

Discutindo a tradição Aratu: proposta de um modelo de dispersão e implantação nas zonas de tensão ecológica*

Juliana Soares**

SOARES, J. Discutindo a tradição Aratu: proposta de um modelo de dispersão e implantação nas zonas de tensão ecológica. *R. Museu Arq. Etn.*, São Paulo, n. 23, p. 61-77, 2013.

Resumo: Durante análise do sítio GO-RV-06, buscando contextualizá-lo no panorama arqueológico regional, surgiu a motivação de retomar temas da tradição Aratu. Utilizando fontes bibliográficas, foi elaborado um modelo que busca interpretar os processos de dispersão dos grupos portadores desta tradição pelo território, levantando a existência de uma zona central de desenvolvimento, com datas antigas, em detrimento de zonas periféricas. Buscou-se, ainda, o entendimento do contexto ambiental de inserção dos sítios, corroborando, por meio da construção de um banco de dados, com a hipótese de um padrão de assentamento que associa sítios Aratu a áreas de tensão ecológica. O cruzamento entre os dados produzidos permitiu inferir sobre as estratégias de gestão territorial e sua influência nos processos de dispersão.

Palavras-chaves: Tradição Aratu – Modelo de dispersão – Contexto ambiental – Ecótonos

Introdução

Durante pesquisa acadêmica, realizada nas dependências do Instituto Anchieta de Pesquisas (IAP), foi retomada a análise da coleção cerâmica do sítio arqueológico GO-RV-06, abordado na década de

1970 pelo Programa Arqueológico de Goiás. Com o intuito de inserir o sítio no panorama arqueológico regional, realizou-se ampla revisão bibliográfica, levantando questões sobre a tradição cultural a que se encontra previamente vinculado.

Através de um intenso cruzamento de fontes bibliográficas, foi possível levantar hipóteses a respeito dos processos de origem e consolidação da tradição Aratu. Elaborando, como resultado, um modelo de domínio territorial que apontou para a existência de uma zona central de maior desenvolvimento em detrimento de zonas periféricas de dispersão.

(*) Este trabalho foi desenvolvido nas dependências do Instituto Anchieta de Pesquisas/UNISINOS, sob a orientação do Dr. Pedro Ignácio Schmitz.

(**) Mestre em História: sociedades indígenas – cultura e memória – Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS. Soares <julianasoaresh86@gmail.com>

Na sequência da pesquisa, procedeu-se com a busca pelo entendimento do contexto ambiental nas zonas consideradas centrais e periféricas, objetivando ampliar a discussão sobre as estratégias de adaptabilidade destes grupos horticultores. A estratégia metodológica utilizada foi a criação de um banco de dados, alimentado pelos sítios levantados na revisão bibliográfica, onde buscou-se cruzar as informações arqueológicas com informações ambientais, entendendo o contexto paisagístico em que aparecem inseridos.

O resultado do processamento dos dados permitiu algumas conclusões preliminares, levantando ampla discussão sobre um padrão de implantação dos sítios Aratu na paisagem. Corroborando, ainda, para a validade do modelo estruturado anteriormente, onde o ambiente passa a ser entendido como fator de influência no desenvolvimento da zona central, de consolidação da tradição, e das zonas periféricas de domínio.

Tradição Aratu em linhas gerais: breve histórico das pesquisas

Fenômenos arqueológicos semelhantes que ocorrem nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil têm sido, ao longo de 40 anos de pesquisas, agrupados sob o conceito de “tradição Aratu”. Destacam-se os seguintes elementos principais que compõem os sítios associados à tradição:

- cerâmica de tipologia simples, sem decoração interna ou externa;
- morfologia dos vasilhames predominando os contornos simples, com formas em meia calota, hemisféricas, ovóides, elipsóides e periformes, presença de vasos geminados;
- grandes urnas periformes chegando a 1 metro de diâmetro, podendo servir como receptáculo funerário ou como recipiente de armazenagem;
- sítios a céu aberto caracterizados por grandes manchas de terra preta

com alta concentração de material cerâmico;

- disposição das manchas (habitações) em formato circular no entorno de um espaço (praça) central vazio de vestígios arqueológicos;
- sítios comumente alocados nas proximidades de córregos de médio e pequeno portes em detrimento dos grandes rios;
- implantação preferencial por áreas planas ou de inclinação leve na meia encosta de colinas suaves.

Destaca-se que as características listadas nem sempre se repetem em sua totalidade para todos os sítios filiados à tradição, sendo comuns as marcadas variabilidades regionais.

A primeira definição da tradição Aratu aparece nas publicações de Calderón junto ao PRONAPA (1969, 1971, 1974), em pesquisas no Recôncavo Baiano, litoral norte e interior da Bahia. Calderón descreve sítios a céu aberto contendo manchas de terra preta que variam de 30 a 300 metros de dimensão. Além da grande quantidade de fragmentos cerâmicos de tipologia simples, evidencia a presença de urnas funerárias em formato periforme, os conjuntos de sepultamentos conformam espaços específicos no sítio, conhecidos como “campos de urnas”.

Calderón (1971) observa os grupos portadores da tradição Aratu como agricultores sedentarizados buscando implantar seus assentamentos nas proximidades de matas fluviais de solos férteis. Para a Bahia apresenta as seguintes datações: Sítio Guipe 870 +/- 90 AD; Sítio Beliscão 1360 +/- 40 AD; e Sítio São Desidério 1050 +/- 250 AD.

Seguindo no contexto do PRONAPA, Perota (1971, 1974), relaciona sítios arqueológicos encontrados no Espírito Santo à tradição Aratu; evidencia a presença das urnas periformes, no entanto, desaparecendo os sepultamentos e campos de urnas. Para a fase Itaúnas, destaca a presença de tipos cerâmicos decorados, percebendo o tipo pintado como elemento intrusivo. A presença de fragmentos cerâmicos decorados, semelhantes àqueles encontrados na tradição

Tupi-guarani, já havia sido evidenciada por Calderón na Bahia. Para a fase Jacareípe, Perota (1974) apresenta a data de 1345 +- 70 AD, e para a fase Itaúnas as datas 1730 +- 75 AD e 1780 +- 75 AD.

Em Minas Gerais, Dias Jr. (1971), também ligado ao PRONAPA, identifica no planalto sul do estado a fase Sapucaí, contendo cerâmica de simplicidade decorativa, urnas periformes e vasilhames globulares. Em área contígua, identifica a fase Jaraguá, contendo cerâmica similar à fase Sapucaí e com associação de uma depressão circular com 1 metro de profundidade, similar às casas subterrâneas do Planalto Meridional.

Ainda na década de 1970, tem início o Programa Arqueológico de Goiás, desenvolvido por Schmitz e colaboradores (1982). Nos levantamentos extensivos realizados, sobretudo na região centro-sul do estado, identificaram um conjunto de sítios arqueológicos cujos vestígios e características de implantação na paisagem, assemelhavam-se àqueles já definidos para tradição Aratu; dessa forma, inauguram a fase Mossâmedes.

Pela primeira vez é identificado para a tradição um sítio anelar de grandes proporções, contendo manchas de terra preta dispostas em círculo na volta de um grande espaço central vazio. Configurando-se assim uma estrutura de sítio-habitação semelhante às grandes aldeias etnográficas do Brasil central.

Intenso estudo morfológico e tipológico foi realizado para a cerâmica da fase Mossâmedes. A projeção das formas cerâmicas mais populares, assim como a realização de sequência seriada, figuram como importantes contribuições.

