rudimentares, é difícil distinguir entre um lascamento preparatório e uma cicatriz de deitagem. Nenhum critério objetivo permite adivinhar as intenções do homem que trabalhava a pedra, nem saber se êle tentou preparar um núcleo ou obter uma lasca qualquer. Por convenção, admitimos que certas marcas que não ocupam posição central em relação a outras de dimensões mais ou menos equivalentes, são sinais de preparo ou de modelagem do núcleo. Serão, portanto, considerados como cicatrizes, os lascamentos apresentando ao menos um dos característicos seguintes: plano de percussão preparado, dimensões nitidamente superiores às dos outros lascamentos, posição central em relação aos outros lascamentos.

Essas cicatrizes serão analisadas da seguinte maneira:

- 1 — *Número*: a cicatriz é, por definição, constituída por um só lascamento. Coluna em branco.
- 2 — A forma já foi dada na descrição. Aqui indicar-se-á se a superfície é lisa ou se ela apresenta ondas concêntricas, etc (lis., on., +, ++, +++).
- 3 — As dimensões já foram dadas na descrição. Nesta coluna indica-se a presença e a saliência do bulbo. Um traço significará a sua ausência (—, bulb., +, ++, +++).
- 4 — *Disposição*: é a posição da cicatriz em relação ao eixo de deitagem.
Consideramos somente três posições:
 - a cicatriz pode ser reta ou simétrica ao eixo de deitagem (re.);
 - desviada à direita do observador (desv. dr.);
 - desviada à esquerda do observador (desv. esq.).
- 5 — *Orientação*: é dada em relação ao eixo morfológico, mas é inútil defini-la pois ela já foi dada para o

plano de percussão e sempre êsses dois dados são correlatos. Coluna em branco.

- 6 — *Córtex*: Não pode existir, por definição. Coluna em branco.

Trabalho de retoque:

Em um núcleo existem dois casos nos quais se constata a presença de trabalho de retoque:

— quando o núcleo foi utilizado como ferramenta;

— quando o bordo externo do plano de percussão se apresenta preparado por uma série de pequenos lascamentos ou retoques; êste é um caso frequente, êste trabalho só é bem constatável antes da debitagem da lasca preparada; êsse bordo externo, na sua maior parte, sai com a lasca. O bordo da cicatriz, ao longo do plano de percussão, tem, então, arestas vivas, mas de um lado e do outro dêsse bordo, pode-se, algumas vêzes observar traços do trabalho de retoque do bordo externo do plano de percussão.

Se uma aresta do núcleo foi utilizada como gume, ou como percutor, e foi retocada, essa aresta é localizada em função do quadriculado e anotada na coluna *Localização das partes*. Se, ao contrário, o bordo retocado faz parte do plano de percussão, não é necessário estabelecer uma linha especial na coluna *Localização das partes*. Por convenção, as colunas 8 a 15, na altura correspondente à linha *plano de percussão*, são consagradas ao estudo do seu bordo externo.

Procede-se, em ambos os casos, ao estudo dos retoques seguindo o esquema que foi exposto (p. 130 ss) e anota-se:

- 8 — *Continuidade*: dos retoques ao longo do bordo externo do plano de percussão, ou ao longo do segmento de bordo considerado.
- 9 — *Forma*: ver p. 131.
- 10 — *Dimensões*: ver p. 131. Comumente, o bordo externo do plano de percussão é preparado por lascamentos minúsculos, indiferenciáveis uns dos outros. É necessário verificar bem se se trata de lascamentos e não sômente de um esmagamento. Neste caso, não se anotam as dimensões, mas apenas marca-se: esmagamento (esm.).

- 11 — *Disposição*: para um plano de percussão n o trabalhos de retoque afeta, em todos os casos que conhecemos, a face preparada da futura lasca e não a superfície superior do plano de percussão. Anota-se: face preparada (f. prep.).
- 12 — *Orientação*: — Coluna em branco.
- 13 — *Inclinação*: Para o plano de percussão, a inclinação do trabalho de retoque será difícil de ser medida. Coluna em branco.
- 14 — *Resultados*: Pode-se anotar, nessa coluna, esmagamento do bordo, regularização do bordo, etc, em função das observações.

