
Análise das coleções líticas lascadas.

Um caso de aplicação na área arqueológica de São Raimundo Nonato, estado do Piauí*

Niede Guidon**

1. INTRODUÇÃO

Comecei a trabalhar intensamente sobre este tema em 1981, quando tratei de problema das classificações do material lítico na pré-história americana no quadro dos seminários que dirijo na "Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales".

Analisando a fundo os diferentes métodos e as tipologias existentes, constatei que não há um consenso geral e que praticamente cada autor adota uma classificação e uma terminologia. Passei então a investigar a razão de tal estado de coisas. E pareceu-me que o nó do problema se encontra no fato de que nunca houve um estudo visando o estabelecimento de um método próprio adaptado ao continente americano e completamente libertado da influência européia.

Este artigo é uma proposição metodológica; estamos aplicando a classificação exposta aqui ao estudo das coleções provenientes das escavações de São Raimundo Nonato com bons resultados. Parece-me sobretudo que o procedimento, por sua simplicidade, pode ser adaptado a cada caso particular.

1.1. — A ANÁLISE DESCRITIVA

A maior parte das classificações são feitas a partir dos dados obtidos pela análise descritiva detalhada de cada objeto.

O Guia para o Estudo das Coleções Líticas da América do Sul (Laming-Emperaire, 1967) é um dos melhores exemplos da utilização da análise descritiva.

Como colaboradora de Annette Laming-Emperaire, conheci bem as razões que a induziram a redigir esse guia: ela tentou criar um método absolutamente lógico a fim de sanear a situação da classificação do material lítico na América do Sul.

Como base de partida desse método, encontram-se as fichas de análise, que são concebidas de modo a registrar a totalidade de dados observáveis em uma peça lítica. Esses dados são referentes à matéria-prima, dimensões, peso, estado da peça, trabalho de preparo e lascamento, retoque, técnicas de fabricação, cor, utilização e, em outras palavras, a descrição morfológica, tecnológica e as conjecturas sobre uma possível utilização (1). Cada peça é portanto dissecada e transformada em linguagem escrita, seja em linguagem clara, seja em código. Tudo o que se pode ver, tudo o que se lê diretamente na peça é passado, através da escrita, sobre um papel e sobre uma ficha. E a mesma é completada por um desenho da peça.

O tempo gasto para preencher cada ficha é variável: dez minutos para uma peça simples, por exemplo, uma lasca cortical, e até 30 minu-

* — Pesquisa realizada com o auxílio do CNPq.

** — Maitre-assistant da Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (Paris); responsável pela R.C.P. 394 do Centre National de la Recherche Scientifique; diretora da Missão Franco-Brasileira do Piauí; Assessora de pesquisas da Fundação Universidade Federal do Piauí.

(1) — Se chamo de conjecturas as utilizações propostas é porque, na maior parte dos casos, as utilizações são propostas após um simples exame à lupa das partes ativas das peças. É necessário ter presente que somente o estudo de microfotografias permite um estudo comparativo que possibilita determinar as utilizações prováveis.

tos para uma peça mais complexa. Aplicando este método cheguei a gastar uma hora e trinta minutos para descrever peças complexas, retocadas.

A partir dos dados anotados nas fichas, o pesquisador tenta reunir as peças semelhantes em tipos, mas o problema que se apresenta em geral é que os detalhes são tantos que há uma atomização do universo de estudo e o número de tipos é extremamente grande.

E finalmente para conseguir verificar o parentesco entre as peças, o pesquisador abandona as fichas e procura diretamente as peças pela observação direta.

Estes fatos tornam extremamente lenta, onerosa, e em fim de contas inútil, a descrição detalhada.

Em alguns casos a utilização desse procedimento se justificava pelo fato de a análise ser realizada na América do Sul por estudantes ou pesquisadores locais e as fichas enviadas para a Europa, onde os dados eram tratados e a publicação elaborada. O pesquisador europeu vinha em seguida controlar os dados duvidosos e ele era o responsável pela classificação.

Atualmente, com o desenvolvimento do ensino da arqueologia pré-histórica no Brasil, tal procedimento não tem mais sentido e penso que o ideal é criar um método claro, um método que siga simplesmente as leis das classificações. Ele poderá ser utilizado pelos profissionais e estudantes sul-americanos, os quais serão os autores das classificações; será modificado e adaptado segundo o interesse de cada um. Sua simplicidade torna-o extremamente prático.

Mas sua vantagem é sobretudo a economia de tempo e de meios.

Por que atomizar em centenas de informações escritas uma realidade material, uma unidade criada pelo homem pré-histórico, para em seguida tentar novamente associar os dados escritos para recriar a matéria?

No momento presente, quando o visual avança de uma maneira impressionante nos diferentes campos científicos, é um anacronismo transformar uma peça, uma realidade visualmente presente, em uma ficha escrita.

1.2. — TIPOLOGIA E COMPUTADORES

Várias tentativas de utilização de computadores para o estabelecimento de tipologias líticas na América foram feitas nestes últimos anos.

O próprio Guia para a Análise das Indústrias Líticas da América do Sul, redigido por Annette Laming-Emperaire, nasceu de um projeto destinado à análise descritiva, de modo a obter uma descrição detalhada das peças. A etapa seguinte seria o tratamento formal dos dados coletados.

Uma mesa redonda reuniu-se em Santa Fé no início da década dos 60, mas a conclusão final foi que o material lítico não era propício para tal tipo de tratamento, em virtude de a matéria-prima não ser sempre favorável; isto é, em vários tipos de matéria-prima utilizada na América a qualidade é medíocre; o homem pré-histórico não tinha o domínio técnico da mesma. Assim, os resultados obtidos não formam séries facilmente identificáveis, como no caso de indústrias feitas sobre matérias favoráveis como o sílex e a obsidiana.

