

SISTEMA TECNOLÓGICO DA COLEÇÃO DE LÍTICO XETÁ DO MAE-UFPR: RESULTADOS PRELIMINARES

Fabiana TerhaagMerencio

(Universidade Federal do Paraná – mestranda em Antropologia Social)

Resumo

Entre 1956 e 1961 o Setor de Antropologia da UFPR coletou informações sobre a cultura material dos Xetás, na Serra dos Dourados, noroeste do Paraná, resultando na coleção de lítico xetá do MAE-UFPR com 160 artefatos. Esta comunicação irá apresentar os resultados preliminares do sistema tecnológico dos artefatos coletados por Laming-Emperaire, cujos tipos poderiam ser associados a outras tradições arqueológicas definidas para a região sul, em especial lítico de grupos ceramistas Jê e Guarani.

Palavras-chave: tecnologia lítica, lítico Xetá, sequência reducional.

Abstract

Between 1956 and 1961 the Section of Anthropology from the Federal University of Paraná (UFPR) collected information about the material culture from the Xetá group, at Serra dos Dourados, northwest from Paraná state, resulting in the collection of lithic Xetá from the Museum of Archaeology and Ethnology (MAE-UFPR) with 160 artifacts. This communication will present the preliminary results of the technological system of the artifacts collected by Laming-Emperaire, whose types could be associated with others archaeological traditions defined for southern Brazil, especially lithic from ceramists groups, like Jê and Guarani.

Keywords: lithic technology, Xetá lithic, reduction sequence.

Introdução

Com o avanço das empresas de colonização na década de 1940 na região noroeste do Paraná, foram localizados acampamentos com material lítico associada vestígios de ocupação recente, indicando a presença de um grupo, até então desconhecido. A partir desta notícia foram enviadas equipes do então Serviço de Proteção ao Índio (SPI – atual FUNAI), além de pesquisadores vinculados ao Setor de Antropologia da Universidade Federal do Paraná, com o intuito de localizar e pesquisar o grupo responsável dos acampamentos. O contato com o grupo foi oficialmente estabelecido em 1954, com a aproximação de seis pessoas na Fazenda Santa Rosa, sendo estabelecido no local um posto de contato. A partir de fontes etno-históricas e da literatura, é possível identificar que pesquisadores e viajantes denominaram este grupo por diversos etnônimos: *Botocudo* (Bigg-Wither, 2001; Keller [1866] IN: Lovato, 1974), *Notobotocudo* (Inhering, 1907), *Yvapará*, *Botocudo e Are* (Nimuendajú, 1914), *Are* (Borba, 1904); *Setá* (Loukotka, 1929), *Sjeta*, *Seta e Ssetá* (Fricht [1907] IN Loukotka, 1929); *Setá*, *Chetá e Xetá* (Fernandes, 1957; 1958; 1959; 1960; 1961) *Hetá* (Kozák, 1981) e *Xetá* (Guérios, 1959; Laming-Emperaire, 1978; Rodrigues, 1979; Miller Jr., 1979; Maranhão, 1989; Helm, 1994 e Silva; 1998; 2003 e 2005)¹, sendo a última comumente utilizada na designação do grupo.

¹ Com relação à denominação deste grupo, Silva (1998) enfatiza que todos os termos listados não possuem significado em sua língua, exceto o termo *Hetá* que significa “muito, muitos e bastante”. Kozák utiliza o termo *Hetá* partindo do pressuposto de que o grupo utilizava, significando “nós todos”. No entanto, segundo os sobreviventes do grupo Xetá, a palavra utilizada para autodenominação é *Nhanderetá*, significando “nós, gente e

No momento do contato, os Xetás foram descritos como um grupo de caçadores-coletores com alta mobilidade e um conjunto lítico “toscamente lascado”, distribuídos em uma área tradicionalmente associada aos Guaranis, entre os rios do Veado, da Anta, Indovaí, Tiradentes e os córregos 215 e Maravilha, na margem esquerda do rio Ivaí (Laming-Emperaire, 1978). No entanto, estudos antropológicos com os sobreviventes Xetás, apontam que o território ocupado por seu grupo era muito maior, abrangendo o rio Ivaí e seus afluentes, tanto na margem esquerda como direita, até o rio Piquiri (Silva, 1998: 120-22). Estimou-se no período que a população Xetá era de aproximadamente 100 a 300 indivíduos, distribuídos em pequenos núcleos familiares, sendo a língua associada ao sub-ramo I da família Tupi-Guarani (Fernandes, 1959a, 1959b; Laming-Emperaire, 1978; Silva, 1998; Rodrigues, 1985, 1999; Vasconcelos, 2008).

As expedições de pesquisa enviadas para a Serra dos Dourados para estudar os Xetás, coletaram informações preciosas sobre a cultura material, sobretudo aspectos relacionados à produção e uso de diferentes artefatos, além da coleta de 160 artefatos e dados sobre ritos, informações lingüísticas e registro de fotografias e vídeos. O material coletado por Annette Laming-Emperaire foi obtido na expedição de 1960, onde foi possível a permanência dos pesquisadores em um acampamento ocupado por duas famílias: “*o chefe Ayatukã e sua mulher, Arigã, e sua mulher, dois meninos, uma menina*” (Laming-Emperaire, 1978: 24).

As tradições líticas no sul do Brasil

A definição de tradições arqueológicas no Brasil baseou-se fundamentalmente na identificação de artefatos guias aliada a análises tipológicas e consequente identificação e caracterização de instrumentos líticos a partir de suas funções assumidas pela morfologia, como facas e raspadores. Este modelo metodológico de caracterização de material lítico foi incorporado nas pesquisas brasileiras a partir da presença de pesquisadores estrangeiros na década de 1950, sobretudo franceses como Joseph Emperaire e Annette Laming-Emperaire, e americanos Betty J. Meggers e Clifford Evans. Assim, a análise do material lítico proveniente das escavações que eram então realizadas, foi pautada em terminologias e tipologias em voga na França, sobretudo de sítios do paleolítico. A adoção de uma metodologia francesa de análise de lítico no Brasil é considerada, atualmente um problema, pois foram utilizadas categorias de classificação definidas para o contexto europeu, onde há certa predominância de instrumentos “formais” ou “curados”, o que teria forçado

nossa gente”. Silva constatou que os Xetás utilizavam outros termos para referir o seu grupo, desta forma dificultando a adoção de um termo mais adequado. De qualquer forma, o termo Xetá vem sendo utilizado desde 1957, e já está associado a este grupo.

arqueólogos brasileiros a encaixar artefatos “informais” ou “expeditos” nas categorias francesas², não se considerando adequadamente as especificidades do contexto brasileiro, sobretudo sobre aspectos funcionais e tecnológicos (Barreto, 2000).