Utilização:

Pode-se admitir que a ou as cicatrizes de um núcleo são as marcas normais de sua utilização e segundo esta perspectiva, elas deveriam ser estudadas na rubrica *Utilização*. Isto, entretanto, nos levaria a dar à palavra utilização um significado muito diferente daquele dos outros quadros nos quais, sob esta rubrica, estuda-se a parte do objeto analisado que entra em contacto com a matéria a ser trabalhada, que exerce uma ação sobre ela. Por razões de homogeneidade e comodidade, conservamos para todos os quadros, esta mesma perspectiva e é por esta razão que estudamos, na rubrica *Fabricação*, as cicatrizes dos núcleos.

A rubrica *Utilização* dos núcleos será preenchida somente nos casos de re-utilização de um bordo ou de uma face, tratando-se de um núcleo já debitado ou apenas preparado. Neste caso, a análise desse bordo ou dessa face será idêntica às partes utilizadas de qualquer objeto de bloco: distinção e localização da parte ativa e da parte de prensão, descrição dessas partes, marcas de uso, hipótese sobre o uso possível dessa ferramenta improvisada. Na coluna *Tipo* anota-se: núcleo re-utilizado.

*Código correspondente à rubrica Fabricação
nos quadros analíticos para Núcleos.*

Fabricação:

Localização das partes: por meio do quadriculado.

Pode-se distinguir:

- superfícies preparadas, descorticadas, desbastadas (sup. pr.; sup. desc.; sup. deb.);
- ou uma superfície superior A e uma superfície inferior B;
- um ou vários planos de percussão *n*;
- um ou vários bordos retocados (bor.).

Descrição: ver p. 133. Sem observações particulares.

Preparo da forma e debitagem:

Superfícies: o mesmo código que para as faces de um objeto de bloco.

Plano de percussão n:

- 1 — *Número de lascamentos:* ver p. 135
- 2 — *Coluna em branco*
- 3 — *Coluna em branco*
- 4 — *Disposição:* ver p. 136
- 5 — *Orientação:* ver p. 136
- 6 — *Córtex:* ver p. 125
- 7 — *Ângulo:* em graus

Cicatriz:

- 1 — *Coluna em branco*
- 2 — *Superfície de lascamento:* ver p. 137
- 3 — *Bulbo:* ver p. 137
- 4 — *Disposição:* ver p. 137
- 5 — *Coluna em branco*
- 6 — *Coluna em branco*

Trabalho de retoque:

- 8 — *Continuidade* dos retoques: contínuos (cont.) descontínuos (desc.)
- 9 — *Formas:* como para os objetos de bloco
- 10 — *Dimensões:* como para os objetos de bloco
- 11 — *Disposição:* para um bordo qualquer, como para os retoques dos objetos de bloco;
 - para o bordo externo do plano de percussão:
 - sôbre a face preparada: f. prep.
 - sôbre o plano de percussão: pl. per. n.

- 12 — *Orientação*: coluna em branco
- 13 — *Inclinação*: coluna em branco
- 14 — *Resultados*: sem código

Indicações particulares para a análise dos fragmentos de núcleos e dos detritos

Salvo no caso de um estudo tipológico muito avançado, os fragmentos de núcleo e os detritos serão analisados rapidamente. Uma análise fina desses objetos sem formas definidas é muito difícil e longa. O tempo gasto pode não ser compensatório. As rubricas *Circunstâncias da escavação e do estudo*, *Matéria prima*, *Estado*, *Observações* e *Tipo* serão preenchidas como para os outros quadros. Na rubrica *Morfologia*, anota-se as dimensões em valores absolutos; a forma geral será indicada em termos geométricos, sem que se faça em detalhe um plano principal e os dois cortes e sem referências ao quadro de simetria, inútil para fragmentos poliédricos irregulares. Um só croquis rápido será suficiente. As rubricas *Fabricação* e *Utilização* serão organizadas de acordo com o modelo geral da série se for desejável a anotação de um traço interessante. Geralmente, porém, são deixadas em branco.

D — *Pedra lascada. Os objetos debitados: lascas:*

Estudamos sob o título objetos debitados, por oposição aos objetos modelados, toda ou qualquer lasca, retocada ou não, utilizada ou não, correspondente ou não a um tipo definido. Em princípio, uma lasca é facilmente identificável seja por seu plano de percussão, seja por sua face interna. Na prática, existem objetos cuja classificação entre objetos debitados ou modelados é válida, pois eles são ambas as coisas.