O estudo do antiplástico demonstrou haver três momentos distintos para a tradição em Goiás: sítios com cerâmica mais antiga cuja presença principal é do antiplástico de areia grossa; sítios com cerâmica intermediária a qual mescla areia grossa com cariapé vegetal, e a cerâmica mais recente em que aparece apenas o uso de cariapé.

O cariapé ou antiplástico vegetal de fibras carbonizadas é associado à tradição Uru, servindo como indicador de situações de contato Uru/Aratu. Para a fase Mossâmedes têm-se as

seguintes datas: Sítio GO-JU-04/05 960+- 75 AP. (990 AD.); Sítio GO-CP-02 1.140 +- 90 AP (810 AD, no Nível 2); 1.070 +- 10 AP (880 AD, no Nível 3-4).

Na sequência de pesquisas, destaca-se o trabalho de Wüst (1983). A pesquisadora, que integrou o Programa Arqueológico de Goiás, debruça-se sobre a região fitoecológica do “Mato Grosso de Goiás,” situada no centro-sul do estado, a fim entender o complexo de sítios arqueológicos ali evidenciados.

O Mato Grosso de Goiás é uma formação florestal atlântica situada em meio ao Cerrado. Apresenta-se como um ecótono, sendo uma área densamente florestada em meio a formações savânicas de estrato arbóreo rarefeito e solos menos férteis.

Em meio a esta zona florestada figuram exemplares dos maiores sítios circulares da tradição, existindo inclusive aldeias com dois anéis concêntricos, atestando alta densidade populacional concentrada na área. Wüst (1983) estabelece uma paridade com as aldeias etnograficamente conhecidas para a região, realizando interessantes inferências sobre os usos do espaço (centro/periferia). Sugere ainda a existência de uma complexa rede de trocas entre os grandes sítios-habitação ali encontrados.

Na década de 1990, destaca-se a tese de Robrahn-González (1996), na qual a pesquisadora busca compreender a pluralidade de ocorrências arqueológicas no Brasil Central como resultado de uma confluência migratória de diversos grupos ao longo do período pré-colonial.

No que concerne à origem e à dispersão dos grupos portadores da tradição Aratu, Robrahn-González (1996) supõem ter uma origem externa ao Brasil Central, não sendo, portanto, associados diretamente à tradição Una. Supõem ser tais grupos ceramistas oriundos da Amazônia, em consonância com a hipótese de Brochado (1984) quanto à dispersão tardia da tradição Pedra do Cabloco.

Sugere uma rota estimada de migração, onde teriam se deslocado em sentido oeste-leste do Amazonas/Rondônia para o Centro de Goiás, cruzando as redes fluviais do Tapajós, Xingu e Araguaia, uma parte desmembrando-se em direção ao Nordeste, e outra descendo ao

sul de Goiás, norte de São Paulo e Minas, pelos caminhos do vale do São Francisco.

Robrahn-González (1996) observa que a tradição Aratu vai se consolidando de forma lenta e gradual em consonância com os processos migratórios, tendo como área “core” da ocupação o vale do Paranaíba. A autora sugere ainda que a área abordada por Wüst (1983), o Mato Grosso de Goiás, apresenta o ápice do desenvolvimento da cultura, com longa e massiva ocupação.

Na primeira década do século XXI, destacam-se as pesquisas de Fernandes (2003) na Bahia, onde apresenta um grande campo de urnas funerárias, dando sequência às pesquisas de Calderón. Na reflexão quanto à implantação dos sítios na paisagem, destaca que estas populações pré-contato estariam alocadas junto a boqueirões, vales encaixados com água em abundância que permitem a fertilidade do solo, inclusive nos meses de seca.

Para o estado de Tocantins, Morales (2002), observa ao longo do córrego Brejo Comprido a ocorrência de sítios Aratu implantados junto à mata de galeria. Segundo o pesquisador, os sítios de menor porte, nas áreas de mata, são considerados locais de atividades específicas, sendo maioria, enquanto os assentamentos maiores, com formato circular, encontram-se na base da serra junto a áreas de cerrado, não aparecendo em grande quantidade.

Destacam-se ainda os trabalhos de Alves (2009), compilados em sua tese de livre-docência. A pesquisadora explorou a área do alto curso do rio Paranaíba desde a década de 1980, onde, apesar de não categorizar os sítios dentro de tradições culturais definidas, percebe-se que partes das formas cerâmicas, bem como a característica dos assentamentos, vêm de encontro ao que se tem definido por tradição Aratu.

Para Minas Gerais, na região do triângulo mineiro, apresenta seis sítios com vestígios tipicamente associados à tradição Aratu. Para o sítio Rezende, traz as seguintes datas (TL): 460 +/- 50 AP; 480 +/- 50 AP; 630 +/- 95 AP; 721 +/- 100 AP; 830 +/- 80 AP; 1.108 +/- 166 AP; 1190 +/- 60 AP. Para São Paulo, identifica junto a sítios com elementos majoritariamente Tupis-guaranis, alguns fósseis-guias relacionados à

tradição Aratu, como fusos de cerâmica e os vasos geminados.

No que concerne ao domínio mais meridional para a tradição, Schmitz e Rogge (2008), destacam o sítio de Apucarana, no Paraná, onde as típicas tigelas em meia calota, assim como urnas periformes, aparecem associadas a vasilhames cerâmicos da tradição Itararé, cuja grande inflexão, a pequena volumetria e a espessura diminuta dos fragmentos a diferenciam da primeira. A datação obtida para o sítio de Apucarana situa-se no século XIV.

Avaliando os processos de origem e dispersão

Levando-se em conta o modelo de dispersão proposto por Robrahn-González (1996), a região do vale do Paranaíba é tida como área “core” do desenvolvimento desta tradição, formada por levas migratórias que estariam penetrando no território por volta do século VIII e IX, consolidando-se neste último, onde atinge grande expansão e amplo desenvolvimento na região centro-sul de Goiás até o século XI.

O centro-sul de Goiás, mais especificamente a região do Mato Grosso de Goiás, abriga os maiores sítios habitação até o momento identificados, contendo aldeias com anéis concêntricos completos, podendo haver até dois círculos bastante consolidados. É também na região que os sítios Aratu são encontrados em maior quantidade e densidade por área, juntando a fase Mossâmedes com os sítios abordados por Wüst, há 127 ocorrências na região. A extensão dos sítios, bem como a grande quantidade de vestígios, permite inferir sobre a alta densidade populacional que se encontrava reunida na região durante o período relacionado ao desenvolvimento desta tradição.

As datações obtidas para Goiás são: 810 AD., 830 AD., 860 AD., 880 AD., 970 AD., 990 AD., 1055 AD; situando a tradição dentro de um universo cronológico que vai do século IX ao XI, a realização de uma média aritmética apontou concentração das datas no século X. Sendo a cronologia de Goiás a mais antiga obtida para a tradição Aratu até o momento.

No que concerne ao contato com outros grupos, aparecem associados a alguns sítios da região elementos Tupis-guaranis e Uru. Os primeiros, ocorrendo de maneira isolada, compondo uma mancha de material apenas ou exemplares de material aculturado. Já para a tradição Uru, nas zonas limítrofes junto ao vale do Araguaia, os sítios de contato são comumente observados, havendo mudança estrutural na cerâmica através da introdução do cariapé e presença de pratos assadores.

Segundo Robrahn-González (1996), a tradição Uru teria penetrado as fronteiras a leste do Araguaia nas imediações do século XII, motivando a dispersão dos grupos Aratu, sobretudo para a região Norte. Para o estado de Tocantins, as datas aparecem por volta do século XII (Oliveira, 2005), corroborando com a hipótese anteriormente sugerida de uma migração posterior oriunda de Goiás. Os sítios Aratu no estado ocorrem de maneira rarefeita, onde diminuem as ocorrências de grandes aldeias circulares.