Por outro lado, a criação do programa de arqueologia de âmbito nacional, o Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA) na em meados de 1960, teve influência direta de pressupostos teóricos americanos, como o histórico-culturalismo³ e neoevolucionismo. O principal objetivo do PRONAPA foi investigar e mapear as ocupações pretéritas através da identificação do maior número possível de sítio em cada região do país, visando o estabelecimento de um quadro cronológico de desenvolvimento da cultura material deixadas por populações pretéritas no território brasileiro (Noelli, 2000).

Para organizar e sistematizar os dados foram definidas as categorias de *tradição e fase*, em uma perspectiva muito próxima da definida por Willey e Phillips (1958), de uma abordagem difusionista e particularista, pois tais categorias representavam variações étnicas ou culturais. A definição de tradições arqueológicas no Brasil baseou-se, fundamentalmente, na identificação de artefatos guias aliada a análises tipológicas e, conseqüente identificação e caracterização de instrumentos líticos a partir de suas funções assumidas pela morfologia, como facas e raspadores.

A ocupação pré-cerâmica, especificamente da região Sul do Brasil, foi dividida em duas tradições tecnológicas, Humaitá e Umbu, de modo a simplificar a proliferação de fases que vinha ocorrendo a partir do PRONAPA (Prous, 1992: 167). Contudo, a variabilidade tipológica apontada pelas primeiras pesquisas para os contextos de caçadores-coletores tem sido recentemente questionada com a utilização de análises dinâmicas voltadas para a sequência operacional, focando na história de vida de um instrumento, e que apontam que a variabilidade não ocorre somente em termos tipológicos,

² Na terminologia lítica, são considerados artefatos curados/formais, peças onde são identificadas mais etapas de redução (retoques), apontando alto investimento de tempo na produção e geralmente são confeccionados em antecipação ao uso, possuem alto nível de reciclagem, e raramente são descartados (Andrefsky 1991, 2008; Dias, 2003: 223-4). Artefatos expedientes/informais, por sua vez, são aqueles com baixo investimento de tempo em sua produção, com poucas etapas de redução e com alta taxa de descarte. Esta terminologia foi introduzida na década de 1970 por Binford, a partir de seus estudos etnoarqueológicos entre os Nunamiut. Andrefsky (2008) enfatiza que a adoção de tal terminologia tem trazido muitos problemas, principalmente pelo fato de Binford não ter oferecido uma definição clara do que seriam artefatos curados, utilizando o termo na relação com várias idéias interessantes para análise de material lítico, como instrumentos que são transportados de um local para outro (o *tool kit* – prevendo a realização de tarefas em outro local) e também associando com a eficiência de uso de instrumentos. Além desses problemas, tal dicotomia tem sido empregada para identificação dos modelos de uso da paisagem (forrageiro e coletor), também proposto por Binford (1980); assim, artefatos curados são associados com grupos forrageiros, e instrumentos expedientes com coletores, sendo desconsiderando fatores como disponibilidade de matéria prima, além de considerações funcionais.

Sobre tal assunto, Andrefsky enfatiza que a categoria de artefato curado deve ser considerada “*as a process associated with tool use rather than a tool type. (...) There are no curated tools, but only tools in various phases of being curated from very low use relative to maximum potential use to very high use relative to maximum potential use. In this way, curation can be measured from low to high, allowing investigators to plug curation into models of human organizational strategies and into the life histories of tools.*” (2008: 8)

³ Nesta escola teórica enfatiza-se a difusão de novas tecnologias – como a produção de cerâmica – como fator primordial na ocupação e povoamento de diversas áreas. Dessa forma, postula-se que, por exemplo, a invenção da cerâmica ocorreu uma única vez em uma determinada localidade, e depois repassada por contato interétnicos. Ignora-se as questões de adaptabilidade de populações a diversos ecotonos.

sendo percebida ao longo de todo o processo de produção, resultando, portanto em variabilidade técnica e econômica (Hoeltz, 2005; Dias, 2003). O foco da discussão está, sobretudo, na inclusão de grupos díspares dentro da tradição Humaitá, como artefatos sobre seixos com lascamentos unifaciais (Laming & Emperaire, 1959), e outro com instrumentos bifaciais retocados, como é o caso da fase Pirajuí Chmyz (1976a), apontando-se que aparentemente a única razão para inclusão destes grupos é tão somente a inexistência de pontas de projétil, artefatos guias da tradição Umbu.

Uma alternativa de análise visando solucionar tal problema tem sido a adoção de estudos tecnotipológicos, voltados para a apreensão da variabilidade econômica e técnica das indústrias líticas no sul do país. Adotando como metodologia de análise a sequência reducional de Collins (1975), Dias (2003) demonstrou que, no nordeste do RS, vale do rio dos Sinos, sítios arqueológicos anteriormente classificados como Humaitá (com grandes instrumentos bifaciais), correspondem na realidade a sítios de atividades específicas de grupos ceramistas Jê e Guarani. Por meio da análise tecnotipológica, a pesquisadora conclui que os instrumentos desses sítios líticos não diferem dos encontrados em associação com a cerâmica, e não mostram continuidade com o período pré-cerâmico.