Esses objetos de classificação técnica incerta têm como massa inicial uma lasca, mas ou eles apresentam sobre a face interna, retoques mais ou menos invasores, ou então, sofreram sobre uma ou outra face, uma modelagem mais ou menos intensa posterior à debitação. Nos dois casos, deve-se decidir qual a fronteira que separa a lasca do objeto modelado. O critério, neste nível de estudo, deve ser o da fabricação e não o da utilização. Deve-se ter sempre presente que nossos quadros analíticos são baseados na necessidade de não misturar os critérios e como cada quadro corresponde a uma técnica de fabricação particular, não devemos estudar em um mesmo

quadro dois objetos de finalidades comparáveis mas de fabricação diferente: uma plaina fabricada a partir de uma lasca e uma fabricada a partir de um antigo núcleo, por exemplo.

A lasca pode ser reconhecida por seu plano de percussão, destacado do núcleo e por sua face interna plana ou ligeiramente convexa, marcada por um bulbo e por ondas concêntricas; o objeto modelado pode ser reconhecido por ter todas suas faces constituídas pelas marcas planas ou ligeiramente côncavas dos lascamentos que êle sofreu. Como classificar então, um objeto:

— em que tôdas as faces são constituídas pelas marcas ligeiramente côncavas dos lascamentos que lhe deram a forma, mas que apresenta ainda um plano de percussão (e talvez um bulbo), vestígio da lasca-núcleo do qual provém (1).

— que apresenta uma face interna lisa (e eventualmente um bulbo), mas cuja face externa sofreu um considerável trabalho de modelagem da forma por meio de lascamentos feitos a partir da face interna, sendo portanto posteriores à debitagem (é o caso de numerosas plainas, lesmas, etc).

— que apresentam ainda um plano de percussão (1) e uma parte da face interna lisa, mas o restante dela é mais ou menos coberto por retoques invasores?

O problema se coloca nos seguintes têrmos: si o trabalho observado, sempre posterior à debitagem, é de simples retoque, o objeto é uma lasca autêntica; se se trata de um preparo de forma então estamos lidando com um objeto de bloco ou com um núcleo. Talvez, neste caso, sejamos vítimas de definições pre-estabelecidas, muito rígidas. Não encontramos ainda uma solução satisfatória para êsse problema. Não acreditamos que se deva criar, sem análises prévias, uma terceira grande categoria técnica, aquela dos objetos de lasca apresentando um trabalho de preparo da forma sôbre a face externa ou sôbre a face interna, posterior à debitagem, pois os limites entre essa terceira categoria, e dos objetos modelados e a dos objetos de lasca, seriam novamente imprecisos. Provisoriamente propomos que se classifique e estude com as lascas, todos os objetos que apresentarem uma face interna ainda discernível. A descrição das marcas de trabalho das diferen-

(1) A expressão lasca-núcleo é de B. Champault (1966). Ela corresponde a um caso frequente na América do Sul.

tes partes dêsse objeto nos darão informações sôbre suas características particulares (retoques invasores da face interna, retoques de tamanho muito grande modificando a forma da face externa do objeto, feitos a partir da face interna).

Admitimos que a simples presença de um plano de percussão 1 sem que subsistam traços da face interna, não é suficiente para se incluir um objeto entre as lascas. Neste caso, êle será estudado com os objetos modelados e sua característica particular será encontrada no quadro analítico pelo fato de que na coluna *Massa inicial* ter-se-á marcado: *lasca*;

A análise de uma lasca é bem semelhante à de um objeto modelado.

Circunstâncias da escavação e do estudo: ver p. 96-97.

Matéria prima: ver p. 97.

Estado: ver p. 98.

Observações: ver p. 98.

Tipo: ver p. 99.

Morfologia:

Dimensões:

Com o ábaco, salvo para os fragmentos

Croquis:

Um plano principal e dois cortes

Forma:

Forma do todo; simetria dos três planos principais.

