

DOS FRAGMENTOS

ÀS VASILHAS: UM PRIMEIRO
PASSO PARA A CONSTRUÇÃO
DE CONTEXTOS CULTURAIS

DOS FRAGMENTOS
ÀS VASILHAS: UM PRIMEIRO
PASSO PARA A CONSTRUÇÃO
DE CONTEXTOS CULTURAIS
NA ARQUEOLOGIA DA FLORESTA
TROPICAL

SCOTT J. RAYMOND

UNIVERSITY OF CALGARY, CANADA

From potsherds to pots: a first step in constructing cultural context from tropical forest archaeology, in *Archaeology in the lowland American tropics. Current analytical methods and recent applications*, pp. 224-242. Editado por Peter W. Stahl. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1995. Traduzido por Denise P. Schaan.

Neste capítulo eu não pretendo inovar, mas fazer uma retrospectiva para explicar uma metodologia particular que tem sido aplicada à classificação cerâmica nas terras baixas tropicais da América do Sul. Eu me refiro a essa metodologia como uma classificação estrutural, uma vez que foi modelada a partir da metodologia da lingüística descritiva. Ela não deve ser confundida com estruturalismo ou análise estruturalista (Leone 1982) da forma que esses termos são correntemente usados, no sentido lévi-straussiano, na literatura arqueológica. Está mais relacionada com o que tem sido chamado de análise componencial, ou etnoscência, na literatura antropológica das últimas quatro décadas. Donald Lathrap foi um forte defensor dessa metodologia, e sua tese não-publicada (Lathrap 1962) é o mais antigo exemplo de uma minuciosa aplicação dessa metodologia a um conjunto de dados arqueológicos.

Eu escrevo isso com um leve sentimento de apreensão, sabendo que classificação, particularmente quando aplicada à cerâmica, tem sido historicamente objeto de acirrado debate entre arqueólogos. Como Spaulding (1982:1), propriamente observou, “conceitos básicos e suas aplicações são frequen-

temente polêmicos simplesmente porque são básicos”. Se eu toco algumas suscetibilidades, esta não é minha intenção. Meu objetivo é elucidar uma metodologia específica que tem sido usada e desenvolvida por arqueólogos trabalhando nos trópicos sul-americanos nas três últimas décadas.

A cerâmica não é, provavelmente, a mais notável característica de uma aldeia indígena amazônica. Mesmo antes do advento das vasilhas de metal européias, é provável que a cerâmica não tenha sido a primeira coisa a chamar atenção de visitantes. Muito mais evidentes foram as casas comunais com telhado de palha, as grandes canoas e jangadas, as hortas, as praças cerimoniais e os corpos pintados dos habitantes das aldeias. Entre os pequenos objetos que competiam com a cerâmica aos olhos dos visitantes estavam variedades de traçados, a colorida plumária, objetos esculpidos em madeira, tecidos pintados, armas e equipamentos de pesca feitos de bambu, madeira e fibras. Mais interessante de uma perspectiva antropológica eram os costumes e as atividades sociais, políticas, econômicas e religiosas que faziam uso desses objetos. Entretanto, um visitante observador que perambulasse sobre pilhas de lixo e remexesse ao redor teria notado que a maioria dos resíduos dos materiais descartados parecia rapidamente, e que o refugo sobrevivente consistia principalmente de fragmentos de vasos cerâmicos quebrados.

Por causa dessa tendência da preservação, a análise da cerâmica tem prevalecido entre as preocupações da maioria

dos pesquisadores de assentamentos pré-históricos nas terras baixas sul-americanas. Para um arqueólogo visitando uma aldeia uns poucos séculos após ela ter sido abandonada, cacos de cerâmica são mais ainda perceptíveis e, frequentemente, a única indicação de ocupação humana. Apesar das modernas tecnologias arqueológicas tornarem possível extrair mais e mais informações dos antigos assentamentos da floresta tropical (ver, por exemplo, outros capítulos neste volume e Roosevelt 1991), os resíduos cerâmicos constituem-se e provavelmente continuarão a se constituir na principal fonte de dados interpretativos.

Parece audacioso pensar que muito pode ser aprendido sobre uma sociedade a partir dos remanescentes de sua cerâmica, e, uma vez que, por toda parte na bacia Amazônica existiram sociedades nativas para antropólogos estudarem, não deve ser surpresa que a arqueologia tenha tido um lento começo nas terras baixas da América do Sul. Relatos sobre a cerâmica pré-histórica começaram já no século XIX (por exemplo, Hartt 1871), mas durante a primeira metade daquele século a maior parte das cerâmicas relatadas consistiram de pequenas amostras para as quais havia breves descrições de características diagnósticas e raramente dados específicos sobre sua procedência. As sínteses históricas consistiram em plotar a distribuição geográfica dos traços cerâmicos e tentar correlacionar esses com presumíveis dispersões de grupos linguísticos (por exemplo, Joyce 1912, Nordenskiöld 1930).

Em 1947, Howard apresentou uma correlação de dados de distribuição da cerâmica para toda a parte leste das terras baixas da América do Sul, da foz do rio da Prata até as grandes Antilhas. Ele foi sincero sobre as deficiências dos dados e explícito sobre sua metodologia. Com o objetivo de determinar “as relações espaciais e temporais das entidades culturais pré-históricas” (Howard 1947: II), a cerâmica foi classificada de acordo com estilo, traço e complexo. Ele definiu estilo cerâmico como “agregado de traços cerâmicos”. O traço, o mínimo componente do estilo cerâmico, era qualquer característica significativa em se comparando e contrastando artefatos. Complexo era um “agrupamento característico de traços dentro de um estilo”. Esse esquema classificatório serviu aos propósitos de Howard, dada a baixa qualidade da maior parte dos dados, mas contribuiu pouco para avançar na metodologia da classificação cerâmica nas terras baixas da América do Sul.

Nos anos de 1950, seguindo tendências na América do Norte, tornou-se moda entre alguns arqueólogos sul-americanos dividir conjuntos cerâmicos em tipos. O objetivo era definir tendências históricas dentro de uma tradição regional em função de estabelecer relações temporais entre sítios. Este método foi minuciosamente explicado (Ford 1952, 1954) e criticamente revisto por outros (cf. Lathrap 1962, Rowe 1961, Spaulding 1953, 1954a, 1954b). Aqui eu irei apenas salientar alguns problemas particulares que são acentuados quando o método é aplicado aos conjuntos cerâmicos nas terras baixas tropicais.

Dadas as pobres condições de preservação em sítios tropicais úmidos, a maioria dos fragmentos em um conjunto pode exibir poucos atributos distintivos. Tipologias de fragmentos, então, são frequentemente definidas sobre apenas uma ou duas variáveis nominais. Cerca de 80 a 90% por cento dos conjuntos, por exemplo, podem ser separados de acordo com distinções de tempero e cor do núcleo. Para alguns conjuntos, é possível que somente atributos do tempero possam ser usados. Variáveis de forma e decoração podem estar representadas, mas em tão baixas frequências que são insignificantes em gráficos de tipo-frequência construídos para mostrar como os tipos crescem e decrescem em popularidade ao longo de um presumível vetor temporal. Sob estas condições torna-se questionável se o gráfico está medindo variação cronológica, variação espacial, ou ambos (ver Evans e Meggers 1960, Lathrap 1964, 1966), e existe, provavelmente, uma escassez ou mesmo completa falta de evidências independentes para testar a questão.

Outro problema tem sido uma tendência dos gráficos de frequência de representarem toda mudança cultural como gradual, uma função da inevitável distribuição mecânica dos fragmentos entre as camadas de ocupação (Lathrap 1962: 40-45). Isto é acentuado em um local tropical úmido onde frequentemente não existe uma estratigrafia clara de separação entre os conjuntos. Com o fim de obedecer ao requerimento estatístico de obter um grande número de cacos associados, os conjuntos são

definidos através de áreas extensas de níveis de escavação arbitrários, o que aumenta a probabilidade de misturas entre conjuntos.