Para outras regiões de ocorrência da tradição no interior do Brasil, como Minas Gerais e São Paulo, Robrahn-González (1996) propõe que os grupos Aratu teriam atingido estas áreas juntamente com sua fixação no sul de Goiás. As datações obtidas até o momento não fornecem subsídios sólidos para confirmar este modelo. Em contrapartida, os sítios menores e mais rarefeitos parecem indicar uma migração posterior de grupos cujo repertório cultural já se encontrava consolidado.

Em Minas Gerais, convencionou-se denominar a tradição Aratu por tradição Sapucaí, no entanto, admite-se que ambas integram o mesmo horizonte cultural, sendo portadoras de semelhantes características. Nas descrições de Dias (1971), para o estado aparecem as grandes urnas periformes e sem decoração, quanto à morfologia dos sítios, estão ausentes as grandes aldeias circulares em detrimento de manchas menores de ocupação. Para Minas Gerais, Alves (2009) demonstra em suas pesquisas elementos Tupis-guaranis associados à típica cerâmica Aratu.

Para o norte de São Paulo, os dados são semelhantes a Minas Gerais, onde se evidenciam assentamentos de menores proporções e elementos Tupis-guaranis associados. Datações de

Alves (2009), obtidas por TL, para o estado de Minas Gerais, no sítio Rezende, indicaram através de uma média aritmética que as ocupações situam-se aproximadamente em 700 A.P., tendo o século XIII como horizonte de ocupação.

Dessa forma, torna-se possível sugerir um momento posterior de fixação e permanência da tradição no estado de Minas Gerais quando comparada à área pioneira no centro-sul de Goiás. No entanto, mais datações devem ser apuradas no sentido de solidificar o universo cronológico para o estado.

Com relação ao domínio meridional da tradição, destaca-se o sítio de Apucarana no estado do Paraná. A data obtida para o Paraná indica o século XIV (Schmitz; Rogge, 2008) como momento da ocupação do sítio, inserindo-o, dessa forma, dentro do contexto esperado ao partirmos do pressuposto de que estes grupos vêm descendo em levadas migratórias oriundas do centro e sudeste. O domínio de regiões mais ao sul pode estar indicando o esgotamento de exploração nas áreas pioneiras, levando a população a migrar para novos territórios e estabelecer distintas alianças culturais que permitiram sua sobrevivência enquanto grupo étnico.

No que concerne à tradição Aratu no contexto nordestino e litorâneo, tomamos como catalisador para a reflexão o modelo de Robrahn-González (1996), onde esta sugere que as levadas migratórias que seguiram para a Bahia afastaram-se dos grupos que se fixaram em Goiás ainda no início do domínio da região central, seguindo ao Nordeste pelo vale do rio São Francisco.

Esta hipótese parece encontrar apoio em dados empíricos através da sequência de datações obtidas para a Bahia, onde esta se situa como a segunda região mais antiga de ocupação, atrás apenas do núcleo central mais antigo e consolidado que se fixou em Goiás. Têm-se as seguintes datações para a Bahia (Fernandes, 2003:80): 1.360 AD; 1080 AD, 1050 AD; 870 AD; havendo, portanto, um universo de variação que vai do século IX ao XIV, com média situando as datas no século XI.

A característica mais marcante e exclusiva da tradição na Bahia são os grandes campos de urnas funerárias, onde se encontram agru-

pados conjuntos de sepultamentos que podem chegar a 25 urnas (Calderón, 1971). Segundo Calderón, os campos de urnas não aparecem necessariamente associados aos sítios-habitação, podendo estar isolados no território. As habitações são caracterizadas por manchas de terra preta sem morfologia específica.

Uma reflexão mais aprofundada a respeito dos campos de urnas leva-nos a questionar o motivo destes aparecerem exclusivamente na Bahia em detrimento de outras regiões, onde os sepultamentos estão ligados a núcleos habitacionais, geralmente próximos às casas com urnas funerárias espalhadas sem ordem específica. Entendemos o fenômeno dos campos de urnas como uma estratégia de domínio territorial e organização social desenvolvida por estes grupos migrantes que se estabeleceram nesta área.

Levando-se em conta que estes grupos teriam penetrado pouco a pouco pelas zonas de cerrado e caatinga no interior da Bahia, é possível supor que tenha havido a necessidade de uma fragmentação da população em função do recurso. Conforme abordaremos no item a seguir, a tradição Aratu está ligada às zonas de mata, buscando tais áreas férteis para garantir a sobrevivência de sua economia de subsistência. Dessa forma, a dispersão para as zonas de ecótonos mais férteis em meio ao ambiente de cerrado, teria causado a divisão de tribos aparentadas.

Distribuídos os sítios-habitação pelo território, os espaços específicos destinados para os sepultamentos, conhecidos por campos de urnas, funcionariam como marcadores territoriais, locais onde deveriam reunir-se sazonalmente as diversas tribos dispersas. Sem as grandes aldeias, ou mesmo sem um espaço de habitação mais consolidado e permanente, a comunicação e o encontro entre os grupos aparentados deveriam acontecer neste espaço neutro, fixo e comum a todos, onde também se sepultavam os mortos. Assim, consideram-se os campos de urnas como pontos de referência para uma população fragmentada pelo território.

Ainda a respeito das ocupações no litoral, para o Espírito Santo a tradição Aratu aparece associada a grupos migrantes vindos da Bahia.

As datas corroboram com a hipótese de uma ocupação tardia: 1780 AD; 1730 AD; 1345 AD (Perota, 1971, 1974). O universo cronológico situa a tradição entre os séculos XIV e XVIII, com média girando em torno do século XVII. No que concerne às características dos sítios para o estado, destaca-se a ausência de grandes aldeias, bem como dos campos de urnas observados para a Bahia, o contato com grupos Tupis aparece de maneira intensa, sobretudo na fase Itaúnas.

Diante do quadro aqui apresentado, torna-se possível trazer algumas conclusões prévias que deverão ser aprofundadas no item seguinte. Os dados levantados na bibliografia e aqui discutidos levam-nos a sugerir o conceito de “centro e periferia”, onde se visualiza um espaço central de consolidação e apogeu dos grupos portadores desta tradição cerâmica, e um espaço periférico de migração dissociada ou posterior, com adaptações que causaram mudanças no seu repertório cultural.

Segundo as datações obtidas até o momento, o horizonte cronológico mais antigo da tradição situa-se no estado de Goiás. É também no centro-sul deste estado, em meio à formação do Mato Grosso de Goiás, que a tradição apresenta seu momento de apogeu, figurando as grandes aldeias em formato anelar com alta densidade populacional e uma grande concentração espacial de sítios arqueológicos de menores dimensões.

As demais regiões de ocorrência, com datas mais recentes, representadas segundo a ordem cronológica exposta anteriormente por: Bahia, Tocantins, Minas Gerais/São Paulo, Paraná e Espírito Santo apresentam uma ocupação menos densa, com sítios rarefeitos e de menores dimensões, estando ausentes as grandes aldeias e a alta densidade populacional evidenciada em Goiás.

Esses fatos levam-nos a considerar tais regiões como áreas de atuação periférica da tradição, sendo ocupadas posteriormente e apresentando características culturais distintas resultantes do processo adaptativo dos grupos migrantes a novos espaços.