Utilização: ver p. 115 e seguintes:

Fabricação:

Localização das partes:

As principais partes de uma lasca são: as duas faces, o plano de percussão, os bordos e, eventualmente, os lados. Cada parte é anotada com sua localização em relação ao quadriculado do croquis. A localização do plano de percussão (e quando possível, do ponto de impacto) é indicada no croquis por uma flecha traçada a lapis que deve corresponder ou ao menos ser paralela ao ponto de impacto.

Os bordos são divididos em segmentos em função do trabalho secundário que mostram. Os segmentos, assim distintos podem ou não, corresponder aos estabelecidos em função da utilização. Em todos os casos deve-se procurar reduzir ao mínimo as subdivisões. Marca-se, quando necessário, sobre o croquis, pequenos traços perpendiculares ao contorno do objeto estudado, marcando os limites dos segmentos destacados.

Descrição:

Ver p. 116 e ss. para a descrição das superfícies (faces, lados e plano de percussão) e para a descrição de bordos.

Marcas de trabalho:

Sua análise é dividida, como para os objetos modelados em 15 colunas. A fabricação de uma lasca comporta três fases principais:

- a preparação do plano de percussão e da face externa, operações que se realizam sobre o núcleo;
- a debitagem do núcleo que determina a face de lascamento ou interna, da lasca;
- o trabalho de retoque que dá forma aos bordos e às arestas e que dá, ao objeto, sua forma definitiva.

As marcas deixadas pela preparação e debitagem são estudadas nas colunas 1 a 7, as marcas decorrentes do trabalho de retoque nas colunas 8 a 15.

Preparação e debitagem:

A face externa ou A será estudada como a face de um objeto de bloco. A face interna ou B será estudada segundo o modelo de uma cicatriz de núcleo; aliás, ela é um negativo ou contra-molde da cicatriz.

Para uma *face externa* se estudará sucessivamente: número de lascamentos, forma, dimensões, disposição, orientação, córtex.

Para uma *face interna* estudar-se-á sucessivamente:

- 1 — *Coluna em branco*
- 2 — *Natureza da superfície:* Anota-se simplesmente se ela é lisa (lis.) ou tem ondas concêntricas (on.), assim como o relêvo dessas ondas (+, ++, +++)

que, em uma face interna de uma lasca, correspondem ao inverso daquelas da cicatriz (p. 137).

- 3 — *Bulbo*: Para sua notação ver p. 137. Ao bulbo da lasca corresponde, na cicatriz, uma depressão o contrabulbo. Algumas vezes o bulbo é marcado pela saída de uma pequena escama (um minúsculo lascamento); anota-se *es*.
- 4 — *Disposição*: Ver p. 137. Para uma cicatriz do núcleo desviada à direita, teremos uma face interna da lasca correspondente, desviada à esquerda ou vice-versa.

Para o *plano de percussão* estudar-se-á sucessivamente:

Deve-se observar que o bordo externo do plano de percussão mostra, algumas vezes, marcas de trabalho anteriores à debitagem e praticadas diretamente sobre o bordo externo do plano de percussão do núcleo de origem. Essas marcas serão estudadas como trabalho secundário por duas razões: a primeira é uma razão de simetria. Um mesmo trabalho deve ser estudado nas mesmas colunas, quer tenha sido efetuado sobre o núcleo ou sobre a lasca já debitada. A comparação e a síntese serão simplificadas graças a êsse procedimento; a segunda razão é que frequentemente ignoramos o momento em que se deu o martelamento para desbeijar, ou o martelamento do bordo externo do plano de percussão; êsse momento pode tanto ser anterior como posterior à debitagem. Na incerteza, podemos tanto anotá-lo nas colunas da preparação como nas do trabalho secundário.

- 1 — *Número de lascamentos*: ver p. 135.
- 2 — *Coluna em branco*
- 3 — *Coluna em branco*
- 4 — *Disposição dos lascamentos*: ver p. 136.

O plano é chamado esmagado quando, sendo muito pequeno, foi esmagado e destruído pela percussão (*esm.*).

- 5 — *Orientação*: é a posição do plano em relação ao eixo longitudinal da lasca. Teoricamente esta posição já foi indicada pela localização em relação ao quadriculado do croquis. Entretanto, como se trata de um dado fundamental, achamos que é útil, pelo me-

nos até o aperfeiçoamento definitivo destes quadros anotá-la, como foi feito para o plano do núcleo. Ver p. 136.