Infelizmente, apesar de terem sido criados com propósitos cronológicos, tais tipologias são frequentemente utilizadas, também, para funcionar como uma classificação definitiva do complexo cerâmico, estilo ou fase; um propósito para o qual elas decididamente não são adequadas.

A finalização, em 1962, da classificação cerâmica de Lathrap de suas escavações na Amazônia Peruana abriu um novo caminho para a análise cerâmica. Os seus princípios metodológicos básicos tem sido, desde então, seguidos por muitos arqueólogos sul-americanos. Lathrap não inventou sua metodologia a partir do ar, mas a deve intelectualmente a diversos indivíduos que estavam se digladiando com problemas classificatórios antes dele. Ele foi particularmente influenciado pelo trabalho de Rouse (1939), Spaulding (1953, 1960) e Rowe (1959 1961). Em um nível mais fundamental, seu pensamento sobre sistemática cultural foi formado por Kroeber (1944, 1957), Sapir (1951) e Kluckhohn (1960), seu mentor em Harvard. Uma influência posterior, tão forte quanto qualquer um desses grandes intelectuais, foi a experiência de escavar enquanto vivia numa aldeia Shipibo, uma tradicional comunidade da floresta tropical com produção cerâmica totalmente integrada à formação da sociedade. A distinção entre etnografia e arqueologia começa a ficar obscura nesse campo e Lathrap via a sua tarefa

como a de um etnógrafo lidando com o passado pré-histórico da cultura de floresta tropical. Nessa capacidade, não é surpresa ele ter tomado uma metodologia efetiva da etnografia e da lingüística descritiva e adaptado isso ao estudo de dados arqueológicos, principalmente cerâmicos.

OBJETIVOS E PRINCÍPIOS

Em sua aplicação mais geral, uma classificação agrupa artefatos de acordo com atributos compartilhados. Contudo, com o propósito de ser mais do que uma tarefa mecânica, em que artefatos podem ser agrupados e reagrupados indefinidamente de acordo com diferentes combinações de atributos, uma classificação deve obedecer a um conjunto específico de regras que são pensadas para resolver um problema particular. Em primeiro lugar, as regras devem determinar como o conjunto de artefatos é selecionado, assim como as variáveis relevantes ao problema.

Na abordagem adotada aqui, a tarefa sistemática que se coloca para o arqueólogo das terras baixas tropicais é vista como fundamentalmente equivalente à colocada aos etnógrafos e lingüistas descritivos. Para citar Taylor (1967: 32-34): “os contextos culturais devem ser construídos antes que um estudo comparativo da cultura e da história possam ser começados” e Glassie (1975:8): “um método de pesquisa deve incluir uma afirmação sincrônica como prelúdio de uma explicação diacrônica”... Como podemos estudar a mudança antes de sabermos o que está mudando?

Com a intenção prosseguir, é necessário primeiro definir e descrever as unidades que serão analisadas e comparadas na construção dos contextos. Para o etnógrafo, o estudo da unidade é frequentemente definido pelos limites da residência comunal e interação entre grupos de indivíduos dentro de uma dada área geográfica. Famílias, comunidades, linhagens, aldeias, tribo, chefaturas, etc, são inferidas, ou construídas, pelo etnógrafo escrevendo a etnografia; isto é, a tarefa historiográfica (Deetz 1988, Taylor 1967). Para o linguista, a análise é centrada na comunidade de indivíduos que se comunicam em uma mesma língua. Ainda que os limites sejam em certo sentido arbitrários, uma vez que o critério é imposto pelo observador/analista, eles não são determinados aleatoriamente ou caprichosamente. Eles provêm de uma metodologia explícita que se baseia no princípio de que a unidade da análise consiste de grupos de indivíduos que compartilham uma linguagem comum, um conjunto comum de regras culturais, ou que se reconhecem enquanto um grupo cultural particular. O mesmo princípio deve se aplicar à classificação de um conjunto cerâmico, isto é, o conjunto deve ser formado a partir de um contexto arqueológico que pode ser relacionado a um grupo que compartilha idéias e regras sobre fazer e usar cerâmica, Obviamente, esse ideal é impossível de construir com certeza, dadas as variáveis tafonômicas envolvidas na formação dos depósitos arqueológicos.

Um objetivo principal da análise formal na lingüística estrutural é construir um modelo de uma língua que é capaz

de codificar e decodificar o modo de falar nesta língua; isto é, um modelo que engloba a competência lingüística do falante nativo e que também explica esta competência (Chomsky 1966). Ao aplicar isso à análise formal dos artefatos, o objetivo é construir um modelo que aborda a competência do utilizador ou artesão nativo de um estilo particular. Tal modelo deve consistentemente distinguir a cerâmica que pertence a um estilo daquela que não pertence, e especificar o porquê. Além disso, de uma maneira prognóstica, o modelo deve ser capaz de gerar espécimes estatisticamente válidos que não ocorrem na amostra, isto é, deve ter uma capacidade criativa. Também deve distinguir variação estilística de variação livre; isto é, variação que tem significância cultural, da variação na maneira pela qual um indivíduo ou diferentes indivíduos produzem a mesma categoria formal.

O uso da metodologia da lingüística estrutural para analisar variabilidade cultural não é original para arqueólogos. Pike (1964) sugeriu que distinguir variabilidade ética de êmica proporcionava uma estrutura heurística para descrever e comparar culturas. A análise componencial, aplicada por Goodenough (1957), Wallace & Alkins (1960) e outros, tinha suas raízes na metodologia lingüística. Lounsbury (1964) aplicou os princípios da lingüística transformacional pra definir o funcionamento da terminologia de parentesco dos Crow/Omaha, e os mais recentes algoritmos de parentesco estocásticos (Buchler & Selby 1968) foram também inspirados pela metodologia dos linguistas.

Dois pontos necessitam esclarecimento. Primeiro, apesar do objetivo de tal análise ser construir um modelo que possa atingir o que os humanos fazem cognitivamente, não pretende ser - nem há razão para pretender - que seja um modelo cognitivo ou o que alguns têm chamado de um “modelo mental”. A intenção não é entender, explicar ou reconstruir o funcionamento da mente humana. Segundo, ainda que reconstruir o significado cultural a partir dos dados arqueológicos seja problemático, as ambiguidades são somente diferentes em intensidade e não em tipo em relação às pesquisas etnográficas ou lingüísticas. Logo, se a variabilidade ética ou êmica pode ser distinguida etnograficamente, devem poder ser distinguidas arqueologicamente. Para ambos os casos, as regras definindo estruturas entre variáveis são produzidas via hipóteses êmicas construídas por meio de repetidas observações dos valores ao longo das dimensões de variabilidade e através de padrões observados.

METODOLOGIA

Os pontos básicos na análise estrutural são: (1) definir aquelas unidades que exibem estrutura; (2) determinar as dimensões de variabilidade; (3) identificar e descrever aqueles valores de variável que afetam o significado; e então (4) construir as regras que estruturam as relações entre dimensões e geram as unidades que contêm “significado”. “Significado” deve ser entendido a partir de como uma categoria de artefatos é avaliada ou interpretada tanto no sentido funcional como simbólico pelo grupo que a faz e a utiliza. Uma vez que

significado pode somente ser inferido indiretamente através da análise comparativa dos contextos arqueológicos, e uma vez que os contextos arqueológicos são frequentemente ambíguos, é inevitável que alguma variabilidade venha a ser concebida erroneamente como que afetando o significado, desta maneira criando uma interferência irrelevante na classificação. A quantidade de interferência deve diminuir através da testagem contextual da classificação.

