

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA
NÍVEL MESTRADO

Juliana Soares

DISCUTINDO A TRADIÇÃO ARATU:
O sítio cerâmico GO-RV-06 e novas contribuições

São Leopoldo

2012

Juliana Soares

DISCUTINDO A TRADIÇÃO ARATU:
O sítio cerâmico GO-RV-06 e novas contribuições

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-
Graduação em História da Universidade do Vale do
Rio dos Sinos, UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Pedro Ignácio Schmitz

São Leopoldo

2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul UCS - BICE –
Processamento Técnico

S676d Soares, Juliana, 1986–

Discutindo a tradição Aratu : o sítio cerâmico GO-RV-06 e
novas contribuições / Juliana Soares.--2012.

256 f. : il.

Apresenta bibliografia e anexos.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos
Sinos, Programa de Pós-Graduação em História, 2012.

“Orientação: Prof. Dr. Pedro Ignácio Schmitz.”

1. Arqueologia – Brasil. 2. Tradição Ceramista Aratu. 3. GO-RV–
06, Sítio arqueológico (GO). 4. Ecótonos. I. Título.

CDU 2.ed.: 902(81)

Índice para o catálogo sistemático:

1. Arqueologia – Brasil	902(81)
2. Tradição Ceramista Aratu	903.02(=1-82)
3. GO-RV-06, Sítio arqueológico (GO)	902.2(817.3)
4. Ecótono	574.1

Catalogação na fonte elaborada pelo bibliotecário
Marcelo Votto Teixeira – CRB 10/1974

Juliana Soares

DISCUTINDO A TRADIÇÃO ARATU:
O sítio cerâmico GO-RV-06 e novas contribuições

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-
Graduação em História da Universidade do Vale do
Rio dos Sinos, UNISINOS

BANCA EXAMINADORA

Aprovada em ____/____/ 2012

Dr. Pedro Ignacio Schmitz (orientador) – UNISINOS

Prof. Dr. Jairo Henrique Rogge – UNISINOS

Prof. Dr. Marcus Vinícius Beber – UNISINOS

Prof^ª. Dr^ª Deisi Scunderlick Eloy de Farias - UNISUL

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Fundo Pe. Milton Valente de Apoio Acadêmico pela bolsa de estudos,

Ao meu orientador Dr. Pedro Ignácio Schmitz, pela concessão do material necessário ao desenvolvimento da pesquisa, pela dedicação devotada ao longo destes anos e, sobretudo pelos ensinamentos transmitidos, na certeza de que estes transcendem o campo da arqueologia.

Ao Prof. Dr. Marcus Vinícius Beber que incentivou minha entrada no mestrado, aconselhando de maneira sempre solícita e compreensiva. Aos colegas do Instituto Anchietano de Pesquisas que acompanharam este processo sempre dispostos a auxiliar, Prof. Dr. Jairo Rogge, Ivone Veraldi e Suliano Ferasso.

Aos colegas de Pós-graduação Marlon Pestana, Silvano Silveira da Costa, Caroline Poletto e Cassiano Gedoz com quem foi possível dividir agradáveis momentos de estudo. A Raul Novasco Viana pelas instruções com o ArcGis, a Jônatas Luis Maria pela instalação dos softwares necessários.

Agradeço ainda aos amigos que estiveram mais próximos e auxiliaram a tornar mais amenos estes anos de intensa dedicação, Juliano Dupont, Joel Luis Carbonera, Rafael Vignatti, Uldejanes Simon, Camila Sandrin, Renata Todeschini e Douglas Ceccagno.

A Vagner Perondi pelo companheirismo, compreensão e constantes doses de otimismo que motivaram a acreditar na importância desta realização.

Aos meus pais e irmão, pelo carinho na convivência, pela sensibilidade nos momentos difíceis, pelo incansável apoio e incentivo que tornaram possível a concretização deste projeto.

*Aos meus pais, Volmir e Mariclei, com
a certeza de que sem seu apoio, nada
disso seria possível.*

RESUMO

A presente dissertação objetiva retomar discussões a respeito da tradição ceramista Aratu, buscando avançar na compreensão dos modelos de origem e dispersão, contribuir para o entendimento do ambiente de implantação dos sítios, bem como trazer um estudo de caso inédito através da análise e publicação dos dados do sítio GO-RV-06. O projeto foi dividido em três momentos distintos: o primeiro, onde através de uma intensa revisão bibliográfica e cruzamento de dados foi possível inferir sobre o papel da possível zona central e das zonas periféricas de dispersão da tradição; o segundo que buscou verificar a hipótese da implantação dos sítios Aratu em áreas de ecótono e entender o ambiente no centro e periferia e o terceiro, onde foi realizada a análise do sítio GO-RV-06, abordado na década de 70 durante o Programa Arqueológico de Goiás e até então não publicado integralmente. Os três eixos-temáticos dialogam entre si fornecendo um quadro geral que deve auxiliar no entendimento desta tradição ceramista.

Palavras chave: tradição Aratu; origem e dispersão; ecótonos; sítio arqueológico GO-RV-06

ABSTRACT

The present dissertation intends to resume the discussions about the Aratu Ceramist Tradition, seeking to advance the understanding of the origin and dispersion models, to contribute to the understanding of the deployment environment of the sites, as well as bring an unprecedented case study by analysing and publishing the data GO-RV-06 site. The project was divided into three distinct periods: the first, where through an intense literature review and crossing data was possible to infer about the role of the possible central and peripheral dispersion zones of tradition. The second aimed to verify the hypothesis of deployment of Aratu sites in ecotone areas and understand the environment in the center and periphery and the third one, where an analysis in the GO-RV-06 site was carried out, discussed in the 70's during the Programa Arqueológico de Goiás and not published in full until the present moment. The three thematic axes dialogue with each other providing a general framework that should help in understanding this ceramist tradition.

Keywords: Aratu tradition; origin e dispersion; ecotones; GO-RV-06 archaeological site.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. A TRADIÇÃO ARATU EM 40 ANOS DE PESQUISAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E NOVAS CONTRIBUIÇÕES	20
2.1. Construindo conceitos	20
2.2. Tradição Aratu em linhas gerais	21
2.3. As pesquisas pioneiras do Pronapa	23
2.3.1 A tradição Aratu nas publicações de Valetin Calderón	24
2.3.2 A tradição Aratu nas publicações de Celso Perota	29
2.3.4. A fase Sapucaí	31
2.4. O Programa Arqueológico de Goiás	32
2.4.1 Fase Mossâmedes	33
2.4.1.1 <i>Localização e ambiente físico</i>	35
2.4.1.2 <i>Caracterização geral dos sítios</i>	36
2.4.1.3. <i>Tipologia do material lito-cerâmico e seriação</i>	38
2.5. A geografia humana nas pesquisas da Dr^a Wüst	46
2.5.1 Descrição da obra “Aspectos da ocupação pré-colonial em uma área do Mato Grosso de Goiás – Tentativa de análise espacial”	47
2.6. Pesquisas na década de 90	62
2.6.1 A ocupação do Brasil Central por Érika Marion Robrahn-González	62
2.7. Contribuições recentes: as pesquisas na primeira década do século XXI	69
2.8. Avaliando o processo de origem e dispersão	73
3. OS SÍTIOS ARATU E AS ZONAS DE TENSÃO ECOLÓGICA	80
3.1. Ocupação das áreas de tensão ecológica: pressupostos teóricos para o início de uma discussão	80
3.2. Definindo conceitos ambientais	84
3.2.1. Regiões fito-ecológicas brasileiras	87
3.2.1.1. <i>Formações Florestais</i>	87
3.2.1.1.1. <i>Floresta Ombrófila Densa</i>	87
3.2.1.1.2. <i>Floresta Ombrófila Mista</i>	88
3.2.1.1.3. <i>Floresta Estacional Semidecidual</i>	89
3.2.1.1.4. <i>Floresta Estacional Decidual</i>	90

3.2.1.1.5. <i>Formações Savânicas, o Cerrado</i>	91
3.2.1.1.5.1. <i>Formações Florestais</i>	91
3.2.1.1.5.2. <i>Formações Savânicas</i>	92
3.2.1.1.5.2. <i>Formações Campestres</i>	94
3.3. Inserindo os sítios Aratu na paisagem	94
3.4. Modelo de subsistência baseado na associação Floresta Decidual (Mato Grosso de Goiás) / Cerrado	107
3.5. Cruzando informações ambientais e arqueológicas	112
4. O SÍTIO GO-RV-06: UM ESTUDO DE CASO	115
4.1. Relatos do trabalho de campo	115
4.2. Contexto ambiental	120
4.3. Implantação na paisagem	127
4.4. Relação com os sítio vizinhos: GO-RV-07 e 08	130
4.5. Morfologia e dispersão dos vestígios	131
4.6. Características da amostra e vestígios restantes	137
4.7. Indústria cerâmica	139
4.7.1. Tipologia cerâmica.....	141
4.7.1.2. <i>Método de manufatura</i>	141
4.7.1.3. <i>Antiplástico</i>	141
4.7.1.4. <i>Textura</i>	143
4.7.1.5. <i>Cor do núcleo e Queima</i>	143
4.7.1.6. <i>Dureza</i>	144
4.7.1.7. <i>Tratamento de superfície e coloração</i>	144
4.7.1.8. <i>Seriação</i>	144
4.7.2 . Morfologia dos vasilhames	146
4.7.2.1. <i>Espessura dos fragmentos</i>	147
4.7.2.2. <i>Formas da fase Mossâmedes</i>	148
4.7.2.3. <i>Quantidade de Vasilhames por Forma</i>	150
4.7.2.4. <i>Diâmetro da boca dos vasilhames</i>	152
4.7.2.5 <i>Formas simples e infletidas</i>	154
4.7.2.6. <i>Considerações sobre os vasilhames e definição de categorias utilitárias</i> ..	154
4.7.3. Outros vestígios cerâmicos.....	165
4.8. Mapa de dispersão dos vestígios: contribuições para uma análise intra-sítio	170

4.10. O material lítico	172
4.11 Inserindo o sítio GO-RV-06 na fase Mossâmedes.....	181
4.12. O sítio GO-RV-06 no contexto da tradição Aratu	184
5. CONCLUSÃO.....	187
6. BIBLIOGRAFIA	193
ANEXO 1: Mapa de densidade dos vestígios totais.....	197
ANEXO 2: Mapa de densidade dos vestígios restantes.....	199
ANEXO 3: Mapa de dispersão das formas cerâmicas.....	201
ANEXO 4: Mapa de dispersão das categorias utilitárias.....	203
ANEXO 5: Mapa de dispersão das massas de barro e rodela de fuso.....	205
ANEXO 6: Mapa de dispersão do material lítico.....	207
ANEXO 7: Pranchas de classificação e desenho das bordas.....	209

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Urnas funerárias resgatadas por Calderón.	26
Figura 2: Localização geral dos principais sítios Aratu.	28
Figura 3: Localização geral das Fases definidas por Perota.	31
Figura 4: Localização geral da Fase Mossâmedes.	34
Figura 5: Área-piloto de Wüst com os sítios segundo nível temporal.	51
Figura 6: Rotas sugeridas por Robrahn-González.	69
Figura 7: Bioma Cerrado.	94
Figura 8: Croqui do sítio GO-RV-06 demonstrando o formato circular.	120
Figura 9 Mapa de localização do sítio GO-RV-06.	121
Figura 10: Localização do sítio em relação à hidrografia.	122
Figura 11: Localização do sítio em relação aos solos da região.	125
Figura 12: Precipitação e temperatura atual para Anicus/GO.	126
Figura 13: Vista área do município de Anicuns e seu entorno.	130
Figura 14: Aldeia Xavante fotografada na década de 60 por Eredit Verger.	133
Figura 15: Antiplástico visível no núcleo de um fragmento cerâmico.	143
Figura 16: Gráfico de seriação dos antiplásticos.	146

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Percentual de ocorrência das formas.....	43
Gráfico 2: Percentual de setores dentro da escala de densidade.....	136
Gráfico 3: Quantidade de fragmentos por espessura.....	147
Gráfico 4: Percentual de vasilhames por Forma.....	151
Gráfico 5: Quantidade de vasilhames por diâmetro..	153
Gráfico 6: Percentual de formas simples e infletidas..	154
Gráfico 7: Percentual das categorias utilitárias..	158
Gráfico 8: Percentual de ocorrência da matéria-prima.....	174
Gráfico 9: Percentual de ocorrência das tipologias.....	175
Gráfico 10: Popularidade das Formas na fase	121
Gráfico 11: Popularidade das Formas no sítio..	122

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Formas definidas para fase Mossâmedes.....	39
Tabela 2: Quadro conceitual.....	84
Tabela 3: Sítios Aratu por estado.	100
Tabela 4: Sítios Aratu por unidade geográfica	100
Tabela 5: Meses de coleta das espécies frutíferas no Mato Grosso de Goiás..	109
Tabela 6: Densidade de vestígios por setores.....	135
Tabela 7: Amostra de Material Lítico.....	138
Tabela 8: Amostra do Material Cerâmico	139
Tabela 9: Quantidade de Vasilhames por Forma.....	150
Tabela 10: Diâmetro da boca dos vasilhames.....	121
Tabela 11: Material Lítico.....	121

LISTA DE PRANCHAS

Prancha A: Formas reconstituídas do sítio GO-RV-06. Forma 1, 2 e 3.....	159
Prancha B: Formas reconstituídas do sítio GO-RV-06. Forma 4, 5, 6 e 7..	160
Prancha C: Formas reconstituídas do sítio GO-RV-6. Forma 8 e 9.....	161
Prancha D: Formas reconstituídas do sítio GO-RV-06. Forma 11, 12, 13 e 14.....	162
Prancha E: Fragmento representando borda geminada de uma Forma Dupla.....	163
Prancha F: Vasilhame praticamente inteiro, representante da Forma 6.....	164
Prancha G: Bases de “cuscuzeiros” e rodela de fuso em cerâmica.....	167
Prancha H: Massas de barro..	168
Prancha I: Massa de barro com impressões digitais.....	169
Prancha J: Quartzo – lascas, fragmentos e núcleos	121
Prancha L: Núcleo de Calcedônia, duas lascas e um seixo de Arenito Silicificado.....	178
Prancha M: Almofariz em pedra sabão; talhador com marcas de encabamento e bloco de Gnaisse utilizado como percutor.....	179
Prancha N: Blocos de Gnaisse.....	180

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa arqueológica tem por excelência, a função de dar voz no coro da História àqueles que de outra forma não poderiam falar. Entender as narrativas do passado sem contar com a palavra escrita é um desafio que exige rigor metodológico e sensibilidade para dar sentido às fontes da cultura material. Fragmentos lito-cerâmicos, por exemplo, podem revelar o comportamento socioeconômico de populações pretéritas, no entanto, cabe ao pesquisador o desafio de atribuir-lhes um sentido humano mais amplo.

Para esta tarefa, os modelos teóricos orientam as perguntas e respostas que se pretende obter através do estudo da cultura material. Na presente dissertação partimos do paradigma histórico-cultural que busca, essencialmente, entender fenômenos de origem e dispersão dos grupos humanos pelo território, atentando para a difusão de aspectos culturais. O conceito de “tradição cultural” surge neste sentido, partindo do pressuposto de que um rol de características culturais similares entre grupos territorialmente contíguos ou distantes possa refletir uma gênese comum.

As definições de “tradições” e “fases” apresentam-se como um projeto trazido pela escola norte-americana nos primórdios das pesquisas arqueológicas sistemáticas realizadas a nível nacional. Apesar de considerar que estes conceitos generalizantes não consigam por vezes abarcar a complexidade pontual de uma jazida arqueológica, aceita-se o fato de que produziram sínteses válidas capazes de organizar o conhecimento e definir padrões que podem ser reconhecidos pela comunidade de arqueólogos brasileiros.

Em suma, considera-se que o estudo das tradições culturais contribuiu no passado e continua a contribuir para a construção de uma narrativa sobre o período pré-colonial. Neste sentido, a presente pesquisa busca retomar o estudo de uma tradição cultural consolidada, a tradição Aratu, trazendo contribuições à luz de novas propostas, através do confronto de dados levantados na bibliografia e da análise do sítio arqueológico GO-RV-06.

O texto dissertativo foi dividido em cinco capítulos, considerando a Introdução (Capítulo 1) e a Conclusão (Capítulo 5), e os demais, capítulos estruturais, onde cada qual pode ser entendido isoladamente, visto que oferece uma conclusão em si, apresentada sempre em seu item final.

O Capítulo 2, intitulado “A tradição Aratu em 40 anos de pesquisa: revisão bibliográfica e novas contribuições”, objetivou expor de maneira aprofundada boa parte da bibliografia disponível até o momento para o assunto, buscando, desta maneira, oferecer um panorama geral do conhecimento construído. O texto é apresentado de maneira progressiva, de modo a historiar a construção de conceitos, inserindo as obras mais relevantes dentro do contexto temporal em que foram produzidas. Desta maneira, a ideia foi perceber como o avanço das pesquisas com base nos modelos teórico-metodológicos disponíveis em determinada época, auxiliaram na consolidação das características desta tradição cultural.

Esforços foram realizados também no sentido de ilustrar espacialmente os dados levantados, com a elaboração de mapas que devem auxiliar no entendimento do texto. Destaca-se ainda que a revisão bibliográfica, apesar de privilegiar autores que abordaram o Estado de Goiás, onde se encontra o sítio GO-RV-06, não está focada apenas nesta região. Dados de pesquisas realizadas ao longo de todo território nacional foram incluídas na revisão.

O tempo não permitiu que fosse incluída a totalidade de autores que abordaram a tradição, tendo sido necessária a escolha de algumas obras que consideramos determinantes no que concerne a elaboração de novas contribuições, em detrimento de outras mais pontuais.

A revisão bibliográfica tornou possível a organização e sistematização do conhecimento, de modo, que o confronto entre as obras e o manejo intenso dos dados, permitiu que pensássemos algumas contribuições para o modelo de origem e dispersão da tradição Aratu. No último subtítulo do Capítulo 2, “Avaliando o processo de origem e dispersão”, sugerimos um modelo explicativo para os processos de surgimento e dispersão da tradição, buscando entender a ocorrência de uma zona central e de zonas periféricas de domínio. A região Centro-sul de Goiás, onde se situa o sítio GO-RV-06, é contextualizada neste modelo, de modo que o sítio em estudo sirva também como exemplo para solidificá-lo.

O Capítulo 3, “Os sítios Aratu e as zonas de tensão ecológica”, apresenta-se através de uma abordagem da Ecologia Humana, objetivando entender as estratégias de adaptabilidade e as complexas interações dos grupos humanos com o ambiente em que estão inseridos. Diante das constantes sugestões encontradas na revisão bibliográfica, de que os sítios Aratu encontram-se implantados junto a zonas de transição fito-ecológica, buscamos investigar a questão.

Como estratégia metodológica, desenvolvemos um banco de dados em que foram inseridos os sítios levantados na bibliografia, atentando para a caracterização de seu contexto ambiental, através do entendimento dos seguintes quesitos: Estado, Fase/Nº Sítios, Sítio referência; Região; Águas próximas; Bioma, Região fito-ecológica; Tensão ecológica; Solo, Clima; Regime pluviométrico e Referência bibliográfica.

Os resultados da análise do banco de dados permitiram que chegássemos a algumas conclusões prévias, tendo respondido a questão suscitada e levantado a possibilidade de um entendimento mais amplo da implantação dos sítios Aratu na paisagem. Por intermédio dos dados ambientais, foi possível propor três conjuntos entre associações fito-ecológicas distintas onde comumente aparecem os sítios Aratu.

Ao longo do capítulo, atentamos ainda para o entendimento das estratégias de subsistência destes grupos nos ambientes dominados, onde mediante a leitura de bibliografia direcionada a outras áreas de conhecimento, como biologia e ecologia, foi possível construir explicações adequadas.

Por fim, buscamos cruzar os dados levantados no Capítulo 3 com as conclusões do Capítulo 2, objetivando responder a seguinte questão: “qual o ambiente no centro da ocupação e qual o ambiente nas zonas periféricas de domínio posterior?” A resposta obtida deverá fornecer importante contribuição para o entendimento do desenvolvimento cultural dos grupos portadores da tradição Aratu. O sítio GO-RV-06 foi inserido no quadro desta discussão, servindo novamente como um exemplo para o panorama geral que se procurou estabelecer.

O Capítulo 4, “O sítio GO-RV-06: um estudo de caso”, teve como objetivo principal realizar a análise e publicar os dados referentes a este sítio arqueológico, abordado pela primeira vez durante o Programa Arqueológico de Goiás por Schmitz e equipe na década de 70. Inserido na região Centro-sul do Estado, especificamente junto ao Mato Grosso de Goiás, o sítio foi alvo de uma coleta superficial realizada pela equipe durante os trabalhos de campo em que buscavam levantar dados arqueológicos para a região.

A coleta sistemática realizada na área de ocorrência dos vestígios foi orientada de modo a cobrir a totalidade do sítio; um quadriculamento geral dividiu-o em setores de 4 x 4 metros denominando cada qual por um eixo horizontal “H” e outro vertical “V”. Mais de 20 mil vestígios lito-cerâmicos encontrados em superfície foram coletados.

O material foi levado inicialmente para a Universidade Católica de Goiás, onde, devido a um acidente, muitos dos sacos que acondicionavam os vestígios romperam-se misturando a amostra. O restante da coleção, que permaneceu intacta, foi posteriormente emprestada ao Instituto Anchieta de Pesquisas para que fosse concluída a análise. Uma primeira publicação com dados bastante gerais foi feita em 1982, no livro “Arqueologia do Centro-sul de Goiás – Uma fronteira de horticultores indígenas no Centro do Brasil”, onde o foco foi a apresentação da Fase Mossâmedes.

Ao longo dos anos, a análise dos mais de 8 mil vestígios restantes foi parcialmente realizada, tendo sido terminada a quantificação do material, os desenhos de bordas e projeções de alguns vasilhames. No entanto, o processamento destes dados quantitativos ainda encontrava-se em aberto, motivando-nos a terminá-lo e publicar as análises pela primeira vez na presente dissertação.

No capítulo dedicado exclusivamente ao estudo do sítio, buscamos abordar os seguintes aspectos: implantação na paisagem; morfologia; indústria cerâmica e material lítico. Especial atenção foi dedicada à análise da indústria cerâmica, onde, através da comparação constante com a fase Mossâmedes, objetivou-se avançar nos estudos a respeito da tipologia, morfologia e uso dos vasilhames encontrados.

Buscando ainda contribuir para o entendimento da dispersão dos vestígios dentro do contexto interno do sítio, uma série de mapas foi gerada, de modo que fosse possível visualizar, ainda que de maneira geral, a densidade e a espacialidade das formas cerâmicas e matérias-primas líticas dentro de cada setor.

Desta forma, objetiva-se inserir o sítio GO-RV-06 dentro do contexto mais amplo da tradição Aratu. Representando o Capítulo 4, um fechamento para as discussões anteriormente levantadas, onde o sítio passa a ser tomado como exemplificação aos modelos explicativos construídos ao longo da dissertação.

2. A TRADIÇÃO ARATU EM 40 ANOS DE PESQUISAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E NOVAS CONTRIBUIÇÕES

2.1. Construindo conceitos

Na pesquisa arqueológica, não só os vestígios materiais sofrem alterações com a ação intransigente do tempo; também os conceitos criados para explicá-los estão em constante processo de mudança. É possível que seja um privilégio das ciências que lidam com testemunhos do passado, a percepção única de que explicações e objetos estão fadados a permanente transformação no decorrer dos anos.

A cerâmica que o arqueólogo retira do solo com toda cautela, já não é mais a mesma que foi abandonada ali de maneira indiferente por quem a usou. A partir desse momento passa a ter outro sentido, passa a ser uma janela que se abre para vislumbrarmos, ainda que de forma limitada, um pequeno pedaço do passado. Na junção destes fragmentos que chegam até nós, cada especialista irá desejar contribuir com sua percepção, formando um grande mosaico de interpretações que avança com o objetivo único de dar uma forma consistente à paisagem do passado.

Não podemos deixar de considerar que cada pesquisador também se encontra situado em um momento histórico específico, com conhecimentos e ferramentas de análise que pertencem ao seu tempo. Sendo assim, suas formulações estão fadadas a constante reelaboração e revisão na medida em que avançam as técnicas e as discussões teóricas. Em muitos casos, principalmente quando falamos de um conceito que ainda se encontra em processo de construção, percebe-se que as novas formulações trazidas pela pesquisa científica fornecem argumentos que o redefinem constantemente, sempre na busca de um entendimento mais elaborado dos fenômenos.

Desde a descoberta das jazidas arqueológicas no interior da Bahia, com o predomínio de um tipo bastante específico de vasilhame cerâmico – as grandes urnas piriformes - até os mais recentes trabalhos científicos decorrentes de projetos de Arqueologia de Salvamento, observa-se a tentativa de trazer interpretações que contribuam para uma melhor definição destas ocorrências arqueológicas reunidas sob o conceito de Tradição Aratu. Cada pesquisador traz uma contribuição importante para o entendimento desta complexa tradição cultural, sendo impossível não voltar-se a tais referências para trazer uma ideia original sobre o tema. Desta maneira, concluiu-se haver a necessidade de dedicar um capítulo da dissertação exclusivamente para o

resgate e discussão de obras fundamentais que auxiliaram a delinear o que entendemos atualmente por Tradição Aratu.