6 — *Córtex*: ver p. 125.

7 — *Ângulo*: é o ângulo formado pelo plano com a face interna da lasca. Este ângulo é suplementar do ângulo do plano de percussão do núcleo correspondente. Medido em graus.

Para os *bordos*, normalmente, nada se anota nas colunas *Preparação e Debitagem*, pois êles já foram descritos na coluna *Descrição* e seu retoque é posterior à debitagem.

Trabalho de retoque:

Nas colunas 8 a 15 estuda-se o trabalho secundário dos segmentos de bordo diferenciados e do bordo externo do plano de percussão. Se algum trabalho secundário foi executado em alguma das faces, isto será anotado na linha correspondente. Se um trabalho secundário foi executado no bordo interno do plano de percussão, acrescenta-se sua localização. De um modo geral, preenche-se a coluna *Localização das partes*, tôdas as vêzes que se julgar necessário para a análise de um trabalho secundário.

De um modo geral, os retoques dos bordos da lasca serão estudados do mesmo modo que os retoques dos bordos dos objetos de bloco:

8 — *Continuidade*: ver p. 131.

9 — *Forma*: ver p. 131.

10 — *Dimensões*: ver p. 131.

11 — *Disposição*: ver p. 131.

12 — *Situação*: a terminologia será um pouco diferente, pois a situação será definida em relação a uma face externa e uma face interna e não mais em relação às duas faces A e B, indiferenciadas dos objetos de bloco:

— os retoques serão chamados externos quando afetarem um bordo, sôbre sua face externa (ext.);

— os retoques serão chamados internos quando afetarem um bordo, sôbre sua face interna (int.);

- como para os objetos de bloco, os retoques serão chamados bifaciais quando afetarem as duas faces de um bordo, em um mesmo ponto (bif.); alternos quando um bordo apresenta, sucessivamente, mas não em um mesmo ponto, retoques sôbre sua face externa e interna (alt.).

13 — *Inclinação*: ver p. 132.

14 — *Resultados*: ver p. 132.

Técnica:

A coluna técnica será preenchida, como para os objetos de bloco, com a indicação da técnica utilizada para cada parte considerada. Técnica de debitagem, na linha correspondente à face interna; técnica de preparo, na linha da face externa; técnica dos retoques, nas linhas correspondentes aos bordos. Pode ser que seja necessário anotar duas hipóteses técnicas na linha do plano de percussão: uma correspondente à preparação, outra ao amaneiramento dos bordos. Duplica-se ou triplica-se então a linha correspondente, seguindo-se sempre a mesma ordem:

- preparo do plano;
- amaneiramento do bordo externo;
- amaneiramento do bordo interno.

Código correspondente à rubrica Fabricação.
nos quadros analíticos para Lascas e Objetos de Lascas.

Fabricação:

Localização:

Distinguir-se-á: duas faces (interna e externa);
bordos
plano de percussão 1
lados, eventualmente.

Descrição:

Têrmos geométricos e valôres absolutos

Marcas de trabalho:

Preparo e debitagem. Face externa:

- 1 — *Número dos lascamentos*: ver p. 128.
- 2 — *Forma dos lascamentos*: ver p. 133.

- 3 — *Dimensões dos lascamentos*: ver p. 129
- 4 — *Disposição dos lascamentos*: ver p. 129
- 5 — *Orientação dos lascamentos*: ver p. 129
- 6 — *Córtex*: ver p. 125
- 7 — Coluna livre

Preparo e debitagem. Face interna.

- 1 — Coluna em branco
- 2 — *Superfície de lascamento*: ver p. 137
- 3 — *Bulbo*: ver p. 137
- 4 — *Disposição*: ver p. 137
- 5 — Coluna em branco
- 6 — Coluna em branco
- 7 — Coluna em branco

Preparo e debitagem. Plano de percussão

- 1 — *Número*: ver p. 135
- 2 — Coluna em branco
- 3 — Coluna em branco
- 4 — *Disposição*: ver pp. 136 e 145.
- 5 — *Orientação*: ver p. 136
- 6 — *Córtex*: ver p. 125
- 7 — *Ângulo do plano com a face interna*: em graus