Um grupo de colegas da Université du Québec, em Montreal, um grupo francês no Peru, a missão de salvamento arqueológico de Salto Grande, são outros exemplos de análises descritivas realizadas com vistas a um posterior tratamento por computadores. E a lista não é exaustiva.

Após ter trabalhado neste sentido durante três anos, juntamente com Annette Laming-Emperaire, abandonei esta linha. Quero ressaltar que esta decisão se refere ao estudo das coleções líticas sul-americanas, matéria de minha especialidade. As reflexões que faço a seguir são válidas unicamente para a América do Sul. Não posso opinar para outras regiões, por não estar ao corrente de todas as publicações que possam existir sobre a questão. Entretanto, de um modo geral, seja no que concerne a Europa de Oeste, a América do Norte e a do Sul, não conheço nenhuma publicação de resultados do tratamento informático de dados referentes ao material lítico que justifique os meios utilizados. Como Diretora Científica da Missão de Salvamento Arqueológico de Salto Grande, pude verificar pessoalmente que a análise descritiva

de coleções muito numerosas é um trabalho longo e custoso. Durante toda a duração da análise, não se pode ter uma idéia da natureza da coleção. Somente a fase final, o tratamento dos dados no computador, é que fornece as conclusões. No caso de Salto Grande, por exemplo, a análise descritiva (e uma parte das coleções não foi analisada por falta de tempo) levou cinco anos. E o grupo que se encarregou desse trabalho era numeroso, em média 11 pessoas. Todos os arqueólogos tiveram que esperar até o fim do programa para dispor de dados, não muito mais detalhados, sobre as coleções líticas dos sítios que escavaram.

Penso que o computador é um excelente auxiliar para o arqueólogo, mas acho que realizar um programa utilizando os dados de uma análise descritiva exaustiva é um desperdício de tempo e de créditos. Há um "engarramento" de dados classificatórios e dados meramente descritivos; solicita-se à máquina separar classes que seriam facilmente isoladas manualmente.

Há um outro fato que deve ser ressaltado: os arqueólogos utilizam com facilidade termos específicos de outras disciplinas, sem se preocupar com a sua aceção, por exemplo os termos intimamente ligados com o tratamento formal dos dados e com a utilização da estatística em arqueologia. Assim por exemplo, tipo é por definição o indivíduo de uma classe que dela possui o maior número de características. Deste modo, para poder definir um tipo, para fazer uma tipologia, é necessário dispor da série, a fim de poder isolar o tipo. Ora, em Pré-História, disciplina fragmentária e vestigial por definição, como provar que se dispõe da série?

O pesquisador pode, arbitrariamente, estabelecer que a série é a coleção disponível, mas se isto pode servir como uma técnica a fim de obter-se a classificação desejada, não se pode considerar o tipo definido como uma realidade aplicável ao universo de estudo.

Como falar de tipo e de tipologia, sobretudo quando se trata de material proveniente de regiões praticamente desconhecidas do ponto de vista arqueológico? Se levarmos em consideração que, mesmo na Europa, onde a arqueologia tem mais de um século, as descobertas

dos últimos dez anos transformaram radicalmente o panorama da "tipologia" oficial estabelecida, devemos ter ainda muito mais cuidado tratando de coleções de zonas pouco estudadas. O leitor consultará com grande proveito Lalande (1980) sobre o significado da palavra tipo e sua desvalorização como resultado de um uso abusivo.

Por esta razão, deixei de utilizar os termos tipo e tipologia: na realidade, através de uma análise classificatória defino classes iniciais e suas derivadas.

Vários colegas que utilizam a informática se propõem a analisar detalhadamente uma amostra, para em seguida definir os tipos e extrapolar para o conjunto do material proveniente de todos os sítios da região pesquisada. Alguns estão convencidos de que é suficiente, graças ao estudo detalhado das amostras, obter dados para construir modelos. Há artigos que deixam entender que em breve as escavações não serão mais necessárias, as questões serão respondidas pelos modelos, sendo que estes serão construídos a partir de dados obtidos por prospecções e coletas de amostras.

Ora, por definição, uma amostra contém todos os constituintes do universo de estudo; como verificar, em Pré-História, qual o universo de estudo? Se nos propomos analisar a indústria lítica de uma cultura, o universo seria a totalidade do material lítico que resulta do trabalho da comunidade em questão. Mas como não podemos nunca ter a certeza de que foram encontradas todas as peças líticas, não podemos determinar exatamente qual o universo de estudo. É ainda um resultado do caráter fragmentário e vestigial da arqueologia.

Por isto, minha posição é a de que, em Pré-História, não temos a possibilidade de colher amostras no sentido estatístico da palavra (temos unicamente amostras de sedimentos, de rochas, etc.), e, como decorrência, não é possível estabelecer modelos explicativos gerais. Se considerarmos o exemplo de um programa de pesquisa em uma região desconhecida: após uma prospecção integral, após escavações exaustivas e a análise de todo o material encontrado (permanecendo sempre a incógnita do material que não foi encontrado ou foi destruí-

do pela ação do tempo), temos dados suficientes para traçar o perfil das culturas estudadas. Mas como verificar se a estrutura construída será válida em outros meios e em outras épocas?

Os modelos poderão ser usados, como técnica de trabalho, a fim de facilitar a síntese; mas serão sempre limitados ao caso específico, não podendo ser utilizados universalmente.

Estas explicações eram necessárias para que o leitor compreenda porque utilizamos a palavra coleções ao invés de amostras ou de indústria lítica.