Nas zonas periféricas, outro fenômeno observado é o contato intenso com outras tra-

dições culturais, destacando-se o Tupi-guarani. A situação de contato pode ser observada como uma fragilidade dos grupos Aratu que, ao longo da dispersão pelo território, fragmentaram-se, perdendo sua coesão interna, resultando em uma maior flexibilidade cultural que permitiu, por meio de alianças de interesse, a penetração de outros elementos no seio do grupo.

No item seguinte, buscaremos consolidar esta discussão refletindo a respeito do ambiente encontrado na zona central em contrapartida àquele das zonas periféricas, tentando ainda elucidar o pressuposto observado de maneira geral na literatura de que os sítios Aratu encontram-se preferencialmente implantados em zonas de transição ecológica.

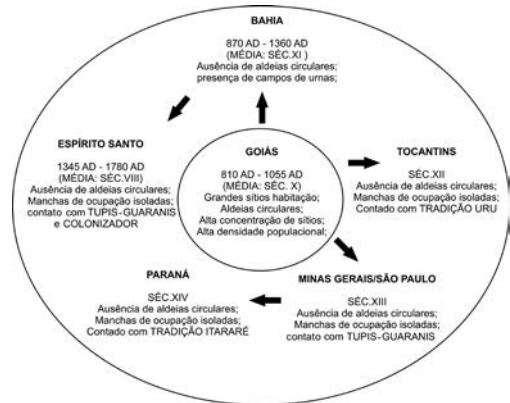


Figura 1: esquema ilustrativo demonstrando zona central e periférica.3. Ocupação das zonas de ecótono

Sítios arqueológicos associados à tradição Aratu

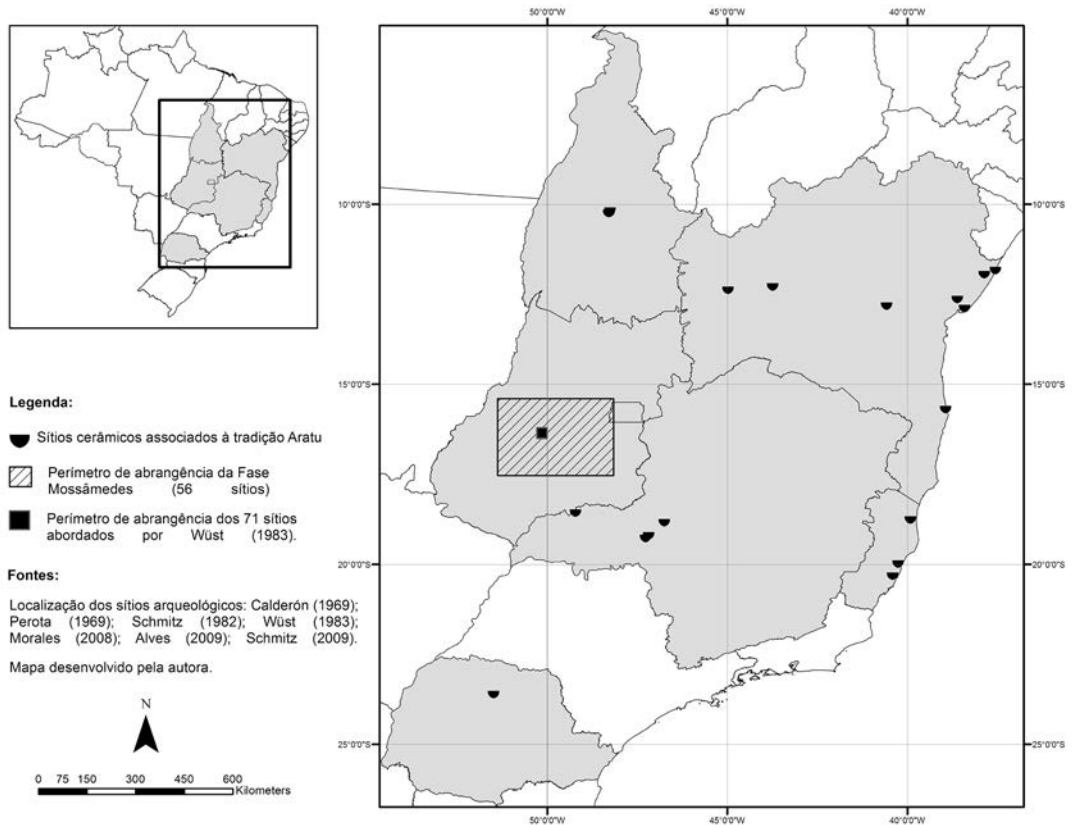


Figura 2: localização de alguns dos sítios Aratu considerados no levantamento bibliográfico.

Inferências a respeito da preferencial ocupação destes grupos cerâmicos junto a áreas de ecótono¹ (IBGE, 1992) têm sido feitas de maneira pontual por diversos pesquisadores (Robrahn-González, 1996; Schmitz, 1982; Wüst, 1983), com destaque para a publicação de Schmitz e Rogge (2008), onde aparece uma primeira organização das informações discutindo a existência de um padrão de implantação dos sítios Aratu na paisagem.

“Das áreas em que predomina o Cerrado parecem ter sido aproveitados para assentamento os maiores enclaves florestados, na verdade ricas áreas de tensão ecológica, que lhes proporcionariam o domínio simultâneo de um variado gradiente ambiental” (Schmitz; Rogge, 2008:48).

Com o intuito de aprofundar esta discussão e perseguir a hipótese levantada, elaborou-se um banco de dados cruzando as informações arqueológicas levantadas no item anterior, com informações sobre o ambiente de implantação dos sítios. Destaca-se que os sítios arqueológicos utilizados para alimentar o banco de dados estão associados às publicações anteriormente explicitadas, tendo sido utilizadas ocorrências filiadas direta e indiretamente à tradição Aratu².

As informações ambientais foram, na maioria dos casos, obtidas junto às obras, onde os autores trazem um inventário quanto à paisagem de inserção dos sítios. Em casos em que não foi possível obter tais dados, sobretudo junto às pesquisas pioneiras, foram utilizadas informações geográficas aproximadas, levando-se em conta as características fisionômicas da área de ocorrência.

Os seguintes campos integraram o banco de dados:

- Estado: unidade federativa de ocorrência dos sítios;
- Fase/Nº de sítios: referente à fase arqueológica em que foram classificados quando houve classificação e o número de sítios inseridos dentro desta;
- Sítio referência: onde aparecem citados um ou mais sítios representativos dentro da Fase ou do conjunto pesquisado;
- Região: referência geográfica da área de ocorrência dos sítios;
- Águas próximas: rios e córregos mais aproximados;
- Bioma: em que se encontram os sítios;
- Região Fitoecológica: em que estão inseridos;
- Tensão Ecológica: apontando se existe (sim/não), na região de ocorrência;
- Solo: presente na região de inserção;
- Clima: dominante na região de inserção;
- Regime Pluviométrico: característico para a região;
- Referência Bibliográfica: autor e ano da publicação de onde se obtiveram as informações arqueológicas.

No que concerne ao arcabouço teórico utilizado para a interpretação dos dados gerados, a pesquisa foi norteada por diferentes conceitos que figuram dentro do campo da Ecologia Humana, entre estes o conceito de “modelo de subsistência” e de “Forrageamento Ótimo”.

O “modelo de subsistência” tem como princípio o entendimento da dinâmica dos grupos de acordo com a obtenção de recursos que garantam a sua adaptabilidade no contexto ambiental em que estão inseridos (Begossi, 1993). Segundo os pressupostos de Steward (*apud* Morán, 1991), as condições ambientais e as estratégias de subsistência são observadas como fatores de influência na modificação de arranjos na organização social, causando inclusivas modificações culturais.