Contudo, não é possível afirmar que todos os pesquisadores do PRONAPA não tenham atentado para a existência de instrumentos morfologicamente iguais em ambas as tradições definidas para caçadores-coletores, e também para grupos ceramistas. Igor Chmyz, por exemplo, já tinha identificado a presença de *choppers* e *chopping-tools* tipologicamente semelhantes em vários sítios pré-cerâmicos e cerâmicos, considerando em especial os artefatos provenientes dos sítios José Vieira, Três Morrinhos, Barracão, Wobeto, Estirão Comprido e Passo do Iguazu (Chmyz, 1969a).

Abordagens tipológicas e tecnológicas do lítico Xetá

O material coletado por Laming-Emperaire foi analisado segundo uma classificação tipológica, em quatro classes: seixos sem marcas de uso, seixos com marcas de uso, pedra lascada (lascas, objetos de blocos, núcleos, resíduos de lascamento, fragmentos e seixos lascados), além da pedra polida (Laming-Emperaire, 1978: 44-54). Resumidamente, e assim como o material oriundo do sítio José Vieira, Laming-Emperaire enfatiza a simplicidade dos artefatos lascados pelos Xetá, ao indicar que estes são grosseiramente e toscamente trabalhados. O conjunto ainda é caracterizado pela presença de lesmas, raspadores ou rabotes, lascas não retocadas, *chopping-tools* e *choppers*, sendo associada implicitamente uma função à morfologia dos instrumentos.

A abordagem utilizada por Laming-Emperaire, o método Bordas ou tipológico, associava o pressuposto básico de estratégias de redução de núcleos, pautada em uma classificação tipológica, com a identificação de alguns aspectos tecnológicos, como diferentes tipos de retoques e modificações secundárias, possibilitando classificar conjuntos líticos provenientes de diferentes níveis estratigráficos e sem conexão entre si.

Nos últimos anos, esta abordagem tem recebido críticas por focar no aspecto final do instrumento, geralmente vinculando forma e função a partir de analogias provenientes da experiência pessoal do pesquisador, e, sobretudo por não considerar o artefato como um resultado de todo um processo tecnológico, com suas múltiplas possibilidades de escolhas, variações e adequações. Uma abordagem tipológica ainda dificultaria a compreensão da variabilidade das indústrias líticas, ao se considerar características morfológicas e somente instrumentos retocados ou brutos com marcas de uso, sendo imprescindível considerar a dinâmica de todo o processo de produção de artefatos líticos, interrelacionando todos os elementos, como lascas e núcleos, buscando uma compreensão das diferentes atividades técnicas desenvolvidas. (Mello, 2005).

Buscando solucionar estas deficiências do método tipológico, foram desenvolvidas abordagens tecnológicas de lítico, também denominadas de sequências reducionais (Shott, 2003), pautadas em conceitos vinculados à antropologia social, filosofia da ciência e pré-história, desenvolvidos por Leroi-Gourhan e Lemonnier, e que visavam explicar a evolução da tecnologia (Viana, 2005; Sellet, 1999). Dentre estes conceitos, destaca-se a idéia embrionária de *chaîne opératoire* cunhado inicialmente por Mauss, como ferramenta na descrição das técnicas tradicionais, sobretudo em observações etnográficas, concebendo o ato técnico como uma sucessão de etapas inter-relacionadas. No entanto, Mauss enfatizava que a técnica existe independente do instrumento, pois há técnicas do corpo, caracterizadas pelo modo de caminhar, falar e correr, e técnicas instrumentais, reduzindo estas a uma tendência funcional de aquisição e consumo de objetos (Viana, 2005; Fogaça, 2003; Mello, 2005).

Leroi-Gourhan (1965) difundiu o conceito de cadeia operatória, apontando que a produção de instrumentos técnicos é resultado de três grandes processos: aquisição (matéria prima), fabricação e consumo. Na totalidade de sua obra, o autor também enfatizava o movimento e seu resultado, ao considerar o instrumento como uma exteriorização do homem, sendo impossível analisar um instrumento isoladamente, já que este, tecnicamente, só existe com os gestos, permitindo a dinamização entre técnicas do corpo e instrumentais de Mauss. Assim, Leroi-Gourhan concretizou o conceito de cadeia operatória ao considerar a técnica como “simultaneamente gesto ou utensílio, organizados em cadeia para uma verdadeira sintaxe que dá às séries operatória a sua fixidez e subtileza” (1985 [1965]: 117).

Lemonnier (1994 apud Viana, 2005) aprofundou as possibilidades do estudo da cadeia operatória agregando elementos como conhecimento, processo técnico e saber-fazer, identificados em três níveis de análise que permitem compreender as escolhas técnicas realizadas. O nível básico corresponde aos subprodutos e instrumentos, resultantes de processo de produção, responsáveis pela ação sobre a matéria. O segundo nível compreende o processo em si, permitindo identificar as sequências de gestos executadas durante a produção. O terceiro nível, considerado abstrato, aponta os conhecimentos técnicos, podendo ser estes comuns em um grupo, ou não (Hoeltz, 2005).

A abordagem de sequência reducional nos Estados Unidos foi desenvolvida na proposta conductal de Collins (1975), e posteriormente foram sistematizados por Andrefsky (1998), sendo

consideradas as seguintes etapas presentes no contexto cultural, onde o artesão está inserido: 1. aquisição de matéria-prima; 2. redução inicial ou preparação de núcleos; 3. modificação primária; 4. modificação secundária ou refinamento (retoque); 5. uso; 6. reciclagem para modificação ou manutenção de artefatos alterados pelo uso e 7. abandono do artefato. Uma característica fundamental da sequência reducional desenvolvida nos EUA é a predominância da classificação em estágios de redução, e de classes de artefatos, como pré-formas.