Na aplicação dessa metodologia à classificação de artefatos cerâmicos (excluindo estatuetas, ícones e esculturas), as unidades que exibem estruturas (isto é, os artefatos) são vasilhas cerâmicas, logo a análise deve proceder pela comparação da variabilidade entre as vasilhas. Isso parece óbvio, mas já que as vasilhas são quase sempre encontradas como fragmentos no registro arqueológico, sua importância metodológica é frequentemente ignorada na estrutura de tipologias. Muitas tipologias começam por dividir os conjuntos de acordo com variáveis que são mais frequentemente representadas na amostra (por exemplo, argila/tempero, queima, espessura). Tipos assim construídos provavelmente não contêm nenhuma relação mais estreita com as categorias cerâmicas que possuem significado no contexto cultural do qual a cerâmica anteriormente participou; logo, uma análise contextual posterior é problemática. A importância dessa preocupação metodológica pode, talvez, se tornar mais clara considerando-se um problema análogo em análise faunística. Se os ossos de um conjunto arqueológico fossem separados e conta-

dos de acordo com o peso, comprimento, largura e densidade, sem primeiro determinar de que espécies eles vieram e que partes do esqueleto do respectivo animal eles representam, a maior parte da informação útil se tornaria inacessível.

Fragmentos de vasilhas, então, devem ser analisados como partes de vasilhas. Logo, a primeira tarefa analítica é inferir, tão completamente quanto possível, as características formais da vasilha. Para alguns conjuntos que estão particularmente muito fragmentados, a interferência sobre a estrutura pode ser muito incompleta. Em tais casos, qualquer classificação não seria muito informativa. Mas com o uso de um corpo teórico e estudando variabilidade nas bordas associadas com pescoços, pescoços associados com segmentos de corpo, segmentos de corpo associados com formas de bases, e outras combinações, é possível deduzir muitas das formas de vasos mesmo em conjuntos muito fragmentados.

Uma vez que a amplitude de variação formal nas formas das vasilhas é conhecida, as variáveis que definem as formas são determinadas, e os espécimes são então comparados através destas variáveis. Se a variação formal dos formatos é conhecida, tal comparação irá levar à determinação de valores específicos que distinguem os diferentes formatos de vasilhas. Tais valores são análogos aos fonemas lingüísticos. Detz (1967: 88) propõe que eles devem ser chamados “factemas”, mas na literatura sul-americana eles são referidos como “modos”, um termo que Lathrap (1962: 218) emprestou de Rouse

(1939). Eu usarei o termo “modo” a partir de agora. Modos, então, são séries de valores ao longo de dimensões de variabilidade, e são assumidos como sendo as mínimas unidades de variação formal que afetam o significado.

Modos são propriedades mutuamente exclusivas de uma variável nominal. Eles podem ser distribuídos como atributos discretos (por exemplo, uma borda extrovertida ou vertical), ou com valores ao longo de uma escala contínua (como diâmetros de boca). Em qualquer caso, eles irão exibir um espectro de variabilidade que pode ser pequeno ou grande. Modos distintos devem ser separados estatisticamente (para uma discussão disto ver Spaulding, 1960, 1982). Se modos distintos não podem ser definidos ao longo de dimensões de variabilidade, isto sugere que a dimensão não é culturalmente significativa (Lathrap, 1962: 236); entretanto, variação modal pode ser obscurecida por processos tafonômicos.

Se, por exemplo, tamanhos modais de vasilhas aumentaram gradualmente ao longo de um período de tempo, e se o conjunto analisado foi depositado durante um longo período de tempo, então três modos de tamanhos podem mostrar-se estatisticamente como dois ou somente um. Além disso, como DeBoer (1974) demonstrou, vasilhas grandes tendem a ter vida mais longa do que vasilhas pequenas, logo produzem uma acumulação mais lenta em um conjunto arqueológico. Se cada modo de tamanho de vasilhas pequenas tem um amplo espectro de variação, isto pode distorcer a expressão estatística

dos modos e obscurecer sua significância cultural. Este e outros exemplos prudentes mostram que as estruturas modais inferidas de um conjunto arqueológico irão sempre sofrer um grau de imperfeição.

Uma vez os modos de formato tenham sido determinados e suas relações estruturais definidas, outras variáveis são analisadas em sua variação modal. As dimensões da argila, tempero, ou queima, por exemplo, podem provar ser multimodais e estruturalmente relacionadas aos modos de formatos. Da mesma forma, os modos de acabamento da superfície e as técnicas decorativas podem ser determinados e estruturalmente incorporados dentro de uma geração de categorias e vasilhas. A análise modal da decoração e técnicas decorativas na cerâmica tem sido uma dificuldade a superar. Como colocado acima, modos são mutuamente exclusivos (isto é, dois modos de uma dimensão de variabilidade não podem ocorrer no mesmo ambiente estrutural). Já dois modos de decoração podem ocorrer na mesma vasilha (por exemplo, mais de um tipo de incisão, pintura, pontilhado). Lathrap (1962: 233) estava consciente deste problema e sugeriu que tais ocorrências eram indicativas de um sistema com “mínima estruturação”. O problema, de qualquer forma, é metodológico. Motivos decorativos [design] e técnicas decorativas devem ser analisados como um sistema estrutural separado da forma e constituição da vasilha. Decoração, então, é o conjunto de regras que estruturam a aplicação de motivos decorativos ao formato da vasilha.

Assim como é necessário construir (ao menos no papel) as vasilhas completas para analisar seus formatos, é necessário construir a extensão completa do motivo decorativo para entender sua estrutura. Novamente, frequentemente, nada além do que minúsculos fragmentos do motivo decorativo são preservados para análise num conjunto de fragmentos de vasilhas. Nessas circunstâncias, é tentador descrever a decoração em termos muito simples através da criação de tipos decorativos (por exemplo, decoração zona pintada, decoração branca sobre vermelho, linhas finas incisas) ou produzindo um rol de variáveis de técnicas decorativas e elementos dos motivos. Pode ser possível extrair mais informação dos dados pela aplicação e interpretação de testes estatísticos multivariados, mas muitas das informações estruturais importantes serão inacessíveis para futuras análises contextuais.

A menos que os fragmentos tenham sido quebrados em pedaços muito pequenos, usualmente é possível analisar partes da estrutura do motivo decorativo. E se diferentes fragmentos preservaram-se diferentes, sobrepondo-se segmentos de motivos semelhantes pode ser possível quase que reconstruir completamente o motivo decorativo.

A tarefa é similar a de tentar decifrar um código a partir de muitos fragmentos de diferentes mensagens escritas. Você pode não entender as mensagens, mas irá começar a identificar elementos similares e descobrir como os elementos estão estruturalmente relacionados uns com os outros. Nos casos de alta

redundância entre motivos decorativos (ou mensagens), a tarefa do decifrador é mais fácil do que em casos de baixa redundância. Logo, as chances de reconstruir completamente com sucesso os motivos variam não somente de acordo com o seu grau de fragmentação, mas também de acordo com variáveis culturalmente determinadas (isto é, a diversidade dos motivos). Além disso, a decoração cerâmica não é somente um artesanato, mas uma arte, ou um meio para a criação estética. Isso significa que, entre algumas comunidades de ceramistas, com cujos esforços fragmentados nós poderemos nos deparar dentro de um conjunto arqueológico, havia uma ênfase em gerar motivos decorativos esteticamente novos. Em outras comunidades, decorar a cerâmica pode simplesmente significar a seleção de um entre várias opções de motivos decorativos para copiar. Nesses casos, variabilidade entre motivos decorativos de um conjunto reflete diferenças individuais na perícia do artesão e diferenças nas preferências por motivos.

Se um motivo decorativo completo pode ser construído, começa a ficar analiticamente possível separar seus mínimos elementos, e especificar as regras que estruturam a geração dos mesmos, usando tal gramática de motivos é possível descrever leiautes dos motivos individuais como algoritmos e criar novos motivos que podem ser gramaticamente corretos, mas não necessariamente representados na amostra. A gramática deve também incorporar os modos de técnicas decorativas, definindo suas relações estru-

turais. Por exemplo, se para dimensões de incisões existe mais de uma largura de linha modal, as regras podem definir as relações contextuais dentro da estrutura do design. Se tais regras não podem ser especificadas, a análise falhou em demonstrar que existe mais de um modo, e a variação observada na largura da linha deve ser entendida como sendo variação livre (isto é, sem significância cultural). Analisando técnicas decorativas como parte da estrutura do motivo, a ambiguidade da ocorrência de mais de um modo em uma só vasilha (ou fragmento) é removida, e o critério para determinar os modos fica claro. Entretanto, com pequenos conjuntos fragmentados pode não ser possível levar a análise da estrutura tão longe.