Trabalho secundário: Bordos

- 8 — *Continuidade dos retoques*: ver p. 131
- 9 — *Forma*: ver p. 131
- 10 — *Dimensões*: ver p. 131
- 11 — *Disposição*: ver p. 131
- 12 — *Situação*: ver p. 146
- 13 — *Inclinação*: ver p. 132
- 14 — *Resultados*: sem código
- 15 — Coluna livre

Finalmente, o quadro analítico dos objetos de pedra lascada apresenta-se da seguinte maneira:

CONCLUSÕES

Em conclusão, queríamos tranquilizar o leitor corajoso que nos seguiu até estas últimas páginas, dar-lhe alguns conselhos práticos e finalmente alargar as perspectivas dêste guia, fazendo com que não seja unicamente uma fastidiosa descrição de detalhes ínfimos da estrutura de um objeto de pedra e mostrar certas direções segundo as quais êle poderá ser útil.

Advertência:

Este guia só pode ter sido lido até o fim por aquêles que já se afrontaram com os problemas decorrentes do estudo de coleções líticas e que se decidiram a tentar um esforço difícil para resolver êsses problemas. Quer tenham êles folheado ou estudado, ou mesmo experimentado alguns aspectos, no curso desta leitura, êsses leitores devem ter-se assustado com a complexidade das operações que se deve executar para estudar o menor objeto de pedra.

A complexidade de nossos quadros é grande, certamente, mas talvez seja menor do que parece; certamente ela é menor que uma descrição não sistemática de dados que deverão ser reunidos depois para estudar um objeto de pedra no seu conjunto. Para uma mesma quantidade de dados recolhidos é sempre mais rápido marcá-los em uma ficha ou em um quadro pré-estabelecido, do que descrevê-los um à um.

Com o auxílio de nossos quadros, após alguns dias de treino, o estudo de um objeto medianamente complexo pode levar de 10 a 15 minutos. Fragmentos, pedras utilizadas, etc. não exigirão mais do que 5 a 10 minutos, ou mesmo menos. Ao contrário, outros objetos mais complexos ou mais raros, podem ser estudados mais longamente.

Não é indispensável, e talvez seja mesmo indesejável que todas as colunas do quadro sejam preenchidas. Pode-se, seja preencher aquelas que correspondem à solução de um dado problema, previamente determinado (por exemplo o estudo de

todos os planos de percussão de uma coleção de lascas já estudada ou publicada), seja preencher as colunas mais essenciais abandonando um certo número de outras colunas que parecem de interesse secundário para o estudo que se pretende fazer. Uma coleção pode ser estudada somente do ponto de vista de sua fabricação, ou de sua morfologia, ou de seu uso, ou mesmo de sua matéria prima.

O importante não é preencher *tudo* (o que seria quase impossível), mas preencher *bem*, sempre da mesma maneira, nunca misturando os traços decorrentes da morfologia com os ligados à fabricação ou utilização.

Será sempre possível retomar o estudo de uma série e preencher as colunas que teriam sido deixadas, em branco; esta é uma das grandes vantagens destes quadros.

Conselhos práticos:

Os quadros analíticos que alguns arqueólogos estabeleceram podem ser transformados, transferidos para fichas ou mesmo abandonados, mas as análises já feitas devem ser sempre possíveis de serem utilizadas. Nenhum de nós deseja perder seu tempo. Para isto, é necessário obedecer a alguns princípios simples:

— Nunca esquecer de indicar na rubrica *Circunstâncias da escavação e do estudo* qual o código utilizado para o estudo (nosso guia corresponde ao código 1967). Se algumas modificações forem introduzidas no código, elas deverão ser claramente indicadas em folhas a parte.

— Respeitar estritamente as convenções e as definições dadas.

— Nos códigos propostos, as listas de características de uma ou outra coluna são as vezes muito curtas. Elas correspondem a características que nós observamos de fato, mas raramente são limitativas. Podem e devem ser aumentadas de acordo com a necessidade. Pode-se acrescentar às colunas existentes e utilizadas, novos traços, com a condição de defini-los rigorosamente.