O desenvolvimento de estudos tecnológicos na análise de lítico implica a existência de um sistema tecnológico e buscam compreender a organização e funcionamento deste em sociedades pretéritas. De acordo com Dias e Silva (2001: 95-97) e Dias (2003: 41) o conceito de sistema tecnológico “implica na compreensão de que as técnicas desenvolvidas por uma dada sociedade estão sistemicamente constituídas”. Os estudos sobre o tema têm-se desdobrado em dois enfoques, o materialista e estruturalista. O primeiro compreende que o sistema tecnológico resulta da utilização de estratégias adaptativas impulsionadas pelo meio natural no qual está inserido o homem e pelas necessidades sócio-econômicas do grupo: “Desta forma, os sistemas tecnológicos são analisados como um modo a partir do qual o homem viabiliza sua existência frente ao meio natural” (Dias, 2003: 41). A vertente estruturalista, por sua vez, entende que os sistemas tecnológicos são uma construção social pautada em escolhas culturais. Assim, a tecnologia utilizada por um grupo é compreendida como o *corpus* “de artefatos, comportamentos e conhecimentos transmitidos de geração a geração e utilizados nos processo de transformação e utilização do mundo material” (Dias, 2003: 41). Os estudos de estilo tecnológico estão vinculados à percepção de sistema tecnológico estruturalista, e partem de três princípios básicos: 1) o estilo refere-se ao modo de fazer algo, 2) o modo de se fazer algo foi escolhido dentre várias possibilidades, e 3) o estilo pertence a um tempo e lugar (Dias, 2003:42). Assim, a escolha de determinadas matérias primas, as técnicas utilizadas, a escolha de determinadas seqüências de produção e os resultados obtidos nestas escolhas, indicado pelas categorias de artefatos, representam os estilos tecnológicos.

Nesta perspectiva de pesquisa, há o trabalho de Tom O. Miller Jr sobre o lítico Xetá, desenvolvido a partir das observações das atividades de lascamento de Kwen e Nheengo. A realização deste trabalho permitiu identificar a preferência dos Xetás por lascas com quebras irregulares, sendo estas mais úteis na realização de suas tarefas. Mas, de modo geral, o objetivo principal do trabalho de Miller é descrever as técnicas utilizadas, como o “lasqueamento espatifado”, onde são obtidos fragmentos e lascas com ângulos abertos (45°-95°) propícios para o trabalho com madeira e osso. (Miller, 2009: 18-21). A indústria lítica Xetá, de acordo com as observações apontadas por Miller, estaria baseada em estratégias expedientes, suprimindo necessidades imediatas e sendo descartadas ao fim da tarefa (Binford, 1980; Miller, 1979; 2009).

Os dados disponibilizados pelas pesquisas com o lítico Xetá, no entanto, não fornecem uma caracterização adequada do material lítico frente às tradições arqueológicas associadas a caçadores coletores, em especial a Humaitá, e a grupos ceramistas, como Guarani e Jê, definidas para a região

sul, impossibilitando a compreensão da variabilidade das indústrias líticas para região noroeste do Paraná. Em especial, a caracterização tipológica da coleção Xetá, com a descrição de raspadores, rabotes, choppers e chopping-tools, não fornece subsídios claros para sua identificação em campo, já que estes mesmos tipos também são associados a outras tradições arqueológicas.

Metodologia

A coleção de lítico Xetá atualmente depositada no MAE-UFPR pode ser subdividida em duas subcoleções, a partir de informações sobre o contexto de coleta: artefatos coletados por Laming-Emperaire e por José Loureiro Fernandes. Esta divisão é justificada pelo fato de não haver um catálogo das peças, dificultando a correlação direta deste material ao grupo Xetá, e mais agravante, é a falta de referência sobre local de proveniência das coletas de José Loureiro, se foram em acampamentos recém abandonados por Xetás, ou eram áreas que poderiam também ser sítios arqueológicos, dificultando a correlação direta deste material ao grupo Xetá. Por outro lado, a subcoleção de Laming-Emperaire, apresenta informações de contexto divulgadas em uma publicação, onde também consta uma pequena sistematização do catálogo do material coletado, informando proveniência de algumas peças: se coletadas em superfície, sondagens, áreas abandonadas e até mesmo um inventário do estojo de Ayatukã (Laming-Emperaire, 1978). A divisão da coleção de lítico Xetá nestes dois grupos de acordo com o contexto e informações existentes possibilitará a comparação entre ambos, e verificar se há recorrência de tecno-tipos, estratégias de redução e sequências de lascamento, que caracterizam o saber-fazer compartilhados pelo grupo.

A análise da coleção utilizará como metodologia base os preceitos básicos indicados pelos estudos de cadeia operatória⁴ desenvolvidos por Boëda (1997 apud Hoeltz, 2005; Mello, 2005), os quais se norteiam sob dois eixos principais. O primeiro, denominado tecno-psicológico, trata dos aspectos cognitivos envolvidos na produção de instrumentos, focando no esquema operatório formado pelos métodos, técnicas e processos necessários e compartilhados pelo grupo. O segundo, o tecno-econômico, compreende a cadeia operatória em si, objetivando a identificação das etapas técnicas sucessivas, avaliando os aspectos econômicos, como a qualidade, acessibilidade e disponibilidade de matéria-prima. A partir destes eixos, e seguindo a metodologia de análise empregada por Fogaça (2003) Hoeltz (2005), Viana (2005) e Mello (2005), serão focados os seguintes aspectos de uma cadeia operatória: aquisição de matéria prima, produção (gerenciamento e/ou uso), e manutenção/descarte.

⁴Segundo Boëda (1995 apud Mello, 2005), a cadeia operatória é a totalidade dos estágios técnicos necessários na produção de instrumentos, desde a aquisição de matéria prima até o descarte, e inclui os vários processos de transformação e utilização de instrumentos.

A aquisição de matéria-prima, por se tratar de uma coleção proveniente de coletas assistemáticas, consistirá na avaliação de dois fatores: acessibilidade (indicando os tipos de matérias primas utilizadas e sua disponibilidade na região), e características (qualidade de lascamento, origem da matéria prima – transporte terrestre ou fluvial).