Nesta trajetória, algumas obras receberam maior atenção do que outras, desproporcionalidade que não deve ser entendida como uma simples supervalorização de alguns pesquisadores em detrimento de outros, mas sim pelo fato de serem base fundamental para a elucidação de algumas problemáticas levantadas na presente pesquisa. Exigiram uma abordagem mais detalhada, sobretudo, os trabalhos realizados em Goiás, região onde se situa o sítio em estudo denominado GO-RV-06¹.

2.2. Tradição Aratu em linhas gerais

Traços arqueológicos semelhantes que ocorrem principalmente na região Nordeste, Centro Oeste e Sudeste do Brasil, têm sido ao longo de mais de 40 anos de pesquisas, reunidos sob o conceito de Tradição Aratu. Em linhas gerais, vem sendo comum atribuir a essa tradição cultural um conjunto bastante específico de sítios que apresentam similares características, entre elas: grandes manchas de terra preta que caracterizam aldeias a céu aberto, instalação dos sítios em encostas de morros suaves, alta concentração de material cerâmico, disposição das habitações em formato circular ou semicircular no entorno de uma praça central geralmente sem material arqueológico e vasilhames cerâmicos em formato piriforme ou ovoide que podem chegar a 1 metro de diâmetro, alguns dos quais servindo como urnas funerárias.

Desde o início das pesquisas, na década de 60, tem-se procurado delinear as características desta tradição cultural; inúmeras são as pesquisas que contribuíram para que se chegasse a essa sistematização e formulação geral dos seus traços. Não se descartam casos que, de uma maneira ou outra, não apresentam todos os traços definidos como típicos desta tradição cultural. A cada novo sítio pesquisado, percebem-se particularidades. Em termos tipológicos seriam como ruídos de fundo que emergem de uma frequência que, segundo as sistematizações criadas, deveria apresentar um único padrão audível. Fazendo uma análise em termos de variabilidade é o que se pode esperar.

Especificidades regionais reforçam a ideia de que as tradições culturais, baseadas em uma listagem de características ligadas a tipologia da cultura material e a modelos

¹ A denominação GO-RV-06, segue a ordem “Estado”; “Região” e “Número do sítio”, significando, portanto, Goiás – Rio Verde – Sexto sítio identificado.

de implantação dos sítios na paisagem, não conseguem abarcar a complexidade dos fenômenos culturais, por vezes tão distintos entre si, pecando por tentar simplificar traços complexos e variáveis a fim de inseri-los em um conceito geral.

De toda maneira, é fato inegável que ao se deparar com um grande vasilhame cerâmico piriforme, o arqueólogo sinte-se tentado a relacioná-lo a outras ocorrências similares e atribuí-lo a uma determinada cultura. É de fundamental importância não incorrer no erro de estabelecer *a priori* a etnicidade aos objetos da cultura material, ou seja, afirmar que traços culturais semelhantes pertençam a um grupo étnico comum.

Possivelmente o grupo produtor dos grandes vasilhames piriformes, utilizados como urnas funerárias na Bahia não reconheceria como par o grupo goiano também produtor de artefatos similares. Tais grupos, quem sabe, não falariam sequer a mesma língua. A cerâmica não necessariamente caracteriza a etnia.

De toda maneira, não se exclui a possibilidade de uma origem comum da cerâmica, que se teria espalhado por processos de migração, dentro do mesmo grupo étnico, ou por processos de difusão atingindo grupos étnicos distintos.

Segundo Trigger (1976, p.42): *É fato, geralmente aceito, que se um traço tem uma distribuição contínua numa área ampla, provavelmente teve uma única origem seguida de difusão.*

Se considerarmos a hipótese de que os grupos horticultores, portadores da tradição cultural Aratu, tenham emergido como descendentes dos primeiros horticultores do Planalto Central, representados pela tradição Una, datada do início da Era Cristã, é possível aceitar que o Planalto Central teria sido a origem da tradição em apreço, tendo tal inovação tecnológica se difundido de um grupo a outro habitante da região, ou mesmo migrado junto com o grupo que a inventou.

A Mata Atlântica, outro local de ocorrência da tradição, também é apontada como possível ambiente de origem, neste caso, sugere-se uma relação com a tradição Pedra do Caboclo, descrita por Brochado (1984) como a primeira ocorrência de horticultores na região nordeste. Ainda não existem dados suficientes para a conclusão definitiva da questão, mais pesquisas necessitam ser realizadas gerando um maior número de datações radio-carbônicas. No decorrer deste capítulo buscaremos discutir mais profundamente a questão sugerindo algumas hipóteses.

É fato consolidado que a citada plataforma cultural, apesar das variações oriundas de possíveis adaptações regionais, apresenta traços e elementos similares para conformar uma tradição cultural unificada com uma possível origem e filiação comum.

Mesmo que muito se tenha criticado a utilização das tradições culturais para categorizar os achados arqueológicos, até o momento esta plataforma conceitual tem se apresentado como eficaz para a organização das informações arqueológicas a nível nacional, fornecendo uma linguagem comum e compreensível pela comunidade de arqueólogos brasileiros.

2.3. As pesquisas pioneiras do Pronapa

As primeiras pesquisas científicas que delinearam as características da tradição Aratu, estão ligadas ao desenvolvimento do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA), tendo sido realizadas pelo prof. Valetin Calderón, pesquisador ligado à Universidade Federal da Bahia.

O PRONAPA, responsável pela definição de inúmeros parâmetros da arqueologia brasileira seguidos até atualidade, durou apenas cinco anos, de 1965 a 1970. Tinha como idealizadores e coordenadores os arqueólogos norte-americanos Betty J. Meggers e Clifford Evans e contava com a participação e o patrocínio do Conselho Nacional de Pesquisas, a Smithsonian Institution, o Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e o Museu Paraense Emílio Goeldi.

Dentre os objetivos do programa estava o de mapear o território nacional em busca dos fenômenos arqueológicos das diferentes regiões do Brasil. Através de metodologias de pesquisa trazidas dos Estados Unidos, como a catalogação e a seriação de tipos cerâmicos e líticos, bem como o estabelecimento de fases e tradições para unificar fenômenos culturais distintos, identificar as culturas regionais, suas relações e os movimentos de migração e difusão.

Padronizar fenômenos arqueológicos sob um guarda-chuva conceitual em busca de estabelecer um quadro do desenvolvimento pré-histórico do Brasil, foi a grande ambição do Programa para a Arqueologia Brasileira. A primeira geração de pesquisadores tinha como objetivo escavar os sítios e resgatar os artefatos para identificá-los dentro de fases e tradições, que mostrassem as semelhanças e diferenças das culturas pré-coloniais brasileiras no espaço e no tempo.

No caso específico da tradição Aratu, o termo é divulgado pela primeira vez no terceiro volume do Pronapa, publicação avulsa do Museu Emílio Goeldi n°13 (1969), onde Calderón expõem as pesquisas de salvamento arqueológico realizadas no Recôncavo Baiano, mais especificamente no centro industrial de Aratu, e agrega o

material distinto encontrado sob o conceito de fase Aratu, termo que na publicação seguinte já virá alterado para tradição, da qual a fase é um elemento.

2.3.1 A tradição Aratu nas publicações de Valetin Calderón

Na publicação dos resultados preliminares do 3º ano do PRONAPA (1969), Calderón, divulga sua pesquisa ligada a um trabalho de salvamento arqueológico no Recôncavo Baiano e no litoral norte do estado da Bahia. Registra para a área 24 sítios arqueológicos que define como fase Aratu, em alusão ao local homônimo onde escavou o sítio Guipe.

Dos 24 sítios registrados recolhe 27 coleções cerâmicas; três destes sítios serão estudados mais profundamente: Guipe, Beliscão e Piratacase. O sítio Guipe, localizado no centro industrial da cidade que batizaria a tradição, e próximo a rio homônimo, encontra-se sobre uma suave elevação abaulada, tendo uma área de 300m de comprimento por 200m de largura. O solo, revelado através de perfis estratigráficos, apresenta uma camada de 60 cm de terra-preta com alto teor de matéria orgânica, húmus, tendo nesta camada grande concentração de carvão vegetal e cascas de ostra decomposta. Os cacos cerâmicos passam a aparecer a 15 cm de profundidade. Abaixo dos 60 cm tem-se uma camada de terra estéril amarelada ou vermelha, caracterizando o tipo de solo da região, o Latossolo vermelho-amarelo.

Na análise da distribuição espacial do material do sítio, Calderón conclui que a mancha de terra-preta de maior extensão estaria ligada a um núcleo habitacional principal, e as outras ocorrências de menores dimensões também poderiam caracterizar núcleos habitacionais, ou áreas com outras funções específicas. O principal destaque entre os refugos arqueológicos coletados é o conjunto de 54 urnas funerárias, chamadas por Calderón pelo termo Tupiguarani “igaçabas”; estes grandes vasilhames piriformes que abrigam sepultamentos primários encontravam-se colocados no entorno do sítio habitação. Para o sítio Guipe existe uma data em C14: AD.² 870 ± 90 (SI-142).

No litoral norte da Bahia, próximo ao rio Inhambupe, escavou o sítio Beliscão, localizado a 1km da costa; encontra-se sobre uma elevação cujas rochas que a margeiam apresentam evidências de terem servido para polir artefatos líticos. O sítio tem uma

² A.D: anno domini. Utilizado para designar os anos correntes segundo o calendário gregoriano.

dimensão de 200 por 100 m, e uma estratigrafia de 90 cm de profundidade de onde foi possível a coleta de abundantes amostras de carvão vegetal; a datação obtida foi AD. 1360 ± 40 (SI-341).

No sítio Beliscão também aparecem os conjuntos de urnas funerárias, sempre agrupadas em duas, três ou mais urnas, e alocadas sobre elevações, não necessariamente estando associadas aos sítios habitação. As urnas seguem um padrão de formato piriforme com 75 cm de altura por 65 cm de largura máxima no bojo e com 45 cm de boca, não apresentam decoração e possuem uma tampa em formato de tigela invertida para fechar a abertura da boca. Junto aos sepultamentos observou a ocorrência de objetos que possivelmente teriam pertencido ao morto, como os machados amigdaloides de pedra polida, os discos de cerâmica com uma perfuração central utilizados como fusos para algodão, e os típicos quebra-coquinhos.

A respeito da tipologia cerâmica da fase Aratu, coloca que foi subdividida em 3 tipos simples e 2 decorados. Quanto ao antiplástico, afirma o predomínio de areia grossa nos níveis mais antigos de cada sítio, sendo a areia fina menos popular, aparecendo com maior incidência na sequência seriada em raros momentos; já o grafite ganha predominância e começa a se destacar até dominar a sequência com o desaparecimento dos outros dois tipos. As formas cerâmicas são geralmente globulares e hemisféricas, aparecendo também tigelas rasas semelhantes a pratos; quanto à superfície, o pesquisador afirma a tendência a alisamentos sem decoração, no entanto destaca a presença de alguns poucos cacos com decoração corrugada e roletada.

Quanto ao formato das bordas, afirma: *Bordas diretas, inclinadas interna e externamente, com lábios arredondados, biselados ou apontados são norma nos diversos tipos de vasos. Por exceção, foram registrados dois fragmentos com borda reforçada externamente* (CALDERÓN, 1969, p.166).

Em suas considerações preliminares, Calderón afirma, com base em alguns estudos anteriores onde ocorrências parecidas já haviam sido evidenciadas, que os sítios com urnas funerárias semelhantes estendem-se por boa parte do Estado da Bahia, assim como por Alagoas, Sergipe e Piauí. Sendo que a alta quantidade de sepultamentos encontrados e a profundidade da camada de material orgânico decomposto, apontam para uma população sedentária ou semipermanente, possivelmente praticante de uma agricultura incipiente do tipo floresta tropical (CALDERÓN, 1969, p.167).

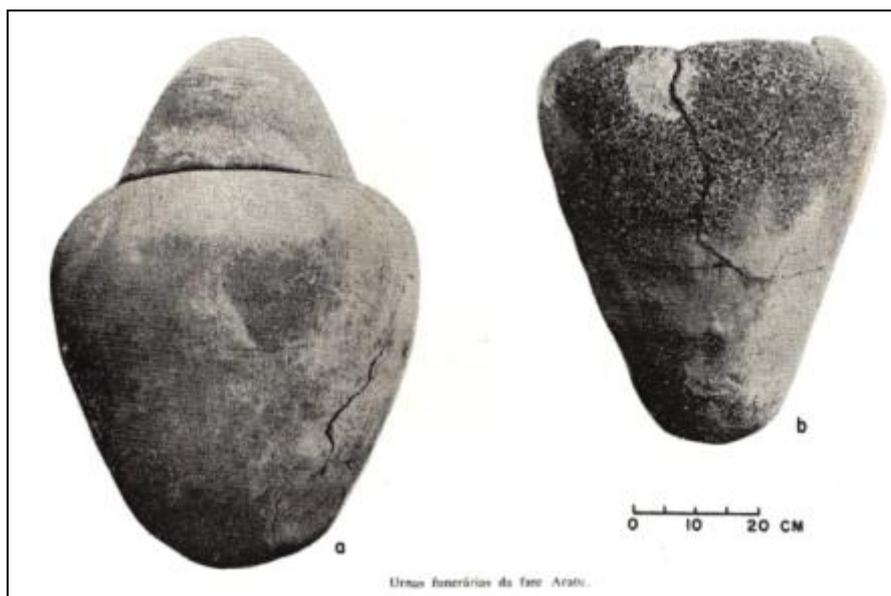


Figura 1:Urnas funerárias resgatadas por Calderón. Fonte:CALDERÓN, 1969, p.169.

Na continuidade de seus trabalhos, Calderón (1971) fornece na publicação de volume nº4 do PRONAPA, mais um estudo a respeito da tradição Aratu, onde são analisados sítios do litoral norte da Bahia e também do interior, na região ocidental.

Os sítios do litoral norte estão, segundo o pesquisador, implantados em planícies sobre elevações e nas proximidades de matas pluviais ou próximos a solos férteis de coloração escura, bastante propícios para a atividade agrícola. As maiores dimensões dos assentamentos podem chegar a 300 metros de diâmetro, e as menores apresentam o mínimo de 30 metros.

Foram coletadas 32 coleções cerâmicas nos 14 sítios pesquisados, com destaque para o BA-NL-10: Pimenteiras. Segundo Calderón (1971, p.166), boa parte dos cacos pertence à tradição Aratu, no entanto alguns se encontram associados também à fase Itapicuru da tradição Tupiguarani, fato este que pode reforçar as evidências dos possíveis contatos e trocas tecnológicas ocorridas em zonas litorâneas entre estas duas tradições culturais ou mesmo processos de reocupação dos sítios quando os vestígios Tupiguarani se encontram somente nas camadas mais superficiais dos sítios.

Quanto à tipologia cerâmica, mantém o padrão descrito na publicação anterior (PRONAPA nº 3, 1969), com destaque ainda para a ocorrência dos sepultamentos em urnas funerárias, aparecendo também novos tipos de vasos com formato globular e cachimbos tubulares, a decoração é pequena, roletada ou unglada, não aparecendo

pintura. Entre os artefatos líticos, encontram-se lascas retocadas de arenito, machados lascados, raspadores e uma rodela de fuso de pedra calcária.

No interior da Bahia, também foram registrados por Calderón sítios que em grande medida repetem o padrão litorâneo; o BA-RRG-3: São Desidério aparece como um típico sítio Aratu, estando implantado no leito do rio homônimo, que segundo o arqueólogo tem profundo leito escavado no vale em uma topografia suave, de solos férteis e larga vegetação arbórea, implantados em terreno com mata pluvial.

Foram encontradas ali 25 urnas funerárias piriformes, contendo sepultamentos primários; no interior da urna, além da ossada aparece, segundo Calderón, bastante terra e fragmentos de outros vasos e artefatos líticos. Entre os artefatos líticos encontrados no sítio, destacam-se os machados lascados e polidos, os fusos de fiar e as lascas retocadas, bem como raspadores laterais, em pontas e lascas retocadas. A datação em C14 para o sítio São Desidério é A.D. 1050 ± 250.

Calderón (1971) coloca importante constatação sobre a ecologia e a similaridade dos ambientes de implantação dos sítios Aratu analisados até o momento:

E, uma vez mais, a ecologia veio mostrar sua importância nas migrações pré-históricas do Brasil. Guardando as devidas diferenças de composição florística existentes entre a cobertura vegetal da região litorânea (mata atlântica) e da região ocidental (cerrados e outras formações arbustivas) impostas pela localização geográfica, a ecologia de ambas regiões é muito semelhante: rios e matas abundantes em solos férteis, com chuvas suficientes, são características comuns às duas regiões.

Sem dúvida, a procura do meio ecológico apropriado ao tipo de cultura de que eram portadoras, fez com que as migrações da tradição Aratu escolhessem para seus estabelecimentos temporários ou definitivos regiões com características bastante parecidas no que se refere à constituição dos solos e quantidade de água disponível, elementos essenciais ao desenvolvimento da agricultura incipiente da qual tirava, provavelmente, grande parte do necessário para sua subsistência (CALDERÓN; 1971, p.171).

Na publicação do 5º ano do PRONAPA (1974), novamente temos os trabalhos do professor Valentin Calderón para o Recôncavo Baiano e litoral sul do Estado. Ainda dentro da Fase Aratu, destaca-se o sítio da Viúva (BA-LN-88), de onde foram retiradas seis urnas funerárias piriformes respeitando o padrão já descrito anteriormente para sepultamentos Aratu, destaca Calderón (1974, p.147) a presença de cascas de ostras sobre o corpo do morto, bem como a presença de pequenos machados polidos no interior da urna.

Outra fase identificada por Calderón é a fase Itanhém, dispersa entre o território do Município de Castro Alves e o limite sul na fronteira com o Espírito Santo. Apresenta um padrão de habitação bastante semelhante aos sítios da fase Aratu propriamente dita, variando apenas no que concerne à dispersão das manchas de terra preta, neste caso apresentando dimensões menores e uma colocação linear com tendência à formação de círculo (CALDERÓN; 1974, p. 149).

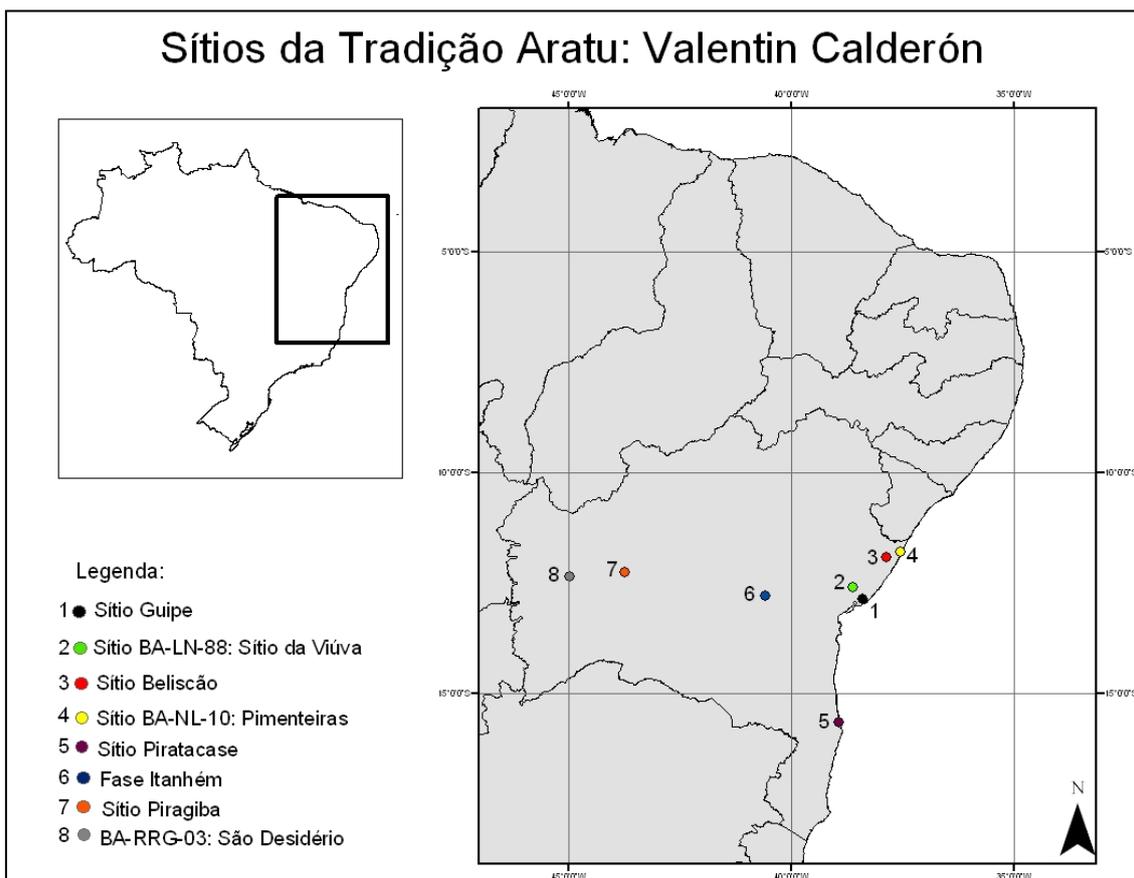


Figura 2: Localização geral dos principais sítios Aratu. Autor: Juliana Soares.

No que concerne a tipologia cerâmica, Calderón afirma que aparecem as mesmas urnas piriformes evidenciadas na fase Aratu, não havendo sequer variação dimensional. A única alteração se dá nos elementos decorativos, onde as urnas Itanhém apresentam em alguns casos bordas decoradas de estilo corrugado ondulado.

Acima, mapa com a localização dos sítios Aratu identificados por Calderón; cabe destacar que a localização é aproximada, tendo o mapa sido construído a partir de dados relativos, fornecidos pelo autor, que permitiram chegar a uma distância próxima ainda que não precisa.

2.3.2 A tradição Aratu nas publicações de Celso Perota

Na publicação do 4º ano do PRONAPA (1971), estão vinculadas pesquisas que analisam a ocorrência da Tradição Aratu no estado do Espírito Santo. Estas foram realizadas sob a coordenação de Celso Perota, pesquisador ligado ao Museu de Arte e História da Universidade Federal do Espírito Santo.

Perota (1971, p.152), denomina dentro da tradição Aratu a fase Guarabu, com dois sítios habitações localizados sobre elevações acentuadas relativamente longe da margem dos principais rios (Itaúnas e São Mateus), onde foram coletados vestígios cerâmicos em formato piriforme, com bordas inclinadas para dentro e formas arredondadas. E a fase Itaúnas, com 20 sítios arqueológicos, localizados em pequenas elevações distantes de 50 a 100 metros da margem dos rios. Para Itaúnas destaca o aparecimento de dois tipos cerâmicos simples e doze tipos decorados, podendo conter pintura vermelha, corrugado simples, corrugado ungulado, ponteadado, escovado etc. Sobre a tipologia cerâmica atesta terem formato piriforme com bordas inclinadas para dentro, formas globulares com gargalo reto, e também formas esféricas e de meia calota. Outros materiais cerâmicos típicos da tradição Aratu foram identificados no sítio, como as rodela de fusos, cachimbos e, menos comum, um cilindro de argila sem marca de uso onde aparece a inscrição de uma figura antropomórfica.

Chama a atenção para a fase Itaúnas, a ocorrência dos tipos cerâmicos decorados, entre eles o Itaúnas Corrugado e Ungulado que aparecem de maneira constante em toda a sequência seriada, demonstrando que tais elementos decorativos fazem parte da tipologia da fase, não sendo, portanto, elementos intrusivos ou resultados de reocupação dos sítios. Enquanto o tipo Itaúnas Pintado (pintura vermelha sem engobo branco), é apontado por Perota (1971, p.153), como um possível elemento intrusivo por aparecer em apenas 2 sítios bastante separados na sequência.

Entre o material lítico coletado nos sítios da fase Itaúnas, encontram-se batedores, percutores e os machados polidos. Também foi identificado no sítio ES-VI-4 um caco de vidro retocado utilizado como raspador. A curiosa presença do vidro no sítio poderia atestar a possível contemporaneidade do grupo habitante com o colonizador europeu. Perota (1971, p. 153) destaca ainda a fundação de um aldeamento jesuítico próximo à localidade do sítio no ano de 1610, fato que poderia corroborar a ideia de contemporaneidade. No entanto, tal hipótese carece de dados mais sólidos, sendo

necessário levar em conta a possível reocupação do sítio em momentos posteriores, inclusive por grupos distintos.

Na publicação do 5º do PRONAPA (1974) estão divulgadas mais pesquisas realizadas no Espírito Santo, destacando a definição da fase Jacareipe e novos dados para Itaúnas. Na fase Jacareipe, situada sobre um relevo de chapada a 1 Km da zona costeira, foram escavados dois sítios habitação, ambos de grande amplitude, chegando a 500 x 200 metros de diâmetro com refugos até 25 cm de profundidade. A cerâmica contém antiplástico de quartzo e cacos triturados, apresentando, segundo Perota (1974, p.133), decoração plástica próxima às bordas. A tipologia varia entre tigelas pequenas, recipientes globulares e cônicos, todos de pequenas dimensões, não aparecendo as grandes urnas piriformes. Por apresentarem padrões decorativos de tipo corrugado simples, ungulado e ponteados, foi separada em uma fase específica, para a qual aparece a data de A.D. 1345 ±70 (SI-836).