Um conjunto final de regras direciona a execução do motivo decorativo dentro de campos decorativos específicos definidos de acordo com o conjunto de formatos de vasilhas. Para alguns estilos, será necessário especificar as relações estruturais entre campo decorativos, se mais do que um ocorre em uma mesma forma de vasilha; para outros estilos, os campos decorativos são independentes de outros campos, mesmo em uma mesma vasilha. Os elementos do design podem se transformar para se acomodarem a um particular campo decorativo, e uma gramática completa deve ter a capacidade de incorporar este tipo de informação às regras generativas do motivo decorativo.

APLICAÇÃO

Está além do alcance deste artigo apresentar uma análise estrutural completa

de um estilo cerâmico. Aqui, com o propósito de ilustrar, eu apresento um breve sumário da classificação de um conjunto cerâmico do Alto Amazonas, no Peru.

Escavações levadas a efeito em 1970 na Granja de Sivia, no vale do baixo Apurimac (Fig.1), produziram um conjunto excepcional de cerâmicas representando um estilo cerâmico ainda desconhecido (Raymond 1972). Apesar de não haver vasilhas completas, uma grande percentagem foi reconstruída através de laboriosa comparação e reagrupamento. Então foi possível definir os formatos dos vasos culturalmente significantes, identificar as dimensões de variabilidade e modos que os distinguiam e construir regras que especificavam as relações estruturais. Apresentamos isso de forma esquemática na figura 2.

Existiam três classes de decoração baseadas nas técnicas usadas para execução dos motivos decorativos: zona-pintada; pintura resistente; e aplicado. Os motivos aplicados eram simples representações redundantes do mesmo tema, uma face antropomórfica, e não justificavam a criação de uma gramática estrutural. Os motivos decorativos das pinturas resistentes eram tão pobremente preservados que não era possível construir as relações estruturais dos elementos dos motivos. Ainda sim, a representação parcial que pode ser discernida sugeriu que as regras eram as mesmas daquelas para os motivos decorativos zona-pintada, com diferenças surgindo a partir dos limites impostos pelas diferentes formas dos campos decorativos e as diferen-

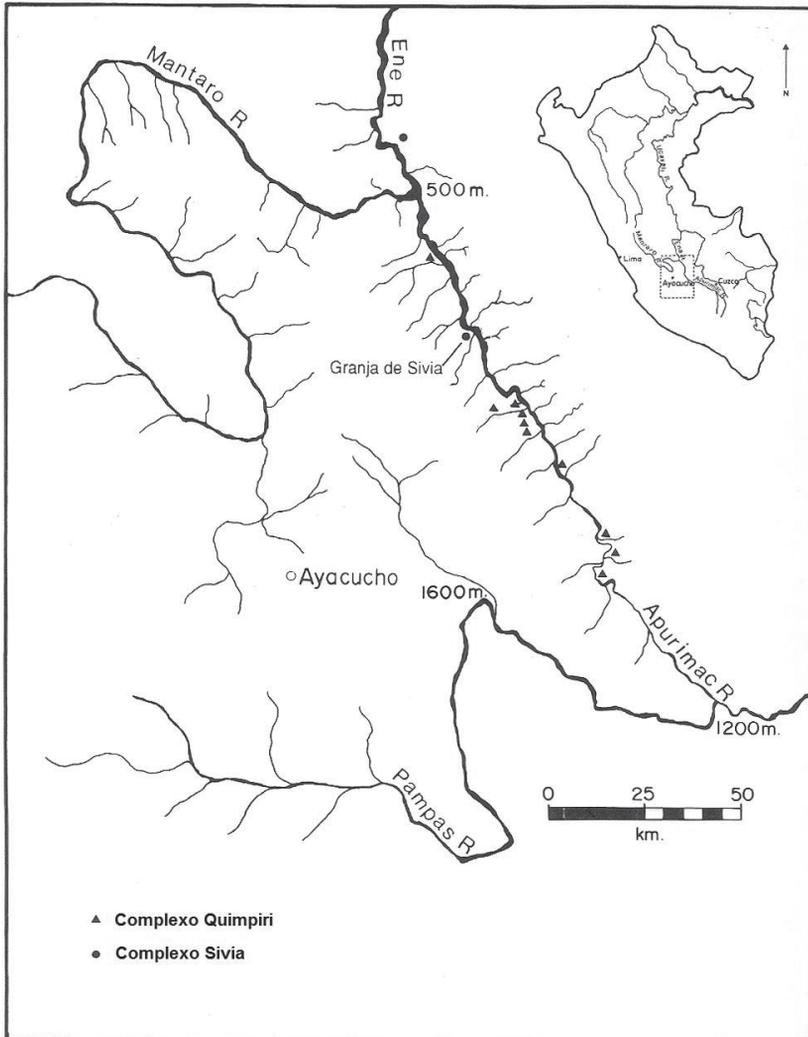


Figura 1 - Os vales do baixo Apurímac e do alto Ene, mostrando as localizações de sítios arqueológicos dos complexos Sivia e Quimpiri.

tes qualidades das técnicas decorativas. Um grande número de motivos decorativos completos de zona-pintada foi registrado. Apesar da grande variabilidade entre motivos, existia também uma grande consistência e redundância entre as milhares de espécimes para comparar. Logo, esse era um conjunto ideal para separar os elementos estru-

turais mínimos do motivo decorativo, e para construir as regras generativas. Estas regras, juntamente com os motivos decorativos completos, estão graficamente representadas nas figuras 3 e 4. Finalmente, a figura 5 ilustra as regras para aplicação dos motivos decorativos aos formatos dos vasos e a geração das categorias de vasilhas.

Forma do Vaso	Tempero Queima				BASE		CORPO			ÂNGULO DA BASE		PESCOÇO	BORDA		TAMANHO		
	ROCHA	CACO	OXIDADA	REDUZIDA											PEQUENO	MÉDIO	GRANDE
	X	R	F	X		X	X				X		R	X	F	X	R
	X	R		X		X		X			X			X		X	
	X			X	X			X			X			X		X	
	X	R	F	X	X				X	X			R	X	F	X	R
	X		X	F		X			X				F	X	F	F	F
	X			X	X								X		F	F	F
	X	R	R	X	X				X	X		X	X	F	X	F	

Figura 2 - Ilustração em forma de diagrama das regras que geram as formas mais comuns de vasilhas do estilo Sivia. X = modos que são mais comumente representados; F = modos que são frequentemente representados; R = modos que são raramente representados.

I. Divisores 1a 1b 2a 2b	II. Unidades 1a 1b 2	VI. Regras de Supressão 1 2a 2b 2c
III. Regras de Relação 1a 1b 2a 2b 2c 2d 3 4	VII. Regras de União 1 2	
IV. Regras de Conformação 1a 1b 2a 2b 3a 3b 3c	VIII. Regras de Substituição 1 2	
V. Regras de Contração 1ai 1aai 1bi 1bii 1ci 1cii 1ciii 1civ 2ai 2aai 2bi 2bii 3ai 3aai 3aaii 3b	IX. Regras de Inversão e Transformação 1 2	X. Regras de Contraste 1 2

Figura 3 - Diagrama das regras de design que definem a geração dos motivos incisos e zona-pintada do estilo Sivia (modificado de Raymond et al 1975: figs. 55a, 55b).