A análise da produção focará na descrição das etapas de lascamento empregadas na produção de um instrumento, objetivando a leitura diacrítica dos gestos técnicos, almejando o detalhamento dos conhecimentos cognitivos utilizados. Além disso, permite estabelecer os esquemas de produção (debitagem⁵ e *façonnage*⁶) e inferir o funcionamento do objeto (Unidades Tecno-Funcionais⁷). A partir dos dados levantados na etapa anterior, é possível identificar possíveis estratégias de manutenção de determinados instrumentos, como o reavivamento do gume, ou reutilização de instrumentos quebrados, alterando os sistemas de função (para que) e de funcionamento (como) projetados inicialmente para o objeto técnico. A impossibilidade técnica de transformação do instrumento ou inadequação ao uso, por exemplo, são aspectos que podem levar ao descarte do objeto.

Visando uma perspectiva de análise comparativa entre coleções de lítico das tradições arqueológicas Humaitá, Itararé e Guarani, que como demonstrado acima representam o cerne da discussão sobre a variabilidade lítica na região sul, além da descrição qualitativa de cada peça e conseqüente elaboração do diagrama do sistema tecnológico Xetá (apontando as diferentes etapas de redução), também será utilizado tabelas quantificadoras de determinados atributos tecnológicos, pois como apontado por alguns pesquisadores, a utilização somente de uma abordagem qualitativa pode mascarar uma variabilidade interna ao se buscar uma simplificação para construção dos esquemas de redução de cada conjunto, e, por conseguinte, o emprego combinado de abordagens quantitativas e qualitativas resulta em uma poderosa ferramenta para compreensão da variabilidade de conjuntos líticos, apesar de ocorrerem discrepâncias entre ambas (Tryon&Potts, 2011).

Os atributos tecnológicos quantificados nesta análise seguem a proposta de Dias e Hoeltz (1997), que apoiadas na proposta conductal de Collins (1975) e em uma perspectiva de análise de sequência reducional, apresentam as seguintes etapas presentes no contexto cultural, no qual o artesão

⁵ “A debitagem consiste em produzir retiradas, em detrimento de um bloco, que servirão imediatamente como instrumentos ou que serão objeto, num segundo momento, de uma transformação em instrumento” (Fogaça &Boeda, 2006: 675-6). O objetivo deste procedimento é a obtenção de suportes, no caso lascas, que poderão ser usados imediatamente, ou configurados a partir de lascamentos subsequentes, indicados pela *façonnage*. Neste processo, são identificados, portanto, lascas e núcleos.

⁶“O *façonnage* consiste na redução por etapas sucessivas de um bloco de matéria prima tendo em vista conseguir um instrumento ou uma matriz cujas bordas serão, num segundo momento, arrançadas para a obtenção de vários instrumentos. (Fogaça &Boeda, 2006: 676). Neste procedimento, o alvo é a configuração de um suporte, seja uma lasca ou um bloco, em um instrumento, não havendo núcleo, pois o interesse do artesão é produzir um instrumento a partir do suporte. Como o suporte pode ser uma lasca, este procedimento pode complementar a produção de instrumento iniciado com o processo de debitagem.

⁷ Segundo Lepot (1993 apud Hoeltz, 2005) um instrumento é formado por três partes: a receptiva, a qual recebe a energia necessária para o funcionamento do objeto, a preensiva, que permite o instrumento funcionar – sobrepondo-se a primeira em muitos casos, e a transformativa. Segundo Boeda (1997 apud Hoeltz, 2005) cada uma destas partes pode ser formada por uma ou mais Unidades Tecno-Funcionais (caracteres técnicos que coexistem em uma sinergia de efeitos), possibilitando a compreensão de uma complexidade organizacional no funcionamento do instrumento.

está inserido: 1. aquisição de matéria-prima; 2. redução inicial ou preparação de núcleos; 3. modificação primária; 4. modificação secundária ou refinamento (retoque); 5. uso; 6. reciclagem para modificação ou manutenção de artefatos alterados pelo uso e 7. abandono do artefato.

Desta forma, buscam uma reflexão dos diferentes processos de produção dos instrumentos edividem a análise em três categorias: resíduos de lascamento (núcleos e lascas), artefatos bifaciais e unifaciais, e artefatos brutos e polidos. Cada categoria está subdividida em quatro blocos de informações: identificação da peça (número de catálogo, localização/sítio, estratigrafia⁸), dados básicos (matéria-prima, estado de preservação, presença de córtex, alterações de superfície, dimensões), indicadores tecnológicos (origem e características tecnológicas do artefato) e indicadores de modificação (retoques, marcas de uso). A seguir será apresentado a quantificação dos atributos tecnológicos da subcoleção Laming-Emperaire do lítico Xetá, focando na escolha e obtenção da matéria prima, nas tecnologias de produção empregadas e tipos de artefatos resultantes, que em conjunto, refletem o estilo tecnológico.

Resultados preliminares – Subcoleção Laming-emperaire

Fazem parte da coleção 48 peças, das quais 34 são instrumentos (71%) sendo incluídos bifaces (18), unifaces (1), percutores (1) e lascas com marcas de uso (10) e retocadas (4); somam-se ainda 11 lascas unipolares (23%) das quais 7 unipolares iniciais e 7 unipolares primárias; 1 núcleo (2%) além de dois seixos sem uso (4%). A matéria prima predominante é o sílexito, com 47 peças (98%), tendo apenas 1 instrumento em arenito (2%). A proveniência do sílexito é em sua maioria terrestre (rugoso) com 31 peças (65,95%), além de 13 peças com superfície cortical lisa, indicando proveniência fluvial (27,65%) e 3 peças acorticais (6,38%), não sendo possível identificar a proveniência da matéria prima. Com relação ao sílexito de proveniência terrestre, ressalta-se que 9 peças apresentam alteração de superfície, sendo 5 com lustre fluvial, 3 com pátina e 1 com ambos.

Em mapas geológicos é possível constatar que não há sílexito disponível na região ocupada pelos Xetás, cujo substrato geológico é formado principalmente pela Formação Caiuá onde predominam arenitos com granulação média e fina, como siltitos arenosos e leitos silticos-argilosos. Apesar disso, em atividades de campo realizadas⁹ na região foi possível constatar que o sílexito, tanto de transporte terrestre e fluvial, ocorre localmente nas proximidades de córregos e rios, sendo, portanto matéria prima abundante na região. A presença do lustre fluvial em peças de superfície cortical rugosa corrobora esta informação.