A fase Itaúnas, localizada próxima à linha da costa, apresenta 16 sítios, um sítio localizado em abrigo-sob-rocha e os demais se caracterizando por sítios-habitação a céu aberto. Quanto à tipologia da cerâmica, afirma que aparecem as urnas piriformes, bem como peças arredondadas de boca constricta, peças com bordas onduladas e tigelas rasas e fundas, a presença de cachimbos tubulares e discos perfurados conformando rodela de fuso também foi observada. Quanto à decoração, afirma apenas um incremento na quantidade de cacos que a apresentam, não descrevendo o tipo ou a quantidade.

Quanto ao material lítico da fase Itaúnas aparecem batedores, os típicos quebra-coquinhos, lascas em quartzo e um raspador confeccionado em calcedônia. Para esta existem ainda duas datas em C14: A.D. 1730 ±75 (SI-834) e A.D. 1780 ± 75 (SI-829).

Acima (Figura 3), mapa com a localização relativa das fases Itaúnas e Guarabu identificadas por Perota no Espírito Santo. Não foi possível localizar a fase Jacareipe devido à escassez de informações geográficas fornecidas pelo autor.

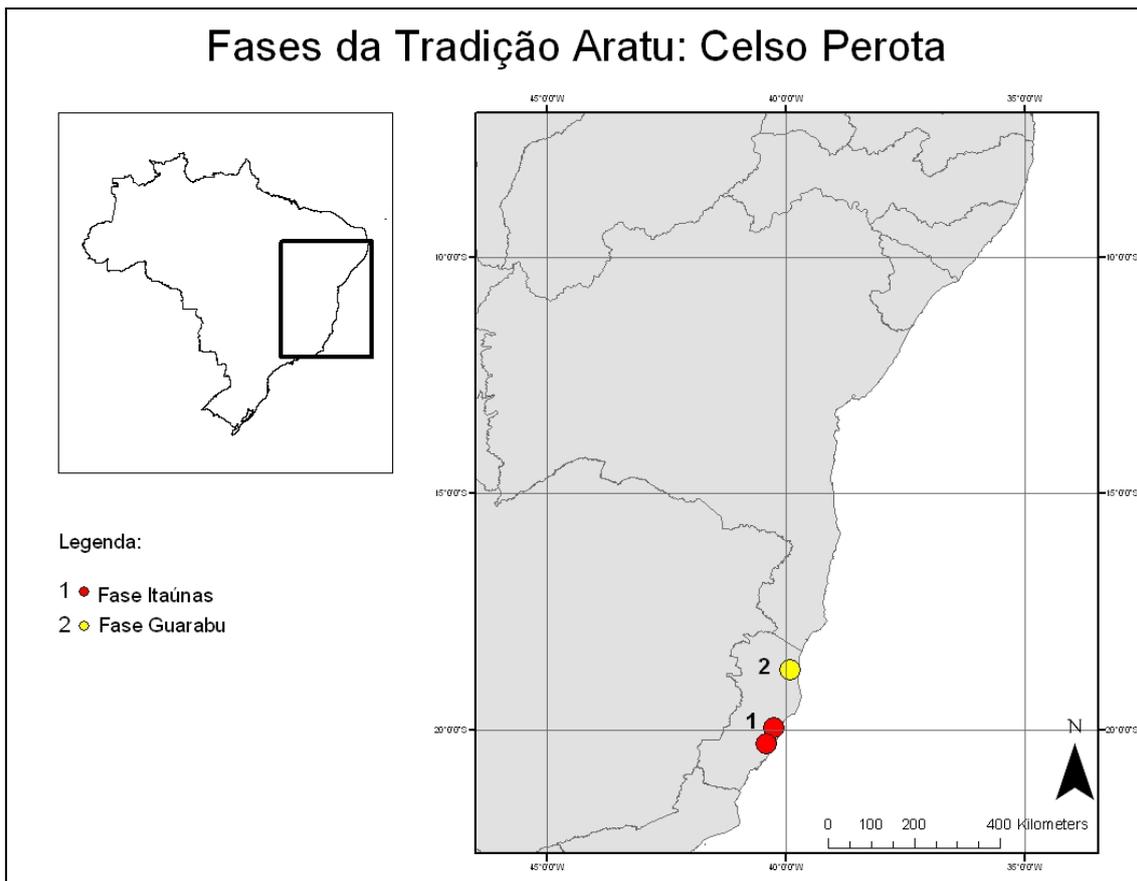


Figura 3: Localização geral das Fases definidas por Perota. Autor: Juliana Soares

2.3.4. A fase Sapucaí

Identificada pelo também pesquisador do PRONAPA, Ondemar F. Dias Jr (1971), a então descrita fase Sapucaí aparece em Minas Gerais, no planalto sul do estado. Dias (1971) identifica a fase pela ocorrência de cacos cerâmicos com simplicidade decorativa, cuja morfologia aponta para ocorrência de grandes urnas piriformes e vasilhames globulares. Na mesma publicação descreve a fase Jaraguá, onde em região contígua observa a ocorrência de uma depressão circular com 1 metro de profundidade, similar ao que se conhece atualmente pelas “casas subterrâneas” no Planalto Meridional, onde a cerâmica encontrada conforma também morfologia globular. Convencionou-se inserir estes sítios escavados por Dias na região de Minas Gerais dentro da tradição Aratu.

2.4. O Programa Arqueológico de Goiás

O Programa Arqueológico de Goiás foi implantado no ano de 1972 com incentivos do SPHAN e participação da Universidade Católica de Goiás e do Instituto Anchietano de Pesquisas sob a coordenação de Pedro Ignácio Schmitz. Entre os objetivos do programa, estava o de mapear o estado goiano a fim de procurar ocorrências arqueológicas que pudessem auxiliar a preencher o quadro que se estava estabelecendo com as pesquisas realizadas pelo PRONAPA em outros estados. O centro do Brasil era então um universo desconhecido arqueologicamente, onde se reconhecia o potencial de existirem fenômenos tão relevantes quanto nas demais regiões.

O Programa Arqueológico de Goiás, mesmo não estando vinculado às atividades do PRONAPA, encontra-se em sintonia com este, principalmente no que se refere aos objetivos, metodologias e técnicas utilizados no trabalho de campo e na análise dos dados obtidos. A metodologia para análise cerâmica, tal como definições tipológicas e terminologias que haviam sido unificadas no PRONAPA, serão utilizadas no programa de Goiás a fim de que se pudesse manter um diálogo orientado pelos objetivos mais amplos de fundar uma arqueologia brasileira unificada, que fizesse sentido a nível nacional e oferecesse respostas para o entendimento de problemas abrangentes.

A metodologia para os trabalhos de campo foi orientada com o intuito de cobrir áreas bastante amplas em um curto espaço de tempo, estabelecendo projetos de 20.000 km²; cada projeto foi dividido em pontos distantes de 30 a 50 km, onde foram pesquisados uma média de 8 a 15 sítios. Por vezes existiu a possibilidade de uma delimitação completa dos sítios, com marcação da extensão, da morfologia e das concentrações cerâmicas, em outros casos o adensamento da vegetação original ou a intensa intervenção antrópica impediram um maior avanço neste sentido.

O material foi coletado em superfícies de 10 por 10 metros fornecendo uma média de 100 a 150 fragmentos cerâmicos; o material lítico, devido a ocorrência mais escassa, foi coletado de maneira assistemática. Cortes estratigráficos em níveis artificiais de 10 cm foram realizados apenas nos sítios onde a camada arqueológica ainda não havia sido revolvida; nestes foram coletadas amostras para datação de C14.

De acordo com a metodologia de classificação desenvolvida no Brasil pelo Pronapa, o material encontrado no sítio deveria ser filiado a uma tradição cultural facilitando sua compreensão. Sendo assim, os fragmentos cerâmicos encontrados no estado goiano caracterizados como vasilhas esféricas, ovoides e piriformes, bem como

outros artefatos já conhecidos, como as rodela de fuso e o típico material lítico, foram comparados e catalogados dentro da tradição Aratu.

A respeito das características da indústria cerâmica da tradição Aratu, afirmam os pesquisadores do Programa: *Caracteriza-se por ter vasilhames predominantemente simples, produzidos com antiplástico mineral e formas esféricas e ovóides grandes, geralmente não associados à transformação da mandioca tóxica em alimento humano* (SCHMITZ et al; 1982, p.49). Além da semelhança entre o material lito-cerâmico destas áreas distintas, outras características similares passam a ser evidenciadas, principalmente no que concerne à implantação dos sítios na paisagem, sobre colinas suaves e próximos a córregos no interflúvio de grandes rios.

Com a filiação dos sítios de Goiás, a tradição Aratu acaba ganhando maior abrangência em termos de dispersão espacial, ampliando as questões que levam os pesquisadores a indagar sobre os processos de sua origem e dispersão pelo território brasileiro. Como síntese das pesquisas realizadas até o momento da publicação dos resultados, Schmitz e equipe passam a caracterizar a tradição da seguinte maneira:

Denomina uma tradição cerâmica de grupos horticultores do Nordeste e Centro do Brasil, ligada ao horizonte agrícola ao qual também pertence a Tradição Sapucaí, que se identifica praticamente pelos mesmos elementos gerais, a ponto de se propor a fusão das duas tradições. (SCHMITZ, BARBOSA, RIBEIRO, ed., 1981c, *apud* SCHMITZ et al; 1982, p.49)

A percepção de que a tradição Aratu representa um horizonte agrícola pré-colonial bastante consolidado, devido a sua abrangência territorial, é certamente um dos grandes avanços do Programa de Goiás, assim como a minuciosa análise e reconstituição dos tipos cerâmicos e o estabelecimento de importante sequência seriada para a fase Mossâmedes apresentada a seguir.

2.4.1 Fase Mossâmedes

Durante o Programa Arqueológico de Goiás foram levantados na região centro-sul do estado 27 sítios similares no que concerne à tipologia dos vestígios, às características morfológicas e concentração do material. As ocorrências foram reunidas na fase

Mossâmedes, nome homônimo a um município da região que abrigou o aldeamento indígena São José de Mõssamedes durante o século XVIII.



Figura 4: Localização geral da Fase Mossâmedes. Autor: Juliana Soares

Devido à metodologia seguida no Programa, onde se priorizou percorrer uma vasta área em busca de quaisquer tipos de vestígios em um curto espaço de tempo, grande parte das ocorrências levantadas foram encontradas em locais de lavoura, onde o arado havia trazido o material para a superfície revolvendo boa parte da camada arqueológica. Ainda assim, além das coletas superficiais realizaram-se cortes estratigráficos em áreas de menor impacto, onde foi possível tomar conhecimento da estratigrafia dos sítios e coletar amostras de carvão para datação.

A metodologia utilizada pela equipe para análise do material foi direcionada, sobretudo para a seriação cerâmica baseada na análise do antiplástico, onde, com os 12.146 fragmentos oriundos de 56 coletas sistemáticas, foi possível construir uma cronologia relativa de grande valor para o entendimento das variações tecnológicas ao longo do tempo.

A análise da tipologia cerâmica também demonstra grande importância no estudo dos sítios. Através do método proposto por Meggers (1970) para a descrição das formas é possível perceber a popularidade dos tipos e suas significativas alterações, bem como as possíveis relações de contato cultural. Destaca-se ainda nos estudos de Schmitz e equipe para a Fase Mossâmedes, a importância da reconstituição minuciosa das formas, gerando importante material gráfico utilizado como referência para a tradição Aratu.

2.4.1.1 Localização e ambiente físico

Os sítios pertencentes à fase Mossâmedes estão localizados no centro-sul e sudeste do estado de Goiás, entre os meridianos de 48°10' e 51°25' de longitude oeste e os paralelos de 15°25' e 17°30' de latitude sul.

A Fase Mossâmedes insere-se geograficamente dentro do Planalto Central, uma unidade regional do grande Planalto Brasileiro que se caracteriza por apresentar inúmeros platôs de formação antiga (pré-cambriano) que, em função da erosão continuada, tiveram sua forma aplainada. A paisagem apresenta ainda terrenos escarpados e cristas que emergem na borda dos platôs. Os sítios da Fase Mossâmedes ocupam as bordas mais baixas das serras do Caiapó, Dourada e dos Pirineus, onde predomina uma formação geomorfológica de terrenos ondulados, escarpas e cristas, com cotas altimétricas de 600 a 800 m (SCHMITZ et al; 1982, p.49-50).

O clima na região sofre relativa influência do relevo, onde devido à altitude a temperatura média anual fica em torno dos 22°C; nos meses mais quentes (setembro e outubro), a média pode chegar a 26°C. O regime pluviométrico caracteriza-se pela ocorrência de um período mais chuvoso, entre os meses de novembro e março, onde se acumulam 70% das chuvas anuais. Sobretudo na região centro-sul de Goiás os meses mais chuvosos são dezembro-janeiro-fevereiro. Durante o inverno ocorre um período de seca excessiva, onde para a região estudada registram-se de 4 a 5 meses secos, sobretudo de maio a setembro (IBGE, 1977, p.49).

Segundo a característica fito-ecológica, os sítios Mossâmedes estão localizados na microrregião conhecida como Mato Grosso de Goiás, onde predomina uma vegetação típica de mata tropical de interior, a Floresta Estacional Semidecídua ou Floresta Estacional Subcaducifólia Tropical, área florestada permeada pelo cerrado e cerradão que conformam com esta, zonas de tensão ecológica ou ecótonos. Diversas destas ilhas

florestais ocorrem como manchas em meio ao cerrado, estando associadas possivelmente à mata Atlântica que recobre a faixa litorânea e tendo sua formação ligada às condições edáficas do solo, ou seja, estando localizadas em terrenos mais úmidos que geram solos férteis (IBGE, 1977, p.67).

Na época da realização do Programa Arqueológico de Goiás, estas áreas de mata fechada começavam a apresentar os primeiros sinais de devastação, pois, com a chegada das frentes agrícolas, representavam os primeiros terrenos a serem explorados devido à fertilidade do solo. Provavelmente, em momentos da ocupação pré-colonial, o Mato Grosso de Goiás, inserido como uma ilha de fertilidade em meio ao ambiente de cerrado tenha representado um espaço privilegiado e disputado pelas primeiras populações agricultoras que ali estavam se instalando.

Quanto ao regime hídrico local, sabe-se que a região encontra-se próxima ao ponto de intersecção de três importantes bacias hidrográficas do estado, a do Araguaia, ao qual pertencem os rios Claro, Almas e Caiapó; a do Paranaíba, representada na região pelos rios Claro, Turvo, dos Bois, Meia Ponte e Corumbá; e a do Tocantins através dos rios Uru/Almas e Sucuri (SCHMITZ et al., 1982, p.50). Os sítios Aratu, no entanto, não aparecem na margem de nenhum dos grandes rios acima citados, estando comumente implantados nos interflúvios e partes altas, próximos por vezes a córregos de água perene.

2.4.1.2 Caracterização geral dos sítios

Dos 30 sítios Mossâmedes levantados, 5 aparecem descritos na publicação “Arqueologia do Centro Sul de Goiás - Uma fronteira de horticultores indígenas no Centro do Brasil”: GO-RV-06, GO-NI-23, GO-JU-04/05, GO-JU-36 e GO-CP-02. Dentre eles, destaca-se o sítio GO-RV-06, que será analisado no Capítulo III da presente dissertação.

O sítio GO-NI-23 localizado a 210 m do córrego Capim Puba, apresentou 9 concentrações de material cerâmico evidente em superfície; destas, 2 amostras encontram-se distanciadas na seriação da cerâmica, uma aparentemente mais antiga e outra mais recente, fato que pode representar reocupação do sítio.

Já o conjunto de sítios GO-JU-04/05, localizados na cidade de Mossâmedes, a 500 m do córrego Lagoinha, encontram-se um de frente para o outro em área levemente elevada recoberta por vegetação densa que impossibilitou o acesso a boa parte das

ocorrências. No setor em que foi possível realizar a coleta de material, parte do sítio já estava revolvida. Evidenciaram-se ainda duas grandes manchas de terra preta onde foram feitos cortes estratigráficos em níveis artificiais de 10 cm. A datação do carvão encontrado revelou uma data de 960 ± 75 A.P.³ (SI-2768). Além disto, destaca-se o fato do sítio apresentar grande quantidade de vasilhames piriformes com cariapé do tipo B, existindo ainda impressões de folhas nas bases dos vasos, cuja origem estaria ligada à própria manufatura destes.

Das cinco principais concentrações cerâmicas, quatro apresentam características da fase Mossâmedes, e outra da tradição Tupiguarani; segundo Schmitz, tal fato demonstra a *“incorporação de pequeno núcleo tupiguarani em sítio mossâmedes”* (1982, p.55). Outra característica do sítio é a informação obtida junto aos lavradores locais sobre a ocorrência de fusos cerâmicos, cachimbos, tembetás e machados polidos; de fato apenas um machado semi-polido sem gume foi coletado.

Outro sítio analisado, o GO-JU-36, também localizado em uma chapada alta, distante 250 metros do córrego Salobinha, junto a antiga área de mata, apresenta concentração de artefatos da fase Mossâmedes e da tradição Tupiguarani, com destaque para uma mancha onde aflora material aculturado. Na publicação não se encontram maiores informações a respeito da tipologia deste material aculturado; um dado pertinente é a proximidade deste sítio com o GO-JU-05 que também apresenta evidências de contato cultural.

O outro sítio arqueológico descrito, GO-CP-02, está localizado em uma chapada alta separada por um córrego em área de cerrado. Foram realizados cortes estratigráficos onde apareceram materiais cerâmicos em 4 níveis artificiais de 10 cm e pôde-se obter uma data de 1.140 ± 90 A.P. (SI-2720) no segundo nível e outra de 1.070 ± 10 A.P. (SI-2771) no nível 3-4.

A respeito das características morfológicas dos sítios, sabe-se que estas não foram reconstituídas com grandes detalhes, visto que as medições foram feitas apenas com o material encontrado em superfície, através de um esquadramento de 10 em 10 metros onde se realizou a coleta do material exposto. Ainda assim, na observação da forma das manchas de terra preta, é possível afirmar que apenas um sítio apresenta forma elíptica, o GO-RV-06, sendo que todos os demais não apresentam uma concentração definida de material.

³ A.P.: antes do presente, considerando o presente pelo ano de 1950.

A respeito da implantação dos sítios Mossâmedes na paisagem, percebe-se que dos cinco sítios estudados todos se encontram próximos a pequenos córregos, em uma distância que não ultrapassa 500 metros, sendo o padrão de localização não nas margens dos grandes rios da região, mas sim em áreas mais altas próximas a pequenos córregos de água perene.

Sobre a vegetação dos cinco sítios publicados, apenas o GO-CP-02 encontra-se em local predominante de cerrado; todos os demais aparecem inseridos em ambiente de mata densa, com características de floresta estacional semi-decídua, formação vegetal conhecida como Mato Grosso de Goiás. A respeito da instalação no relevo, de acordo com os dados da publicação, encontram-se em 3 tipos de formações distintas: os sítios GO-CP-02, GO-JU-36, GO-NI-23 estão sobre chapadas de altitude acentuada que se destacam das demais áreas no entorno por apresentarem topos planos em virtude da ação erosiva, comum nas formações antigas do Planalto Central. O sítio GO-JU-04/05 se encontra no topo de uma elevação acentuada e o GO-RV-06 em terreno com suave declive.

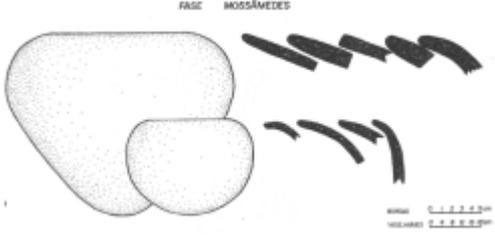
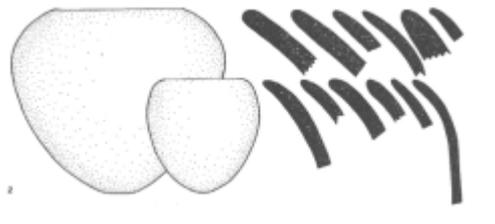
Outro fato de destaque nos sítios da fase Mossâmedes é a presença de vestígios classificados como pertencentes à tradição Tupiguarani. Dois dos cinco sítios publicados apresentam tal característica (GO-JU-04/05 e GO-JU-36), o primeiro apresenta uma mancha com abundante material cerâmico Tupiguarani da subtradição Pintada, fase Iporá, e o segundo, apresenta uma mancha Tupiguarani e outra de material aculturado.

2.4.1.3. Tipologia do material lito-cerâmico e seriação

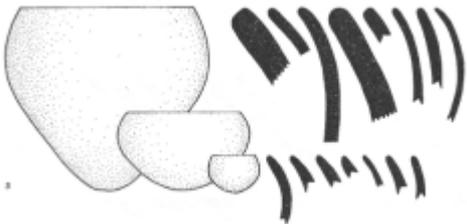
A reconstituição das formas de vasilhames Aratu, certamente é uma das grandes contribuições do Programa Arqueológico de Goiás. Através do método proposto por Meggers & Evans (1970) onde se considera a borda e a base, bem como o ângulo de inclinação da borda para reconstituir o artefato, foram reconstituídos 16 tipos distintos de vasilhames cerâmicos para a tradição Aratu, configurando um padrão de vasilhames. A seguir serão discriminadas cada uma das formas reconstituídas com suas devidas características; para tal foram utilizadas as imagens gráficas produzidas por Schmitz et al. na obra “Arqueologia do Centro-sul de Goiás” (1982).

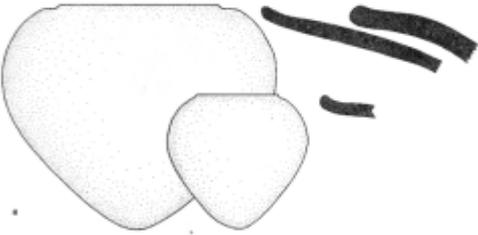
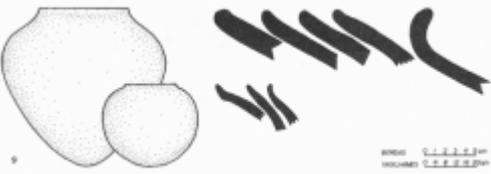
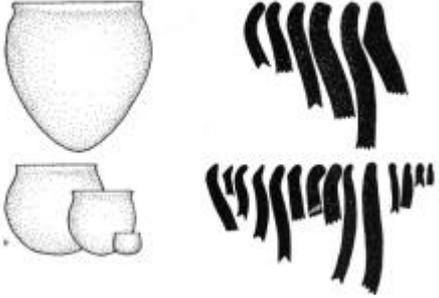
A respeito da seriação, método de ampla utilização neste período da arqueologia brasileira, foram utilizados os conhecimentos trazidos por Meggers & Evans (1970). Por meio da análise da composição do antiplástico torna-se possível estabelecer uma sequência crescente inserindo cada forma ou cada sítio em questão num espaço cronológico que determina o objeto que vem antes e depois na escala. No caso da fase Mossâmedes, foram identificados 4 tipos distintos de antiplástico, o cariapé B cuja característica é a presença de fibras vegetais silicificadas, o cariapé A caracterizado pela fibra vegetal cinza com pequenas partículas silicosas, a areia média que contém poucos grãos de quartzo e a areia grossa, com quartzo abundante e de maior tamanho.

Os antiplásticos de origem mineral, areia média e areia grossa, ocupam a parte inferior da sequência, estando ligados a processos mais antigos de manufatura; a partir da metade do gráfico sequencial aumenta gradativamente a utilização dos antiplásticos vegetais, o cariapé, que substituem os minerais, fazendo parte de um momento mais recente que denota uma modificação na técnica de elaboração da pasta. Para confirmação da sequência elaborada foram utilizadas as datações absolutas em C14, que corroboraram a posição cronológica dos sítios (SCHMITZ et al., 1982, p.60).

TABELA 1: Formas definidas para fase Mossâmedes. Fonte: SCHMITZ et. al, 1982.	
<p style="text-align: center;">Forma 1</p> 	<p>Contorno: simples Restrição: presente Forma do corpo: ovoide, elipsoide Ângulos: 180-157° Bordas: não reforçada Bases: A, B, C⁴ Abertura (cm): 10-58 Lábio: Arredondado, Aplanado Espessura da parede (cm): 0,6 – 2,0 Posição na seriação: toda, irregularmente</p>
<p style="text-align: center;">Forma 2</p> 	<p>Contorno: simples Restrição: presente Forma do corpo: ovoide, elipsoide Ângulos: 157-135° Bordas: Não reforçada Bases: A, B, C Abertura (cm): 6-68 Lábio: Arredondado, aplanado Espessura da parede (cm): 0,6 – 2,5</p>

⁴ Característica das bases citadas: base A – pequena, redonda e aplanada ou côncava; base B – aplanada com ângulo de inclinação maior que 45°; base C – aplanada com ângulo de inclinação menor que 45°; base C' – plana sem distinção de ângulo.