— Algumas vezes, pode-se hesitar em atribuir uma característica a um objeto. Não se deve nunca preencher uma coluna com uma indicação da qual não se tenha certeza. É melhor

uma ausência de informação do que informações que falseiem o resultado da síntese e inutilizem o quadro. Deve-se ter sempre presente que há três maneiras de não preencher uma coluna. A coluna é deixada em branco, o que significa que nos traços a ela correspondentes não foram estudados. A coluna nesta ou naquela linha apresenta um pequeno traço, o que significa que o característico que se desejava estudar é inexistente. Um ponto de interrogação mostra que o característico estudado é duvidoso, e que se se renuncia, ao menos provisoriamente, a uma decisão.

Perspectivas:

Este guia não representa um trabalho definitivo mas sim um ensaio elaborado em equipe, já objeto de numerosas hesitações. Devido a êsses fatos êle é muito imperfeito.

Temos consciência das numerosas imperfeições que êle apresenta, mas, ou não tivemos tempo de remediá-las (o tempo de redação, mesmo dos parágrafos mais simples, ultrapassou largamente as previsões, até as mais pessimistas), ou não soubemos remediá-las, pois as soluções imaginadas apresentavam inconvenientes mais graves que os da primeira redação, tendo sido, portanto, abandonadas.

Este ensaio somente terá sentido na medida em que fôr testado não somente por um pesquisador, mas um conjunto de arqueólogos que trabalhem nas mais diferentes direções e que possam nos enviar suas críticas e sugestões que visem tornar os quadros ou as fichas mais práticos, mais simples, mais coerentes, mais completos. Atualmente, vários pesquisadores trabalham para aperfeiçoar o método, alguns no sentido de uma simplificação, outros naquele de melhorar as definições. Algumas coleções foram analisadas em quadros, outras em fichas simples ou fichas perfuradas. Um ensaio está sendo tentado para ordenar uma série de várias centenas de peças. É muito cedo para que se possa julgar os resultados.

Finalmente, queremos terminar lembrando que a vertigem da análise e da decomposição em caracteres mais e mais ínfimos e que podem parecer mais e mais derrisórios, não deve nos fazer perder de vista a finalidade da pesquisa.

Esta finalidade não é a mesma para todos, e grosseiramente, pode-se dizer que há duas direções principais da pes-

quisa em tipologia. Atravez da análise das principais características dos objetos, pode-se procurar modos de fabricação, modos de utilização, procurando reconstituir as técnicas desaparecidas. Segundo esta perspectiva, faz-se uma páleo-etnologia. Por meio destas mesmas análises, pode-se também tentar estabelecer os tipos ou a sua incidência no espaço e sua evolução no tempo. Seguindo esta perspectiva pode-se esperar que certos problemas de difusão e de empréstimo, de invenção e de convergência, de evolução técnica das sociedades em razão do jôgo dos fatôres internos ou das influências externas, sejam aprofundados. Em todos os casos é a fineza e a precisão da análise que garantirão a fineza e a precisão dos resultados.

Bibliografia

- 1 — BOHMERS — 1956 — “Statistic and graphs in the study of flint assemblages”, **Paléohistoria**, tome V, — 38 p. — 2 tableaux
- 2 — BOHMERS — 1960 — “Statistique et graphique dans l'étude des matériels lithiques préhistoriques” — **Antiquités nationales et internationales**, sept. déc., — pp. 51-56, — fasc. 3 et 4, — 1 tableau.
- 3 — BORDES Fr. — 1947 — “Etude comparative des différentes techniques de taille du silex et des roches dures”, **L'Anthropologia** — pp. 1-29, — 13 fig.
- 4 — BORDES Fr. — 1950 — “Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du Paléolithique ancien et moyen”, **L'Anthropologie** — t. 54, — pp. 19-34.
- 5 — BORDES Fr. — 1961 — **Typologie du Paléolithique ancien et moyen**, Delmas, Bordeaux, 2 vol. in 4, dont 1 de planches.
- 6 — BREZILON Michel — 1968 — **La dénomination des objets de pierre taillés**. Thèse de doctorat de 3^{ème} cycle, soutenue à Paris en 1966, **Galia Préhistoire** — IV suppl. — 411 p. 227 fig.
- 7 — CRABTREE Don E. — 1966 — A stoneworker's approach to analyzing and the Lindenmeier Folsom. Tebiwa, the journal of the Idaho State University Museum, vol. 9, n.º 1, pp. 3-39.
- 8 — DEMPSEY Paul et BAUNHOFF Martins — 1963 — The statistical use of artifact distributions to establish chronological sequence **American Antiquity**, XXVIII, n.º 4, — p. 496-509 — bibliographie.
- 9 — FORD James A. — 1962 — **A quantitative method for deriving cultural chronology**. Pan American Union, Washington D. C., Technical manual n.º 1, — 60 p., — 23 fig. et tableau bibl.
- 10 — GARDIN J. C. — 1962 — “Cartes perforées et ordinateurs au service de l'archéologie”, **La Nature, Science, Progrès**. n.º 3331, p. 449-446.