⁸Laming-Emperaire afirma que realizou sondagens com profundidades de até 30 cm na área do acampamento de Arigã. Estes dados serão registrados na identificação da peça.

⁹ Prospecções superficiais prévias referentes às obras de Pavimentação da BR-487 (Estrada da Boiadeira) cujo traçado percorre área próxima ao território Xetá.

Com relação às estratégias de redução adotadas nas 11 lascas, 8 são unipolares corticais/iniciais (73%), correspondendo à lascas que apresentaram quantidade cortical na face dorsal total até $\frac{1}{2}$, tendo tamanho médio de 4 x 4,3 x 2 cm; o plano de percussão é cortical em 4, acortical liso em 2, e acortical facetado em 1, sendo que 1 não há informações devido ao pequeno tamanho do talão; a morfologia do plano de percussão é irregular e triangular, e somente 3 lascas possuem canto dorsal com macerados e formação de lábio na face ventral; com relação ao bulbo, 5 lascas possuem bulbo proeminente e 3 são do tipo difuso. Apenas 3 lascas são unipolares primárias (27%), com até $\frac{1}{4}$ de superfície cortical na face dorsal, e com dimensões médias de 3,1 x 2,7 x 1,5 cm; o plano de percussão é acortical liso como morfologia triangular e sem redução dorsal; o bulbo é proeminente, sendo que 1 lasca apresentou bulbo duplo (X39).

A produção de artefatos, por sua vez, é voltada majoritariamente para configuração de instrumentos bifaciais a partir de blocos (36,36% - 12 instrumentos). Os instrumentos bifaciais são produzidos a partir de retiradas de façonnage configurando uma redução primária periférica, formando gume irregulares, côncavos e convexos com angulações semi-abruptas e abruptas, possuindo a parte cortical como zona preensiva. Em segundo lugar está a utilização de lascas sem retoques, mas com marcas de uso, sob lascas unipolares (30,30% - 10 lascas), seguida de 4 lascas unipolares com retoques (12,12%). Sobre seixo foram confeccionados apenas 4 instrumentos bifaciais (12,12%), além de 1 unifacial sobre seixo (3,03%). Somam-se ainda dois instrumentos (6,06%), os bifaces X04 e X12i1, cujas bases de modificação primárias não foram identificadas, apresentando apenas a hipótese de que sejam uma lasca unipolar primária e um núcleo respectivamente.

O gráfico abaixo ilustra a composição artefactual geral da subcoleção Laming-Emperaire, sendo possível notar a presença predominante de instrumentos bifaciais (38%), seguido de lascas unipolares com marcas de uso (21%), das quais como apresentado acima predominam lascas unipolares primárias. Complementando os instrumentos têm-se instrumentos unifaciais (2%), instrumento sobre lasca unipolar com retoques (8%), percutores (2%), assim os instrumentos totalizam **71%** da amostra total. Os resíduos de lascamento não utilizados correspondem ao total de **25%**, dos quais 15% correspondem à lascas unipolares iniciais, 8% a lascas unipolares primárias e 2% a núcleos, representados por apenas um exemplar unipolar com várias plataformas. São incluídos ainda artefatos sem uso especificado e sem marcas de uso (4%), mas que no artigo de Laming-Emperaire é mencionada a utilização de seixos para fins medicinais (Laming-Emperaire, 1978). Complementando, a maioria dos gumes dos instrumentos, cerca de 81,81%, possuem ângulos entre 60° e 100°, propícios para raspar e com maior durabilidade, enquanto apenas 18,18%, possuem ângulos entre 5° e 40° mais eficientes para cortar.

Conclusões Iniciais

Laming-Emperaire solicitou a produção de um instrumento à Arigã, durante sua permanência no acampamento, resultando no instrumento X11i2. A experiência em si foi considerada frustrante pela pesquisadora, que desejava algo mais “curado”, e também porque ao longo de todo o processo de produção, os resíduos de lascamento também foram apontados como bons instrumentos pelos Xetá.

O constrangedor de toda esta situação, é que em um primeiro momento pressupõe-se que o instrumento X11i2 nem seja um instrumento formalizado no sistema tecnológico Xetá, tomando-o como um núcleo, já que todas as lascas extraídas são “bons instrumentos”. Mas, considerando toda a coleção analisada até o momento, compreende-se que o sistema tecnológico Xetá não está organizado da forma como é descrita a *façonnage*, com o alvo na configuração de um suporte (seja uma lasca ou um bloco) em um instrumento e seus resíduos. A *façonnage* identificada, além de produzir instrumentos a partir de um determinado suporte, uma indústria sobre núcleos como alguns preferem, também produz lascas de gumes com ângulos propícios para o trabalho em madeira, que quando necessários, são utilizados prontamente de acordo com o potencial de seu uso para atividades de raspar madeira, sobretudo as flechas e arcos, sendo então mantidas para tais atividades. Isto não necessariamente corresponde a uma economia ou aproveitamento máximo de matéria prima; considerando os outros instrumentos fabricados e utilizados pelos Xetás, a utilização de lascas disponíveis e adequadas para tais atividades pode simplesmente integrar o sistema tecnológico, não havendo necessidade de se extrair um novo suporte (lasca) enquanto há outros disponíveis no local e que atendem prontamente a tarefa exigida. Tal hipótese é corroborada pela presença de apenas 1 núcleo em toda a amostra.

De todo modo, a partir dos dados da análise até o momento, é possível identificar preliminarmente a caracterização do sistema tecnológico do lítico Xetá. Com relação às estratégias de aquisição de matéria-prima, preferencialmente são utilizados silixitos provenientes da região, tanto de proveniência fluvial como terrestre, mas com uma pequena predominância para o último, de formas variadas: desde ovais, como seixos, como retangulares ou discóides. A matéria-prima selecionada não possui grandes dimensões, sendo transportada até o acampamento para produção dos instrumentos, sendo possível a realização de lascamentos prévios para se verificar a qualidade da mesma.