<p>Forma 3</p> 	<p>Posição na seriação: toda</p> <p>Contorno: simples</p> <p>Restrição: presente</p> <p>Forma do corpo: ovoide, elipsoide</p> <p>Ângulos: 135-113°</p> <p>Bordas: Não reforçada</p> <p>Bases: A,B,C</p> <p>Abertura (cm): 6-68</p> <p>Lábio: Arredondado, aplanado e apontado</p> <p>Espessura da parede (cm): 0,5-2,7</p> <p>Posição na seriação: toda</p>
<p>Forma 4</p> 	<p>Contorno: simples</p> <p>Restrição: presente</p> <p>Forma do corpo: ovoide, elipsoide</p> <p>Ângulos: 113-90°</p> <p>Bordas: não reforçada</p> <p>Bases: A,B,C</p> <p>Abertura (cm): 8-74</p> <p>Lábio: arredondado, aplanado</p> <p>Espessura parede (cm): 0,5-3,0</p> <p>Posição na seriação: toda</p> <p>Obs.: possui formas com entalhes/incisão no lábio bem como apêndice mamilonar</p>
<p>Forma 5</p> 	<p>Contorno: simples</p> <p>Restrição: ausente</p> <p>Forma do corpo: ovoide, elipsoide</p> <p>Ângulos: 90-67°</p> <p>Bordas: não reforçada</p> <p>Bases: A,B,C, C'</p> <p>Abertura (cm): 6-68</p> <p>Lábio: arredondado, aplanado</p> <p>Espessura da parede (cm): 0,5-2,2</p> <p>Posição na seriação: toda</p>
<p>Forma 6</p> 	<p>Contorno: simples</p> <p>Restrição: ausente</p> <p>Forma do corpo: ovoide, esferoide, elipsoide</p> <p>Ângulos: 67-45°</p> <p>Bordas: não reforçada</p> <p>Bases: A,B,C,C'</p> <p>Abertura (cm): 6-44</p> <p>Lábio: arredondado, aplanado, apontado</p> <p>Espessura da parede (cm): 0,5-1,4 cm</p> <p>Posição na seriação: toda</p> <p>Obs.: possui formas com entalhes/incisão ao redor do lábio.</p>
<p>Forma 7</p> 	<p>Contorno: simples</p> <p>Restrição: ausente</p> <p>Forma do corpo: elipsoide, cilíndrico</p> <p>Ângulos: 45-0°</p> <p>Bordas: não reforçada</p> <p>Bases: B,C</p> <p>Abertura (cm): 10-32</p> <p>Lábio: arredondado, aplanado, apontado</p> <p>Espessura da parede (cm): 0,7-1,1</p>

<p style="text-align: center;">Forma 8</p> 	<p>Posição na seriação: meio inferior</p> <p>Contorno: infletido</p> <p>Restrição: p.independente (?)</p> <p>Forma do corpo: ovoide, esferoide</p> <p>Ângulos: 180-157°</p> <p>Bordas: não reforçada</p> <p>Bases: A,B,C</p> <p>Abertura (cm): 30-60</p> <p>Lábio: arredondado</p> <p>Espessura da parede (cm): 1,0-2,2</p> <p>Posição na seriação: irregular, pouco</p>
<p style="text-align: center;">Forma 9</p> 	<p>Contorno: infletido</p> <p>Restrição: p. Independente</p> <p>Forma do corpo: ovoide, esferoide</p> <p>Ângulos: 157-135°</p> <p>Bordas: não reforçada</p> <p>Bases: A,B,C</p> <p>Abertura (cm): 12-52</p> <p>Lábio: arredondado, aplanado</p> <p>Espessura da parede (cm): 0,7-2,0</p> <p>Posição na seriação: meio, irregular</p>
<p style="text-align: center;">Forma 10</p> 	<p>Contorno: infletido</p> <p>Restrição: p.independente</p> <p>Forma do corpo: ovoide</p> <p>Ângulos: 135-113°</p> <p>Bordas: não reforçada</p> <p>Bases: A</p> <p>Abertura (cm): 24-64</p> <p>Lábio: arredondado, aplanado</p> <p>Espessura da parede (cm): 1,0-2,3</p> <p>Posição na seriação: meio para cima</p>
<p style="text-align: center;">Forma 11</p> 	<p>Contorno: infletido</p> <p>Restrição: p.independente</p> <p>Forma do corpo: ovoide, esferoide, elipsoide</p> <p>Ângulos: 113-90°</p> <p>Bordas: não reforçada</p> <p>Bases: A, B, C</p> <p>Abertura (cm): 10-74</p> <p>Lábio: arredondado, apontado</p> <p>Espessura da parede (cm): 0,5-2,2</p> <p>Posição na seriação: quase toda crescendo para o alto.</p>
<p style="text-align: center;">Forma 12^a</p> 	<p>Contorno: infletido</p> <p>Restrição: p. Independente</p> <p>Forma do corpo: esferoide, elipsoide</p> <p>Ângulos: 135-90°</p> <p>Bordas: não reforçada</p> <p>Bases: B,C,C'</p> <p>Abertura (cm): 6-34</p> <p>Lábio: arredondado, apontado</p> <p>Espessura da parede (cm): 0,5-1,2</p> <p>Posição na seriação: meio</p>

<p>Forma 12b</p> 	<p>Contorno: infletido Restrição: p. Independente Forma do corpo: esferoide Ângulos: 135-90° Bordas: não reforçada Bases: B,C,C' Abertura (cm): 12-22 Lábio: arredondado Espessura da parede (cm): 0,8 Posição na seriação: meio</p>
<p>Forma 13</p> 	<p>Contorno: infletido Restrição: ausente Forma do corpo: esferoide, elipsoide Ângulos: 90-67° Bordas: não reforçada Bases: B,C,C' Abertura (cm): 6-52 Lábio: arredondado e apontado Espessura da parede (cm): 0,6-1,7 Posição na seriação: meio</p>
<p>Forma 14</p> 	<p>Contorno: infletido Restrição: ausente Forma do corpo: esferoide, elipsoide Ângulos: 67-45° Bordas: Não reforçada Bases: B,C,C' Abertura (cm): 8-46 Lábio: arredondado, apontado Espessura da parede (cm): 0,5-1,1 Posição da seriação: meio</p>
<p>Forma 15</p> 	<p>Contorno: simples Restrição: ausente, presente Forma do corpo: esferoide, elipsoide Ângulos: Bordas: não reforçada Bases: B Posição na seriação: base e alto</p>

Ao analisarmos as formas de acordo com sua ocorrência na sequência seriada, torna-se possível estabelecer uma série de conclusões no que diz respeito ao momento cronológico relativo de utilização, popularidade, receptividade e abandono ao longo do tempo. Utilizando estes dados, bem como os dados da distribuição de formas por sítios trazidas no quadro 4 da publicação referida (1982, p.83), foi possível construir o gráfico a seguir que mostra a popularidade das formas:

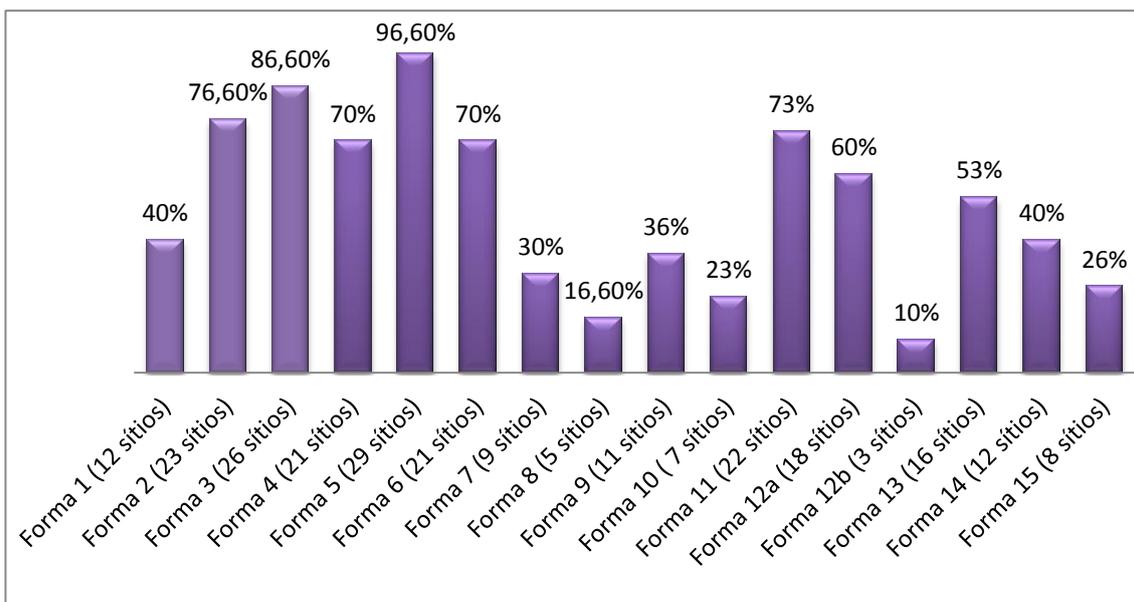


Gráfico 1: Percentual de ocorrência das formas. Fonte: Schmitz et al., 1982

Observando o gráfico percebe-se que a mais alta concentração do percentual de ocorrências se dá das Formas 2 a 6, que aparecem em mais de 70% dos sítios arqueológicos. Tal constatação, aliada ainda aos dados da sequência seriada, que colocam as Formas de 1 a 6 como presentes do início ao fim sem interrupções, corroboram para a conclusão de que estas figuram entre os vasilhames mais populares dentro da fase Mossâmedes.

Aprofundando a observação dos dados quantitativos e levando-se em conta o caráter tipológico, observa-se que as Formas 2, 3 e 5 destacam-se como as mais populares do grupo; sua forma demonstra serem típicos vasilhames Aratu, de contorno simples, borda não reforçada, formato ovoide ou elipsoide e servindo provavelmente para estocar e servir alimentos.

As Formas 4 e 6 também apresentam um nível alto de popularidade (70%), estando ligadas à função de apresentação dos alimentos, conformando principalmente tigelas mais rasas. A Forma 1, que ocorre em apenas 40% dos sítios, parece representar uma variação da Forma 2, um grande vasilhame piriforme de tipo mais fechado.

As Formas 7, 8, 9 e 10, apresentam baixo nível de ocorrência; a Forma 7, composta de prato e bandejas, ocorre em 30% dos sítios, com a localização na sequência do meio para baixo; as Formas 8 e 9, com contorno infletido e bases mais apontadas, aparecem de maneira irregular na escala de sequência seriada; já a Forma 10, também

de contorno infletido e base apontada, tem uma ocorrência significativa do meio para cima da sequência, sem muita popularidade visto que ocorre em apenas 23% dos sítios.

As Formas 11 e 12a voltam a ser populares, ocorrendo respectivamente em 73% e 60% dos sítios; os vasilhames 11 com bases arredondadas e contorno infletido representam vasilhas de preparar alimentos, ocorrendo em toda a sequência, aumentando do meio para cima; a Forma 12a, típicas panelas de base aplanada, ocorre no meio da sequência; o mesmo pode ser observado para a Forma 12b, um típico artefato utilizado para armazenamento e transporte de líquidos, cuja popularidade é ainda menor, ocorrendo em apenas 10% dos sítios.

Já a Forma 13, semelhante a uma grande tigela de servir alimentos ou bebidas, apresenta relativo crescimento na popularidade, ocorrendo em 53% dos sítios, no entanto sua utilização também aparece restrita a apenas um momento cronológico na sequência seriada, o meio. Na metade da seriação aparece também a Forma 14, semelhante à tigela rasa, que ocorre em 60% dos sítios.

Por fim, a Forma 15, que representada pela curiosa vasilha dupla certamente faz parte do rol de artefatos típicos da tradição Aratu, no entanto, sua ocorrência é bastante ocasional (26%), não ficando elucidado o fato de aparecer no topo e na base da sequência. Pode-se inferir que continua a ser produzida ao longo do tempo, não conformando um artefato de uso exclusivamente cotidiano, mas, mesmo assim, não sendo abandonada, podendo ter um sentido de ordem mais simbólica do que prática dentro das atividades do grupo.

Além de perceber a variação das formas cerâmicas ao longo do tempo, consolidando um núcleo com os tipos mais populares, a seriação permitiu que a equipe fizesse determinados apontamentos a respeito dos diversos momentos que compõem a trajetória da fase Mossâmedes.

O primeiro momento considerado de variação na tendência cultural, aparece com a introdução do cariapé e o aparecimento isolado de ombros e bases furadas na cerâmica; os ombros somem, no entanto as bases perfuradas permanecem. Sobre essa variação, consideram: *São incorporações de elementos novos, mantendo a tecnologia tradicional. Supomos que esteja ligado a contato com outro grupo* (ibid., p.60).

A hipótese do contato é fortalecida quando se considera que os novos elementos aparecem em rio afluente ao Araguaia, na própria bacia do Araguaia e nos contribuintes do Rio Turvo, na bacia do Paranaíba, formando uma área de circulação contínua, em meio à Serra Dourada que divide as duas bacias. Segundo tal hipótese, teriam esses

sítios representado um corredor de circulação tecnológica entre os grupos que estão situados de um lado e de outro da Serra Dourada, no caso, entre os grupos da tradição Uru, com uso comum do cariapé, e os grupos da tradição Aratu, que usam antiplástico mineral.

O segundo momento perceptível dentro da seriação se dá com a incorporação de elementos Tupiguarani, seja na forma de núcleos puros, bem como de elementos já misturados. Segundo Schmitz, a explicação da incorporação de tecnologias Tupiguarani marca fortemente uma situação de contato: *Estes contatos se dão em sítios da parte média e alta do Rio Claro, afluente do Araguaia. Deve estar ligado à tentativa de o Tupiguarani em expansão se apossar desse vale.* (ibid., p.60)

Schmitz afirma que sítios Tupiguarani puros foram encontrados na mesma bacia com datas ao redor dos séculos XIV e XV, o que de certa maneira poderá confirmar que em período mais recente estão tentando dominar o vale e empurrando a Tradição Aratu para outras áreas.

Já o terceiro momento acentua o uso do cariapé B e um aumento gradativo no tamanho dos vasilhames, mesmo sem modificar a sua forma. Os autores percebem ainda que existe uma divisão neste momento, entre sítios que se especializam na utilização do Cariapé A e modificam as formas dos vasilhames, podendo ser classificados, de acordo com suas características diferenciadas, dentro da Tradição Uru, e os sítios que se especializam no uso do cariapé B mantendo as formas tradicionais dos vasilhames, transformando-se no que denominam Mossâmedes II. Observam ainda que os sítios que tomam características Uru encontram-se próximos ao Araguaia, ao passo que os demais estão a leste e ao sul, junto à bacia do Paranaíba. De toda maneira, afirmam que neste momento existe uma considerável transformação na cultura com a possível influência dos grupos que utilizam tecnologias amazônicas, o cariapé e a transformação da mandioca tóxica.

Levantam ainda hipóteses baseadas em datações absolutas e relativas para definir o período de início e de fim para a Fase Mossâmedes: *Pensamos que o topo da seriação da fase Mossâmedes deva estar ao redor dos séculos XVII e XVIII; a base da seriação deve ser vários séculos anterior ao século IX, podendo chegar ao tempo de Cristo.* (ibid., p.61)

Se análises qualitativas são baseadas, sobretudo nos vasilhames cerâmico, não podemos deixar de levar em conta que estes grupos produziam outros artefatos de grande importância; sobretudo para os grupos Aratu, é comum o uso dos fusos

cerâmicos para a manufatura de fios. Os fusos, segundo Schmitz et al. (1982), estão distribuídos desde os sítios mais antigos aos mais novos, não havendo mudança em sua popularidade.

Outro elemento cerâmico que aparece na fase Mossâmedes, no entanto com ocorrências esparsas, é o carimbo cilíndrico, pequenos rolos de massa onde se encontram gravadas matrizes para impressão de figuras geométricas.

O material lítico não é tão abundante, tendo sido dividido em diversas categorias de complexidade de produção; entre os materiais usados sem transformação intencional, são encontrados percutores de seixo, quebra-cocos e polidores em canaleta; para o material lascado têm-se lascas de calcedônia e quartzo, bem como raspadores laterais. Os artefatos semi-polidos e polidos são os mais representativos: na primeira categoria encontram-se o percutor picoteado, o alisador, o machado, o martelo, o prato, o pilão e a mão-de-pilão; na segunda encontram-se lâminas de machado de gume biselado, com garganta e lâminas de machado semi-lunar, bem como dois tembetás. Segundo a equipe, boa parte do material encontra-se nos sítios Mossâmedes II, em momento mais recente da cronologia. (ibid., p.64)

2.5. A geografia humana nas pesquisas da Dr^a Wüst

Após essas sistematizações iniciais realizadas pelo PRONAPA e Programa Arqueológico de Goiás, diversas discussões que permaneciam em aberto para investigações mais pontuais. Pesquisadores da área passaram a se lançar em cursos de pós-graduação com o intuito de avançar no entendimento das problemáticas que estavam surgindo com as pesquisas de campo. Em conjuntura com tais iniciativas, novas correntes teóricas para as ciências humanas vinham chegando ao Brasil. A geografia humana é uma destas correntes; utiliza conceitos da geografia para compreender a interação dos grupos humanos com o espaço que habitam, procurando compreender como interpretam e dominam seu território, quais suas preferências de instalação segundo necessidades de subsistência, utilizações estratégicas e até mesmo apreensão simbólica.

A pesquisa de Wüst está orientada por este pressuposto; em suas análises da implantação dos sítios na paisagem, busca estabelecer um Sistema de Assentamento para os grupos ceramistas do Mato Grosso de Goiás. A área piloto da pesquisa encontra-se localizada em locais explorados previamente pelo Programa Arqueológico de Goiás.

Utilizando como base essas primeiras pesquisas, a arqueóloga irá deparar-se com ocorrências arqueológicas similares às aquelas já observadas anteriormente, no entanto os levantamentos exaustivos em uma área-piloto de menor extensão fornecem um panorama mais aprofundado.

Os sítios levantados pertencem majoritariamente à tradição Aratu, sendo para o estudo desta que a autora fornecerá as principais contribuições, principalmente no que concerne a interpretação dos sítios anelares como locais de habitação. e a logística de implantação destes na paisagem.

2.5.1 Descrição da obra “Aspectos da ocupação pré-colonial em uma área do Mato Grosso de Goiás – Tentativa de análise espacial”

A dissertação “Aspectos da ocupação pré-colonial em uma área do Mato Grosso de Goiás – Tentativa de análise espacial”, defendida no ano de 1983, apresenta oito capítulos de fundamental importância para os avanços no estudo da tradição Aratu.

No primeiro capítulo, Wüst (1983) produz um retrospecto das pesquisas realizadas até o momento dentro da área-piloto escolhida; alguns dos sítios levantados durante o Programa Arqueológico de Goiás (GO-RV-06, GO-RV-07, 08, 09/10, 11, 12 e GO-JU-04/05) encontram-se inseridos dentro da área delimitada, sendo retomados.

A pesquisa baseia-se fundamentalmente na análise de um espaço territorial definido, onde busca levantar sítios cerâmicos a céu aberto que apresentem natureza semelhante a outros já pesquisados no Centro-sul de Goiás (ibid., p.09). Quanto à localização dos sítios da fase Mossâmedes e à sua morfologia, indica as seguintes informações a respeito do contexto ambiental:

Os sítios dessa fase estão situados na sua maioria na chamada micro-região do “Mato Grosso de Goiás”, caracterizada pela cobertura de matas tropicais subcaducifólias e solos férteis. Porém, ocorrem sítios desta fase também em área de cerrado e preferencialmente na faixa de transição para a mata. Os sítios encontram-se sobre pequenas elevações e distam da água mais próxima de 70 a 700 metros. As áreas de deposição arqueológica variam de 120 x 140 m a 360 x 400 m. Para um dos sítios (GO-RV-06) foi possível determinar uma forma anular. (WÜST, 1983, p. 11)

No segundo capítulo, “Localização e caracterização da área piloto”, realiza uma completa análise locacional dos aspectos referentes a geologia, geomorfologia, fisiografia, clima, vegetação e fauna. Ao longo da pesquisa retomaremos esse levantamento realizado pela pesquisadora, visto que o sítio pesquisado (GO-RV-06), encontra-se inserido dentro deste ambiente minuciosamente descrito. No capítulo II da presente dissertação, dados levantados por Wüst (1983), a respeito da fito-ecologia do Mato Grosso de Goiás, serão utilizados.

No terceiro capítulo, “O Trabalho de campo”, a autora relata todas as etapas da pesquisa de campo, incluindo a metodologia utilizada; afirma que foram cadastrados 74 sítios arqueológicos, 72 na área de pesquisa e 8 nas imediações. Utilizando tecnologia disponível para a época, como fotos aéreas e a folha cartográfica de Sanderlândia (1974), localiza os sítios na cartografia regional.

O capítulo quarto trata especificamente dos sítios arqueológicos, sua morfologia e implantação na paisagem. Wüst (1983, p.85), afirma que fatores ambientais limitaram o levantamento sistemático de igual maneira nos 72 sítios cadastrados; destes, 26 foram apenas cadastrados não permitindo a delimitação das evidências em superfície, 13 foram parcialmente limitados a partir da extensão máxima dos refugos; 4 foram totalmente delimitados a partir da extensão dos refugos, 16 sítios foram parcialmente limitados usando as concentrações cerâmicas ainda nítidas e 13 foram totalmente delimitados segundo a presença efetiva de concentrações cerâmicas.

No universo de sítios onde foi possível a percepção da morfologia, observou duas tendências principais, a distribuição dos vestígios em forma anular e as concentrações cerâmicas distribuídas de maneira simples ou alinhadas. A respeito da forma anular, coloca que este modelo de sítios pode variar, ocorrendo às vezes uma simetria perfeita ao longo dos dois eixos da elipse e, em outros casos, esta pode ocorrer em apenas um dos eixos. O que de fato aparenta uma observação significativa é que o eixo maior dos sítios está voltado para o curso d’água mais próximo, permitindo, segundo a interpretação da autora, que um maior número de unidades residenciais tivessem acesso facilitado ao recurso.

Outra ocorrência observada no caráter de distribuição dos recursos é a existência de concentrações de material dentro e fora da deposição anular, demonstrando haver locais de atividades ligados ao sítio habitação. Wüst (1983, p.92) observa ainda a existência de uma regularidade nas concentrações cerâmicas de um mesmo anel, apresentando um padrão nas ocorrências; utilizando-se de diversos cálculos de diâmetro

e área, busca estabelecer uma referência para os sítios com formato anular. Conclui que o diâmetro máximo varia de 155 a 567 metros e o diâmetro mínimo de 136 a 420 metros; dentro disso, a ocorrência mais comum é de 40% dos sítios elipsoides apresentarem de 300 a 400 metros de diâmetro. Quanto à dimensão da área central, afirma que esta ocupa de 50 a 61% da área total do sítio, representando assim, na maioria das vezes, uma porcentagem igualitária entre o que é área habitação e área central vazia, percebendo que existe uma correlação de tamanho entre a área central e a área total.

A respeito dos sítios com concentrações cerâmicas simples, afirma que o tamanho destas “manchas” pode variar de 4 a 83 m², sendo que a densidade dos fragmentos cerâmicos é extremamente baixa (ibid., p.113). O dado pertinente à quantidade de fragmentos cerâmicos dentro dos sítios com manchas esparsas, fará com que a autora conclua que estes espaços não foram habitados por muito tempo, sendo considerados sítios de atividade limitada, típicos aldeamentos temporários em função da exploração de alguma atividade ou recurso específico.

A respeito da implantação deste conjunto de sítios na paisagem, realiza uma série de observações quanto ao posicionamento no relevo, na altitude e a distância dos cursos d’água, gerando dados numéricos que permitem entender a existência de uma padrão de implantação. Quanto ao relevo, percebe que os sítios ocorrem em colinas suaves, com declividade inferior a 10%. Estas colinas foram divididas em quatro categorias distintas: as colinas tipo A sendo baixas e suaves com desnível inferior a 20m, ladeada por dois córregos em igual altitude; as colinas do tipo B, amplas com desnível de 20 a 40 metros, ladeadas por 2 córregos; as colinas do tipo C, com topo estreito e desnível superior a 40 metros, ladeadas com um ou mais córregos; e as colinas do tipo D, também amplas com desnível de 20 metros, ladeadas por um só córrego.

Constatou que 65,4% dos sítios ocorrem em colinas do tipo B e D, cuja geomorfologia apresenta caráter amplo e os desníveis superam 20 metros; no espaço da colina, os sítios encontram-se instalados preferencialmente na “meia-encosta” em relação à vertente principal. A respeito da altitude, percebe que 89.6% das ocorrências encontram-se em altitudes de 600 a 700 metros; segundo Wüst (ibid., p.137), acima destas alturas os solos são bastante pedregosos e apresentam pouca fertilidade, fator que motivaria a não ocupação das áreas mais altas.

Quanto à distância média dos sítios em relação aos cursos de água mais próximos, afirma que predomina em 87,5% dos casos uma distância de 100 a 390 metros, sendo

que apenas 4 sítios estão de 20 m a 90 m; destes últimos 3 foram considerados como áreas de atividade limitada, fato que indica acampamentos ocasionais na beira dos córregos.

Na análise dos dados obtidos no capítulo, Wüst afirma:

Tendo em vista que a área-piloto se caracteriza por uma intensa rede de drenagem, o recurso de água em si não parece ocupar ali o fator primordial na escolha de locais de estabelecimento (...). Levando-se em conta o relevo altamente ondulado dentro da área-piloto e ao mesmo tempo os aspectos morfológicos dos sítios, pode-se sugerir que a forma das colinas e as suas declividades poderiam ter desempenhado um papel preponderante sobre os demais fatores na escolha dos locais de sítios-habitação. A preferência para a ocupação da meia-encosta, por sua vez, pode ter razões múltiplas, ainda de difícil avaliação (...). (ibid., p.148)

Já no capítulo cinco, onde trata exclusivamente dos artefatos, percebe na análise cerâmica a ocorrência de duas tradições culturais na área, uma representada pelo sítio GO-RV-30 e a outra como pertencente à fase Mossâmedes. Voltada para a classificação dos artefatos como indicadores que contribuam para interpretação das funções dos espaços dentro dos sítios, Wüst (ibid., p.198) utiliza conceitos trazidos por Binford a fim de categorizar os materiais lito-cerâmicos encontrados.