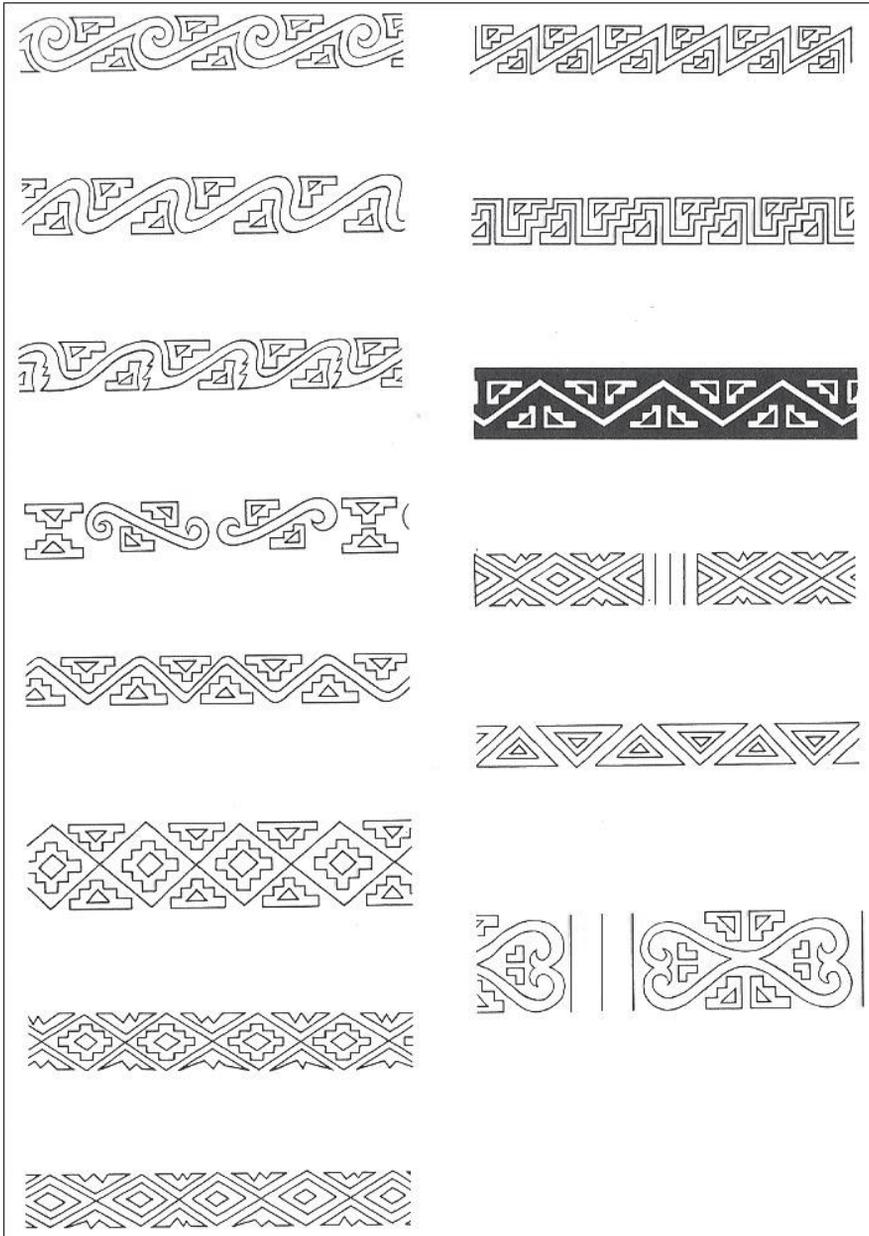


Figura 4 – Uma amostra dos motivos decorativos do estilo Suvia.

INTERPRETAÇÃO

Apesar das escavações de 1973 na Granja de Sivia terem expandido grandemente o inventário cerâmico, a classificação estrutural proposta para o pequeno conjunto de 1970 (Raymond 1972) abrangeu toda a variabilidade de formas, exceto para um modo de tamanho muito grande que funcionava como urna funerária. Eu também previ padrões de motivos decorativos que ocorreram nos conjuntos novos, mas não nos antigos. (Raymond et al 1975). Em outras palavras, a classificação estrutural definiu com sucesso o estilo Sivia, assim representado na Granja de Sivia. Assim, quaisquer desvios nos valores modais e/ou regras estruturais se tornam óbvias e puderam ser avaliados em sua possível significância cultural. Eu irei primeiro examinar algumas possibilidades hipotéticas.

Vamos supor que os ceramistas Sivia tenham ocasionalmente copiado alguns motivos de outros estilos. Isto poderia ser aparente pela presença de um motivo “estrangeiro” em uma forma de vasilha local, isto é, uma decoração que não pode ser gerada (ou prevista) a partir das regras estruturais. Se tal espécime fosse encontrado num conjunto Sivia, seria razoável inferir que ele foi feito por um ceramista Sivia que teria visto alguma cerâmica de um estilo X, ou talvez um desenho em um objeto de madeira esculpida ou num têxtil, e decidiu copiá-lo em uma de suas vasilhas. Mas isto poderia, certamente, ter sido feito por um ceramista X que copiou o formato de uma vasilha Sivia e aplicou seu próprio

desenho. Neste último caso, a associação do vaso com o conjunto Sivia pode ser explicado de diversas formas. Por exemplo, o ceramista forasteiro pode ter estado visitando ou vivendo em uma aldeia Sivia, ou talvez o vaso fosse um presente. Para ir mais adiante na especificação da significância cultural, nós teríamos que achar pistas adicionais sobre o espécime, conhecer a estrutura e gramática do estilo X e/ou ter evidência independente com a qual testar as possibilidades.

É fácil pensar espécimes que podem ser interpretados como empréstimos, imitações ou extravagâncias dos ceramistas Sivia: (1) um formato de vaso “estrangeiro” com desenhos Sivia corretos; (2) Elementos do design Sivia incorporados em padrão decorativo não reconhecível; (3) Um padrão decorativo de outro estilo conhecido executado de acordo com as técnicas decorativas Sivia, e assim por diante. Essas são simplesmente curiosidades interessantes, entretanto, a menos que elas possam se relacionadas a um contexto sociocultural maior. Com isso em mente, deixe-me tocar em alguns exemplos específicos do conjunto da Granja de Sivia e considerá-los à luz do provável ambiente regional sociocultural à época da ocupação.

Quimpiri é um dos dois estilos cerâmicos coexistentes com o estilo Sivia no vale do baixo Apurimac. Quimpiri e Sivia ocorrem separadamente em diversos sítios (Figura 1). Seus limites temporais exatos são incertos, mas eles coexistiram na região do baixo Apurimac no mínimo entre os séculos X e XIII. Eu sugiro, alhures (Raymond 1983,

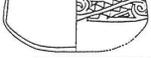
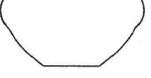
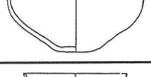
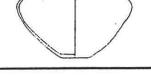
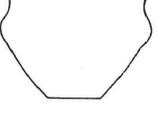
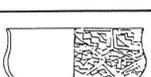
Forma da Vasilha	EXTERIOR								INTERIOR				CATEGORIA DE VASILHA
	CORPO				PESCOÇO				ENGOBO VERMELHO	MANCHADO	DESIGN RESISTENTE	SEM DECORAÇÃO	
	INCISO	APLIQUE	SEM DECORAÇÃO	ZONA PINTADA	INCISO	APLIQUE	SEM DECORAÇÃO	ZONA PINTADA					
	X			F					F	R	F	X	
	X			F					F	R	F	X	
		X										X	
			X									X	
			X				X					X	
		X				X				R		X	
		X			X					R		X	
	X				X		X	X		X			

Figura 5 - Diagrama ilustrativo das regras que definem a decoração das mais comuns formas de vasilhas do estilo Sivia e da geração das categorias de vasilhas. Observe: quando a zona-pintada ocorre, é sempre em associação com designs incisos. Designs resistentes estão sempre sobre um globo vermelho.

1985) que Sivia esteve associada com grandes assentamentos orientados para o rio, e Quimpiri com pequenos assentamentos situados em colinas mais elevadas e mais distantes do rio.

Além disso, baseado principalmente nos dados sobre os assentamentos, eu proponho que eles tiveram organizações político-sociais e econômicas diferentes.