As estratégias de produção (gerenciamento e uso) são focadas na obtenção de instrumentos em sua maioria bifaciais, seguido de uma pequena parcela de unifaciais. Em sua maioria, os instrumentos são configurados a partir de poucas retiradas periféricas, ou seja, são façoados, formando gumes irregulares, convexos e côncavos, tendo a parte cortical como zona preensiva/receptiva. Por outro lado, há instrumentos bifaciais, com pequenas dimensões pequenas, com retiradas extensivas, mas que não chegam a configurar retoque, e pouca zona cortical. A existência de instrumentos com estas características é justificada pelo potencial de uso que instrumentos bifaciais possuem dentro de sociedades com mobilidade alta/média, pois além de seu uso como instrumento multifuncional, também há a possibilidade de utilizá-los como núcleo para extração de um suporte que atenda uma determinada atividade (Hayden et. al., 1996). Desta forma, as dimensões reduzidas destes

instrumentos, quando comparados com os que apresentam superfície cortical, podem ser justificadas pelo aproveitamento máximo de seu potencial, seja como instrumento, seja como núcleo.

As lascas resultantes do processo de façõagem dos instrumentos são reincorporadas no sistema tecnológico, de acordo com seu potencial de uso, podendo ser utilizadas diretamente ou com a adição de retoques que visam o delineamento do gume em partes específicas do suporte, ou somente para reavivamento do gume. De modo geral, os instrumentos sobre lasca são utilizados em atividades de cortar e raspar madeira, especialmente na produção de arcos e pontas em madeira, enquanto os instrumentos bifaciais e unifaciais, além do trabalho em madeira, também são utilizados para produção de machados polidos, na fase do picoteamento.

As estratégias de manutenção e descarte são amplas. Com relação à manutenção, verificou-se, como já mencionado, a possibilidade de utilização de retoques para reavivamento de gumes de instrumentos sobre lasca; além disso, instrumentos sobre lasca fragmentados foram reincorporados no sistema tecnológico sem a adição de modificações secundárias, enquanto instrumentos bifaciais receberam reconfiguração da parte preensiva/receptiva após a quebra, para serem utilizados novamente. Assim, a reciclagem, no sentido de uma nova reconfiguração/adequação, só ocorreria quando uma das unidades tecno-transformativas não está apropriada para o uso. O abandono, por último, é um pouco complexo, pois há a reutilização de lascas oriundas do processo de façõagem do instrumento, e não há possibilidade de se afirmar se estas lascas são mantidas separadamente para um uso futuro, ou se estão disponíveis no chão do acampamento. Todavia, indica-se que muito provavelmente as duas opções podem ter coexistido no sistema tecnológico.

De todo modo, e considerando o tamanho pequeno da amostra que compõem a subcoleção Laming-Emperaire, e também que pode haver erros amostrais, esta caracterização inicial do sistema tecnológico Xetá, é uma hipótese a ser testada comparando-se os dados desta análise com as informações provenientes da subcoleção Loureiro, e demais coleção de artefatos líticos da região noroeste do Paraná.

Agradecimentos

Agradeço a orientação do professor Laércio L. Brochier neste trabalho; ao apoio financeiro da CAPES para o desenvolvimento nesta pesquisa; à Dra. Márcia Cristina Rosato diretora do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal do Paraná (MAE-UFPR) por autorizar a análise do material, ao professor Luís Cláudio Symanski, Jonas Gregorio de Souza (NuParq-UFRGS), Antônio C. M. Cavalheiro (EPPC – Consultoria), Sady Carmo Júnior (MAE-UFPR) pelo apoio e contribuições ao presente trabalho.

Referências Bibliográficas

- ANDREFSKY, W. **Lithics: macroscopic approaches to analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- ANDREFSKY, W. **Lithic Technology: Measures of Production, Use and Curation**. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2008.
- BALFET, H. A propos du tour de potier, l'outil et le geste technique. IN: **L'Homme hier et aujourd'hui, recueil d'études en hommage à Andre Leroi-Gourhan**: 109-22. Paris: Editions Cujas, 1973.
- BARRETO, C. A construção de um passado pré-colonial: uma breve História da Arqueologia Brasileira. In: **Revista USP**, São Paulo, 44(1):32-51, 2000.
- BAR-YOSEF, O.; VAN PEER, P. The *Chaîne Opératoire* Approach in Middle Paleolithic Archaeology. In: **Current Anthropology**, v. 50, n.º1, p. 103-131, 2009.
- BINFORD, L. 'Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement system and archaeological site formation. In: **American Antiquity**, 45(1): 4-20, 1980.
- BOËDA, E. Caracteristiques techniques des chaînes opératoires lithiques des niveaux Micoquiens de Kůlna (Tchecoslovaquie). IN: **Paleo**, Supplément, n. 1. p.57-72, 1995.
- BOËDA, E. **Technogenèse de systèmes de production lithique au Paléolithique Inférieur et Moyen en Europe Occidentale et au Proche-Orient**. Tese de Doutorado apresentada à Université de Paris X – Nanterre. Mimeografado, 1997.
- CHMYZ, I. Notas sobre o sítio arqueológico do Salto da Bulha: PR KA 1= Rio Ivaí, Paraná. In: **Revista de História**. Centro de Estudos de História, Curitiba - PR, v. 3, p. 7-33, 1969.
- CHMYZ, I. **Projeto Arqueológico Itaipu**: primeiro relatório das pesquisas realizadas na área de Itaipu (1975-1976). Curitiba: Itaipu, 1976.
- COLLINS, M. Lithic technology as a mean of processual inference. In: Swanson, E. (Ed.) **Lithic technology: making and using stone tools**. Chicago: Mouton Publishers, 1975.
- DIAS, A. S. **Sistemas de assentamento e estilo tecnológico**: uma proposta interpretativa para a ocupação pré-colonial do alto vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul. Tese de Doutorado: MAE/USP, 2003.
- DIAS, A. S.; HOELTZ, S. E. Proposta metodológica para o estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. In: **Revista do CEPA**, v. 21, n. 25, p.21-62, 1997.
- DIAS, A. S.; SILVA, F. A. Sistema tecnológico e estilo: implicações desta inter-relação no estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. In: **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, n. 11, p. 95-108, 2001.
- FERNANDES, J. L. A dying people. In: **Bulletin of the International Committee on Urgent Anthropological Research**, s.l., n.2, (1959a).