(1) “mistura florística entre tipos de vegetação”. Zonas de sobreposição de duas vegetações onde ocorrem espécies de diferentes regiões ecológicas. Quando ocorrem ecótonos com vegetações de fisionomia bastante distinta, estes são facilmente evidenciados: Floresta Ombrófila/Cerrado.

(2) Ainda que os autores não filiassem diretamente os sítios à tradição, baseamo-nos nas referências tipológicas e morfológicas dos vasilhames, bem como nas disposições espaciais e fisionômicas dos mesmos a fim de inseri-los nesta categoria.

A teoria do Forrageamento Ótimo, por sua vez, propõe que os custos energéticos envolvidos na procura e obtenção de alimentos não devem ser maiores que os benefícios energéticos a serem ganhos com o alimento procurado. Sugerindo que os grupos humanos tenham que agir com decisões ótimas para manutenção de sua dieta alimentar.

Resultados

Foram considerados 228 sítios arqueológicos no banco de dados, cada qual passando pelos campos explicitados anteriormente. As tabelas a seguir apresentam um resumo dos resultados obtidos, demonstrando a quantidade de sítios Aratu considerados por estados (UF) e explicitando as unidades geográficas em que estão inseridos.

Os resultados demonstraram que os sítios Aratu concentram-se nas áreas litorâneas, sobre a Planície Costeira e, no interior do Brasil, sobre o Planalto Central e Meridional. No litoral, as ocupações aparecem predominantemente junto à região fitoecológica da Mata Ombrófila Densa, no interior, junto ao Planalto Central, cuja vegetação caracteriza-

-se pelo Cerrado, de solos poucos férteis e lixiviados, os sítios encontram-se associados a zonas de tensão ecológica, formadas tanto pela Floresta Decidual (Mata Atlântica de Interior) quanto pelas Matas de Galeria. A única ocorrência de sítios Aratu junto ao Planalto Meridional repete o padrão observado para o Brasil Central, estando em meio a um ecótono entre a Mata de Araucária e a Floresta Estacional Semidecidual.

| SÍTIOS ARATU POR ESTADO (UF) | |
|-------------------------------------|---------------------|
| Estado | Nº de sítios |
| Bahia | 46 |
| Espírito Santo | 40 |
| Goiás | 127 |
| Minas Gerais | 6 |
| Tocantins | 8 |
| Paraná | 1 |

Tabela 1

| SÍTIOS ARATU POR UNIDADE GEOGRÁFICA | | | |
|--|--|---|---------------------------------|
| Nº Sítios | Relevo | Região fitoecológica | Área de tensão ecológica |
| 79 | Planície Costeira/ Planalto Atlântico | Mata Ombrófila Densa | Não |
| 149 | Planalto Central | Cerrado - Mata de Galeria Cerrado - Floresta Estacional Decidual | Sim |
| 1 | Planalto Meridional | Mata de Araucária - Floresta Estacional Semidecidual | Sim |

Tabela 2

De acordo com os dados levantados, observa-se que a totalidade de sítios Aratu no interior do Brasil aparece associada a zonas de transição fitoecológica, atestando a hipótese anteriormente sugerida. Foram percebidas três associações distintas de ambientes onde ocorrem os sítios: Cerrado – Mata de Galeria; Cerrado – Floresta Estacional Decidual; e Floresta Ombrófila Mista – Floresta Estacional Semidecidual. Sugerindo, assim, três sistemas de assentamento cujos modelos de subsistência estão baseados na mesma lógica de apropriação dos recursos e exploração do território.

O sítio cerâmico GO-RV-06, motivador desta pesquisa, encontra-se inserido no Planalto Central, em meio a uma grande área coberta pela Floresta Estacional Decidual, conhecida popularmente como Mato Grosso de Goiás. Nesse sentido, especial atenção foi dedicada aos sítios implantados no grande bioma do Cerrado e suas variações fitoecológicas.

Modelo de subsistência para os sítios Aratu no Cerrado

Conforme os resultados obtidos no item anterior, atesta-se que os sítios cerâmicos da tradição Aratu não aparecem implantados junto às formações savânicas de vegetação pouco desenvolvida (Cerrado *Stricto Sensu*), mas sim, junto às zonas de transição fitoecológica, sobretudo em meio às formações florestais que caracterizam o Cerrado *Lato Sensu*, associadas a cursos d'água que conformam as Matas de Galeria onde o solo apresenta maior fertilidade.

A ocupação das zonas de tensão ecológica apresenta-se como uma estratégia de adaptabilidade típica destes grupos agricultores, em uma tentativa de acessar áreas férteis a fim de desenvolver seus cultivos agrícolas com maior desenvoltura, instalando-se no que podemos considerar “ilhas de fertilidade” em meio ao ambiente de Cerrado.

Morán (1990) sugere semelhante estratégia adaptativa para grupos indígenas do Cerrado brasileiro:

“As populações indígenas habitantes das regiões de cerrado localizam suas aldeias em

áreas próximas às matas de galeria e matas ciliares, onde plantam suas roças. As áreas de cerrado não são cultivadas, devido às limitações examinadas anteriormente. A possibilidade de praticar agricultura sem adubagem está restrita às matas ciliares” (Morán, 1990:266).

As informações levantadas, através do banco de dados produzido para os sítios cerâmicos da tradição Aratu, convergem com a constatação de Morán para as aldeias indígenas conhecidas etnograficamente. A ocupação preferencial pelas zonas de tensão ecológica permite pensarmos que, além da busca por solos com maior desenvoltura agrícola, a localização nestas áreas traria ao mesmo tempo o domínio de dois ambientes distintos de maneira simultânea: as savanas e as matas.

A savana (cerrado *stricto sensu*) apresenta grande potencial de coleta, a exemplo dos frutos silvestres e do mel, servindo como importante zona de captação de recursos complementares, garantindo uma dieta relativamente abundante na maior parte do ano.

Segundo dados de Barbosa e Schmitz (2008), as estratégias de obtenção de recursos no Cerrado, assim como a própria organização social dos grupos, poderia variar de acordo com a estação do ano: seca, de abril a setembro, e chuvosa, de outubro a março. Nesse sentido, construíram um modelo esquemático que buscou entender as relações espaciais com o comportamento cultural dos caçadores-coletores da tradição Itaparica no Cerrado (Barbosa; Schmitz, 2008:59).

Utilizando os mesmo dados ambientais trazidos por estes, adaptou-se o quadro à realidade dos grupos horticultores da tradição Aratu no Cerrado (figura 3); as informações a respeito da época de colheita dos vegetais foram obtidas no domínio virtual da EMBRAPA e a sugestão dos cultivos partiu de fontes etnográficas (Ataídes, 1991).