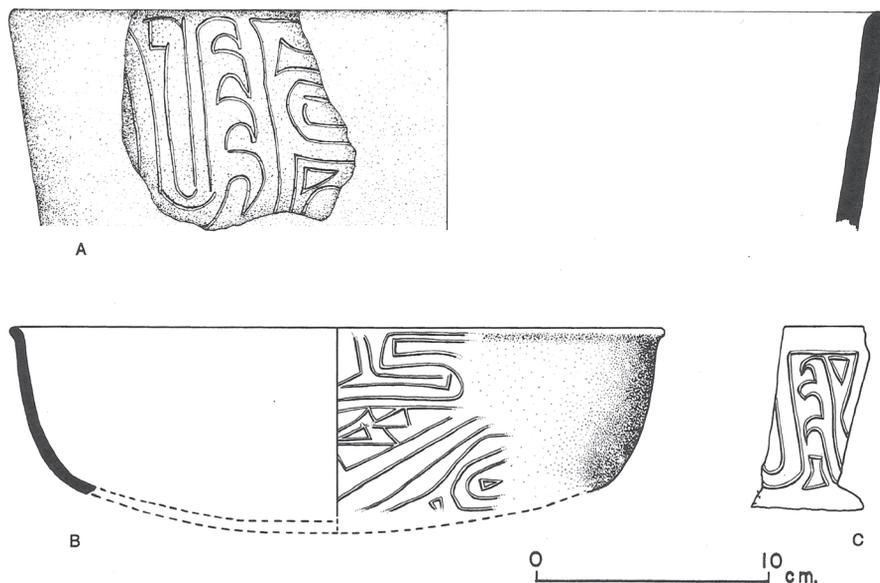


Figura 6 - ilustração de uma vasilha com decoração no estilo Quimpiri (A) e dois cacos de duas tigelas pseudo-Sivia que mostram o estilo decorativo Quimpiri (B) e (C).

Superficialmente os dois estilos são muito similares. Ambos os conjuntos exibem comparáveis frequências de fragmentos decorados e compartilham diversas outras técnicas decorativas. Incisões em linhas finas, usadas para salientar bandas de cores contrastantes, é a forma mais comum de decoração em ambos os complexos. Mesmo alguns elementos do design, como os escalonados e espirais, são compartilhados. Realmente, de uma lista de traços, as diferenças entre esses dois complexos não surgem claramente. É somente com procedimentos analíticos dos fragmentos para as vasilhas, e com as regras estruturais e generativas definidas, que suas distinções são claramente reveladas.

Escavações em 1970 e 1973 na Granja de Sivia recolheram dezenas de milhares de fragmentos (Raymond 1972,

Raymond et al 1975). Noventa e nove por cento dos fragmentos se adequam às regras do estilo Sivia. O restante um por cento é representado por poucos fragmentos do estilo Quimpiri e um terceiro estilo contemporâneo que eu associei com populações andinas vizinhas. Dois fragmentos, mesmo assim, não se ligam a nenhum estilo conhecido, ainda que compartilhem características tanto com os estilos Sivia como com Quimpiri (Figura 6). Numa tipologia quantitativa, esses fragmentos seriam certamente estatisticamente insignificantes. Em uma tipologia que classifica de acordo com a decoração, eles provavelmente teriam sido agrupados em um tipo que poderiam ser chamado “Sivia linhas incisadas finas” e que poderiam incluir quase que um terço do conjunto. Em uma classificação tipo-variedade, eles poderiam ter sido

classificados, talvez, em uma variante rara de um tipo. Nenhuma dessas tipologias, entretanto, poderia ter-nos informado sobre contexto cultural ou social.

Uma análise estrutural de Sivia e Quimpiri, dessa maneira, nos permite especificar exatamente como esses dois fragmentos se desviaram dos dois estilos e possivelmente inferir algo de significância social. A forma da vasilha não ocorre em Quimpiri, mas é similar a uma tigela carenada de Sivia. Contudo, as paredes são muito convexas, a base abaixo da carena é muito rasa, o lábio extrovertido é muito exagerado para qualificá-lo como próprio de uma tigela Sivia; e as respectivas medidas estão fora dos parâmetros de variação livre permitido para Sivia. Modos relacionados às variáveis da construção das vasilhas revelam outras diferenças significantes. A espessura proporcional da parede da vasilha é menor do que a parede mais fina das vasilhas Sivia, e ambos os cacos são oxidados além do padrão moderado de queima de Sivia. A combinação de desvios sutis das formas e modos de manufatura Sivia sugerem que o ceramista não estava completamente familiarizado com os valores modais Sivia. A espessura regular das paredes, as superfícies alisadas e o arco consistente do perfil horizontal, entretanto, indicam que era um artesão experiente.

É possível que esses fragmentos sejam resultado de experimentos de um artesão Sivia criativo; contudo, a análise da decoração incisa sugere outras coisas. Primeiro, apesar de num relance os motivos decorativos parecerem ser motivos Sivia, a análise mostra que as

regras monótonas Sivia para a geração dos motivos não foram seguidas e que as regras de simetria estão de acordo com aquelas de Quimpiri. Segundo, um dos fragmentos (figura 6c) exhibe um elemento distintivo do padrão Quimpiri. Finalmente, a parede da vasilha no outro fragmento (figura 6b), foi dividida horizontalmente em dois campos decorativos, que seria uma violação de uma regra inviolável do estilo Sivia, ainda que aceitável dentro dos cânones da arte cerâmica Quimpiri. Os dois fragmentos, então, parecem ser exemplos de design Quimpiri aplicados a uma imitação de vasos Sivia. A mais provável implicação social é que eles foram feitos por um ceramista Quimpiri. A queima altamente oxidada, de acordo com o padrão Quimpiri, também sustenta a inferência. Se tivesse sido feito por um ceramista Sivia, seria de se esperar que a forma da vasilha, a espessura das paredes e a queima estivessem de acordo com os padrões Sivia.

A análise estrutural definindo os estilos cerâmicos Sivia e Quimpiri, então, nos permitiu ir além na construção do contexto social na Granja de Sivia. A associação de cerâmica “estrangeira” das vizinhas terras altas é a primeira e mais óbvia evidência de relações interétnicas, o que poderia provavelmente ter sido notado sem a análise estrutural por causa das diferenças bastante aparentes nos estilos cerâmicos. A presença de cerâmica Quimpiri é a segunda indicação de trocas ou contatos interétnicos, e esta não teria surgido claramente sem a comparação proporcionada pela análise estrutural. Finalmente, a

indicação da imitação de vasilhas Sivia feitas por um ceramista Quimpiri não somente indica as relações interétnicas, mas sugere a natureza dessas relações, isto é, que a ceramista Quimpiri estava residindo na Granja de Sivia. Isso sugere que havia movimento de indivíduos adultos de assentamentos Quimpiri e não somente contato ou troca entre esses dois grupos. Análises comparáveis com conjuntos Quimpiri devem indicar se os movimentos eram nas duas direções.

Um segundo exemplo da aplicação potencial da análise estrutural diz respeito à comparação de Sivia com Cumancaya, um estilo contemporâneo por muito tempo com Sivia, mas ocorrendo em sítios ao longo da vasta planície alagável do Ucayali, a cerca de 300 a 400km rio abaixo a partir da Granja de Sivia. Comparações (Raymond et al 1975) revelaram formas cognatas de vasilhas e regras estruturais similares entre os dois complexos, mas diferenças nos valores de modos e um “vocabulário” mais extenso de formas de vasilhas em Cumancaya. Decoração em Cumancaya é muito mais variada e os padrões do design mais elaborados. Mas novamente ainda havendo algumas diferenças nos elementos básicos, as regras de geração dos motivos decorativos são similares. Os ceramistas Cumancaya simplesmente parecem ter sido motivados a ser mais criativos e elaborados no uso dessas regras. Cumancaya também usava uma variedade maior de técnicas decorativas.

Apesar de existir um desacordo sobre implicações etnolinguísticas das si-

milaridades e diferenças entre Sivia e Cumancaya (DeBoer e Raymond 1987, Lathrap et al 1985, 1987), é plausível que os ceramistas Sivia estivessem participando de uma tradição estilística que os associavam a outros povos que controlavam e dominavam os principais sistemas fluviais do alto Amazonas, no Peru. Esta hipótese surge da comparação de estruturas dos estilos cerâmicos e pode ser examinada através de investigações similares posteriores e comparações com outros sítios.