Dentro da categoria “technomic-artifacts”, enquadra a maioria dos artefatos, cuja função é meramente utilitária, usados na transformação e estocagem de alimentos. Como “socio-technic artifacts” enquadra aqueles artefatos cuja utilização têm uma função social mais ampla para o grupo, uma utilidade em muitos casos para a consolidação de redes sociais; neste âmbito enquadra os recipiente cerâmicos utilizados em sepultamentos, as urnas funerárias, evidenciadas para os sítios GO-RV-21, 22, 29 e 39. Cabe aqui apontar que estas urnas em estado original, com a deposição de restos ósseos não foram encontradas pela autora, sendo fruto de relatos da população vizinha aos sítios. Também enquadra os artefatos “intrusivos” de outras tradições cerâmicas que estariam evidenciando possíveis redes de troca.

Par a última categoria, “ideo-technic artifacts”, onde estariam os vestígios cuja representação ideológica do grupo estaria marcada, ou seja, os artefatos com alto grau de importância simbólica, afirma que ainda não é possível chegar a definições conclusivas para categorização, no entanto atenta para a distribuição aleatória da cerâmica com banho vermelho, apêndices e linhas incisivas que poderiam representar vasilhames de usos e significados especiais.

O capítulo seis trata da “Questão Cronológica”. A autora, apesar de discutir a validade da utilização da sequência seriada, indica ser esse o único recurso aproximado para a classificação de temporalidade relativa a fim de classificar os sítios. Dentro disso, utiliza a sequência já produzida para fase Mossâmedes, cujo antiplástico determina a ordem de ocorrência dos sítios, e determina 6 níveis de temporalidade distintas onde serão encaixados 69 sítios levantados. Tais dados são colocados em conjuntura com o que já se sabe para alguns sítios da área-piloto, por exemplo, que os sítios GO-RV-07 e GO-RV-11 situam-se entre as datações absolutas de 810/880 A.P. e 990 A.P. e que o GO-RV-06, GO-RV-08, GO-RV-9/10 e GO-RV-12 são mais antigos que 810/880 A.P. (Wüst, 1983, p.06, a partir de Schmitz et al., 1982, p.68). Sugere assim que as primeiras ocupações destes grupos ceramistas em Goiás poderiam ter se iniciado no século IX de nossa era, chegando até os séculos XVIII e XIX, admitindo-se desta forma um milênio de ocupações para a região estudada.

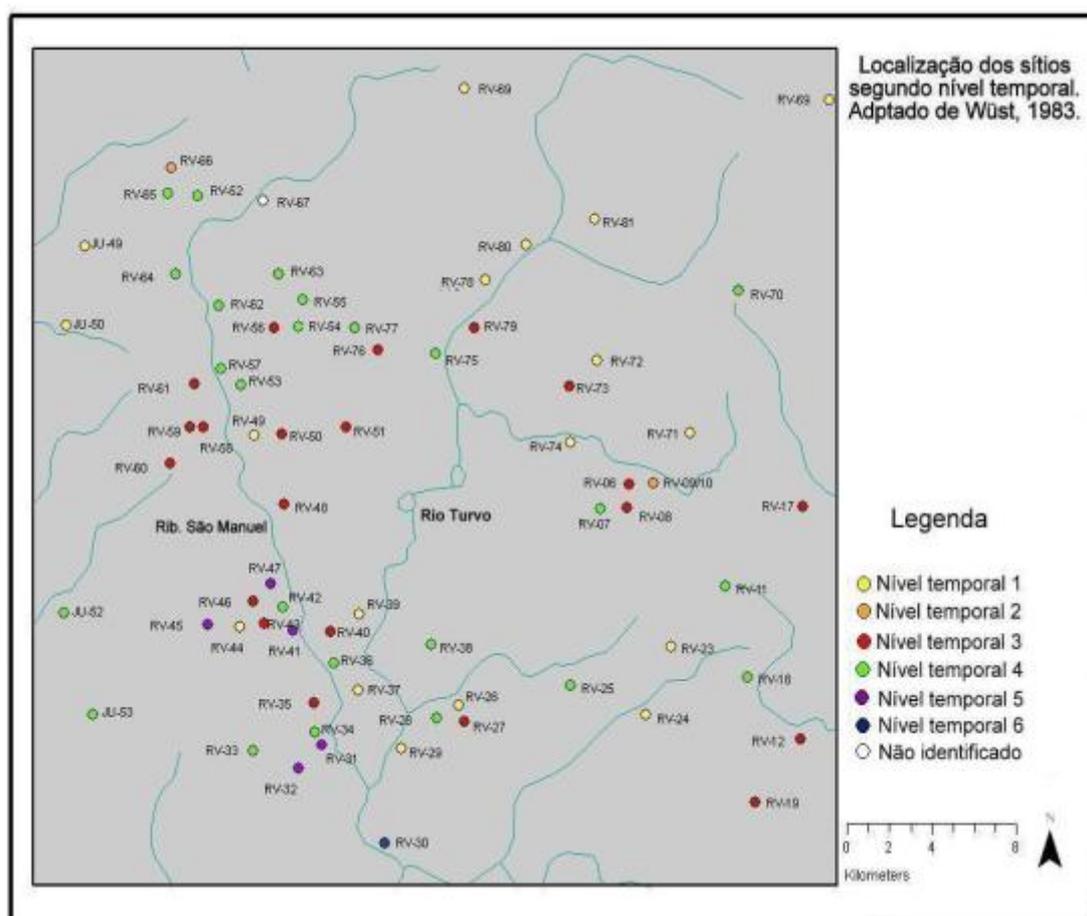


Figura 5: Área-piloto de Wüst com os sítios segundo nível temporal. Fonte: WÜST (1983).
 Autor: Juliana Soares

Quanto aos níveis temporais relativos, destaca que estes são estabelecidos de acordo com a ocorrência similar do antiplástico conformando conjuntos; os cinco primeiros níveis temporais, ou conjunto de artefatos, pertencem a uma tradição cerâmica, já o nível 6 pertence a outra, tendo sido colocado de maneira separada; no entanto, artefatos destes conjuntos aparecem de forma intrusiva também nos níveis 2, 3 e 4, o que poderia indicar certa contemporaneidade.

Em ordem crescente os sítios que pertencem ao nível 1 são os mais antigos, já os que pertencem ao nível 5 são os mais recentes. Abaixo segue um mapa adaptado de Wüst (ibid., p.219) onde estão plotados todos os sítios em seus devidos níveis de temporalidade relativa, propostos pela autora

No seguinte capítulo, “Tentativa de interpretação – os significados espaciais dos sítios”, a autora concatena as informações a fim de propor subsídios para que se entenda o padrão de assentamento, lançando mão de algumas analogias etnográficas no intuito de obter uma base para interpretação das ocorrências encontradas.

Reconhece existirem duas categorias básicas de sítios, os sítios habitação e os sítios com atividades limitadas; aos primeiros atribui a ocorrência de concentrações cerâmicas em deposição anular, aos últimos manchas esparsas com deposição pouco profunda. Para interpretação destes espaços intra-sítios, pretende perceber a ocorrência de locais com funções determinadas, analisando os aspectos morfológicos, a natureza e distribuição dos artefatos, bem como as características dos pacotes deposicionais e os possíveis restos orgânicos (ibid., p.222).

A fim de interpretar as ocorrências anulares como sendo sítios-habitação, espera encontrar um espaço formado por refugio primário (descarte no local) de atividades domésticas, assim como estabelecer uma associação funcional entre as categorias de artefatos cerâmicos e os locais onde ocorrem dentro da estrutura do sítio.

O sítio GO-RV-66, formado por um anel duplo, é tomado como área teste; são realizadas sondagens sistemáticas onde aparece a ocorrência de fogueiras, bases enegrecidas, grãos de carvão e ossos de fauna calcinados, evidenciando fogueiras utilizadas na transformação de alimentos, e demarcando os locais dentro dos sítios onde eram realizadas tais atividades. Unindo-se esses dados com a distribuição espacial do material lítico e cerâmico, conclui que os espaços periféricos das áreas-habitação destinaram-se ao consumo de alimentos, enquanto nas áreas centrais predominam atividades de preparo de alimentos.

Segundo a autora, a evidência, através de sondagens sistemáticas, de que existem atividades domésticas, permite relacionar os sítios em formato anular a funções residenciais. Quanto ao significado mais amplo destas residências e seu processo de formação, busca analogias etnográficas com as grandes aldeias circulares do Brasil Central habitadas por grupos Jê Central, Setentrional e Bororos. Dentro desta analogia e com os dados oriundos da escavação do sítio GO-RV-66, sugere que as concentrações cerâmicas mais densas representam residências.

A respeito da ocorrência de dois anéis concêntricos, observa a existência de uma simetria entre os dois círculos, onde a densidade de fragmentos no anel externo é baixa no anel interno é alta; as camadas estratigráficas aparecem como sendo mais fundas no anel interno, evidenciando maior antiguidade na sua formação. A respeito destas formações, conclui (ibid., p.240): *as unidades residenciais do anel externo representariam o resultado de um processo de segmentação das unidades domésticas que ocuparam as áreas residenciais do anel interno.*

Ou seja, o círculo interno representaria uma ocupação mais antiga e duradoura, e o círculo externo poderia estar ligado a uma separação dentro do grupo doméstico que necessita se realocar. Wüst (ibid., p. 247) indica ocorrências na etnografia de aldeias com mais de um círculo concêntrico.

Quanto aos intervalos entre as concentrações cerâmicas, ou unidades habitacionais, dos dois anéis, ocorre baixa densidade de fragmentos não podendo ser relacionados ainda a um espaço de refugio das casas. No paralelo com a etnografia é comum encontrar referências às atividades domésticas realizadas em frente aos espaços de habitação; esta observação, no entanto, ainda não pode ser comprovada arqueologicamente, afirma a autora.

Sugere que a área atrás das habitações poderia também estar relacionada à deposição do refugio secundário (descarte transportado intencionalmente), no entanto, esse fato ainda não foi comprovado. A hipótese de que a área atrás das residências poderia desempenhar locais de sepultamento é levantada também pela autora.

A respeito das concentrações cerâmicas que ocorrem fora da deposição anular é que seriam locais de atividades próximas às áreas residenciais como cerimoniais, processamento e consumo de alimentos, confecção de artefatos etc. A respeito dessas concentrações separadas das estruturas anelares, Wüst (ibid., p. 245) coloca: *de qualquer forma, estamos inclinados a interpretá-las como áreas articuladas aos sítios-*

habitacionais mais próximos, por meio de uma rede de atividades. Isto devido a sua localização, distância e o quadro dos artefatos.

A respeito da área central do círculo, que com a analogia etnográfica representaria uma praça central da aldeia onde se realizariam atividades sociais e cerimoniais ou, até mesmo como no caso dos Xavantes, estaria situada a “casa dos homens”, na ocorrência arqueológica aparece como um espaço vazio, não representando nenhuma evidência de camada deposicional e com poucos vestígios significativos.

Os sítios com estruturas simples, que aparecem isolados ou mesmo alinhados com duas a seis ocorrências de concentração cerâmica, foram considerados sítios de atividades limitadas, principalmente devido à pouca quantidade de artefatos, ausência na modificação da coloração do solo e pouco refugo, indicando que formam segmentos auxiliares de uma concentração populacional maior que ali executou atividades específicas durante um tempo limitado (ibid., p. 249).

A autora procurou dividir estes sítios de atividades de acordo com sua localização dentro do ambiente físico, o que indicou características importantes de suas funções. Segundo Wüst (ibid., p.249) evidenciam-se duas classes principais: o GO-RV-48, 54, 72, 77, localizados próximos a um curso d’água na parte baixa ou média de uma vertente nas imediações da mata ciliar onde afloram solos férteis, e o GO-RV-70, implantado em uma altitude de 880 a 920 metros sobre uma chapada com solos pouco férteis.

A autora traz uma sugestão para interpretação dessas ocorrências; a primeira categoria de sítios estaria ligada a atividades de exploração das várzeas de solos férteis para o cultivo agrícola, sendo possíveis acampamentos estacionais. Já o sítio GO-RV-70 teria a função de exploração de recursos do cerrado:

... sugerimos que desempenhou eventualmente função de acampamento temporário, uma vez que se situa em uma área de cerrado que permite a exploração de recursos de origem animal e vegetal, não existentes nas proximidades dos sítios habitação. O aspecto morfológico deste sítio, seu tamanho e a natureza da deposição nos parecem indicar uma ocupação curta por um pequeno segmento de uma comunidade maior. Embora os dados disponíveis para a área-piloto não permitam confirmar uma sazonalidade, tanto o sítio GO-RV-70, como a presença de restos de fauna de um ambiente de cerrado/campo, encontrados no sítio GO-RV-66, testemunha que pelo menos houve exploração ocasional de meios ambientes diferentes além das matas. (ibid., 1983, p. 250)

Outro aspecto explorado é a demografia, afirmando ser esta um ponto central dos estudos do comportamento de grupos humanos no espaço; busca um paralelo inicial com dados etnográficos a fim de se aproximar de dados que permitam chegar ao possível contingente populacional. Destaca uma particularidade para os grupos pré-coloniais: os sítios arqueológicos estão em áreas de mata tropical e não em ambiente de cerrado, como as aldeias etnográficas (ibid., p. 251). Este é um fator diferencial que deve ser levado em conta, principalmente no que concerne à comparação dos sistemas de abastecimento dessas populações, que, em função do ambiente, deveriam ser bastante distintos.

As grandes aldeias do Brasil Central abrigam alta densidade populacional, contendo grandes habitações multifamiliares. Arqueologicamente, os sítios habitação da área-piloto de Wüst (1983), quando submetidos a testes demográficos direcionados para a arqueologia, apontam dados similares aos etnográficos. Em uma concentração cerâmica do sítio GO-RV-66, que corresponderia a uma unidade doméstica, figuram segundo as fórmulas de Cook, Naroll e Casselberry, uma média de 13 a 22 indivíduos. Tal dado, quando trabalhado dentro da perspectiva de um sítio idealizado com um número de residências definido, fornece uma média de 1.043 a 2.024 habitantes para o sítio de dois anéis (GO-RV-66).

Tendo estimado o número de indivíduos que em média habitariam uma aldeia, a autora busca entender como funcionava a “área de captação”, espaço próximo ao sítio explorado com frequência, que integra o sistema de assentamento e é palco de inúmeras estratégias de manejo de recursos. Faz parte da metodologia denominada “captação de recursos” a percepção do potencial de determinada área que vai de um raio de 2 horas para grupos caçadores/coletores e 1 hora para grupos agricultores.

Ao testar esse modelo para os sítios GO-RV-41, GO-RV-57, GO-RV-60 e GO-RV-66, percorreu um raio de 1 hora (4,5 km) caminhando nas quatro direções cardeais a observar o ambiente e as possíveis áreas com potencial agrícola. A área percorrida foi dividida em três categorias: solos com fertilidade regular, permitindo 15 anos de plantação; com fertilidade restrita, permitindo 2 a 3 anos e completamente inaptos.

Para os sítios GO-RV-41, GO-RV-57, GO-RV-60, os solos com fertilidade regular em um raio mínimo de 3km variaram de 41% a 62,9%, já para o maior sítio, o GO-RV-66, estes chegam a apenas 17, 1%. Na contabilização geral, conclui que os solos nas imediações dos três sítios com maior potencial agrícola, chegam a 90% , enquanto para o último são de 61%. A fim de chegar a uma conclusão sobre a influência

da fertilidade do solo na escolha da implantação do sítio, comparou a distribuição de zonas agriculturáveis gerais para área com as imediações dos sítios; desta maneira pode concluir que existiriam outras zonas mais férteis para a instalação, não sendo assim a fertilidade do solo um determinante na escolha do local.

Como conclusões do capítulo, indica: as concentrações cerâmicas do sítio estudado indicam habitações multifamiliares; a extensão dos sítios-habitação indica o contingente populacional; os dois anéis concêntricos representam segmentação das unidades domésticas; os assentamentos têm uma densidade demográfica elevada; a agricultura exerce papel fundamental; os grupos pré-coloniais permaneceram mais tempo na área-piloto do que os grupos etnograficamente conhecidos; o deslocamento de assentamentos não está ligado à escassez de solos agriculturáveis e a percentagem de solos férteis não representa um fator limitante para o tempo de permanência e o contingente demográfico.

No último capítulo “Tentativa de interpretação – significados da implantação e distribuição dos sítios numa perspectiva temporal”, reúne as informações trazidas até então, buscando ordenar as categorias levantadas dentro da ideia de temporalidade, onde consegue observar algumas características e mudanças quanto ao comportamento espacial dentro de cada nível cronológico categorizado anteriormente. É importante destacar que, para a autora, a localização dos sítios é entendida antes de tudo como um processo de escolhas que segue determinados padrões culturais, que se deseja observar quando do estudo da organização espacial.

Segundo Wüst (ibid.,p.281), como os sítios do mesmo nível temporal apresentam oscilações percentuais pouco significativas com relação à implantação, irá destacar somente aqueles que apresentam desvios significativos do padrão, permitindo assim que se detectem fatores atuantes mais amplos no processo de ocupação da área-piloto. Dentro disso, dos 67 sítios que analisa, somente 9 estão situados sobre colinas altas e estreitas, enquanto a maioria encontra-se sobre colinas suaves, como destacado anteriormente.

Estes 9 sítios apresentam qualidades semelhantes, ocupam um determinado relevo que permite uma visualização superior a 4 km, podendo chegar até 15 km; apresentam uma constância de observação para os pontos cardinais a SW, W e NW; oito pertencem ao nível temporal 3 e 4; e três deles (GO-RV-60, GO-RV-57, GO-JU-52) têm seus limites geográficos coincidindo com o divisor de águas entre as bacias do Paranaíba e Araguaia.

Estes últimos três sítios têm a faixa de visualização principal voltada para os amplos e baixos vales dos afluentes do Araguaia. Levando em consideração que a bacia do Araguaia apresenta uma Tradição cerâmica distinta daquela encontrada para a área-piloto, a autora conclui que este teria sido o limite geográfico para grupos portadores de culturas distintas e os sítios ali encontrados poderiam servir então para a defesa da área.

Apesar das dificuldades encontradas quando da instalação em um relevo mais alto, como por exemplo, a distância dos cursos d'água e o menor espaço plano para unidades residenciais, a autora coloca oportunamente que a instalação no alto do morro tem outras prioridades que não a subsistência (ibid, p. 282), fatores que também devem ser levados em conta quando da análise do sistema de assentamento; no caso, além do controle sobre os vales adjacentes tais sítios poderiam ser também marcadores de território.

Outra natureza de implantações que destoam do padrão são os sítios instalados em relevo de “chapadões”, também massivamente encontrados nos níveis 3 e 4, estando a uma média de 500 metros dos cursos de água e sobre superfície plana; a hipótese trazida é de que foi preciso a estes grupos diversificar a escolha do relevo em função de uma maior densidade populacional instalada na área, ocorrendo uma impossibilidade de expansão territorial.

Para os sítios no nível temporal 1, evidencia que mais da metade apresenta, em um raio de 3 km, morros com altitudes de 80 metros em relação ao sítio, podendo até mesmo estarem instalados em vales profundos; várias são as hipóteses levantadas para esse tipo de implantação, entre elas: manutenção de um padrão anterior ao da ocupação da área; pressão de outros grupos e defesa de um contingente populacional reduzido.

Com o passar do tempo, a tendência é a ocorrência de sítios em relevo mais brando, principalmente no nível 5 onde passam a ser ocupadas as áreas mais baixas do Ribeirão São Manuel, onde as temperaturas são mais elevadas e estão próximos a um grande volume d'água; tais características poderiam apresentar, segundo a autora, uma alteração nas atividades de exploração do meio ambiente:

As amplas faixas de mata-galeria, ao longo desta categoria de drenagem, representam um potencial agrícola elevado. Trata-se dentro da área-piloto de um recurso localizado, de forma que se poderia cogitar para o nível temporal 5 uma exploração agrícola mais intensiva ou mesmo uma importância destacada no cultivo de plantas específicas que exigem uma maior fertilidade de solo. (ibid., p.286)

No que se refere a localização dos sítios e características da área-piloto nos diversos níveis temporais, a autora analisa a distribuição dos sítios em unidades de solos, relevo e cobertura vegetal. Quanto à característica dos solos ocupados pelos sítios, conclui que ao longo de toda a ocupação da área em período pré-colonial, houve uma predileção para solos não hidromórficos do grupo Latossolo vermelho escuro ou vermelho amarelado com textura argilosa. Quanto ao relevo, os sítios-habitação ocorrem predominantemente em relevo ondulado e ondulado/forte, enquanto os sítios de atividades limitadas situam-se em todos os tipos de unidades, planas, onduladas, onduladas/montanhasas.

Quanto à cobertura vegetal, sabe-se que a maior parte dos sítios-habitação estão inseridos na Mata Subcaducifólia de 2ª classe; somente um dos sítios aparece em área de cerrado (GO-RV-69), porém em faixa de transição para a mata; na várzea encontra-se também um sítio (GO-RV-30). Já os sítios de atividades limitadas aparecem em ambientes mais variados, dois no cerrado (GO-RV-70, GO-RV-72), dois em mata Subcaducifólia de 2ª classe (GO-RV-54 e GO-RV-77) e um em Mata Subcaducifólia de 1ª classe (GO-RV-48). Segundo a hipótese levantada pela autora, os sítios não aparecem em área de alta fertilidade de solo, nas matas de 1ª classe, devido a esta cobertura vegetal aparecer em locais de relevo bastante acentuado, dificultando o acesso.

Por fim, ao analisar todos os dados pertinentes ao espaço ambiental, Wüst afirma:

A partir dos dados expostos sobre a localização dos sítios nos diversos compartimentos do meio-ambiente físico, da análise da 'captação de recursos', da morfologia dos sítios, dos parâmetros demográficos propostos e do quadro tecnológico reforça-se a presunção de que os grupos pré-coloniais, estabelecidos na área-piloto, deveriam ter tirado, em todos os níveis temporais, o seu sustento predominantemente das atividades agrícolas. (ibid., p.295)

Discutindo ainda a respeito da ocorrência de um maior número de sítios em área de mata, acaba por concluir que a escolha das áreas habitacionais não estaria ligada à aptidão agrícola, mas sim às condições de relevo. A contribuição aqui vem da percepção de que buscavam instalar-se de maneira a não despenderem excessivos esforços nos relevos mais acentuados e otimizarem a fertilidade dos solos disponíveis (ibid., p.295).

Wüst (1983) dedica-se ainda em analisar os sítios implantados no que chama de zonas limítrofes entre uma micro-zona ecológica e outra, afirmando que estes podem nos dizer bastante sobre as estratégias de captação de recursos em áreas adjacentes,

principalmente sobre qual a real utilização de ambientes como o cerrado, investigando de fato se existe a utilização do binômio mata/cerrado.

Os sítios localizados em zonas limítrofes de mata/cerrado são bastante limitados: no nível temporal 1 aparecem o GO-RV-68, GO-RV-69, GO-JU-49, no nível 2 o GO-RV-66, no 3 o GO-RV-73 e no 4 o GO-RV-65. Sobre a utilização do cerrado na subsistência dessas populações, afirma:

Não é excluída, por sua vez, a possibilidade de que ambientes de cerrado mais longínquos fossem explorados durante o ciclo anual de abastecimento. (...) Todavia, por questões de tamanho da área-piloto e por ocupar uma percentagem predominante de uma cobertura vegetal de mata tropical carecemos até o momento de qualquer prova de uma prática de sazonalidade que envolvesse deslocamentos periódicos de comunidades inteiras ou parcelas populacionais significativas. (...) Pela localização dos sítios, que contam com uma área de captação onde predominam solos agriculturáveis e que permitem uma permanência viável relativamente elevada (...), poder-se-ia sugerir que para a situação concreta aqui tratada uma prática sistemática de uma sazonalidade não teria sido necessária para garantir a subsistência das comunidades pré-coloniais. (WÜST, 1983, p.297)

Segue discutindo os possíveis significados dos sítios segundo os níveis temporais em que se encontram posicionados. Para tanto, avalia a densidade, quantidade de sítios dentro do espaço definido e o espaçamento, onde leva em conta a distância entre os sítios. Segundo a autora, a análise destas duas variáveis, unindo os aspectos morfológicos e a duração da deposição arqueológica, permite que se compreenda a duração dos respectivos níveis temporais (ibid., p.300).

O espaçamento em si auxilia a detectar a duração das ocupações e os assentamentos concomitantes e subsequentes; dentro desta lógica, ao supor que os níveis temporais tivessem uma duração semelhante, a observação de uma baixa densidade de sítios relacionada a altos valores de espaçamento, pode estar indicando um maior grau de permanência antes que uma alta densidade de sítios com espaço reduzido.

Quando a ideia é detectar sítios concomitantes, outros fatores são levados em conta, por exemplo, a necessidade de uma distância específica em torno do sítio para servir de “área de captação”; ela sugere que os sítios que apresentam espaçamento inferior ao dobro da “área de captação” necessária para subsistência não seriam concomitantes, no entanto, ainda que tais pressupostos teóricos possam servir para a pesquisa, a autora afirma para a área-piloto uma impossibilidade de detectar os

assentamentos concomitantes e subsequentes de maneira precisa; o que é possível perceber é a alocação dos sítios por níveis temporais.