Conforme observação dos quadros acima, percebe-se que durante a estação chuvosa gozariam de maior conforto alimentar, visto que no cerrado amadurecem diversos frutos comestíveis, assim como o mel está pronto para a coleta, e as larvas, que servem como complementos proteicos, também estão disponíveis. A caça

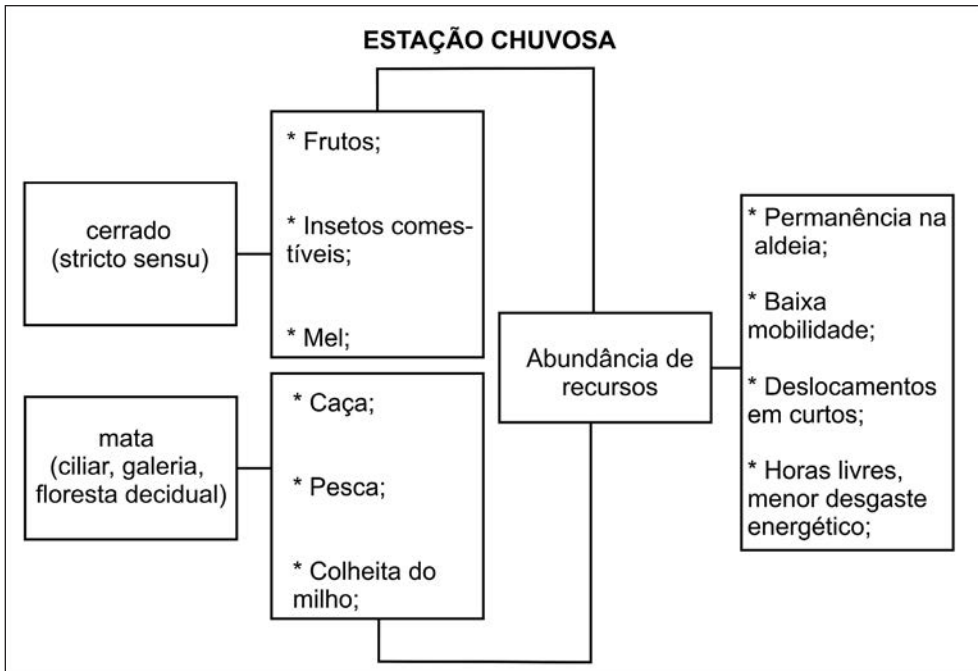


Figura 3: quadro de recursos ambientais durante a estação chuvosa.

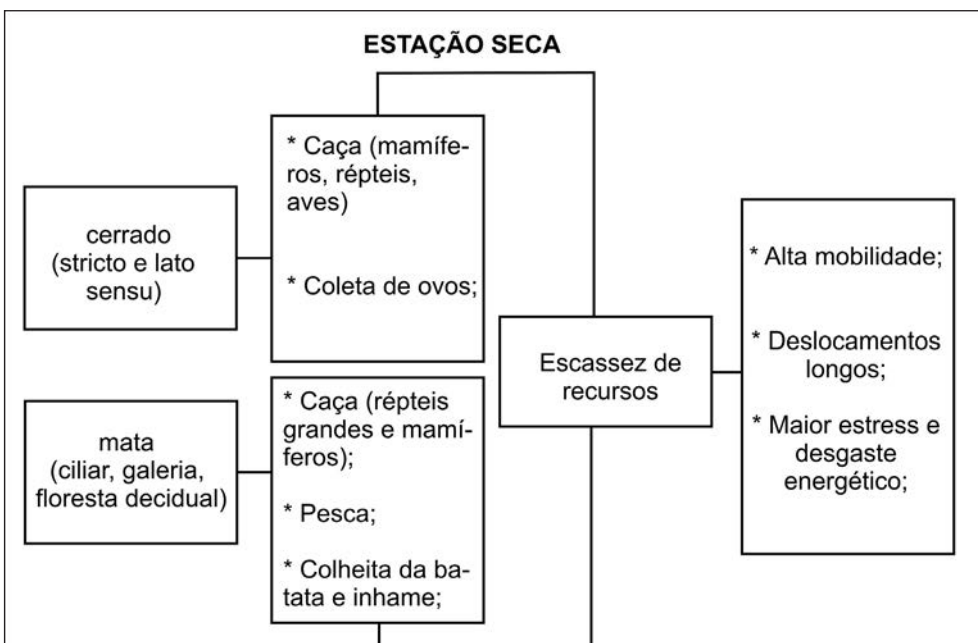


Figura 4: quadro de recursos ambientais durante a estação seca.

de grandes mamíferos, por sua vez, se tornaria menos abundante, visto que nesta época as manadas encontram-se dispersas pelo território, fazendo com que os grupos investissem sua energia na obtenção de outros recursos, incluindo aí as larvas, pequenos roedores e gastrópodes terrestres (Pacheco; Romero, 2011).

Com relação aos frutos do cerrado, destaca-se que alguns exemplares possuem alto teor de carboidratos, comparáveis à mandioca e à batata-doce, sendo capazes de suprir as demandas energéticas do organismo; entre estes figuram o jatobá, o baru, o araticum, o pequi e o buriti (Costa; Silva, 2008).

Nas áreas de mata, junto às roças, a época das chuvas seria o momento da colheita do milho. Ainda que não haja comprovação, por meio de dados arqueológicos, de que tais populações o cultivassem, na literatura etnográfica tal cultura aparece amplamente citada.

Nesse sentido, considera-se que a abundância de recursos seria um fator condicionante ao comportamento dos grupos agricultores do cerrado nesta época do ano, fazendo com que a necessidade de mobilidade fosse menor, aumentando a permanência no espaço comunitário e permitindo momentos de ociosidade e horas livres. O período das chuvas deveria representar momento propício à realização de atividades rituais que envolvessem toda a população.

Na estação seca, a escassez alimentar deveria gerar situação inversa. Sem os frutos do cerrado para suprir a dieta, a dispersão dos grupos seria maior, em busca de caça junto a manchas de recursos mais afastadas da aldeia, gerando maior desgaste energético e períodos de estresse, incluindo disputas territoriais com outras tribos.

Segundo Pacheco e Romero (2011), a caça de mamíferos de grande porte poderia ganhar maior importância durante a estação seca, visto que estes se encontram mais gregários e junto aos domínios fechados e úmidos do Cerrado, facilitando a apreensão.

No que concerne à atividade agrícola, supõe-se, baseando-se em dados etnográficos para as populações indígenas do Centro-Oeste (Ataídes, 1991), que estariam colhendo o inhame e a batata-doce.

Tal modelo de domínio territorial, baseado na apropriação das áreas de mata, para cultivos, e cerrado, para a coleta e a caça, bem como a dispersão em períodos de seca e maior estabilidade na época chuvosa, foi observado para populações etnograficamente conhecidas.

“A estratégia adaptativa na região era a de cultivar plantas anuais de crescimento rápido e de alto valor nutritivo nos solos de mata ciliar e se espalhar pelo cerrado para a caça e a coleta. (...) Até que ponto este padrão representa o padrão pré-colonial recentes pesquisas arqueológicas vêm esclarecendo” (Morán, 1990:275).

As informações levantadas no banco de dados produzido permitem confirmar tal padrão de gestão territorial para os grupos horticultores ceramistas da tradição Aratu, visto que, conforme já destacado, os sítios arqueológicos encontram-se associados ao binômio Mata / Cerrado nos seguintes feítios: Mata de Galeria / Cerrado e Floresta Estacional Decidual / Cerrado.

Considerando as diferenças regionais, este binômio pode aparecer com algumas variações, como nas áreas onde os sítios propriamente ditos localizam-se em meio a zonas de cerrado *stricto sensu*, no entanto, próximos a matas de galeria; fato este que pode ser interpretado como manejo das poucas zonas férteis, deixadas exclusivamente para o cultivo agrícola.

No que concerne à implantação dos sítios Aratu em meio à Floresta Estacional Decidual, destaca-se a região do Mato Grosso de Goiás, esta abundante formação florestal em meio ao Cerrado apresenta solos com boa aptidão agrícola (Cambissolo e Podzólico), bem como recursos de coleta e caça capazes de garantir ótimas condições de abastecimento em ambas as estações do ano (seca e chuvosa).

Associados ao Mato Grosso de Goiás, na região centro-sul do estado, aparecem os maiores sítios-habitação identificados para a tradição Aratu, comprovando grande densidade populacional e maior complexidade social (Wüst, 1983). O modelo de subsistência e domínio territorial sugerido lança luz ao entendimento

desta região, tão destacada por seus grandes sítios cerâmicos, sendo um dos maiores enclaves fitoecológicos do bioma Cerrado, deve ser considerado como espaço ideal de assentamento para estes grupos agricultores.