Meu terceiro e último exemplo ilustra o valor de incluir a tecnologia da produção em uma classificação estrutural. Restrições logísticas e leis proibindo retirada de material cultural do país de origem assim como a necessidade de finalizar relatórios dentro de um cronograma de tempo razoável tem significado que muitas das análises técnicas de cerâmica das terras baixas da América do Sul tem sido levadas a efeito no campo, sob más condições de luminosidade e com a ajuda de lentes de aumento. As análises eram tipicamente limitadas a julgamentos visuais, frequentemente imprecisos, de tempero e queima. Como mencionei antes, tempero e cor de núcleo têm sido usados como diagnósticos na definição de tipos, mas raramente têm sido estruturalmente integrados com a produção e decoração das vasilhas cerâmicas.

Esse exemplo diz respeito à questão de se o fabrico da cerâmica foi inventado independentemente ou se essa tecnologia se difundiu a partir de um pequeno número de centros. Essa é uma questão sobre a transferência ou

transmissão de conhecimento tecnológico da produção cerâmica; mesmo assim é quase sempre examinado através de uma lista de traços comparativos da decoração e da forma das vasilhas.

Os arqueólogos do Novo Mundo estão familiarizados com a controversa proposta dos anos 1960 de que a tecnologia do fabrico da cerâmica nas Américas começou na costa do Equador durante o quarto milênio antes de Cristo, tendo sido levada para lá das ilhas japonesas. Do Equador supostamente teria se espalhado para formar outras antigas culturas cerâmicas das Américas do Norte e do Sul (Meggers et al 1965, Ford 1969). A relação entre Valdívia, no Equador, e Puerto Hormiga, na Colômbia, era a primeira ligação crítica na corrente difusionista. A sustentação da hipótese consistia nas antigas datas absolutas para ambos os complexos cerâmicos e as listas de traços que se supunha demonstravam as similaridades entre eles. As datas tornaram-se imediatamente a fonte do debate e a polêmica se centrou sobre o fato de se a cerâmica era mais antiga no Equador ou na Colômbia, uma questão que foi posteriormente complicada pela posterior descoberta de cerâmica no Baixo Amazonas, que deve ser ainda mais antiga (Roosevelt et al 1991). A datação, mesmo assim, serve unicamente para determinar em que direções as flechas difusionistas devem apontar. Isto não resolve as mais importantes questões sobre se a transferência de informação ou tecnologia ocorreu e, se isso aconteceu, o que de fato foi transferido e quais foram os mecanismos de transferência. Comparações de

análises estruturais de conjuntos cerâmicos nos levam muito mais além em direção às respostas do que a listagem de características.

Apesar de uma análise estrutural completa da antiga cerâmica Colombiana estar ainda por ser feita, comparações preliminares com a morfologia e as estruturas de design do complexo Valdívia antigo indicam que as estruturas são muito diferentes. É possível transformar uma em outra, mas um procedimento similar de transformação pode transformar qualquer antigo complexo cerâmico em outro. Se esta análise é correta, ela nos diz que, no mínimo, as idéias a respeito da aparência da cerâmica não foram transmitidas entre as duas regiões, mas isto não descarta a possibilidade de que a tecnologia básica do fabrico da cerâmica tenha sido transferida. Para examinar essa questão, é necessário incluir variáveis da tecnologia cerâmica na análise estrutural.

Com os avanços tecnológicos em equipamentos de laboratório nas duas décadas passadas (Rice 1987, Rye 1981) é frequentemente possível aprender muito sobre como a argila era preparada e como as vasilhas eram feitas. Com esse propósito, amostras da cerâmica Valdívia inicial e da antiga cerâmica Colombiana (San Jacinto) foram recentemente sujeitas à análise radiográfica, exame petrográfico, e escrutínio sob poderosos microscópios binoculares (Raymond et al 1994). Tais análises tem permitido incluir variáveis tecnológicas na análise. Como resultado, podemos dizer que a tecnologia da produção cerâmica foi também distinta naqueles complexos antigos. As dife-

renças incluem o modo pelo qual a argila foi preparada, como as vasilhas foram construídas, e a tecnologia de queima.

A comparação das estruturas cerâmicas, então, elimina muito da ambigüidade dos antigos estudos e não comprova a hipótese de que existiam conexões históricas diretas ou próximas entre as antigas tecnologias cerâmicas do Formativo colombiano e equatoriano. Torna-se necessário, então, considerar outras explicações para a proximidade temporal entre os desenvolvimentos cerâmicos nas terras baixas tropicais, e isso necessita um exame dos contextos sociais e econômicos da produção cerâmica nos assentamentos pré-históricos.

CONCLUSÃO

A classificação estrutural enquanto um método para classificar remanescentes cerâmicos baseia-se na suposição de que o primeiro passo para a síntese dos dados arqueológicos deve ser historiográfica, isto é, a construção de “contextos culturais”. Uma classificação estrutural cria uma malha descritiva para comparações intra e inter-conjuntos. É importante lembrar que a classificação é somente um passo inicial em direção à construção de contextos culturais do passado, não um fim em si mesma.

Classes de artefatos geradas por classificações estruturais, tais como as categorias de vasilhas ilustradas acima, não devem ser confundidas com classes funcionais ou tipos funcionais. Função, seja ela utilitária, simbólica, social ou econômica, pode somente ser inferida de informação contextual adicional sobre espécimes representativos das

classes. Tal informação pode incluir coisas como associações com outros artefatos ou feições, com resíduos de comida, ou com marcas de uso.

A versão da classificação estrutural apresentada aqui é explicitamente análoga à metodologia da lingüística descritiva. Modos, assim como fonemas, são tratados como as variantes mínimas que afetam o significado. Categorias de vasilhas, como morfemas, são as unidades que entram em uma relação com o conteúdo do comportamento cultural. Parece haver o entendimento de parte de alguns arqueólogos (por exemplo, Hayden 1984, Dunnell 1971) de que categorias geradas por uma classificação estrutural são pensadas para serem congruentes com aquelas que existiam nas mentes daqueles que as produziram e utilizaram. Não se pretende uma correspondência direta entre a classificação estrutural e a cognição ou categorias cognitivas. É o contexto comportamental que confere significados às categorias. Uma grande vasilha decorada pode ser um peso de porta, um vaso de flores, ou um vaso para colocar cerveja. Ao mesmo tempo pode indicar filiação social ou demonstrar as habilidades artísticas de quem o fez. Por outro lado, entretanto, significado não pode ser inferido de contextos sem uma classificação que identifique categorias que possivelmente carreguem significados.

Eu não me referi a questões e problemas relacionados à quantificação e amostragem. Em conclusão, contudo, eu devo enfatizar novamente que uma amostragem relativamente não perturbada é uma pré-condição para o sucesso

da classificação estrutural. Estratégias de escavação, então, devem ser sensíveis a distúrbios mecânicos potenciais e devem ter um rígido controle espacial vertical e horizontal. Nos sítios da floresta tropical, nos quais a evidência física da separação estratigráfica é frequentemente problemática, comparações da distribuição de artefatos entre pequenas escavações de unidades contíguas podem revelar mistura entre componentes (ver Lathrap 1962:62-202, para uma boa ilustração). Conjuntos extraídos de sítios pequenos e unicomponenciais, contudo, podem fornecer o melhor tipo de dados para uma análise descritiva inicial de um estilo (Rowe 1961).

Finalmente, a classificação estrutural não é necessariamente um substituto para todos os tipos de classificação ou tipologias. Comparações entre conjuntos, por exemplo, podem mostrar que certas variáveis são medidas mais sensíveis de diferenças entre conjuntos do que outras. Classificações estruturais, então, podem ser somente uma base para tipologias derivativas usadas para medir diferenças temporais, espaciais ou funcionais entre sítios e conjuntos cerâmicos.