No nível temporal 1 os sítios aparecem dispersos por toda a área, inclusive nos limites norte, noroeste e nordeste, de relevo acidentado; no nível temporal 3 ocorrem de maneira mais dispersa, não ocupando mais uma faixa situada ao norte e nordeste; já no nível 4 há uma localização fortemente junto aos setores noroeste e sudeste; e no nível 5 estão exclusivamente na parte sudoeste à margem do Ribeirão São Manuel.

Destaca-se aqui a importância da instalação no Ribeirão São Manuel principalmente devido à fertilidade do solo e ao relevo propício para os assentamentos; o vale do Rio Turvo que também corta a área não ganha destaque devido ao relevo bastante acentuado que não permite a implantação de sítios.

Depois do nível 1 o espaço a nordeste (NE) é abandonado, o que pode evidenciar uma pressão populacional externa; sendo este local uma zona de tensão, observam-se a 30 km do limite NE e E, na bacia do Tocantins, sítios da tradição Uru, que poderiam estar relacionados à população invasora da região; neste contexto percebe-se também que os grupos Aratu deram especial atenção para estratégias de defesa no vale do Ribeirão São Manuel.

Outra questão que passa a intrigar a autora é a nucleação, o agrupamento dos sítios nos níveis mais recentes. Segundo suas análises, conclui que poderia indicar três fatores: fortes pressões demográficas que estariam impedindo a manutenção dos padrões de deslocamento anteriores; uma maior mobilidade espacial e menor grau de permanência; ou uma importância crescente para o sistema de abastecimento de recursos localizados.

No nível 5 a nucleação e a mudança de estratégias de assentamento são bastante claras, existe uma transferência para áreas mais férteis com temperaturas mais elevadas, às margens do ribeirão; o quadro de artefatos também irá sofrer alterações, os vasilhames aparecem como sendo maiores; tais mudanças estariam ligadas à exploração de novas plantas cultivadas que exigiriam solos mais férteis, e também, segundo a hipótese levantada, poderiam ser resultado de uma diminuição espacial decorrente da expansão do elemento colonizador europeu que estaria adentrando neste período e empurrando grupos próximos da costa para regiões do interior.

Nos níveis temporais observa que os sítios de dimensões maiores do que 100.000 m² restringem-se à vegetação subcaducifólia, onde as palmáceas (bacuri e gueroba) são pouco abundantes; no entanto, a correlação de que os sítios menores estariam

relacionados à exploração destes recursos não pode ser feita. Sugere ainda, baseando-se em dados etnográficos para as aldeias do Brasil Central, que existiria certa autonomia de subsistência e organização política entre as comunidades; no entanto, os fluxos populacionais também seriam constantes devido a uniões temporárias para realizações de cerimônias e manutenção da própria ordem das linhagens e grupos tribais; nestas reuniões certamente existiria a troca de bens e informações.

Sugere que semelhante sistema poderia ser evidenciado nos sítios arqueológicos que seriam aldeias autônomas interligadas por redes de trocas, mas não percebe um sistema de complexidade social no qual cada sítio teria funções específicas; os sítios menores e maiores não são interpretados funcionalmente, mas reconhece que os sítios de maior grandeza poderiam indicar o que chamou de nódulos dentro das redes de relações sociais, guardando um maior afluxo de bens e informações.

Percebem-se também as redes entre comunidades de Tradições cerâmicas distintas através dos artefatos intrusivos que ocorrem de maneira aleatória dentro dos sítios; na discussão desta possibilidade, constata que no nível 1 não aparece material intrusivo, enquanto nos outros níveis sim. Tais ocorrências poderiam, segundo a autora, estar indicando relações pacíficas, fora de situações de tensão. A margem direita do Ribeirão São Manuel é o local mais comum de ocorrência de tais artefatos intrusivos, o que auxilia na hipótese de a fronteira geográfica entre a Tradição Uru e a Aratu estar situada a oeste da área-piloto.

Desta forma, se as variações de tamanhos dos sítios não podem ser interpretadas segundo um aspecto funcional, são observadas como resultado de novos arranjos de unidades residenciais, cisões e reagrupamentos de comunidades locais. Por exemplo, os sítios maiores (duplos), evidenciam crescimento de uma comunidade ou agrupamento, enquanto os menores podem ser frutos de uma cisão.

Sugere algumas tentativas de interpretação segundo a dimensão espacial dos sítios: cisão entre comunidades ocorrem, mas não são frequentes, pois a maioria dos sítios apresenta 1 anel e tem dimensões espaciais que variam de 50.000 a 100.000 m²; a formação de 2 anéis concêntricos é rara, sendo o local abandonado antes de um considerável aumento demográfico; a área-piloto caracteriza-se por certa estabilidade demográfica e permanência de tamanho dos sítios; os deslocamentos de aldeias com 2 anéis poderiam estar expressos pela presença de assentamentos com 150.000 m² (ibid., p.318).

2.6. Pesquisas na década de 90

Durante os anos 90 a temática da tradição Aratu continuou se desenvolvendo. Além de novos trabalhos de campo em áreas ainda não conhecidas, aparecem iniciativas que pretendem retomar dados de pesquisas já realizadas a fim de fornecer um entendimento amplo a respeito de determinadas problemáticas. Este trabalho demonstra um estágio de amadurecimento da arqueologia brasileira onde a urgência em coletar dados de campo vem sendo complementada também pela elaboração e organização das informações já disponíveis.

2.6.1 A ocupação do Brasil Central por Érika Marion Robrahn-González

A tese de doutoramento da Dr^a Érika Marion Robrahn-González, intitulada “A ocupação ceramista pré-colonial do Brasil Central: origens e desenvolvimento”, tornou-se referência para as pesquisas sobre grupos ceramistas no centro do país. A pesquisadora tem como objetivo entender a pluralidade de ocorrências arqueológicas na região como resultado de uma confluência migratória de diversos grupos ao longo do período pré-colonial. Para isso, irá desenvolver profundo trabalho exploratório sobre a origem e desenvolvimento das tradições culturais, a diversidade cronológica e a natureza das ocupações, bem como demarcar as áreas de ocorrência e os indícios de contato cultural no Brasil Central.

A fim de levantar informações já existentes, González (1996), produz um panorama a respeito de todas as tradições arqueológicas que ocorrem na região, passando pelos sítios pré-cerâmicos da Tradição Itaparica e Serranópolis, pelas Tradições ceramistas Una, Aratu, Uru, Tupiguarani e as ocorrências no Pantanal Matogrossense. Buscando discutir as evidências de contato existente entre as diferentes tradições, levanta a problemática da transição entre o período de domínio dos grupos caçadores-coletores e o período de domínio dos ceramistas. Questiona-se sobre como teria acontecido na região a transição de uma ocupação de grupos baseados na atividade de caça e coleta para outra com grupos horticultores produtores de cerâmica.

Para a pesquisadora, não é possível compreender a transição espontânea de um estágio para outro, onde os cultivos e o desenvolvimento da técnica cerâmica seriam descobertas originais dos grupos caçadores-coletores locais, defende a hipótese da

influência dos contatos interculturais, onde o deslocamento de contingentes populacionais ou mesmo de informações teria sido determinante no processo.

Diante de tal prerrogativa, busca perceber qual a escala de relação estabelecida entre caçadores-coletores locais e ceramistas oriundos de outras regiões, levando em conta ocorrências de sítios líticos e cerâmicos da Tradição Una que marca o primeiro horizonte ceramista para a região.

As grandes aldeias Aratu e Uru, entendidas como de ocorrência posterior, também serão abordadas no sentido de perceber em que medida relacionam-se com estes grupos pré-existentes, procurando entender ainda de onde e com que motivos teriam imigrado tais levas populacionais que passam a ocupar a região de maneira intensa a partir do século VIII.

A metodologia usada pela pesquisadora para o trabalho com os dados que lhe fornecerão respostas a tais questionamentos, está baseada na seleção de sítios através do método estatístico. Nas fichas e relatórios do IPHAN de Cuiabá, levantou 227 ocorrências para Goiás e Tocantins e 418 para Mato Grosso do Sul e do Norte. Dentre este fortuito universo de sítios levantados, elencou 47 a fim de compor sua amostra. A seleção foi feita de acordo com a quantidade de atributos necessários, levando-se em conta a natureza das informações encontradas nos relatórios.

Estes 47 sítios foram agrupados de acordo com 11 atributos da cerâmica em 3 grandes conjuntos, Conjunto 1 agregando sítios da Tradição Uru, Conjunto 2 com sítios da Tradição Aratu, e Conjunto 3 formado por sítios das Tradições Uru, Aratu, Una, Tupiguarani e Bororo. Através do modelo de análise Cluster, o Conjunto 3 foi novamente dividido em outros cinco conjuntos: Conjunto 3 com ocorrências das Tradições Tupiguarani, Aratu e Guató; Conjunto 4 com Uru, Aratu e Una; Conjunto 5 com Una e Aratu; Conjunto 6 com Bororo e Tupiguarani e Conjunto 7 com Tupiguarani.

Segundo González (1996), os 7 grandes conjuntos representariam um “grupo cultural” comum, onde grupo cultural não remete diretamente a um grupo étnico, mas sim a uma análise relacional de padrões que refletem elementos marcadores das referidas tradições culturais. Na análise destes padrões, a pesquisadora atenta para a resolução de três questões que pretende investigar: os fatores que motivaram os deslocamentos destes “grupos”; as condições em que estes se processaram englobando aqui as possíveis rotas, as áreas de ocupação, os mecanismos de adequação e por fim quais os resultados em termos de contatos, interações e mudanças na cultura.

Para tanto, primeiramente ordena cada conjunto de acordo com sua ocorrência cronológica, sugerindo desta maneira como teria se dado a ocupação do Brasil Central pelos grupos ceramistas. O primeiro e mais antigo conjunto é o de número 5, onde ocorrem sítios com elementos da Tradição Una e da Tradição Aratu, as datas estimadas vão de 410 a.C. a 1.060 d.C. Os sítios ocorrem em abrigos, tem morfologia irregular sendo que as quatro ocorrências componentes dos conjuntos estão em Goiás, na parte leste do Brasil Central, em uma região de relevo bastante acidentado. Encontram-se em meio ao cerrado e distantes dos grandes rios que banham a região, em 75% dos sítios ocorrem arte rupestre e sepultamentos. Observa ainda que existe uma variação da cerâmica dos sítios no eixo norte-sul, apresentando o sítio mais antigo, no norte, características mais puras e homogêneas. O isolamento entre os sítios também é um fator apontado.

Em segundo lugar na ordem cronológica encontra-se o Conjunto 2, com sítios filiados a Tradição Aratu, e datas que remetem de 171 d.C. até 1.175 d.C., sendo que 11 de 12 ocorrências tem horizonte cronológico concentrado do século IX em diante. Quanto à variedade morfológica, todos são a céu aberto e variam dentro do padrão anular. Concentram-se na porção sudeste do Brasil Central, vale do Paranaíba e no interflúvio Paranaíba-Tocantins, estão inseridos em regiões fito-ecológicas de Floresta Estacional Semidecidual, Decidual e áreas de transição ecológica; apenas 1 sítio encontra-se em meio ao cerrado. A implantação no terreno é predominante na meia encosta.

Sobre o ambiente de implantação dos sítios, afirma:

Quanto ao potencial agrícola, predominam solos de baixa fertilidade, com manchas de área fortemente limitada a leste. Entretanto os dados de campo indicam que 80% dos sítios estão localizados em zona de mata e 20% em mata/cerrado, revelando uma busca local de melhores solos. (GONZÁLEZ; 1996, p.151)

Em terceiro lugar na cronologia da ocupação, situa-se o conjunto 1, com sítios filiados à Tradição Uru e datas limites situadas entre 800 d.C. a 1.360 d.C., marcando baixa extensão cronológica. Quanto à morfologia dos sítios, aponta 11 em formato anular, 1 em ferradura e 1 alongado. Concentram-se na porção Centro-Oeste do Brasil Central, tendo o vale do Araguaia com limite ao leste. A pesquisadora divide a área de ocorrência em duas porções: sítios do alto Araguaia e médio/alto São Lourenço com vegetação de cerrado, solos de baixa fertilidade e sítios da margem direita do Araguaia

com condições diversificadas, vegetação de cerrado e também áreas de tensão ecológica.

Dentro disso, conclui que os sítios a direita do Araguaia têm uma maior diversidade vegetal, enquanto à esquerda o ambiente é mais constante, o que significaria que as ocorrências mais a oeste no vale do São Lourenço são “puras”, marcando o local de origem e dispersão da Tradição, enquanto a leste no vale do Araguaia observa-se o momento de maior diversidade que marcaria uma pós-dispersão.

O quarto momento é marcado pelo conjunto 3, onde percebe uma variedade de situações, com 1 sítio Tupiguarani, 2 Tupiguarani em associação com Uru, 2 Aratu e 1 de grupos Guató. A única data obtida é de 860 d.C., e para este conjunto a pesquisadora observa situações bastante distintas do que observa nos conjuntos 1 e 2. Evidencia os traços predominantemente Tupiguarani com distintos casos de contato cultural que variam de local para local.

Destaca neste momento a possível dispersão de grupos Tupiguarani pelo Brasil Central através da seguinte rota: Pantanal ao Alto Paraguai, alto Araguaia, alto Tocantins e baixo Paranaíba. Atenta para a particularidade regional da vegetação e do relevo onde estão implantados os sítios, mas destaca a similaridade entre as características da cerâmica.

Em quinto lugar na ordem cronológica aparece o conjunto 4, onde também ocorrem situações diversificadas, com sítios dispersos na região do alto e médio Araguaia, alto Paraguai, alto Tocantins e baixo Paranaíba. Sendo que 6 ocorrências pertencem à Tradição Uru, 2 à Aratu e 1 à Una, com datas que vão de 1.250 d.C. a 1.420 d.C. e sítios implantados em variadas unidades relevos em meio a vegetação predominante de cerrado. Segundo a pesquisadora, o conjunto demarca uma situação de intensos contatos culturais que aparentam ser uma mistura dos conjuntos 1 e 2, destaca emergência de uma distinta indústria cerâmica que reúne características de diferentes ocupações ceramistas já presentes na região.

Em penúltimo lugar, situa o conjunto 6, onde aparecem 2 sítios relacionados aos grupos Bororos no vale do São Lourenço, a presença de vidro e metal em um dos sítios indicam ocupação recente em torno dos séculos XIX e XX, a cerâmica com características Tupiguarani estaria indicando possíveis contatos com grupos amazônicos e chaquenhos. Por último, isolado na cronologia aparece 1 sítio a noroeste no Pantanal, situado sobre estrutura de aterro; diferencia-se das demais ocupações típicas para a região do Brasil Central.

Elaborado este conjunto de dados, González (1996), parte às interpretações. Sugere que o Conjunto 5, representado principalmente por sítios da Tradição Una, remete à própria formação desta tradição cultural, sendo que seu desenvolvimento estaria ligado à influência de fatores internos e externos ao Brasil Central, hipótese que se solidifica quando evidenciada a variação de ocorrência nos sítios de área para área, não apresentando assim um esperado padrão único de ocupação.

A pesquisadora sugere que a Tradição Una teria derivado, ao menos em parte, dos grupos caçadores-coletores locais, hipótese fortemente baseada na ideia de que os locais de assentamento da Tradição Serranópolis apresentam uma continuidade com os locais marcadamente Una. Desta maneira, propõem relacionar o aparecimento dos ceramistas do Brasil Central com os grupos caçadores-coletores que ali já se encontravam. Destacando que isto deve ser pensando de maneira localizada, não desconsiderando o contato com elementos externos. Dentro disso, retoma o modelo de Brochado que pensa a cerâmica Una como ligada à Tradição Pedra do Caboclo do médio Amazonas que teria se difundido para o Brasil Central por meio de uma migração populacional pelos contrafortes do Planalto Brasileiro.

Neste sentido, a pesquisadora aponta para a hipótese de grupos oriundos da Amazônia terem trazido ao Brasil Central a tecnologia cerâmica e, em um processo de forte interação com os caçadores-coletores já presentes no local, terem dado origem ao inventário de traços culturais da Tradição Una.

Na sequência de ocorrências cronológicas, identifica os próximos grupos ceramistas a ocupar o Brasil Central sob a denominação “Os agricultores das grandes aldeias do leste”, sugerindo que estes aldeões agricultores teriam se instalado na região entre o século VIII e IX.

O domínio ceramista da porção leste do Brasil Central está ligado ao referido conjunto de nº2 e aos grupos portadores da Tradição Aratu. Seu ambiente de instalação, o cultivo do milho, e as grandes aldeias a céu aberto, evidenciam, segundo a autora, que tais grupos não podem ser associados diretamente a uma continuidade da Tradição Una, tendo, portanto, uma origem externa ao Brasil Central.

Seguindo nesta lógica, ao descartar a filiação e associação direta das Tradições Una e Aratu busca referência em Brochado, onde este afirma serem os grupos relacionados à tradição Aratu filiados ao tronco Macro-Gê representantes de uma segunda e tardia expansão da tradição amazônica Pedra do Caboclo em direção ao centro do Brasil. Ainda segundo Brochado, a Amazônia teria comportado, durante o

primeiro milênio depois de Cristo, um quadro intenso de populações que por diversos motivos iniciaram deslocamentos; entre estes migrantes estariam os próprios predecessores dos grupos do Brasil Central portadores da tradição Aratu.

Estes deslocamentos compreenderiam, segundo Robrahn-González (1996), uma rota estimada, baseada na ocorrência de cerâmica bastante similar a Aratu em Rondônia (datando do século VI) e no extremo norte do Mato Grosso, com o que afirma que estas migrações não teriam se dado pelas vias fluviais do Tapajós e Xingu, mas sim em sentido oeste-leste, do Amazonas/Rondônia para o Centro de Goiás, cruzando as redes fluviais do Tapajós, Xingu e Araguaia. E, a partir daí, desmembrando-se por um lado em direção ao nordeste e por outro descido ao sul de Goiás, norte de São Paulo e Minas pelos caminhos do vale do São Francisco. Sugere ainda que do alto São Francisco teriam migrado por via terrestre até o oeste aproximando-se novamente do vale do Araguaia.⁵

Esta rota sugerida tem vital importância para entender de que maneira os grupos Aratu teriam ocupado o Brasil Central. Reconhecendo a validade desta hipótese para a presente dissertação, optou-se pela tentativa de representação, de maneira ilustrativa e esquemática, das rotas de dispersão sugeridas pela arqueóloga. O mapa a seguir (Figura 6), foi confeccionado desejando trazer conteúdo visual à descrição feita.

Segundo a lógica sugerida pela autora, cabe destacar que a formação da tradição Aratu propriamente dita, com suas características típicas, como a cerâmica e o sistema de assentamento, deu-se por meio de um processo lento de consolidação ao longo de tais migrações. Aponta a importância de observarmos o processo plural de desenvolvimento destes grupos na região, onde possivelmente teria ocorrido uma interação com os grupos locais que ali se situavam, desde aqueles ligados ao fim da ocupação caçadora-coletores, aos agricultores incipientes da tradição Una.

⁵ Embora esta discussão mantenha ainda um nível bastante genérico, a ocorrência de uma cerâmica semelhante à Aratu em Rondônia, com datações do século VI a.C., pode constituir indício significativo. Na hipótese de terem tido origem amazônica e considerando que, no Estado do Mato Grosso, possíveis sítios Aratu foram identificados apenas em seu extremo norte (confluência dos rios Teles Pires e Juruena – Pardi 1995), as incursões ao Brasil Central não teriam utilizado as vias fluviais do Xingu e Tapajós. As informações disponíveis tornam mais plausível supor uma rota inicialmente no sentido oeste-leste, do Amazonas/Rondônia para o centro de Goiás, cruzando as redes fluviais Tapajós, Xingu e Araguaia. A partir daí pode ter-se desmembrado, por um lado, em direção ao nordeste e, por outro lado, descido até o sul de Goiás, Minas Gerais e norte de São Paulo. Neste último caso provavelmente teriam utilizado o vale do São Francisco. Ao menos em Goiás, entretanto, parece que a rota continuaria via terrestre, do alto São Francisco a oeste até o vale do Araguaia. Desta forma, também a ocupação do Brasil Central por grupos ceramistas Aratu não parece ter privilegiado o uso dos rios enquanto eixos de penetração. Além disto, a própria distância que os sítios da tradição Aratu apresentam em relação aos rios maiores parece fortalecer a hipótese de utilização restrita. (ROBRAHN-GONZÁLEZ, 1996, p.172)

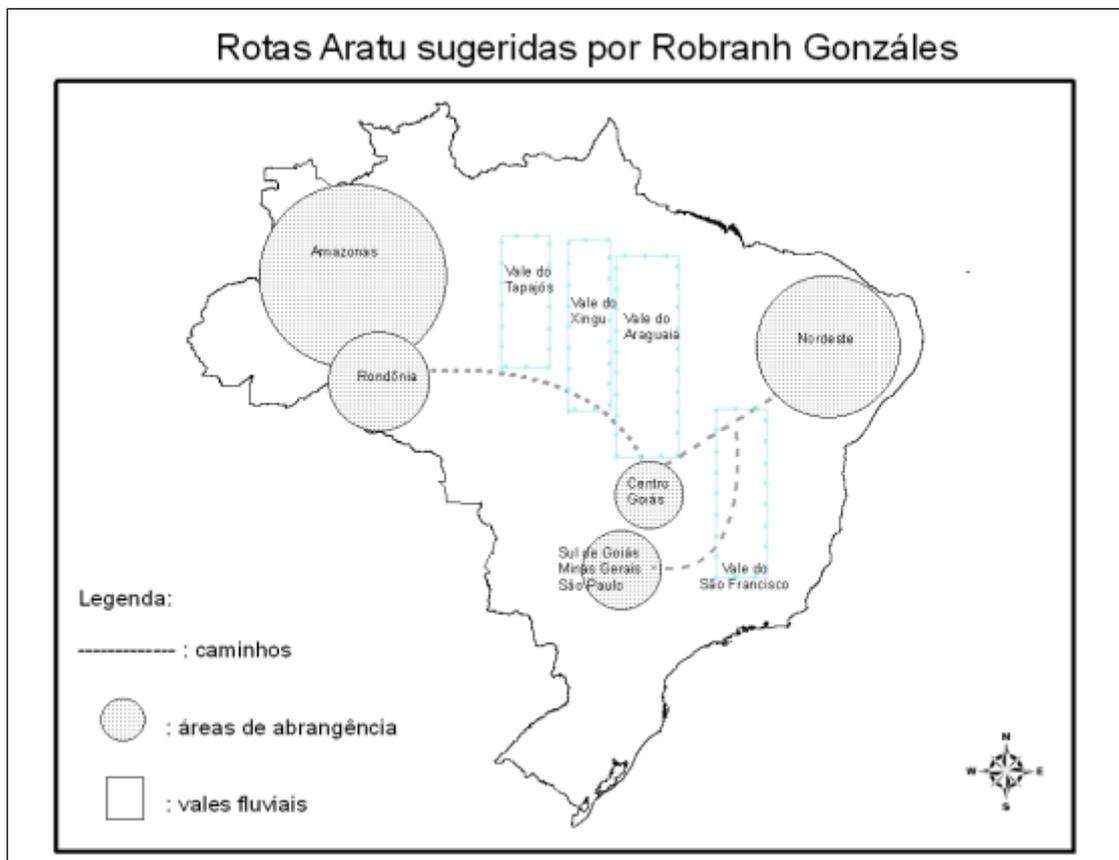


Figura 6: Rotas sugeridas por Robrahn Gonzáles. Fonte: GONZÁLEZ (1996).
 Autor: Juliana Soares

Sobre a consolidação da ocupação Aratu no centro do Brasil, destaca:

A área inicial de ocupação destes grupos agricultores teria sido a sudeste de Goiás, onde estão as datações mais antigas e onde se localizam os sítios do Conjunto 2. (...) os agricultores do leste estão nas porções de relevo mais suave, com cobertura vegetal variando entre floresta e área de tensão ecológica. (ibid, 1996; p.172)

Depois de terem atingido a região sudeste de Goiás, Gonzáles acredita que estes grupos vão dominando todo o centro-sul do atual estado, estendendo suas aldeias até as margens do rio Araguaia que seria então seu limite geográfico a oeste. Tal processo teria ocorrido em um espaço temporal de 700 anos onde se teriam consolidado as características da tradição Aratu do Brasil Central.

Sobre as particularidades dentro da ocupação em Goiás, afirma que a região estudada por Wüst (1983), o Mato Grosso de Goiás, estaria próxima ao limite oeste da ocupação Aratu, sendo que os assentamentos ocorrem somente a partir do século IX. Observa que a penetração dos grupos nesta região teria ocorrido de forma massiva e sistemática, tendo os assentamentos mais antigos apresentado características que

demonstram o ápice do desenvolvimento da cultura: sítios com as maiores dimensões, maior incidência de sítios com 2 anéis concêntricos completos, uma maior duração da ocupação assim como grande densidade populacional.

Observa para a região do Mato Grosso de Goiás uma ocupação extensa e contínua onde poderia haver até mesmo redes de trocas entre assentamentos. Quanto aos outros grupos que aparecem na área agregados aos sítios Aratu, considera-os de ocorrência localizada, sendo que os contatos com os grupos portadores da cerâmica Uru teriam ocorrido apenas no século XI.