Levando-se em conta a hipótese anteriormente citada, onde a zona central de maior desenvolvimento da tradição Aratu localiza-se justamente na região centro-sul de Goiás, o fato de esta ser recoberta por grande área florestada, não deve ser entendido como simples coincidência.

Cruzando dados ambientais e arqueológicos

Esta associação, que coloca a zona de maior desenvolvimento cultural da tradição Aratu em uma área de extensa mata tropical de interior, deve ser entendida como consequência da interação dos grupos com o ambiente de floresta. A mata é tida como ambiente ótimo para a instalação desta população, sendo uma zona atrativa em termos de fertilidade de solo e abundância de recursos para uma sociedade de matriz agrícola.

Sugere-se que em meio à mata densa do Mato Grosso de Goiás, que deve ter oferecido relativo conforto de subsistência por um longo período de tempo, os grupos poderiam permanecer mais sedentarizados, organizando-se em termos de funções sociais e dispondo de tempo para criar e consolidar novos mecanismos culturais que originaram parte do que conhecemos por tradição Aratu.

Dessa forma, em consonância com as discussões a respeito da origem e dispersão da tradição, pode-se afirmar que o ambiente na zona central de desenvolvimento é a mata, e não exclusivamente o cerrado propriamente dito, como uma visualização rápida do contexto ambiental poderia sugerir. Em contrapartida, não se excluem as interações constantes com o ambiente de cerrado, que, conforme apresentado, permitiria importantes complementações à economia de subsistência.

Nessa lógica, faz-se menção ao modelo sugerido por González (1996), onde a autora afirma que os grupos ceramistas do Brasil Central

seriam oriundos de levadas migratórias vindas da Floresta Amazônica. Dentro de tal pressuposto, é possível sugerir que estariam adaptados a ambientes de mata densa, onde o manejo de solos férteis permitiria o desenvolvimento de seus cultivos, tendo encontrado na floresta tropical de interior ambiente similar para dar continuidade e aprimorar mecanismos culturais previamente elaborados.

Para as demais regiões de ocupação Aratu, que consideramos anteriormente como periféricas, resultantes de migrações posteriores, como os estados da Bahia, Tocantins, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Espírito Santo, percebe-se a presença de assentamentos de menor porte, mais dispersos pelo território com menor densidade populacional e sem o fenômeno das aldeias circulares. Realizando um cruzamento destes dados arqueológicos, com as informações ambientais obtidas, torna-se possível perceber que os sítios destas regiões periféricas encontram-se implantados diante de ecótonos bem marcados que conformam bolsões de mata em meio ao cerrado.

Os sítios-habituação nas zonas posteriores de expansão, ou zonas periféricas, encontram-se alocados junto às Matas de Galeria. A ocupação destas áreas de mata deve ser entendida como uma estratégia adaptativa destes grupos migrantes, onde, na ausência de uma formação florestal mais densa, procuraram localizar-se em manchas de mata rala que também permitiriam, ainda que mais custosamente, a manutenção de sua dieta.

Esta estratégia teria influenciado maior dispersão dos grupos pelo território dominado, observação comprovada pelo registro arqueológico através das manchas de ocupação menores e mais dispersas presentes nas zonas periféricas. Dessa forma, a consolidação de grandes aldeias circulares, com um número expressivo de habitantes, seria insustentável junto a zonas onde o cerrado predomina e não existe um bolsão de mata relativamente grande para abrigar toda a população. Essa conclusão permite-nos entender o motivo pelo qual a zona central apresenta maior desenvolvimento, com grande concentração de sítios arqueológicos.

Considerações

O objetivo inicial da pesquisa foi contextualizar o sítio GO-RV-06 dentro do panorama arqueológico regional, bem como levantar um rol de características ambientais da área em que aparece inserido. No entanto, o manejo constate das obras que trazem informações inéditas sobre a tradição Aratu, e a percepção de uma lacuna existente no que concerne ao confronto dos dados produzidos até então, motivaram a realização do trabalho aqui apresentado.

Em um primeiro momento, durante o processo de levantamento bibliográfico, foram selecionadas obras relevantes para o estudo desta tradição cerâmica, a partir do intenso trabalho com estas fontes secundárias, comparando as características tipológicas dos sítios em regiões distintas, sempre se alicerçando nos dados trazidos pelos autores, foi possível construir um modelo preliminar que buscou entender as variabilidades regionais. A organização das datações produzidas e o cruzamento com aspectos característicos das ocupações em cada região auxiliaram na elaboração de um esquema cronológico que permite entender os processos de origem, consolidação e dispersão dos grupos portadores desta tradição.

O estado de Goiás, representado por sua região centro-sul, onde se situavam o sítio GO-RV-06, a fase Mossâmedes e os sítios estudados por Wüst (1983), apresenta as datações mais antigas, assim como os sítios arqueológicos de maior complexidade dentro do universo da tradição Aratu, sendo comum a presença de grandes ocupações anelares com um ou mais círculos completos, semelhantes às grandes aldeias etnograficamente conhecidas, e a alta concentração de sítios por área atestando a densidade populacional.

Essas características diferenciadas colocam a região como uma zona central de consolidação da tradição, onde se percebe maior antiguidade das ocupações e um maior desenvolvimento cultural. O item seguinte da pesquisa apresenta uma resposta ao seguinte questionamento: por-

que esta área seria privilegiada em detrimento de tantas outras?

As outras áreas consideradas são os estados da Bahia, Tocantins, Minas Gerais, Paraná e Espírito Santo, onde foram estudados e publicados sítios vinculados à tradição Aratu. Segundo as informações trazidas pelos autores anteriormente referenciados, tais sítios, de maneira geral, não conformam as grandes aldeias circulares observadas em Goiás e, quando o fazem, aparecem estas de maneira isolada. Caracterizando-se por ocupações menores e mais rarefeitas pelo território, onde é comum o contato com outras tradições culturais: Uru, Tupi-guarani, Itararé. As datações obtidas são igualmente mais recentes, quando comparadas ao universo cronológico de Goiás. Diante destas constatações, tais áreas foram consideradas zonas periféricas, de migração posterior e menor coesão cultural. Novamente, repete-se o questionamento: por que nestas áreas não se conforma uma situação semelhante àquela observada na zona central?

Caminhando para o entendimento do contexto ambiental de inserção dos sítios associados à tradição, os questionamentos foram sendo, ainda que em parte, elucidados. Através da construção de um banco de dados, buscou-se consolidar a hipótese sugerida de que os sítios Aratu aparecem comumente inseridos junto a áreas de ecótono. Os dados gerados confirmaram essa sugestão, demonstrando que os sítios localizados no interior do Brasil aparecem comumente associados, direta e indiretamente, a duas regiões fitoecológicas distintas.

No contexto do Cerrado, observou-se a associação dos sítios ao binômio Mata/Cerrado, nos seguintes feitiços: Mata de Galeria/Cerrado, Floresta Decidual/Cerrado. A construção de um modelo de subsistência demonstrou que as áreas de mata eram procuradas por apresentar solos férteis que deveriam garantir a manutenção dos cultivos agrícolas, enquanto o Cerrado, no sentido estrito, deveria servir como importante zona de coleta e caça.