Penso que, na América, estamos em uma fase de coleta de dados; estes dados devem ser tratados em vista de uma classificação, mas devem-se ter sempre presentes os limites que são impostos pelas características da disciplina.

1.3. — O PROCESSO ANALÍTICO-SINTÉTICO

O procedimento descrito no presente artigo é o utilizado no estudo das coleções líticas de São Raimundo Nonato. Ele foi elaborado com base em um raciocínio lógico e simples e procurando evitar contradições entre a teoria do estabelecimento de classificações e a prática.

O ponto de partida considerado foi o fato de que a descrição escrita nunca é suficiente para permitir uma classificação. O pesquisador tem sempre a tendência de olhar o desenho da peça. E para mim, nas descrições escritas **perde-se algo que é extremamente importante: a manipulação da peça. As peças líticas são feitas para serem utilizadas com uma finalidade; como diz Leroi-Gourhan, são o intermediário entre a mão e a matéria a ser transformada. Portanto, penso que classificar coleções baseando-se unicamente em dados registrados em fichas é arriscar a cometer erros.**

A experiência acumulada durante anos mostrou-me que certos dados tomados durante a análise descritiva são desprovidos de significação. Por exemplo, as medidas. As peças líticas têm às vezes tamanhos que variam ao infinito, sem formar grupos. Para que serve anotar por exemplo, todos os tamanhos em centímetros.

quando entre 30 peças de uma classe, por exemplo, não há duas com as mesmas dimensões, a variação sendo da ordem de alguns milímetros? Às vezes, ao contrário, dentro de uma classe (1), formam-se distintamente séries cujos tamanhos oscilam, mas que ficam dentro de certos limites. O mesmo é válido para o peso.

Por todas essas razões, adotei uma técnica de análise que, ao mesmo tempo que analisa as peças, as separa em classes. Nada é anotado em fichas, pois as coleções existem e estão ao alcance de todos. Não perdemos tempo escrevendo o que é visível na própria peça.

Uma vez separadas as classes, passo a analisar detalhadamente os componentes de cada uma. Assim, posso ordenar rapidamente as peças pelo tamanho, pela morfologia, pela técnica. Em seguida, verifico se este ordenamento forma realmente grupos ou se se trata de uma variabilidade não significativa, resultante da matéria prima utilizada ou simplesmente por não ter sido considerada pelo homem pré-histórico como algo importante.

Após a classificação total, que é realizada ao mesmo tempo que a análise, faço o diagnóstico da coleção considerada. Este diagnóstico é completado pelos dados descritivos.

Estes dados são, bem entendido, diferentes, seguindo a classe. Por exemplo, para as lascas não retocadas, são consideradas:

- características da face dorsal (n.º de cicatrizes, córtex, etc.)
- características da face ventral (bulbo, ondas de percussão)
- bordos

Para os núcleos, os fragmentos, as peças retocadas, etc., as características consideradas serão as próprias da classe e que são as mesmas que constam de qualquer descrição de tipos líticos.

Dentro da classe são isolados então os grupos de peças que apresentam as mesmas características. Cada grupo é identificado por uma letra e é descrito em linguagem corrente, não codificada.

Trata-se portanto de um procedimento no

1 — A classe compreende todas as peças de uma mesma categoria. As categorias são definidas pelos critérios considerados classificatórios (cf. p.).

qual a análise se alterna. A síntese realizada entre duas fases analíticas permite considerar a totalidade do processo e reconsiderar os dados. E sobretudo pode-se manipular as peças, verificar se as decisões tomadas correspondem à realidade.

Este procedimento analítico-sintético tem portanto a vantagem de ser rápido, econômico e de fornecer imediatamente a síntese global para a coleção estudada, e ao mesmo tempo a verificação da síntese e a utilização da mesma como um dado comparativo em relação às próximas coleções a serem estudadas.

O leitor verificará que eliminei os cálculos de porcentagem que são regra neste tipo de estudo. Mas deve-se considerar que, raramente, os arqueólogos escavam a totalidade de cada Sítio (1). Ora, se não se escava a totalidade do sítio, não se tem a totalidade da coleção do mesmo e a porcentagem é falseada por esta razão. Outra fonte de erro: quando escavamos uma área dada, no decorrer da estratigrafia não tratamos sempre com um mesmo tipo de ocupação da área. Ou seja, no decorrer da escavação, a primeira camada pode ser estéril, a segunda ter uma grande quantidade de vestígios que mostram que se tratava de uma zona na qual foi feito um fogo, assado um pedaço de caça. A camada 3 pode ser estéril, a 4 pode conter três peças, pois era somente um lugar de passagem, a 5ª pode ter uma imensa quantidade de detritos de lascamento, pois na época em que o sítio foi habitado pelos ocupantes, eles usavam aquela área para trabalhar a pedra e faziam fogo e comiam em outra área não escavada.

E assim posso continuar a dar exemplos de uma seqüência de porcentagens para camadas sobrepostas, que não correspondem obrigatoriamente a uma mesma utilização. Isso não faz avançar em nada nossa pesquisa. É uma aparência de método científico, mas não passa de aparência.

Penso não ser demais repetir outra vez que só se pode comparar o comparável. As porcen-

tagens serão interessantes quando feitas de coleções que pertencem a uma mesma cultura e que provêm de áreas diferentes, ou então que são pertencentes a diferentes culturas, mas foram obtidas pela escavação de áreas de mesma utilização. Nestes casos, o estudo das diferenças porcentuais pode auxiliar o arqueólogo na compreensão do problema estudado.