Para o vale do Araguaia e alto Tocantins observa uma mudança nos assentamentos e na cerâmica, fato que poderia indicar influência através da pressão de grupos externos, considerando assim a região como uma “zona de tensão” ou de “fronteira cultural”. A respeito da influência dos grupos da Tradição Uru nestas pressões que teriam motivado as mudanças internas na ocupação Aratu, discorre:

...poderiam estar aliadas a um esgotamento que a ocupação de grupos Aratu apresentaria. Algumas evidências parecem apontar nesta direção, como a ausência de sítios a partir do século XII no que poderíamos denominar área “core” da ocupação Aratu (vale do Paranaíba), e a separação pelo teste de Cluster, dos sítios mais recentes do vale do Araguaia, que passam a fazer parte do Conjunto nº4. (GONZÁLEZ, 1996; p.175)

É importante destacar que a consideração feita pela autora, aponta o vale do Paranaíba como área central, área “core” da Tradição Aratu; o termo core, indica em geografia física área de maior homogeneidade de determinado aspecto fisiográfico. Neste caso parece apontar área de maior desenvolvimento, além de área de consolidação mais antiga e mais característica da tradição.

2.7. Contribuições recentes: as pesquisas na primeira década do século XXI

Na primeira década do século XXI, com a popularização dos cursos de Pós-Graduação, as pesquisas no campo da arqueologia têm se desenvolvido de maneira vigorosa. Um fator que tem movimentado a arqueologia brasileira são as práticas da chamada Arqueologia Empresarial, ou Arqueologia de Contrato, que vem atuando junto às obras de grande impacto ambiental no território nacional.

Parte dos trabalhos aqui analisados são frutos de dissertações de mestrado, teses de doutoramento e relatórios de salvamento arqueológico. Estas produções vêm confirmando o que já se conhecia da tradição Aratu, assim como trazem novas contribuições que vêm permitindo maior conhecimento das variações regionais.

No ano de 2003, destaca-se a dissertação de mestrado de Henry Luydy Abraham Fernandes, na qual o pesquisador estuda um conjunto de sepultamentos encontrados no município de Piragiba, na Bahia. Fernandes vinculou as mais de 56 urnas funerárias escavadas à tradição Aratu. Confirmando os estudos de Calderón na década de 70 e a hipótese já levantada de que no litoral nordestino a referida tradição se caracteriza pela presença de grandes campos de urnas funerárias.

Fernandes (2003) discute o sistema de assentamento, propondo, com base na observação da implantação de comunidades atuais no oeste baiano e nos sítios de Piragiba/BA, que possivelmente as populações pré-contato estariam alocadas em unidades geográficas conhecidas como boqueirões⁶.

Os boqueirões, que conformam vales em “V” são comuns nas encostas das chapadas ocidentais do Planalto Central. Sua fisiografia permite que os cursos de água se ramifiquem criando uma rede de drenagem propícia para o desenvolvimento de mata ciliar, para a erosão do solo e aplainamento do relevo, o que torna a área propícia para o cultivo agrícola. Dentro disso, afirma (ibid, p.136): *Todo esse conjunto de características favorece e potencializa uma agricultura incipiente do tipo floresta tropical que foi a responsável pela subsistência e manutenção dos assentamentos indígenas.*

Estando o sítio de Piragiba inseridos neste contexto, o autor sugere que a implantação em tal padrão ambiental poderia ser uma constante na região, visto que a busca por solos agriculturáveis era uma necessidade destas populações.

Dentro do contexto da Arqueologia de Salvamento destaca-se, a tese de doutoramento de Walter Morales, “Brasil Central: 12.000 anos de ocupação humana no médio curso do rio Tocantins, TO” (2008), onde a área-piloto estudada, a bacia do médio Tocantins, foi levantada de maneira sistemática por ocasião da construção da UHE Lajeado.

Morales (2008) utilizou duas abordagens teóricas-metodológicas distintas, a análise da distribuição dos sítios nos compartimentos da paisagem e a relação entre eles,

⁶ Segundo Fernandes (2003, p. 129), são ravinas amplas com superfície plana ao fundo, ou seja, um vale bem encaixado por onde correm cursos de água com um volume suficiente para apresentarem alguns meses de sobrevida após a época das chuvas. O solo mido torna-se bastante fértil e a vegetação exuberante.

e o estudo da organização interna dos sítios levantados. Para interesse do presente trabalho, destacam-se as inúmeras referências a sítios Aratu encontrados nos diversos compartimentos ambientais estudados, propiciando um avanço no entendimento da implantação dos assentamentos Aratu em ambientes específicos e sua logística de apropriação territorial.

No primeiro compartimento ambiental pesquisado, às margens do córrego Brejo Comprido, afluente do rio Tocantins, aparecem citados 4 sítios Aratu, onde ao menos 3 estão implantados junto a mata de galeria. O sítio Brejo Comprido 5 pode-se considerar uma exceção, pois apesar de estar em distância relativamente próxima ao córrego (40 metros), encontra-se na base da Serra do Lajeado em local de cerrado rarefeito; sua extensão é bastante grande, 12.000 m², e seu formato é elíptico, o que pode indicar que se trata de um sítio habitação.

O sítio Brejo Comprido 6, implantado em área de mata de galeria, a 30 metros do córrego, conforma um sítio elíptico de pequena dimensão, diferente das aldeias maiores encontradas na base da serra; segundo Morales (2008), pode conformar um sítio de atividades específicas, como roças, ligadas a assentamentos maiores. Este padrão repete-se para os sítios Brejo Comprido 7 e Brejo Comprido 9, ambos implantados em mata de galeria sobre solos de alta fertilidade e irrigação.

Morales (ibid., p.240) conclui que os pequenos assentamentos ao longo do córrego Brejo Comprido poderiam ser acampamentos temporários ou áreas anexas aos locais de habitação para realização de atividades específicas. Os sítios-habitação em si estariam majoritariamente localizados na base da Serra do Lajeado, em terreno plano ou na vertente baixa de pequenas elevações. A vegetação que cobre a borda da serra varia com a distância dos córregos: a mais próxima é mata fechada de galeria, a mais afastada é cerrado. O sítio mais conservado é o Água Fria 25, cujos refugos ocupam uma área de 15.000 m², em formato circular com espaço central relativamente vazio e maior concentração de vestígios orientada para os cursos d'água (ibid., p.194), fato que indica sua ocupação como local de habitação.

Outra área de ocorrência da Tradição Aratu é o Compartimento 2, sobre as colinas amplas e as rampas da cidade de Palmas. Ali Morales (2008) localiza o assentamento Água Fria 10 na franja de pequena colina, em área de cerrado, em altitude maior que a referida borda da serra. Por ser único no compartimento, este sítio também é considerado local de atividades específicas fora do núcleo habitacional.

Os dados trazidos indicam a existência de um sistema de assentamento, no qual as matas de galeria abrigam sítios menores, semelhantes a acampamentos sazonais para atividades específicas, possivelmente agricultura, devido à fertilidade do solo; as áreas mais planas, onde predomina o cerrado, são o lugar dos sítios habitação de formato circular; na área mais elevada se registra a ocorrência de um sítio isolado que também poderia estar ligado à realização de atividades pontuais ligadas ao manejo de determinados recursos.

Outra contribuição importante para o estudo da tradição Aratu, tem sido os trabalhos de Márcia Angelina Alves, onde em sua tese de livre docência, publicada em 2009, a arqueóloga realiza uma síntese dos trabalhos desenvolvidos desde a década de 80 pelo Projeto Quebra-anzol no alto curso do Rio Paranaíba

As escavações no local foram realizadas de maneira intensiva em sítios a céu aberto seguindo a metodologia francesa; apesar da orientação metodológica da equipe não categorizar os vestígios dentro de tradições culturais definidas, grande parte das formas cerâmicas e as características dos sítios vem de encontro ao que estamos considerando ocorrências da tradição Aratu.

A abordagem teórico-metodológica de Alves (2009) está orientada para a percepção da cadeia operatória e arqueometria da cerâmica, discutindo as implicações de relacionar as cerâmicas arqueológicas e as fontes de matéria-prima argilosas. Através da análise da granulometria e das composições mineralógicas comparando com amostras de argila recolhidas no ambiente de ocorrência dos sítios, levanta argumentos que questionam a validade da utilização da composição das pastas cerâmicas para definição de fases e tradições perguntando-se até que ponto estas podem estar ligadas a estilos individuais dos próprios ceramistas.

Entre os sítios escavados em Minas Gerais, distribuídos entre as cidades de Perdizes, Guimarães, Centralina e Indianópolis na região do Triângulo Mineiro em meio ao vale do Paranaíba, seis sítios apresentam vestígios tipicamente associados à Tradição Aratu. Os sítios onde ocorrem urnas funerárias em formato piriforme são: sítio Prado, Silva Serrote e Inhazinha. Nos sítios Rezende, Menezes e Rogrigues Furtado ocorrem os vasos geminados ou formas duplas, além de outros vestígios como vasos globulares e em meia calota e fusos que demarcam elementos tipicamente Aratu. Em Menezes e Rodrigo Furtado aparecem também elementos ligados à Tradição Tupiguarani, respectivamente fragmentos de cuzuzeiro e tembetás horizontais, bem como uma gravura de um pé de milho. As datas em Termoluminescência para o sítio

Rezende são: 460 ± 50 A.P., 480 ± 50 A.P., 630 ± 95 A.P., 721 ± 100 A.P., 830 ± 80 A.P., 1.108 ± 166 A.P., 1190 ± 60 A.P.

Em São Paulo, a escavação do sítio Água Limpa em suas diversas etapas tem demonstrado ocorrências que se encaixam dentro das características típicas da tradição Tupiguarani. Sepultamentos primários e sepultamentos secundários com uma meia esfera de cerâmica lisa recobrando o corpo do morto parcialmente. Alves (ibid., p.66) indica que estes sepultamentos em nada se assemelham aqueles comumente relacionados com a Tradição Aratu.

Entre os fósseis-guias identificados, alguns parecem estar sim relacionados a cultura Aratu, entre estes figuram fusos e vasos geminados; no entanto, a grande maioria dos artefatos tem filiação com a tradição Tupiguarani, destacando-se fragmentos de cuzuzeiros e vasilhames de borda infletida. Para o sítio Água Limpa, foram ainda recolhidos restos faunísticos e malacológicos, que sugerem parte da dieta alimentar destas populações, onde os pequenos mamíferos (tatu, gambá, lebre porco-espinho, macaco-prego, ...), os gastrópodes terrestres, alguns répteis e peixes comporiam lugar de destaque.

Quanto às análises da indústria cerâmica, Alves (2009) indica que para as amostras coletadas nos sítios de Minas Gérias não foi adicionado tempero às massas cerâmicas, nem quaisquer materiais carbônicos ou orgânicos, concluindo que as argilas impuras utilizadas, com alto grau de sedimentos já apresentam elementos plásticos naturais para garantir a consistência da massa. Além disso, segundo a coleta de amostras em barrais próximos aos sítios, conclui que o material argiloso estaria sendo recolhido nestes locais, o que evitaria o grande desperdício de energia em busca do recurso. Conclusão que auxilia no entendimento da indústria cerâmica Aratu.

2.8. Avaliando o processo de origem e dispersão

Em cada região de ocorrência, a tradição Aratu apresenta características peculiares e elementos distintos. Estas particularidades teriam sido influenciadas por fatores diversos ligados ao processo de origem e dispersão dos grupos e seu devido repertório cultural. Neste item, objetivamos discutir questões pertinentes ao processo de surgimento e irradiação desta tradição cultural, buscando desta forma sugerir modelos explicativos que permitam entender as marcadas variações regionais.

Levando-se em conta o modelo de dispersão proposto por González (1996), a região do vale do Paranaíba é tida como a área “core” de desenvolvimento desta tradição, formada por levadas migratórias oriundas da Amazônia 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.

De acordo com os dados bibliográficos levantados na presente pesquisa, foi possível perceber que o centro-sul de Goiás, mais especificamente a região do Mato Grosso de Goiás, abriga os maiores sítios de habitação da tradição até o momento identificados, contendo aldeias com anéis concêntricos completos podendo haver até dois círculos bastante consolidados. No centro-sul de Goiás, os sítios Aratu são encontrados em maior quantidade e densidade por área; juntando a fase Mossâmedes com os sítios abordados por Wüst, tem-se 127 ocorrências na região, número bastante acima da média estabelecida para outros estados (vide Capítulo 3). A extensão dos sítios e a grande quantidade de vestígios, permite inferir sobre a alta densidade populacional que se encontrava reunida na região do Mato Grosso de Goiás durante o período que relacionamos ao desenvolvimento e consolidação desta tradição.

Ao tomarmos as datações obtidas por C14, observa-se para Goiás a seguinte sequência de datações: 1055 AD, 990 AD, 970 AD, 880 AD, 860 AD, 830 AD, 810 AD (FERNANDES, 2003, p.70-8, datas situando a tradição dentro do universo cronológico que vai do século IX ao XI. A realização de média aritmética para as datas de Goiás apontou que se concentram no século X; na sequência da exposição das médias para os outros estados, será possível perceber que a cronologia de Goiás é a mais antiga obtida para a tradição até o momento.

Para Goiás, no que concerne ao contato com outros grupos, aparecem associados aos sítios Aratu elementos Tupiguarani e Uru; os primeiros ocorrem nos sítios de maneira isolada compondo uma mancha de material apenas ou com manchas de material aculturado (SCHMITZ et al, 1982), indicando nitidamente uma situação de contato esporádico. Para a tradição Uru, nas zonas limítrofes no vale do Araguaia, os sítios de contato são comumente observados, havendo uma mudança estrutural na cerâmica, com a introdução massiva do cariapé e o aparecimento de pratos assadores e vasilhames de base plana com pedestal.

Segundo sugestões de González (1996), a tradição Uru teria penetrado as fronteiras a leste do Araguaia nas imediações do século XII, causando intenso

hibridismo cultural nos sítios Aratu e motivando a dispersão do grupo para outras áreas. Sugere-se que os grupos Aratu tenham expandido suas fronteiras por volta deste período, avançando, sobretudo para a região Norte, onde teriam iniciado uma ocupação tardia procurando reproduzir os padrões culturais desenvolvidos em sua área core.

Para o Tocantins, as datas aparecem iniciando por volta do século XII (OLIVEIRA, 2005) corroborando a hipótese anteriormente sugerida. Para o estado, nas imediações dos territórios ocupados pela tradição Uru, a oeste do vale do Araguaia, são comumente evidenciados sítios de contato entre as duas culturas. A ocupação Aratu no Tocantins dá-se de maneira mais rarefeita, onde paulatinamente desaparece o padrão das grandes aldeias circulares presentes em Goiás. Neste sentido, uma ocorrência é feita por Morales (2008) que descreve a presença de um sítio elíptico na base da Serra do Lajeado em meio à área de Cerrado rarefeito; à parte disso, são recorrentes apenas pequenas manchas de ocupação isoladas.

Para outras regiões de ocorrência da tradição no interior do Brasil, como Minas Gerais e São Paulo, Gonzalez (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, devido à fase homônima definida por Dias (1971) para o planalto sul do estado; no entanto, sabe-se que ambas são do mesmo horizonte cultural. Dias (1971) considerou para a fase Sapucaí grandes urnas piriformes sem decoração; observamos em sua descrição a ausência das aldeias circulares em detrimento de manchas menores de ocupação. Para a fase Jaraguá, aparece a curiosa presença de uma depressão circular, semelhante às casas subterrâneas associadas aos Jê Meridionais. Alves (2009), em escavações de sítios Aratu em Minas Gerais indica a presença das típicas urnas piriformes e sítios com elementos Tupiguarani como cuzcuzeiros, estando ausentes também as grandes aldeias circulares evidenciadas para o centro-sul de Goiás.

Para o norte de São Paulo, a tradição Aratu é considerada semelhante a Minas Gerais, contendo assentamentos de menores proporções e elementos Tupiguarani associados. Esta ausência de grandes aldeias circulares tanto em Minas Gerais como em São Paulo, parece indicar uma resposta adaptativa ao meio ambiente, onde em áreas de intenso domínio do Cerrado, os assentamentos deveriam ser menores e distribuídos pelo

território a fim de um melhor aproveitamento dos recursos da mata de galeria (vide Capítulo 3).

A presença de elementos tipicamente Tupiguarani em meio a sítios Aratu pode ser apontada como um padrão que se repete de maneira semelhante em diferentes localidades. A observação deste padrão permite supor a existência de alianças entre estes grupos, visto que a presença Tupi não é massiva, mas sim esparsa e pouco marcada. Neste caso a aliança pode estar ligada à troca de casamentos, onde mulheres do grupo Tupi estariam constituindo matrimônio no grupo Aratu com o intuito de consolidar um elo social, prática comum entre os grupos Jê do Brasil etnograficamente conhecidos.

Para as datações obtidas pelo método de Termoluminescência feitas por Alves (2009) para estado de Minas Gerais, no sítio Rezende, foi realizada uma média aritmética que permitiu concluir que as datas situam-se a mais ou menos 700 A.P., indicando o século XIII como horizonte de ocupação. Desta 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. Este fato leva-nos a inferir uma chegada posterior da tradição e uma permanência mais avançada no tempo. No entanto, novas datações devem ser apuradas no sentido de solidificar o universo cronológico para o estado. As cronologias levantadas por Alves (2009) para os sítios de São Paulo foram desconsideradas, visto que a associação direta destes com a Tradição Aratu não foi comprovada.

No que concerne ao domínio mais meridional para a tradição Aratu, destaca-se o sítio de Apucarana no estado do Paraná, onde as típicas tigelas em meia calota, assim como as urnas piriformes, 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 data obtida para o Paraná indica o século XIV⁷ como momento da ocupação do sítio, inserindo-se desta forma dentro do contexto esperado ao partimos do pressuposto de que estes grupos vêm descendo em levadas migratórias oriundas de São Paulo. O domínio de regiões mais ao sul pode estar indicando o esgotamento de exploração do centro e sudeste, levando a população a migrar para novos territórios e estabelecer distintas alianças culturais que permitiram a sua sobrevivência enquanto

⁷ Schmitz e Rogge (2009).

grupo. O sítio de Apucarana, assim como outros das regiões periféricas ao centro-sul de Goiás, apresenta apenas uma mancha de ocupação, sem a presença das aldeias circulares.

Para a tradição Aratu no contexto nordestino e litorâneo, tomamos como catalisador para a reflexão o modelo de González (1996), onde esta sugere que as levas 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 São Francisco. Esta hipótese parece encontrar apoio em dados empíricos através da sequência de datas obtidas para a Bahia, onde a tradição aparece situada em momento cronológico posterior à ocupação de Goiás.

Elencamos as datações para a Bahia publicadas por Calderón (apud FERNANDES, 2003, p.80): 1360 AD; 1080 AD; 1050 AD; 870 AD. Percebe-se um universo de variação que vai do século IX ao XIV, com média situando as datas no século XI. Desta maneira, a Bahia situa-se como a segunda região mais antiga de ocupação, sendo periférica ao núcleo central mais antigo e consolidado que se fixou em Goiás.

A ocupação no estado apresenta como característica principal e exclusiva os grandes campos de urnas funerárias, onde se encontram agrupados conjuntos de sepultamentos que podem chegar a 25 urnas (CALDERÓN, 1971). Segundo Calderón (ibid.), 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 forma específica.

Para a Bahia, observa-se a ausência de grandes aldeias circulares, neste sentido, uma única menção é feita para a fase Itanhém (ibid.) onde a colocação linear das manchas apresenta tendência a formar um círculo, no entanto, sem maiores discussões este fato não pode ser comprovado. Uma característica similar aos sítios do centro do país, é a presença de cerâmica Tupiguarani associada, apresentando padrão decorativo ungulado.

Uma reflexão mais aprofundada a respeito dos campos de urnas, leva-nos a questionar o motivo destes aparecerem exclusivamente na Bahia em detrimento dos outros estados, 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 pelos grupos migrantes.

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 será abordado no capítulo seguinte, a tradição está ligada às zonas de mata, buscando estas para garantir a sobrevivência de sua economia de subsistência. Desta forma a dispersão para as zonas de ecótono mais férteis em meio ao ambiente do 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 Aratu deveria acontecer neste espaço neutro, fixo e comum a todos onde também sepultavam-se os mortos. Desta forma, os campos de urnas podem ser considerados pontos de referência para uma população fragmentada pelo território.

Quando do domínio da Mata Atlântica, conforme se observa nos sítios descritos por Calderón para o Recôncavo baiano, o padrão mantido de assentamentos menores dispersos pelo território com campos de urnas, continua existindo, de modo a reproduzir a ocupação no interior consolidada para as zonas de cerrado e caatinga.

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

Perota (ibid.) definiu três fases para o estado, Guarabu, Itaúnas e Jacareipe; destaca-se nestas a ausência de grandes aldeias bem como dos campos de urnas observados para a Bahia; o contato com grupos Tupi, por sua vez, aparece de maneira intensa. A fase Itaúnas apresenta um tipo de cerâmica decorada com elementos tipicamente Tupiguarani: pintura vermelha, corrugado, escovado e ponteadado, sendo que apenas a pintura aparece como um elemento intrusivo de pouca duração, enquanto os demais fazem parte de toda seriação da fase, indicando situação de intenso contato e troca cultural.

Diante do quadro aqui apresentado, torna-se possível levantar algumas conclusões prévias que deverão ser aprofundadas nos capítulos seguintes. Os dados

levantados na bibliografia e discutidos neste item levam-nos a sugerir o conceito de “centro e periferia”, onde visualiza-se um espaço central de consolidação e apogeu da tradição Aratu e um espaço periférico de migração posterior e 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, representadas segundo a ordem cronológica exposta anteriormente por Bahia, Tocantins, São Paulo, Paraná e Espírito Santo, apresentam uma ocupação menos densa, com sítios rarefeitos e de menores dimensões, ficando ausentes as grandes aldeias e a alta densidade populacional evidenciada em Goiás. Estes 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 estes novos espaços.

Nas zonas periféricas, outro fenômeno observado é o contato intenso com outras tradições culturais, destacando-se o Tupiguarani. 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 flexibilização cultural que permitiu, por meio de alianças de interesse, a penetração de outros elementos no seio do grupo.

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

3. OS SÍTIOS ARATU E AS ZONAS DE TENSÃO ECOLÓGICA

3.1. Ocupação das áreas de tensão ecológica: pressupostos teóricos para o início de uma discussão

Diversos pesquisadores fizeram inferências quanto ao padrão de implantação dos sítios Aratu na paisagem, destacando que estes se encontram em diversos casos associados a áreas de transição entre uma ou duas comunidades fito-ecológicas distintas, ou seja, em zonas de tensão ecológica. Uma recente provocação neste sentido propiciou que esta discussão voltasse a transitar junto aos estudos Aratu; trata-se do artigo publicado por Schmitz e Rogge (2009), onde estes analisam um sítio de contato entre a Tradição Aratu e a Tradição Itararé na porção norte do Paraná.

O sítio de Apucarana/PR tem sido percebido como a expansão mais ao sul evidenciada para a Tradição Aratu até o momento. Na tentativa de oferecer um arcabouço interpretativo, sugerem que esta ocupação meridional estaria repetindo o padrão de implantação em zonas de tensão ecológica já observado para o Brasil Central.

Segundo Schmitz e Rogge (2009):

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. Nas áreas de Floresta tropical semi-decídua do Sudeste e do Sul, a proximidade de enclaves de Cerrado parece ter sido igualmente importante para estabelecer assentamentos. A proximidade do sítio de Apucarana com a floresta de Araucária pode não ser casual: na ausência de maior quantidade de frutos do cerrado, o pinhão no outono complementaria bem os cultivos de primavera-verão. (SCHMITZ; ROGGE, 2008, p.48-49)

Com o objetivo de enriquecer a discussão sobre as zonas de ecótono, a referida publicação traz ainda um mapeamento sobrepondo as regiões de ocorrência dos sítios Aratu com a cobertura fito-ecológica em que estes se encontram. Alguns resultados iniciais puderam ser visualizados neste sentido, principalmente em regiões do Brasil Central onde é comum a associação entre Cerrado e Floresta Estacional Decidual.

A ideia de testar este padrão de implantação tem na publicação uma primeira abordagem, onde os dados levantados parecem caminhar no sentido de confirmação desta hipótese. Com o intuito de aprofundar esta discussão e observando uma lacuna na produção de uma publicação específica, decidiu-se por dedicar o Capítulo 3 da presente

dissertação para abordar a temática. Em suma, o objetivo central do capítulo é testar a hipótese da existência de um padrão de implantação dos sítios Aratu em zonas de tensão ecológica interpretando as motivações e consequências desta estratégia adaptativa.

A metodologia utilizada dará conta de um levantamento bibliográfico onde serão cruzadas informações oriundas de pesquisas arqueológicas e dados ambientais, objetivando a criação de um pequeno banco de dados que permita visualizar os sítios Aratu dentro de um contexto paisagístico. Esta sistematização das informações tem fornecido interessantes subsídios para o entendimento das estratégias adaptativas destes grupos, auxiliando na consolidação da hipótese proposta.

As informações produzidas levaram à compreensão do contexto ambiental de inserção dos sítios arqueológicos, onde foi possível detectar algumas recorrências de associação entre duas ou mais microrregiões fito-ecológicas distintas e sítios Aratu. Desta maneira, tornou-se possível a sugestão de ao menos três modelos de subsistência. Os modelos construídos levam em conta o estudo da dinâmica ecológica do ambiente em que se encontram inseridos os sítios, buscando compreender as estratégias de domínio territorial segundo a disponibilidade e o aproveitamento de recursos.