- FERNANDES, J. L. (1959b). Os índios da Serra dos Dourados: os Xetá. In: **Reunião Brasileira De Antropologia** (3a., 1959, Recife-PE). Anais. s.l.: s.ed., p. 27-46;
- FERNANDES, J. L. Os índios da Serra dos Dourados: os Xetá. In: **Bulletin of the International Committee on Urgent Anthropological Research**, Vienna, n.5, p. 151-4, 1962.
- FOGAÇA, E. O Estudo arqueológico da tecnologia humana. In: **Revista Habitus**. Goiânia: IGPA/UCG, n.1, p. 147-180, 2003.
- FOGAÇA, E.; BOËDA, E. A antropologia das técnicas e o povoamento da América do Sul Pré-histórica. In: **Revista Habitus**. Goiânia: IGPA/UCG, v.4, n°2, p. 673-684, 2006.
- HARACENKO, A. A. S. **O processo de transformação do território no noroeste do Paraná e a construção das novas territorialidades camponesas**. Tese de doutorado, FFLCH, USP, 2007.
- HAYDEN, B.; FRANCO, N.; SPAFFORD, J. Evaluating Lithic Strategies and Design Criteria. IN: ODELL, G. H. **Stone Tools: Theoretical Insights into Human Prehistory**. Plenum Press, New York, p.9-49, 1996.
- HOELTZ, S. **Tecnologia lítica: uma proposta de leitura para a compreensão das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil, em tempos remotos**. Tese de Doutorado: PUCRS, 2005.
- LAMING, A.; EMPERAIRE, J. A jazida José Vieira, um sítio Guarani e pré-cerâmico do interior do Paraná. In: **Arqueologia** 1:1-148, 1959.
- LAMING-EMPERAIRE, A.; MENEZES, M. J.; ANDREATA, M. D. O Trabalho da pedra entre os Xetá da Serra dos Dourados, Estado do Paraná. In: **Coleção Museu Paulista: série ensaios**, São Paulo: Museu Paulista, n.2, p. 19-82, 1978.
- LAMOTTA, V. M.; SCHIFFER, M. B. Behavioral Archaeology: Toward a New Synthesis. In: HODDER, I. **Archaeological Theory Today**, Polity Press, Cambridge, U.K, 2001.
- LEMONNIER, P. Choix techniques et représentations de l'enfermement chez les Angade Nouvelle-Guinée. In: LATOUR, B.; LEMMONIER, P. (Dir.). **De la préhistoire aux missiles balistiques**. Paris: Ed. La Découverte, p.253-272, 1994.
- LEPOT, M. **Approche techno-fonctionnelle de l'outillage moustérien**: essai de classification des parties actives en termes d'efficacité technique. Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris X - Nanterre, 2 t, 1993.
- LEROI-GOURHAN, A. **O gesto e a palavra**. 2 – Memória e ritmos. Lisboa: Ed. 70, 1985.
- MELLO, P. J. C. **Análise de sistemas de produção e da variabilidade tecnofuncional de instrumentos retocados**: as indústrias líticas de sítios a céu aberto do vale do Rio Manso (Mato Grosso, Brasil). Programa de Pós-Graduação em História: PUC-RS, 2005.
- MILLER, T. O. Stone work of the Xetá Indians of Brazil. In: HAYDEN, B. (Ed.) **Lithic Use-wear Analysis**, Academic Press, New York (1979), pp. 401-407, 1979.
- MILLER, T. O. Onde estão as lascas? In: **Clio Arqueológica**, V.21, n° 2, p. 6-66, 2009.
- NOELLI, F. S. A ocupação humana na região sul do Brasil: arqueologia, debates e perspectivas 1872-2000. In: **Revista USP**, São Paulo, n° 44, p. 218-269, dezembro/fevereiro, 2000.

- PROUS, A. **Arqueologia brasileira**. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1992, p. 109, 1992.
- RODRIGUES, A. D. Relações interna na família linguística Tupi-Guarani. IN: **Revista de Antropologia**, São Paulo, n.27/28, p.33-53, 1985.
- RODRIGUES, A. D. Hipótese sobre as migrações dos três subconjuntos meridionais da família Tupi-Guarani. In: **Anais do II Congresso Nacional da ABRALIN**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999, cd-rom.
- SANTOS, M. L. ; STEVAUX, J. C. ; GASPARETTO, N. V. L. ; SOUZA FILHO, E.E. Geologia e geomorfologia da planície aluvial do rio Ivaí - PR. In: **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v. 1, p. 23-34, 2008.
- SELLET, F. Chaîne Opératoire: the concept and its applications. In: **Lithic Technology**. Vol. 18, n° 1&2, p. 106-112, 1999.
- SHOTT, M. J. Chaîne Opératoire and Reduction Sequence, In: **Lithic Technology**, vol. 28-2, p.95-105, 2003.
- SILVA, C. L. **Sobreviventes do extermínio**: uma etnografia das narrativas e lembranças da sociedade Xetá. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.
- TRYON, C. A.; POTTS, R. Approaches for understanding flake production in the African Acheulean. In: **PaleoAnthropology**, Special Issue: Reduction Sequence, Chaîne Opératoire and other methods: the epistemologies of different approaches to lithic analysis. p.376-389, 2001.
- VASCONCELOS, E. A. **Aspectos fonológicos da língua xetá**. Dissertação (Mestrado em Linguística)-Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- VIANA, S. A. **Variabilidade tecnológica do sistema de debitação e de confecção dos instrumentos líticos lascados de sítios lito-cerâmicos da região do Rio Manso/MT**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em História: PUC-RS, 2005.
- WILLEY, G. R. & PHILLIPS, P. **Method and Theory in American Archaeology**. Chicago: University of Chicago Press, 1958.