2. O UNIVERSO DE ESTUDO

É essencial que sejam estabelecidos os limites e os critérios que são utilizados para definir o universo de estudo e no seu interior estabelecer quais as classes. Graças a esta precisão é possível, em seguida, realizar um estudo comparativo utilizando o cálculo de porcentagens, pois temos certeza de estar trabalhando dentro de um conjunto individualizado no tempo e no espaço.

2.1. — CRITÉRIOS DE DIVISÃO

Exporei a seguir os critérios que adoto para dividir o universo de estudo, mas é evidente que estes critérios foram escolhidos em função do tipo de sítio e de vestígios. Eles são também dependentes da finalidade do estudo em curso.

Defini como universo de estudo, no nível atual da pesquisa, a coleção lítica de cada sítio escavado (2).

2.1.1. — A estratigrafia

A primeira divisão que é praticada no universo de estudo, isto é, na coleção lítica integral de um sítio, é a separação das peças por escavações, sondagens ou limpezas. Naturalmente as peças são separadas por escavações se foram feitas diferentes escavações dentro do mesmo sítio. As escavações diferentes podem ser realizadas em uma mesma campanha, ou durante anos sucessivos. O mesmo é válido para as sondagens. As peças encontradas durante os trabalhos para possibilitar a evacuação dos sedimentos ou para a proteção do sítio são consideradas à parte.

1 — No caso de São Raimundo Nonato, unicamente um sítio foi totalmente escavado e isto porque era muito pequeno e uma parte havia sido destruída por acampamentos de caçadores.

2 — É óbvio que, no fim do programa global de pesquisa, o universo de estudo será a coleção de todos os sítios cronologicamente aparentados.

Dentro de cada um desses grupos (salvo os casos nos quais falta toda indicação estratigráfica) intervêm então os critérios estratigráficos. Durante as escavações utilizamos dois conceitos: solo de ocupação e camada arqueológica (1). A camada tem uma espessura, os vestígios arqueológicos são encontrados dentro de um certo tipo de sedimento. O solo de ocupação é portanto um momento na escavação e não tem espessura. Normalmente, em uma escavação por níveis naturais, considera-se a camada por suas características sedimentológicas e decapa-se cada solo de ocupação. Mas na prática, sobretudo no caso de camadas de areia solta ou de sedimentos muito finos, as peças de um solo podem ser afundadas ou levantadas pelo pisoteio dos próprios homens pré-históricos. Ou então, como acontece em São Raimundo Nonato, por animais que buscam refúgio nos abrigos e por uma frequência assídua podem alterar a posição inicial das peças. Assim, encontramos peças no interior de camadas completamente desligadas de um nível ou solo arqueológico.

A coleção lítica de cada escavação, sondagem ou coleta é portanto separada segundo a camada ou solo de procedência. Esta primeira divisão estratigráfica é uma classificação de entrada, pois no final da análise ela não será mantida. Uma vez terminado o estudo, serão reunidos em uma única fase (2) o conjunto de peças pertencentes às camadas e solos diferentes, mas que mostraram uma identidade morfológica e tecnológica. O grupo de saída será portanto a fase.

As fases serão definidas durante o processo analítico-sintético: serão colocadas sobre uma mesa as peças dos níveis e camadas (3) dos mais antigos para os mais novos. Estas pe-

ças vão sendo reunidas desde que as características sejam as mesmas; quando for notada uma quebra na continuidade morfológica e tecnológica não são mais colocadas as peças da unidade estratigráfica seguinte. Compulsando os diagnósticos feitos para as unidades estratigráficas que estão sobre a mesa é possível verificar se a impressão visual e manual corresponde aos dados da análise.

2.1.2. — A utilização do espaço

Dentro de cada classe de entrada serão praticadas outras divisões para as quais o critério adotado é o modo de utilização do espaço. Como já salientei na introdução, no decorrer da estratigrafia não encontramos sempre o mesmo modo de utilização da área.

Assim, as peças de uma mesma unidade estratigráfica serão separadas se, por acaso, a área total da superfície escavada mostre diferenças estruturais. Em outras palavras: se dentro da área escavada, por exemplo na camada 11, aparecem um fogão, uma sepultura e uma área de trabalho da pedra, o grupo de peças líticas será dividido em três conjuntos, de acordo com a área em que foi encontrada a peça.

No caso de São Raimundo Nonato, nos abrigos (4) com pinturas as áreas de ocupação diferencial já encontradas são: área de fogão, área de sepultura, área de trabalho da pedra, área de realização de refeições ou de preparo da caça, área de passagem, área indiferenciada.

O conjunto determinado é a menor divisão do universo de estudo, ao nível de entrada.

No momento da síntese, é óbvio que esses conjuntos serão integrados na fase, mas sua definição é indispensável para a realização dos cálculos percentuais comparativos. Não teria

1 — É necessário estabelecer bem a diferença entre camada sedimentológica e arqueológica. No primeiro caso as camadas são definidas pelo sedimento. As camadas arqueológicas são por nós definidas como sendo a espessura de sedimento que separa dois solos de ocupação sucessivos.

2 — A fase é a unidade cultural, é um estágio técnico cronologicamente definido no interior de uma tradição.

3 — Naturalmente as peças colocadas sobre a mesa já estão separadas em classes e grupos pela análise classificatória. Seria inútil colocar a totalidade das peças de cada unidade estratigráfica juntas de uma vez; as diferenças são muito mais visíveis quando se trata com um grupo homogêneo. Por exemplo, colocá-las ao mesmo tempo lascas, depois lascas retocadas, etc.