REFERÊNCIAS

- Buchler, I. R. & H. A. Selby. 1968. *Kinship and social organization: an introduction to theory and method*. New York: Macmillan.
- Chomsky, N. 1966. *Syntactic structures*. Mouton: The Hague.
- DeBoer, W. R. 1974. Ceramic longevity and archaeological interpretation: an example from the upper Ucayalli, Peru. *American Antiquity* 39: 335-343.
- _____. 1989. The house that Jesusito built. *Proceedings of the Annual Chacmool Conference* 21:478-489. University of Calgary: Department of Archaeology.
- DeBoer, W. R. & John H. Blitz. 1991. Ceremonial centers of the Chachi. *Expedition* 33 (1): 53-62.
- DeBoer, W. R. & J. S. Raymond. 1987. Roots revised: the origins of the Shipibo art style. *Journal of Latin American Lore* 13 (1): 115-132.
- DeBoer, W. R. & D. W. Lathrap. 1979. The making and breaking of Shipibo-Conibo ceramics, in *Ethnoarchaeology: implications of ethnography for archaeology*. Edited by C. Kramer, pp. 102-138. New York: Columbia University Press.
- Deetz, J. 1967. *Invitation to Archaeology*. Garden City: the Natural History Press.
- _____. 1988. History and archaeological theory: Walter Taylor revisited. *American Antiquity* 53: 12-23.
- Dunnell, R. 1971. *Systematics in prehistory*. Glencoe: Free Press.
- Evans, C. & Meggers, B. J. 1960. *Archaeology investigations in British Guiana*. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 117. Washington D.C.
- _____. 1968. *Archaeology investigations on the rio Napo, Eastern Ecuador*. Smithsonian Contributions to Anthropology No. 6. Washington D. C.
- Ford, J. A. 1952. Measurements of some prehistoric design developments in the southeastern States. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* Vol. 44: Part I, New York.
- _____. 1954. The type concept revisited. *American Anthropologist* 56(1): 42-54.
- _____. 1969. A comparison of formative

- cultures in the Americas. *Smithsonian Contributions to Anthropology* No. 11, Washington D.C.
- Glassie, H. 1975. Folk housing in middle Virginia. Knoxville: University of Tennessee Press.
- Goodenough, W. 1957. Cultural anthropology and linguistics, in *Report of the seventh annual round table meeting on linguistics and language study*, pp167-173. Edited by P. Gavin. Monograph Series on Language and Linguistics, No. 9. Washington D.C.:eorgetown University Press.
- Hartt, C. F. 1871. The ancient indian pottery of Marajo. *American Naturalist* 5: 259-271.
- Howard, G. D. 1947. Prehistoric ceramic styles of lowland south America, their distribution and history. *Publications in Anthropology* No. 37. New Haven:Yale University.
- Joyce, T. A. 1912. *South American Archaeology*. New York: G.P. Putnam's Sons.
- Gluckhohn, C. 1960. The use of typology in anthropological theory, in *Selected papers of the fifth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences*, pp. 134-140. Philadelphia.
- Kroeber, A. L. 1944. *Configurations of culture growth*. Berkeley: University of California Press.
- _____. 1957. *Style and civilizations*. Ithaca: Cornell University Press.
- Lathrap, D. W. 1962. Yarinacocha: stratigraphic excavations in the Peruvian Montaña. Unpublished PhD. Dissertation, Harvard University, Department of Anthropology, Cambridge, MA.
- _____. 1964. An alternative seriation of the Mabaruma Phase, Northwestern British Guiana. *American Antiquity* 29(30): 353-359.
- _____. 1966. The Marabuna Phase: a return the more probable interpretation. *American Antiquity* 31(4): 558-566.
- Lathrap, D.W., A. Gebhart-Sayer, & A. M. Mester. 1985. The roots of the Shipibo art style: three waves on Imiriacochoa or there were "Incas" before the Incas. *Journal of Latin American Lore* 11: 31-119.
- Lathrap, D.W., A. Gebhart-Sayer, T. Myers & A. M. Mester. 1987. Further discussion of the roots of the Shipibo art style: a rejoinder to DeBoer and Raymond. *Journal of Latin American Lore* 13: 225-271.
- Leone, M. P. 1982. Recovering mind. *American Antiquity* 47: 742-760.
- Loubsbury, F. G. 1964. A formal account of the Crow and Omaha-Type kinship terminologies, in *Explorations in cultural anthropology*, pp. 351-393. Edited by W. H. Goodenough. New York: McGraw-Hill.
- Meggers, B. J., C. Evans & E. Estrada. 1965. Early formative period of coastal Ecuador: the Valdivia and Machalilla Phases. *Smithsonian Institution Contributions to Anthropology* Vol. 1. Washington. D. C.
- Nordenskiöld, E. von. 1930. *L'archéologie du bassin de L'Amazone*. Ars Americana I. Paris: editions G. van Oest.
- Pike, K. 1964. Towards a theory of the structure of human behavior, in *Language in culture and society*, pp. 54-62. Edited by D.Hymes. New York: Harper and Row.
- Raymond, J. S. 1972. *The cultural remains from Granja de Sivia, Peru: an archaeological study of tropical forest culture in the Montaña*. Unpublished Ph. D. Dissertation, Department of Anthropology, University of Illinois, Urbana-Champaign.
- _____. 1983. Quimpiri, a ceramic style from the peruvian Montaña. *Nanpa Pacha* 20:121-1546.
- _____. 1985. Quechuas y Chunchos: ethnic boundaries in eastern Peru, in *Status*,

- structure and stratification: current archaeological reconstructions*, pp. 33-50. Edited by M Thompson, M. T. Garcia, and F. Kense. Calgary: Archaeological Association of the University of Calgary.
- Raymond, J. S., W. DeBoer & P. G. Roe. 1975. *Cumancaya: a peruvian ceramic tradition*. Occasional Papers No. 2, Department of Archaeology, University of Calgary, Calgary.
- Raymond, J. S., A. Oyuela-Caycedo & P. Carmichael. 1994. Una comparación de las tecnologías de la cerámica temprana de Ecuador y Colombia, in *Tecnología y la organización de producción de cerámica prehispánica en los Andes*, pp. 33-52. Editado por I. Shimada. Lima: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica.
- Rice, P. 1987. *Pottery analysis. A source book*. Chicago: University of Chicago press.
- Roosevelt, A. C., R. A Housley, M. Imazio da Sileira, S. Maranca & R. Johnson. 1991. Eight millennium pottery from a prehistoric shellmidden in the Brazilian Amazon. *Science* 254: 1621-1624.
- Rouse, I. 1939. *Prehistory in Haiti*. Yale University publications in Anthropology No 21. New Haven.
- Rowe, J. H. 1959. Archaeological Dating and Cultural Process. *Southwestern Journal of Anthropology*, 5(4): 317-334.
- _____. 1961. Stratigraphy and seriation. *American Antiquity* 26: 324-330.
- Rye, O. S. 1981. *Pottery technology. Principles and reconstruction*. Washington D.C.: Taraxacum.
- Sapir, E. 1951. The psychological reality of phonemes, in *Selected writings of Edward Sapir*, pp. 46-60. Edited by D.C. Mandelbaum. Berkeley: University of California Press.
- Spaulding, A. C. 1953. Statistical techniques for the discovery of artefact types. *American Antiquity* 18: 305-313.
- _____. 1954a. Reply. *American Anthropologist* 56: 112-114.
- _____. 1954b. Reply to Ford. *American Antiquity* 19: 391-393.
- _____. 1960. The dimensions of archaeology, in *Essays in the science of culture*, pp. 447-456. Edited by G. E. Dole And R. L. Carneiro. New York: Thomas Y. Crowell Co.
- _____. 1982. Structure in archaeological data: nominal variables, in *Essays on archaeological typology*, pp.1-20. Edited by R. Whallon and J. Brown. Evanston: Center for American Archaeology Press.
- Taylor, W. W. 1967. A study of archaeology. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Teran de Rodríguez, P. 1968. *Estudio de investigación arqueológica, convento de San Francisco de Quito, Sitio: OPQSF-2*. Report Presented to Instituto Cooperación Ibero Americana de Espana. Quito.
- Wallace, A. F.C. & J. Atkins 1960. The meaning of kinship terms. *American Anthropologist* 62(1): 58-80.