- 11 — GARDIN J. C. — 1962 — ‘Documentation sur cartes perforées et travaux sur ordinateurs dans les sciences humaines’, **Revue internationale de documentation**, 29, n.º 3, p. 84-92.
- 12 — GREENZO Robert E. — 1962 — “The classification of chipped stone projectile points” communication au **Congrès international des Américanistes**, Mexico, août, — pp. 19-24.
- 13 — HEINZELIN DE BRAUCOURT, Jean de — ... — “Principes de diagnose numérique en typologie”, **Académie royale de Belgique, classes Sciences Mémoires**, collections in 4, 2ème série, t. XIV, — fac. 6, p. 38.
- 14 — HEINZELIN DE BRAUCOURT, Jean de — 1962 — **Manuel de typologie des industries lithiques**, Bruxelles, — 74 p. — 50 pl., bibl.
- 15 — KRIEGER Alex D. — 1964 — New world Lithic Project — Part II — (conférence de Santa Fé) in **American Antiquity**, vol. 29, n.º 4, p. 489.
- 16 — LAPLACE G. — 1964 — “Essai de typologie systématique”, **Annali dell’Università di Ferrara** (Nuova Série) Sezione XV. Paleontologia Umana e Paleontologia. Supplemento II al volume I, 85 p.
- 17 — LEROI-GOURHAN A. — 1964 — Cours photocopiés. Notes de morphologie descriptive.
— 1966 — reproduites dans **La Préhistoire** par A. Le roi-Gourhan, G. Bailloud, J. Chavaillon, A. Laming-Emperaire, Paris, PUF, collection Nouvelle Clio, n.º 1 sous le titre “Tableaux de morphologie descriptive” p. 245-271, 258 fig.
- 18 — RITCHIE William A. — 1961 — A typology and nomenclature for New York projectile Points. N. Y. State Museum and Science Service. Bull. n.º 384 — The University of the State of N. Y. Albany, 119 p. — 1 fig. 36 pl. 1 doll. 50 écrit par R. J. Mason, in **American Antiquity**. 1962, XXVIII, p. 110-111.
- 19 — ROUSE Irving — 1960 — The classification of artifacts in Archeology **American Antiquity** janv. XXV, 3 — pp. 313-323 — bibliog. de 47 titres.
- 20 — SEMENOV, S. A. — 1964 — **Prehistoric Technology**, London, Cory Adams et Mackay. 212 p, 105 fig.
- 21 — SONNENFELD — 1963 — Interpreting the function of primitive implements **Am. Ant.** 3, XXVIII, 1 pp. 56-65
- 22 — SONNEVILLE-BORDES et PERROT. Lexique typologique du Paléolithique supérieur. **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, tome 50, 51, 52, 53 (1953, 1954, 1955, 1956).

- 23 — TIXIER Jacques — 1963 — **Typologie de l'épipaléolithique du Maghreb** (Mémoires du Centre de Recherches Anthrop., préhist., et ethnogr. d'Alger n.° 2) Arts et métier graphiques, Paris, 209 p. 61 fig. 2 tableaux hors texte.
- 24 — SWANSON Earl H. et BUTTER Robert B. — 1942 — First conference of western Archeologists on problems of Point Typology. **Occasional Paper of the Idaho State College Museum**, n.° 10.
- 25 — WEYER Edouard M. — 1964 — New world Lithic Typology project — Part I — Conférence de Santa Fé. in **American Antiquity**, vol. 29 n.° 4, pp. 487-489.
- 26 — WHITE Anita M. et BINFORD Lewis, et PEPWORTH M. — 1963 — Miscellaneous Studies in Typology and classification **Anthropological papers**, Museum of Anthropology — University of Michigan n.° 19 — Ann Arbor.