4 — Até o presente momento as escavações na área arqueológica de São Raimundo Nonato foram restritas aos abrigos. Por esta razão, todos os dados e critérios aqui expostos são específicos para este tipo de sítio.

sentido comparar os vestígios líticos de uma zona de sepultura com os de uma zona de lascamento da pedra. As diferenças poderiam não ser devidas a diferenças cronológicas e culturais, mas simplesmente resultado de uma utilização diferente da área. Assim, para que as diferenças percentuais sejam seguramente o reflexo de uma diferença cultural, é necessário que os conjuntos componentes de cada classe sejam precisamente identificados.

O estudo comparativo que faço coloca em um mesmo gráfico as porcentagens referentes a cada fase, mas comparando unicamente as áreas de utilização equivalentes.

3 — A CLASSIFICAÇÃO PRELIMINAR

Penso não ser necessário definir aqui cada um dos termos utilizados, pois a grande maioria faz parte da terminologia pré-histórica. Somente definirei os termos que não são correntes na literatura especializada.

3.1. — A AÇÃO

O critério que serve de base para o estabelecimento das classes preliminares é a ação. O homem pré-histórico exerceu uma ou várias séries de ações sobre cada peça lítica encontrada e esta ação pode ser retraçada pelo arqueólogo. Cada classe inicial é definida pelo tipo de ação. Não tratarei aqui, por não ser o objeto deste artigo, da classificação das ações. O leitor encontrará na publicação de Leroi-Gourhan (1973) um estudo brilhante sobre o assunto.

Considerando o material da área de São Raimundo Nonato, estabeleci como tipos de ação a seleção e as ações que resultam em uma modificação da forma original.

3.1.1. — Seleção

No momento de confeccionar uma peça lítica, o homem pré-histórico realizou uma escolha: ele selecionou um tipo determinado de matéria-prima e a forma natural revestida por esta matéria. Esta forma natural pode ser um seixo, uma placa, um bloco ou mesmo um filão

que aflora e do qual o homem pré-histórico pode tirar lascas ou blocos.

Encontram-se nos sítios arqueológicos peças líticas que foram trazidas pelo homem, mas que não têm nenhum traço de outra ação humana, a não ser esta seleção e transporte. Outras vezes, essas peças apresentam traços que resultam da ação humana, mas são traços superficiais e não modificam a forma original. São exclusivamente traços de uso, como por exemplo seixos que serviram como percutores ou blocos sobre os quais os pigmentos minerais foram pulverizados.

Fica especificado que a ação de seleção compreende sempre o transporte para o sítio. Em uma camada formada pela desagregação de um conglomerado, por exemplo, não poderemos considerar os seixos do conglomerado como tendo sido selecionados. Neste caso, unicamente os seixos de rochas não presentes no conglomerado de origem poderão ser considerados como tendo sido selecionados.

3.1.2. — Modificação da forma original

Cada vez que verificamos que houve uma alteração, mesmo se mínima, na forma de origem, podemos dizer que o homem exerceu pelo menos três tipos de ação: a seleção, o transporte e aquela que resultou na mudança da forma.

Esta terceira série de gestos pode ter sido voluntariamente destinada a mudar a forma de origem, mas também pode ser que tivesse outra finalidade e que a mudança da forma da peça lítica foi involuntária. Essa mudança é sempre o resultado de uma ação humana, mas o desiderato do homem pré-histórico não era obter essa mudança. Um exemplo deixará mais clara a questão: em São Raimundo Nonato encontramos, em vários sítios, fogões que eram formados por duas ou três pedras arrumadas em uma estrutura *grosso modo* circular. Em alguns casos, essas pedras eram blocos caídos da parede do abrigo, em outros grandes seixos. Encontramos, às vezes, um desses seixos fragmentado pela ação do fogo, os pedaços constituintes ainda em seus respectivos lugares mantidos pelas cinzas e sedimentos. Em outros casos, encon-

tramos lascas espalhadas perto de fogões e estas lascas são indubitavelmente o resultado da ação do fogo. No primeiro caso, é evidente que o lascamento não era o que o homem pré-histórico havia procurado, ele era portanto involuntário. No segundo caso há a possibilidade de que o lascamento pela ação do fogo tenha sido resultado de uma ação voluntária, mas também pode ser que um seixo explodiu perto do fogo, foi afastado por não servir mais e o fogão refeito. Na área de São Raimundo Nonato, conhecemos bem os tipos de fogões e assim podemos separar as lascas produzidas pelo fogo e que são o resultado de uma ação cuja finalidade não era produzir lascas.

As ações que voluntariamente são realizadas para modificar a forma das peças líticas são o resultado de séries sucessivas e diferentes de gestos (1).

Assim temos: a — preparo: obtenção de matéria-prima a partir de núcleos dormentes, retirada do córtex, fabricação da pré-forma, preparação do plano de lascamento;

b — lascamento (o resultado do lascamento produz a lasca e deixa no núcleo, seja este um bloco, uma placa ou um seixo, a marca negativa ou cicatriz; portanto, o resultado da ação é sempre visível);

c — a terceira série de gestos é executada para retocar a peça. O retoque é portanto a última ação que modifica voluntariamente a forma da peça de origem.

3.2. — AS CLASSES INICIAIS

Segundo estes tipos de ação definidos, podemos classificar o universo de estudo. Tere-mos duas classes de origem: formas selecionadas e formas modificadas (v. Quadro I). A fim de facilitar o trabalho, não as considero

como as classes iniciais, mas sim como dois conjuntos do universo que serão considerados ao mesmo tempo. Dentro desses conjuntos, as classes iniciais serão definidas pelas séries de ações mostradas pelas peças (v. Quadro II). A fim de facilitar o trabalho, dei a cada uma dessas classes um número, mas é claro que este código é um instrumento de trabalho e não aparecerá nas publicações de síntese.