O domínio destes dois ambientes distintos garantiria manutenções dos recursos de sub-

sistência tanto na estação chuvosa quanto na seca, havendo uma lógica planejada de gestão territorial. As zonas densamente florestadas em meio ao Cerrado deveriam ser consideradas como áreas privilegiadas, levando-se em conta a presença de amplo território com solos férteis e propícios para o estabelecimento de populações agricultoras.

O banco de dados, aliado ao modelo de subsistência elaborado, demonstrou que os grupos portadores desta tradição cultural estão associados às áreas de mata, ainda que utilizem os cerrados como zonas complementares.

Neste sentido, a explicação do “porquê” a tradição aparece com maior desenvoltura junto à zona central, no centro-sul de Goiás, parece ficar mais evidente, visto que no local encontra-se uma densa mata atlântica de interior, o Mato Grosso de Goiás. Essa mata deve ter garantido abundância de recursos de maneira permanente, sendo capaz de suprir as demandas de um grande contingente populacional e garantir maiores períodos de conforto

alimentar e ociosidade, gerando assim desenvolvimento cultural.

As zonas periféricas, em meio ao Cerrado, não garantem esta grande cobertura florestada, fazendo com que o grupo tenha que se fragmentar, a fim de dominar os capões de mata dispersos, sobretudo as Matas de Galeria, gerando assim ocupações mais rarefeitas, com menor densidade populacional. Explicando, dessa forma, o “porquê”, não se repete nessas o padrão observado na zona central.

Sugere-se para estudos posteriores, que o levantamento bibliográfico continue sendo complementado, utilizando, inclusive, sítios que não tenham sido formalmente publicados em volumes de divulgação científica, de modo a solidificar ou refutar as hipóteses sugeridas. O banco de dados deve ser igualmente complementado e testado empiricamente durante atividades de campo, buscando avançar no entendimento do contexto fitoecológico e das estratégias de gestão territorial.

SOARES, J. Discussing the Aratu tradition: proposal of a dispersion model and implementation in zones of ecological tension. *R. Museu Arq. Etn.*, São Paulo, n. 23, p. 61-77, 2013.

During analysis of the site GO-RV-06, trying to contextualize it in the regional archaeological panorama, came to motivation to retake themes of Aratu tradition. Using bibliographic sources, we have developed a model that seeks to interpret the scattering processes of groups with this tradition through the territory, raising the existence of a central development zone, with old dates, to the detriment of peripheral zones. We have also tried to bring, still, the understanding of the environmental context of insertion of sites, corroborating, through the construction of a database, with the chance of a standart settlement that associates Aratu locations to areas of ecological tension. The cross between the data produced allowed to infer about territorial management strategies and their influence on the processes of dispersion.

Keywords: Tradition Aratu - Dispersion model - Environmental context-ecotones

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, S. P.; COSTA, T. A.; SILVA, J.
2008 Frutas Nativas do Cerrado. Caracterização físico-química e fonte potencial de nutrientes. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P.; Ribeiro, J.F. (Eds.) *Cerrado – Ecologia e Flora*. Brasília, EMBRAPA.
- ALVES, M.A.
2009 Assentamento e cultura material indígena anteriores ao contato no Sertão da Farinha Podre, MG, e Monte Alto, SP. Tese de livre-docência, São Paulo, USP.
- ALVES, M. A. S.; CHAVES, F. G.
2010 Teoria do Forrageamento Ótimo: premissas e críticas em estudos com aves. *Oecologia Australis*, 14(2): 369-380.
- ATAÍDES, J. M.
1991 Sob o signo da violência: colonizadores e Kayapó do Sul no Brasil Central. Dissertação de Mestrado, Goiânia, UFGO.
- BARBOSA, A. S.; SCHMITZ, P. I.
2008 Ocupação Indígena do Cerrado. Esboço de uma história. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P.; Ribeiro, J.F. (Eds.) *Cerrado – Ecologia e Flora*. Brasília, EMBRAPA: 2008
- BEGOSSI, A.
1996 Ecologia Humana: Um enfoque das relações homem-ambiente. *INTERCIENCIA* 18(1): 121-132. URL: <http://www.interciencia.org.ve>
- BROCHADO, J. P.; CALDERÓN, V.; CHMYZ, I.; DIAS JR., O.; EVANS, C.; MARANCA, S.; MEGGERS, B.; MILLER, E.; NASSER, N.; PEROTA, C.; PIAZZA, W.; RAUTH, J.W.; SIMÕES, M. F.
1969 Arqueologia brasileira em 1968 – Um relatório preliminar sobre o Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 2.
- CALDERÓN, V.
1969 A fase Aratu no Recôncavo e litoral norte do Estado da Bahia. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 13: 161-172.
- CALDERÓN, V.
1971 Breve notícia sobre a arqueologia de duas regiões do Estado da Bahia. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 15: 163-177.
- CALDERÓN, V.
1974 Contribuição para o conhecimento da arqueologia do Recôncavo e do sul do Estado da Bahia. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 26: 141-154.
- DIAS JR, O.
1971 Breves notas a respeito das pesquisas no sul de Minas Gerais. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 15: 133 -148.
- FERNANDES, H.L.A.
2003 Os sepultamentos do sítio Aratu de Piragiba – BA. Dissertação de mestrado, Salvador: UFBA.
- IBGE
1992 *Manual Técnico da Vegetação Brasileira*. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- MORALES, W. F.
2008 *Brasil Central - 12.000 anos de ocupação humana no médio curso do rio Tocantins*, TO. São Paulo: Annablume Editora.
- MORÁN, E. F.
1990 *A ecologia humana das populações da Amazônia*. Petrópolis/RJ: Vozes.
- OLIVEIRA, E. R.
2005 *Aspectos da interação cultural entre os grupos ceramistas pré-coloniais do médio curso do Rio Tocantins*. Dissertação de Mestrado, São Paulo: USP.
- PACHECO, M. L. A. F.; ROMERO, G. R.
2011 A apropriação do ambiente do entorno de abrigos sob rocha por grupos humanos pretéritos: implicações ecológicas e paisagísticas no estabelecimento dos padrões de mobilidade para a alocação de recursos alimentares no cerrado. *Tarairiú – Revista eletrônica do laboratório de arqueologia e paleontologia da UEPB*, 2: 66-84.
- PEROTA, C.
1971 Dados parciais sobre a arqueologia norte espírito-santense. *Publicações Avulsas do Museu Emílio Goeldi*, 15: 149-162.
- PEROTA, C.
1974 Resultados preliminares sobre a arqueologia da região central do Estado do Espírito Santo. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 26: 127-140.
- ROBRAHN-GONZÁLEZ, E.
1996 A ocupação ceramista pré-colonial do Brasil Central: origem e desenvolvimento. Tese de doutoramento, São Paulo: USP.

- SCHMITZ, P. I.; WÜST, I.; COPÉ, S.M.; THIES, U.M.
1982 Arqueologia do Centro-Sul de Goiás.
Uma fronteira de horticultores indígenas
no Centro do Brasil. *Pesquisas, Antropologia*, nº33. São Leopoldo: Instituto Anchi-
etano de pesquisas - UNISINOS.
- SCHMITZ, P. I.; ROGGE, J. H.
2008 Um sítio da Tradição cerâmica Aratu
em Apucarana, PR. *Revista do Museu de*
Arqueologia e Etnologia, 18: 47-68.
- SCHMITZ, P. I.; BARBOSA, A. S.
1985 *Horticultores pré-históricos do Estado de Goiás*.
São Leopoldo: Instituto Anchietano de
Pesquisas - UNISINOS.
- WÜST, I.
1983 Aspectos da ocupação pré-colonial em
uma área do Mato Grosso de Goiás -
Tentativa de análise espacial. Dissertação
de Mestrado, São Paulo: USP.