3.2.1. — Formas selecionadas (v. Quadro II)

A classe inicial das formas selecionadas recebeu o número I. Ela compreende diferentes classes primárias que, na área de São Raimundo Nonato, são os seguintes:

- blocos, cujo código é I/1;
- seixos, cujo código é I/2;
- fragmenos, cujo código é I/5;
- placas, cujo código é I/7.

3.2.2. — Formas modificadas (v. Quadro II)

Dividimos as formas modificadas em duas classes iniciais:

— classe I, que compreende as peças modificadas pelas duas primeiras séries de gestos: preparo e lascamento;

— classe II, na qual são incluídas as peças que mostram ter sofrido a última série de gestos, o retoque.

Nas coleções que estudo atualmente, as classes primárias nas quais se resolvem essas classes iniciais são: (v. Quadro III)

- Classe II (2):
- blocos: II/1;
- seixos: II/2;
- lascas: II/3;
- estilhas: II/4;

1 — O leitor não deve esquecer que trato aqui exclusivamente do material lascado. Toda a ação referente ao polimento fica portanto excluída, mas poderá ser integrada se necessário, sem nenhum inconveniente e sem mudar a estrutura do processo.

2 — Nas coleções de São Raimundo Nonato há vários exemplos de peças que, mesmo não sendo retocadas, têm uma forma específica, fruto evidente da maneira de talhar o bloco, ou o seixo de origem. Há também lascas não retocadas, cuja forma é o resultado da maneira de preparar o núcleo; por exemplo, lascas triangulares. Nestes casos essas peças são classificadas à parte e as classes em questão são diferenciadas pela letra A que é anexada ao código:

- II/1A — blocos lascados com formas específicas;
- II/2A — seixos lascados com formas específicas;
- II/3A — lascas com formas específicas.

- fragmento: II/5;
- lâminas: II/6;
- núcleos: II/8;
- lamelas: II/9;.

- Classe III :
- peças retocadas sobre blocos: III/1;
- peças retocadas sobre seixos: III/2;
- peças retocadas sobre lascas: III/3
- peças sobre lâminas: III/6.

É claro que o avanço de pesquisas poderá levar à definição de outras classes.

Estes são portanto os critérios classificatórios. As outras características das peças serão em seguida objeto de uma análise descritiva.

4. ANÁLISE DESCRITIVA

O tipo de descrição é diferente para cada classe considerada. A descrição é definida em função das características da classe. Alguns dos dados obtidos pela análise descritiva permitirão a definição de classes secundárias e terciárias.

Se considerarmos que as peças líticas são fabricadas para exercer uma função determinada, suas características são em parte forçosamente dependentes desta função. É óbvio que, neste caso, é impossível seguir uma mesma regra para peças tão diferentes como uma ponta de projétil, uma lesma, uma lasca, um raspador ou um núcleo.

Alguns critérios são idênticos para todos os grupos, outros são específicos. Mas o que é importante ressaltar é que todos esses critérios estão ligados à ação por intermédio da função.

4.1. — ANÁLISE MORFOLÓGICA

Não me parece necessário indicar quais as relações entre as características morfológicas e as ações humanas ligadas à peça estudada. No caso mais distante, a escolha da matéria-prima, pode-se demonstrar que não é qualquer matéria-prima que é utilizada para a fabricação de certas peças. Pode se tratar de uma limi-

tação de origem tecnológica, mas a técnica é escolhida em função dos resultados a serem obtidos. Portanto, pode-se afirmar que tanto a escolha da matéria, quando as dimensões e forma final da peça são dependentes da função à qual se destina.

As características morfológicas consideradas são :

- matéria-prima;
- dimensões;
- forma.

A matéria-prima não é uma característica classificatória, mesmo se certos grupos são compostos de peças feitas exclusivamente com um tipo de rocha. Aliás, esta é uma situação ideal teórica, pois nas coleções em estudo, no grupo de lâminas, constituído quase que unicamente por lâminas de sílex, encontraram-se duas lâminas de quartzito. Mas o leitor deve entender facilmente minha posição; estou estudando o equipamento lítico do homem pré-histórico e me interesso pela peça sob o ponto de vista da sua função. Como exemplo, posso dar um estudo sobre a utilização das facas no mundo ocidental, entre os séculos XVIII e XX. Seguramente, vão ser estudados os tipos de facas e suas funções e, no interior de cada tipo, serão descritos os materiais utilizados. Não penso que o estudo dividiria de entrada as facas em: facas de aço, facas de prata, etc..

No que concerne às dimensões, penso ser inútil dar as medidas em números. Adotei um código :

- menos de 1 cm: micro;
- entre 1 e 2 cm: minúsculo;
- entre 2 e 4 cm: pequeno;
- entre 4 e 8 cm: médio;
- entre 8 e 14 cm: grande;
- ente 14 e 22 cm: muito grande;
- acima de 22 cm: macro.

Quero salientar que, na realidade, não tomo a medida de cada peça do grupo. Quando o analiso, tendo todos os indivíduos sobre a mesa, verifico se há agrupamentos de peças segundo o tamanho ou se a variabilidade é ilimitada e contínua. Se há agrupamento, separo

o grupo que é ordenado segundo o tamanho e meço a maior e a menor. Na descrição anoto: grupo de n indivíduos cujo tamanho é próximo e oscila entre Y e Z.

No caso de uma variabilidade contínua, tomo as medidas dos dois extremos: maior e menor.

Considero inútil pesar a peça, pois conheço a matéria-prima e as dimensões e é fácil ter uma idéia do peso.

Quanto à forma, a literatura especializada mostra as dificuldades inerentes à sua descrição. E o resultado deixa a desejar. Assim, penso que a forma deve ser descrita quando evidentemente ela foi procurada pelo homem pré-histórico. Mas, para que descrever a forma de um seixo rolado, do qual foi tirada uma lasca ou duas? Se não houve um preparo para dar ao seixo uma característica explícita de núcleo, se não há um plano de lascamento?

Eu descrevo somente as formas definidas pela ação do homem pré-histórico; caso contrário, utilizo o critério de normalidade técnica (uma lasca cortical tem uma forma que varia muito dentro de um mesmo tipo de matéria-prima, por exemplo) e acrescento as observações referentes a detalhes de forma que resultam de defeitos da matéria-prima ou de um erro técnico.

4.2. — ANÁLISE TECNOLÓGICA

A análise tecnológica associada à morfológica fornece dados para classificação em classes secundárias. Mas, no caso da área de São Raimundo Nonato, alguns dados desta análise são meramente descritivos e não são levados em consideração para efeitos de classificação. Como exemplo damos o tipo de percutor utilizado (duro ou mole) e o tipo de técnica de retoque (percussão ou pressão) que estão ligados a fatores cronológicos, isto é, são empregados com finalidades diferentes. Dentro de um mesmo período cultural, as peças de um mesmo sub-grupo são feitas segundo uma mesma técnica.

Os dados que utilizo para determinar as classes secundárias são os que se referem à parte ativa das peças (Quadro IV).

Assim temos :

- parte da peça que é ativa;
- características da parte ativa.

Como dados descritivos, temos o tipo da ação que pode ser exercida.

Quando a parte ativa da peça é sua superfície, ela pode ser as faces, os pólos ou os lados da peça ou mais de uma dessas partes ao mesmo tempo. No caso de bordos, gumes, considero-o em plano e em perfil, assim como o ângulo. Não meço cada peça, mas estabeleço para cada classe os limites de variação do ângulo ou dos gumes o que permite o estabelecimento de classes de peças com ângulos semelhantes.

Nas coleções de São Raimundo Nonato, os ângulos podem ser agrupados em três ordens: ângulo fechado (até 30°), ângulo médio (até 45°) e ângulo aberto (acima de 45°). É claro que, quando temos uma classe, definida pelos critérios classificatórios descritos, e que um ou dois indivíduos da espécie apresente ao invés de 30° por exemplo, um ângulo de 32°, não constituímos uma nova classe. Dentro das coleções de São Raimundo Nonato, em função da matéria-prima e da técnica utilizadas, essas variações não refletem um desiderato do homem pré-histórico, mas sim limites técnicos.

No caso dos bordos, a localização pode ser distal, lateral e transversal.

O tipo de retoque é descrito, mas não é um dado classificatório, pois, dentro de cada classe, o tipo de retoque é sempre o mesmo.

O quadro 1 mostra as classes nas quais se resolveu o universo de estudo. É necessário notar que não considero como dados classificatórios os fornecimentos, pela descrição, de partes ativas naturais, isto é, que foram utilizados pelo homem sem ter havido necessidade de retoque. Assim, os seixos utilizados como percutores, ou lascas utilizadas sem retoque, são simplesmente descritos. Nestes casos, as observações sobre as partes ativas são meramente descritivas e servem, no máximo, para estabelecer se, dentro do grupo considerado, há concentrações no que concerne uma certa posição da parte ativa de determinados

ângulos de bordos que foram utilizados como gumes.

Na realidade, parece-me impróprio chamar uma lasca sem retoques de faca, só porque parece que ela foi utilizada como tal. Somente após um estudo das hipotéticas marcas de uso, através de microfotografias, poderá ser considerado em uma possível categoria o conjunto de peças não retocadas, porém utilizadas.

Como exemplo das classes secundárias existentes nas coleções de São Raimundo Nonato temos (v. Quadro V) :

— blocos ou seixos retocados de modo a formar bordos de ângulo fechado em toda a periferia da peça (biface, uniface) (1);

— seixos retocados de maneira a formar um bordo de ângulo fechado em uma extremidade (chopper e chopping-tool);

— lascas com retoques formando bordo ou bordos de ângulo fechado (facas, facas de dorso);

— lascas com retoques formando bordo ou bordos de ângulo médio (raspador lateral);

— lascas com retoques formando bordo ou bordos de ângulo aberto (raspadores terminais);

— lascas ou blocos retocados de modo a ter uma face ventral lisa e o dorso por retoques, ou bordos tendo ângulos abertos (lesmas, plainas e plano-convexos);

— lascas ou seixos retocados de modo a formar uma peça mais longa que larga, dotada de uma ponta romba;

— ponta de projétil.

Essas classes secundárias serão por sua vez divididas em classes terciárias, segundo a posição da parte ativa, segundo a existência de uma parte diferenciada embora não ativa. Assim, por exemplo, raspador lateral duplo, raspador terminal discoidal, raspador terminal carenado, faca com dorso, faca dupla, etc.

As classes secundárias e terciárias são descritas exaustiva mas coletivamente. Procuro não levar em consideração os pequenos detalhes diferenciados, mas sim as grandes linhas de convergência de forma, de técnica, de dimensões.

4.3. — ANÁLISE DOS TRAÇOS EXISTENCIAIS

Chamo de traços existenciais todas as marcas evidentes nas peças e que são posteriores à sua fabricação. Essas marcas podem ser ativas (as que resultam de sua utilização) ou passivas (quebra por choque ou queda, pátina, decomposição por efeito do intemperismo ou por ação do fogo, etc.).

Os traços de utilização que anoto são hipotéticos; somente um estudo experimental e a verificação dos traços através de microfotografias poderá comprovar essas hipóteses.

Seja no caso de traços de utilização, ou de traços passivos, são anotados o tipo de traço e sua localização.

Estes dados são descritivos.

5. CONCLUSÃO

Este método de análise classificatória tem sido utilizado já há três anos e os resultados são satisfatórios. A análise se faz rapidamente e o conjunto do material de cada unidade estratigráfica, e em seguida de cada fase ou unidade cultural, é imediatamente classificado.

A síntese progride passo a passo com a análise, o que possibilita ao pesquisador ter uma idéia clara e uma visão completa de seu universo de estudo a cada instante.

E, ao invés de acumularmos milhares de fichas e perdermos tempo com desenhos, consagramos nosso tempo a verificar detalhadamente cada peça e a estabelecer comparações a fim de determinar, com o máximo de exatidão, as etapas da sequência cronológica.

Não faço uma descrição de cada peça, mas cada classe coletivamente é descrita e

1 — Utilizo os nomes consagrados pela literatura especializada, mesmo se, às vezes, as peças não tenham uma utilização evidente, como deixaria supor o nome dado.

definida. É desenhado no mínimo um indivíduo representativo de cada classe. Todos os indivíduos das classes secundárias e terciárias são fotografados.

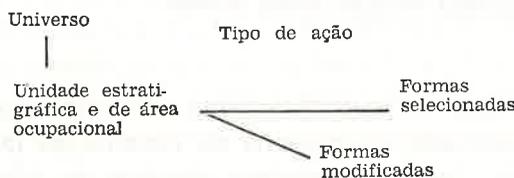
Em seguida, a coleção total da unidade estratigráfica é embalada novamente, cada embalagem contendo os indivíduos de uma mesma unidade classificatória. A embalagem recebe a etiqueta que indica o nome do sítio, a unidade estratigráfica, a unidade cultural e a unidade classificatória.

Para a redação da síntese, temos todos os dados anotados no diagnóstico da unidade estratigráfica ou seja:

- total de indivíduos;
- total de indivíduos para cada classe;
- descrição de cada uma dessas unidades classificatórias: matéria-prima, forma, dimensões, tecnologia, estudo da parte ativa, estudo dos traços existenciais;
- conclusão sobre a coleção.

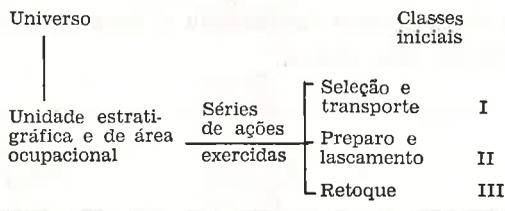
QUADRO I

Processo classificatório: do universo às classes de origem.



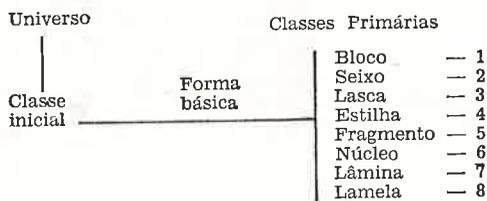
QUADRO II

Das classes de origem às classes iniciais. O critério classificatório é a série de ações exercidas sobre a peça.



QUADRO III (1)

As classes primárias são definidas pela forma de base da peça.

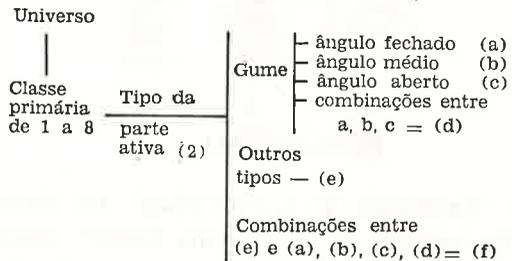


1) Neste quadro as peças da classe inicial I só podem ser classificadas nas seguintes classes primárias:

Bloco	— 1	fragmento	— 5
seixo	— 2	placa	— 7

QUADRO IV

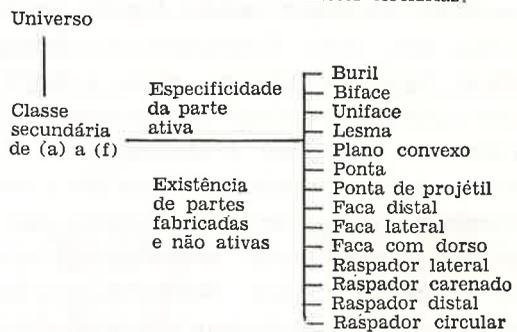
Processo classificatório: das classes primárias às classes terciárias.



2) É possível que uma peça da classe inicial I tenha sido utilizada. Por exemplo, um seixo que serviu de percutor. Neste caso é claro que a peça em questão é classificada pelo tipo da parte ativa, citada na descrição. Mas neste quadro só consideramos as peças com partes ativas fabricadas, portanto peças da classe III.

QUADRO V (3)

Processo classificatório: das classes secundárias às classes terciárias.



3) Por definição, o universo aqui classificado faz parte somente da classe inicial III.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRÉZILLON, M. N. 1968 — *La dénomination des objets de pierre taillée*. Paris, Centre National de la Recherche Scientifique.
 LAMING - EMPERAIRE, A. 1967 — *Guia para o estudo das indústrias líticas da América do Sul*.

Manuais de Arqueologia. — Curitiba.
 LEROI - GOURHAN, 1943 — *L'Homme et la matière. Evolution et techniques I*. Paris.
 LEROI - GOURHAN, A. 1945 — *Milieu et techniques. Evolution et techniques II*. Paris.