Cabe destacar que estes modelos devem ser posteriormente testados através de dados empíricos levantados em campo. Por agora, desejamos tratá-los como uma primeira organização de dados, onde foram cruzadas informações ambientais com informações arqueológicas.

Por fim, buscaremos fornecer explicações para os padrões encontrados, contextualizando os modelos de subsistência gerados com informações consolidadas para a Tradição Aratu, buscando entender de que maneira a área “core” da Tradição está em consonância com o que se acredita ser o tipo de implantação ideal em zonas de ecótono.

No que concerne ao arcabouço teórico a ser utilizado, a pesquisa tem sido norteada por diferentes conceitos que figuram dentro do campo da Ecologia Humana. Como conceito central aparece o “modelo de subsistência”, que teve origem na ecologia, mas que vem sendo amplamente utilizado e popularizado nas pesquisas arqueológicas. Os modelos de subsistência gerados dão conta de entender a dinâmica dos grupos humanos de acordo com a obtenção de recursos que garantam a sua adaptabilidade no contexto ambiental em que estão inseridos.

Segundo Begossi (1993), o estudo dos modelos de subsistência tem permitido à arqueologia prever determinados traços do comportamento humano:

Esta área passou a ser bem definida nos anos 80 e se refere ao entendimento da relação homem-ambiente a partir do conhecimento das relações humanas com a exploração de recursos. Os "modelos de subsistência" são provenientes da arqueologia e da ecologia evolutiva e utilizados para entender o comportamento humano na procura, obtenção e escolha de recursos para consumo. O objetivo de utilizar estes modelos analíticos é que estes permitem fazer previsões sobre comportamentos em situações específicas. Os dados coletados no campo são então comparados às previsões do modelo e é esta comparação que nos permite aprofundar o conhecimento sobre uma determinada população em dado tempo e lugar (BEGOSSI, 1993).

Dentro dos estudos de modelos de subsistência, algumas correntes teóricas consolidadas por ecólogos e etólogos foram empregadas na arqueologia na busca por entender o comportamento de grupos pretéritos. Entre estas, destaca-se a teoria oriunda da Ecologia Evolutiva conhecida como Forrageamento Ótimo, inicialmente desenvolvido por Mac Arthur & Pianka (1966). Por meio desta, pressupõem-se o estudo do comportamento alimentar das espécies, onde o sucesso depende de sua capacidade forrageira, ou seja, capacidade de procurar e obter alimentos.

A teoria do Forrageamento Ótimo propõem 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. Ou seja, pressupõem que as espécies tenham tendência a agir de acordo com decisões ótimas para manutenção de sua dieta alimentar, procurando se especializar em alimentos mais rentáveis em termos de ganho e gasto de energia.

O conceito de “mancha”, também utilizado pela teoria do forrageamento, pressupõem que os predadores, considerando o homem, conhecem as áreas de recursos (manchas) onde escolhem forragear e que, com frequência o aumento de competidores nestes locais, assim como o rápido esgotamento das “presas” procuradas fazem com que partam para a exploração de novas manchas. O Forrageamento Ótimo tem sido empregado para o entendimento de padrões de subsistência em grupos de populações caçadoras-coletoras, onde a potencialidade dos recursos alimentares é medida em termos de gastos e ganhos de fontes calóricas, medindo entre outros fatores o tempo e a distância de deslocamento na paisagem, assim como a densidade populacional (PACHECO; MARTINS, 2009, p.59 a partir de LUPO 2007). Não se exclui o uso de alguns pressupostos da teoria do forrageamento também para grupos horticultores,

sobretudo em sociedades em que são comuns períodos de nomadismo em busca de recursos sazonais que fazem importante complementação da dieta.

Ainda dentro do campo da Ecologia Humana, retrocedendo a um momento anterior ao desenvolvimento da teoria do forrageamento, figura outro autor que tem sido de suma importância para o avanço no entendimento das relações entre as populações humanas e o meio ambiente. Trata-se de Steward e os pressupostos levantados em sua Ecologia Cultural, onde percebe as condições ambientais e as estratégias de subsistência modificando os arranjos da organização social.

Um exemplo, dos pressupostos levantados neste sentido por Steward segundo Morán:

A coleta de certos frutos que amadurecem em uma dada época do ano leva a população a certos arranjos organizacionais que permitem a exploração adequada de tal fonte de alimentos. Isto pode implicar em dispersão populacional em grupos organizados com base em mitos, rituais, parentesco, etc. Tal exploração pode tornar necessárias relações de intercâmbio econômico com outras populações em função da concentração irregular de tais frutos na região em questão. (MORÁN, 1990, p.59)

Serão utilizados tais conceitos propostos por Steward no momento em que forem discutidos os modelos de subsistência gerados para os sítios Aratu, buscando primordialmente inferir sobre a organização interna do grupo na tarefa de obtenção dos recursos de subsistência. Neste sentido, destaca-se ainda a produção de Zarur (1986) em artigo publicado na Suma Etnológica Brasileira (Etnobiologia), onde o autor busca estabelecer interfaces entre ecologia e cultura.

Ainda na edição número I da Suma Etnológica Brasileira, destacam-se os artigos publicados por Posey (1986), que busca analisar as estratégias de manejo dos Kayapó em meio a zonas de florestas, campos e cerrados, onde através dos conceitos da Etnobiologia busca adentrar os saberes indígenas a respeito do ambiente ecológico, em que se encontram inseridos.

Cabe pontuar que alguns autores têm observado os grupos Kayapó do Sul como os correspondentes etnográficos da Tradição Aratu, sobretudo pela contiguidade territorial no estado de Goiás. Ataídes (1998) estabelece uma correlação entre este grupo etnográfico e a fase Mossâmedes, destacando as mudanças que teria sofrido ao

longo do processo de contato com o colonizador europeu, entre a quais o abandono da confecção de utensílios cerâmicos.

Dando continuidade às publicações que auxiliaram neste trabalho, destaca-se, no campo das pesquisas em Ecologia Humana voltadas exclusivamente para a contexto brasileiro, a obra de Morán (1990), “A ecologia humana das populações da Amazônia”, onde este, através do estudo de ecossistemas, busca compreender a interação entre elementos bióticos e abióticos, entendendo o homem como agente manipulador de níveis energéticos para gerar o aumento de sua produção de recursos dentro do meio em que se encontra inserido.

A obra de Morán traz um capítulo específico sobre adaptabilidade humana nas zonas de cerrados, trazendo exemplos de estudos realizados junto a comunidades tradicionais, estabelecendo ainda importantes paralelismos de seus dados etnográficos com estudos arqueológicos, principalmente de Wüst (1983) para o Brasil Central. Devido à importância desta obra dentro do contexto a ser pesquisado neste capítulo, especial atenção será dada para as discussões levantadas por Morán.

3.2. Definindo conceitos ambientais

Com o objetivo de entender o contexto ambiental de inserção dos sítios Aratu, alguns termos oriundos de áreas de conhecimento diversas, como botânica e biologia, devem ser delineados. A fim de elucidar a definição de alguns conceitos que serão utilizados ao longo do capítulo, foi elaborado o quadro a seguir:

TABELA 2: Quadro conceitual	
Domínio	Na tentativa de unificar elementos diferenciados de clima, paisagens, solo e vegetação, agrupam-se características similares dentro de um conjunto específico que corresponde a um Domínio. “Além das condições predominantes, outras feições de paisagens ou condições ecológicas podem ocorrer em um mesmo Domínio” (RIBEIRO; WALTER; 2007). Neste caso, pode-se citar o exemplo frequente no Domínio do Cerrado, onde ocorrem outros Biomas além do cerrado propriamente dito.

<p>Bioma</p>	<p>Conjunto florístico e faunístico similares agrupados em escala regional que apresentem características semelhantes de clima e geografia, bem como uma história compartilhada de alterações que geraram uma diversidade biológica singular. A delimitação espacial dos biomas é condicionada principalmente pelo clima, temperatura, precipitação de chuvas, umidade relativa do ar e em menor escala pela característica dos solos (RIBEIRO; WALTER, 2007). Entre os biomas brasileiros destacam-se de maneira consolidada ao menos seis: Cerrado, Pantanal, Campos Sulinos, Mata Atlântica e de Araucária, Caatinga e Amazônia.</p>
<p>Vegetação (fitofisionomia)</p>	<p>Dentro de cada bioma existe uma vegetação predominante que ocupa maiores proporções geográficas. Isso, no entanto, não significa homogeneidade, existindo outros conjuntos de vegetação menores que podem estar associados a condições especiais de relevo, topografia, condições do solo etc.</p> <p>A caracterização de uma fitofisionomia inclui elementos de estrutura, ou seja, organização e disposição de indivíduos na comunidade vegetal, atentando para altura e densidade; formas de crescimento das espécies (arbustos, árvores, ...) e a mudanças estacionais (sempre-verde, decídua, semidecídua, ...).</p>
<p>Região Fito-ecológica</p>	<p>Uma região fito-ecológica é delimitada por um espaço onde ocorrem tipos florísticos (vegetação) e outras formas biológicas (micro-organismos, fauna) típicas e similares entre si. Comumente essas similaridades regionais estarão associadas e condicionadas a um tipo de clima e relevo. Apesar desta definição parecer-se com a definição anterior de Vegetação, a diferença dá-se principalmente pela tendência da classificação das regiões fito-ecológicas levarem em conta outros aspectos do meio biótico e abiótico.</p> <p>Apesar disso, geralmente, ao classificar a vegetação, já se está</p>

	<p>realizando uma classificação prévia de uma região fito-ecológica, como percebemos nesta definição do IBGE (1992):</p> <p><i>“Assim, para cada Região Florística corresponde sempre uma parcela do território brasileiro, onde ocorre determinado ‘tipo de vegetação’ (...) Por equivalência científica, cada tipo de vegetação deve ser considerado semelhante a uma Região Ecológica em face da ocorrência de formas de vida típicas do clima dominante” (IBGE, 1992, p.15)</i></p>
Áreas de Tensão Ecológica	<p>Entre dois ou mais tipos de vegetação, costumam existir regiões ecológicas diferentes onde as floras se interpenetram construindo zonas de transição florística ou zonas de contato edáfico. No primeiro caso observa-se a mistura entre as espécies, conformando um ecótono, já no segundo caso, cada enclave ecológico guarda sua identidade sem haver misturas. (IBGE, 1992)</p>
Ecótono	<p>Em síntese geral pode ser definido como “mistura florística entre tipos de vegetação” (IBGE, 1992), sendo, portanto, zonas de sobreposição de duas vegetações onde ocorrem espécies de diferentes regiões ecológicas. Quando ocorrem ecótonos com vegetações de fisionomia bastante distinta estes podem ser facilmente evidenciados, caso observado na associação Floresta Ombrófila/Cerrado.</p>
Enclave	<p>Define-se como “áreas disjuntas que se contatam” (IBGE, 2002), sendo, portanto, zonas de contato entre dois tipos de vegetação, onde cada qual mantém suas características próprias. Geralmente os enclaves estão ligados a zonas de transição edáfica, ou seja, onde acontecem mudanças nas características do solo.</p>

3.2.1. Regiões fito-ecológicas brasileiras

As regiões fito-ecológicas brasileiras estão classificadas pela associação de características da vegetação e de condições ambientais, como clima e relevo. É possível observar a divisão destas em, ao menos, seis grandes grupos que compreendem formações de Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, Campinarana, Savana, Estepe e Formações Pioneiras. Cada grupo tem inúmeras outras repartições que atentam para especificidades regionais.

Optou-se por realizar uma descrição aprofundada dos grupos de vegetação que interessam a este trabalho, ou seja, aqueles que serão mencionados posteriormente como zonas de ocorrência da Tradição Aratu.

3.2.1.1. *Formações Florestais*

3.2.1.1.1. *Floresta Ombrófila Densa*

Conhecida também por Floresta Tropical Pluvial, a formação de Floresta Ombrófila Densa apresenta uma fisionomia semelhante que vai desde a Amazônia até as áreas costeiras no bioma de Mata Atlântica. A principal característica ecológica desta floresta, reside no fato de estar ligada a ambientes ombrófilos, ou seja, abundantes em chuvas e umidade. Aparece associada a temperaturas altas, com clima quente, de médias térmicas em torno de 25°C, o regime de chuvas é bastante regular e distribuído ao longo do ano todo, não havendo nenhuma estação seca. Os solos da Floresta Ombrófila Densa são em sua maioria os latossolos distróficos (alta acidez) e, em alguns casos, os podzólicos, ambos considerados de fertilidade limitada. (IBGE, 1992, p.16)

Sua característica fisionômica aparece bastante marcada pelas copas altas que formam um dossel ou cobertura fechada; encontram-se espécies fanerófitas, plantas lenhosas que apresentam crescimento anual e uma altura que vai de 10 a 25 metros, com espécies chegando a 50 metros, bem como lianas, plantas que germinam no solo e se mantêm enraizadas durante toda vida, e ainda as típicas epífitas, plantas que ao invés de enraizarem-se no solo preferem fixar-se em outras árvores, buscando atingir um ambiente ideal de luz e umidade nas zonas mais altas.

Entre as espécies que produzem frutos comestíveis, figuram: palmito-juçara (*Euterpe edulis*), figueira (*Ficus organensis*), jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*), jerivá

(*Syagrus romanzoffiana*), quaresmeira (*Tibouchina sellowiana*), Bagaçu/araticum (*Talauma ovata*), Guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), Bacupari (*Garcinia gardneriana*), Ingá (*Inga edulis*).

Outras espécies importantes, que fornecem recursos como madeiras e óleos: pau-óleo (*Alchornea triplinervia*), cedro (*Cabralea canjerana*), Canela (*Nectandra megapotamica*), Pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), Ipê (*Tabebuia chrysotricha*).

A Floresta Ombrófila Densa possui um inventário de vegetação bastante vasto, muito além das espécies exemplo citadas; aparece ainda uma variada gama de bromélias, orquídeas e samambaias, assim como leguminosas e ervas medicinais.

Esta formação florestal é dividida ainda em outras cinco categorias, de acordo com a variação topográfica, de temperatura e por consequência de fisionomia vegetal: Formação Aluvial, que ocorre junto aos terraços fluviais; Formação das Terras Baixas, ocorrendo em altitudes que vão de 5 a 100 metros; Formação Submontana, encontrada nas encostas de planaltos e/ou serras entre 100 e 600 metros de altitude; Formação Montana no alto dos planaltos e serras entre 600 e 2.000 metros de altitude e Formação Alto-Montana, que ocorre em altitudes superiores que a Montana.

3.2.1.1.2. Floresta Ombrófila Mista

Também conhecida como Mata de Araucária, caracteriza-se principalmente pela presença de um denso pinheiral que se destaca por conformar o dossel da floresta. Sua principal área de ocorrência é o Planalto Meridional, aparecendo também em disjunções florísticas isoladas, na Serra do Mar e na Serra da Mantiqueira. A espécie teria surgido durante o período Jurássico, tendo uma fisionomia diferente da atual; fósseis encontrados no nordeste brasileiro demonstram que neste período seu domínio poderia ter alcançado essa região. A penetração no Escudo Atlântico, em zonas mais meridionais teria ocorrido de forma massiva durante o Pleistoceno tardio e início do Holoceno, devido principalmente a mudanças climáticas decorrentes dos vulcanismos iniciados no Cretáceo e terminados no Terciário, onde se observa uma migração da flora a fim de buscar refúgios nas serras e margens de grandes rios. (IBGE, 1992, p.20).

A conífera *Araucária angustifolia* desenvolve-se em altitudes que vão de 500 a 1.800 metros, em locais de precipitação anual bem distribuída e de temperaturas médias mais baixas, em torno de 18°C, tolerando bem condições térmicas de frio extremo abaixo de zero graus. Sua característica morfológica apresenta um tronco alto de aspecto rugoso

que pode chegar a 50 metros de altura, a copa desenvolve-se de maneira radial, com galhos envergados que se projetam para o alto. Produz anualmente, durante a estação de inverno, uma semente comestível conhecida por Pinhão, bastante valorizada na dieta local e rica em amido.

O sub-bosque da Mata de Araucária é bastante desenvolvido, tendo ocorrências de espécies presentes também na Mata Ombrófila Densa, entre as quais se destacam: Canela, Cedro, Xaxim, Jabuticabeira, Jerivá, Quaresmeira, entre outras.

A formação florestal aparece ainda dividida em quatro setores: Aluvial, ocorrendo na margem de flúvios; Submontana entre 50 a 400 metros de altitude, Montana de 400 a 1.000 metros e Alto-montana com ocorrência acima de 1.000 metros.

3.2.1.1.3. Floresta Estacional Semidecidual

Conhecida também como Floresta Tropical Subcaducifólia, está ligada a dupla estacionalidade climática, onde ocorre um período do ano com intensas chuvas de verão e outro período, o inverno, marcado pela estiagem e por temperaturas que atingem médias abaixo de 15°C. A característica caducifólia aparece durante o período de seca, onde de 20 a 50% das espécies chegam a perder suas folhas. Em geral, a fisionomia florestal é composta por mesofanerófitos nas zonas tropicais de solos areníticos distróficos e por macrofanerófitos nas zonas subtropicais onde os solos são basálticos e eutróficos (IBGE, 1992, p.21).

A Floresta Estacional possui uma dominância de gêneros amazônicos de ampla distribuição, como por exemplo: Angico (Parapiptadênia), Canafístula (Peltophorum), Jequitibá (Cariniana), Sapucaia (Lecythis), Ipê (Tabebuia), Aroeira (Astronium). Além de apresentar exemplares de frutíferas que também ocorrem na Mata Ombrófila, como: Araticum, Palmito-jussara, Jerivá, Ingá, etc.

Esta formação florestal está dividida em quatro setores: aluvial, presente em calhas de rios e terrenos mais antigos, aparecendo principalmente no Pantanal; terras baixas, em altitude de 50 a 100 metros estando principalmente situada do Rio Grande do Norte ao Rio de Janeiro; submontana situada de 100 a 600 metros, presente do sul da Bahia até o Rio de Janeiro, Minas Gerais, Santo Paulo, norte do Paraná e sul do Mato Grosso, infiltrando-se no interior do planalto central e nas serras dos Órgãos e da Mantiqueira; montana, ocorrendo a mais de 600 metros, tendo dispersão em áreas limitadas, ocorre principalmente na região de Roraima, norte da Amazônia.

Nas zonas de interior, a floresta pode apresentar exemplares de cerrado, sobretudo de cerradão, que, como veremos posteriormente, representa uma vegetação de transição com características florestais dentro do cerrado, conformando assim ambientes de ecótono entre Floresta Estacional e Cerrado (IVANAUSKAS; RODRIGUES; NAVE, 1999, p.90).

3.2.1.1.4. Floresta Estacional Decidual

Conhecida também como Floresta Tropical Caducifólia, está ligada a duas estações climáticas bem marcadas, uma chuvosa seguida de período predominantemente seco. Diferencia-se da Floresta Estacional Semidecidual por apresentar estrato arbóreo predominantemente caducifólio, com mais de 50% das espécies perdendo suas folhas na estação seca. Em locais como o Rio Grande do Sul, que apesar de não ter duas estações marcadas, apresenta um período de frio intenso, a Floresta Decidual apresenta seu dossel superior completamente caducifólio durante o inverno.

É caracterizada principalmente pela presença de espécies de origem afroamazônicas, como a Canafístula, o Angico e o Pau-Ferro; apresentando também exemplares frutíferos que igualmente se encontram na mata ombrófila, como: Guabiroba, Jerivá, Araticum etc.

Apresenta áreas descontínuas de ocorrência, localizando-se de norte para sul entre a Floresta Ombrófila Aberta e Savana (Cerrado), de leste para oeste entre a Savana-Estépica (Caatinga) e a Floresta Estacional Semidecidual, e entre a Floresta Ombrófila Mista e a Estepe (Campanha gaúcha) (IBGE, 1992, p. 23).

Esta formação florestal está dividida em quatro setores: aluvial, ocorrendo exclusivamente nas bacias hidrográficas do Rio Grande do Sul; terras baixas, estando situada em latitudes de 5 a 100 metros principalmente no sul da Bahia, na bacia do rio Pardo; submontana de 100 a 500 metros de altitude ocorre no sul do Maranhão, sul da Bahia, estado de Goiás e Tocantins (formação do Mato Grosso de Goiás), norte de Minas Gerais, na enconsta da serra da Bodoquenha no Mato Grosso do Sul e na vertente sul do planalto das Missões; montana, acima dos 500 metros, aparece nos planaltos de Roraima e no planalto da Conquista na Bahia.

3.2.1.1.5. Formações Savânicas, o Cerrado

O termo Savana foi empregado pela primeira vez em 1851 para definir as formações com gramíneas e árvores lenhosas presentes no planalto da Venezuela, tendo sido levado posteriormente à África. É utilizado, desde o projeto RADAMBRASIL (1973/86), para designar a típica vegetação do Planalto Central brasileiro, adotado como termo prioritário e utilizando-se o conceito Cerrado, entre parênteses como sinônimo regionalista. Como característica geral, a Savana é definida pela vegetação xenomorfa, ou seja, de forma seca, e pelo clima estacional com mais ou menos seis meses secos. O solo que corresponde ao Cerrado é bastante lixiviado e ácido, contendo alto teor de alumínio, onde aparecem espécies de tubérculos, rizomas e árvores retorcidas. (IBGE, 1992, p.26)

O cerrado é dividido em subgrupos que auxiliam no entendimento de sua complexidade ambiental; segundo Carvalho, Ribeiro e Walter (2008) podemos dividi-lo em: Formações Florestais, Formações Savânicas e Formações Campestres. Cada qual caracterizada nos itens a seguir.

3.2.1.1.5.1. Formações Florestais

Englobam as formações florestais do Cerrado com predomínio de espécies arbóreas que formam um dossel contínuo (CARVALHO; RIBEIRO; WALTER, 2008). Duas são as fisionomias associadas a cursos d'água: Mata Ciliar e Mata de Galeria. Nos interflúvios ocorrem a Mata Seca e o Cerradão.

A Mata Ciliar é a vegetação que acompanha os rios de médio e grande porte, a vegetação arbórea não conforma galerias, sua faixa de extensão compreende 100 metros de largura em cada margem. Diferencia-se da Mata de Galeria pela deciduidade e pela composição florística, tendo a Mata Ciliar diversas espécies caducifólias na estação seca; sua estrutura é mais alta e densa. As árvores têm altura variando entre 20 a 25 metros; algumas espécies frequentes são: angicos, perobas, embaúba, tamboril, ingás, ipês, jerivás, babaçu, figueiras etc.

A Mata de Galeria é a vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos do planalto central, formando corredores fechados, ou galerias sobre os cursos d'água. Localiza-se em geral nos fundos de vales ou nas cabeceiras de drenagem, onde os córregos ainda não escavaram grandes canais definitivos (CARVALHO;

RIBEIRO; WALTER, 2008, p.167). Normalmente é circundada por vegetação não florestal, ocorrendo uma transição brusca com formações savânicas e campestres.

A umidade relativa do ar em seu interior é alta até mesmo na época mais seca do ano, os latossolos são mais férteis que aqueles das regiões de formações savânicas, em virtude da matéria orgânica oriunda da própria vegetação. Destacam-se algumas espécies: peroba, canela, louro, jatobá, jequitibá, cedro, pindaíba-vermelha, embira etc.

A Mata Seca caracteriza-se por uma formação florestal longe dos cursos d'água, ocorrendo nos interflúvios em locais ricos em nutrientes, sendo dependente das condições químicas e físicas do solo. Pode ser dividida em três categorias: Mata Seca Sempre-Verde, Mata Seca Semidecídua e Mata Seca Decídua; em todas as suas subdivisões a queda de folhas contribui para o aumento da matéria orgânica do solo. Sobre a fertilidade do solo, Carvalho, Ribeiro e Walter (2008, p.171) afirmam: “*A Mata Seca pode ser encontrada em solos desenvolvidos em rochas básicas de alta fertilidade (Terra Roxa Estruturada, Brunizém ou Cambissolos), em Latossolos Roxo e Vermelho-Escuro, de média fertilidade, em que ocorrem principalmente as Matas Secas Sempre-Verde e Semidecídua*”. Entre as espécies arbóreas encontram-se: cerejeira, imburana, angico, garapa, jequitibá, jerema, jacarandá, aroeira, cajá, paineira, etc.

O Cerradão caracteriza-se por ser uma formação vegetal com características esclerófilas, ou seja, que apresenta folhas duras, sendo o sub-bosque formado por pequenos arbustos e ervas, apresentando espécies arbóreas tanto das zonas de formações savânicas, como das zonas de mata. A altura média do estrato arbóreo varia de 8 a 15 metros, sendo a maior parte das espécies semidecíduas; os solos do Cerradão são profundos e bem drenados, apresentando média a baixa fertilidade e sendo ligeiramente ácidos. Entre as espécies arbóreas destacam-se: pequi, copaíba, pacari, maria-preta, açoita-cavalo, jacarandá-do-cerrado, sucupira-branca, etc.

3.2.1.1.5.2. *Formações Savânicas*

Dentro das formações savânicas figuram quatro tipos fisionômicos, o Cerrado no sentido restrito, o Parque de Cerrado, o Palmeiral e a Vereda. O Cerrado no sentido restrito caracteriza-se por árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares, retorcidas e marcas de queimadas. Os arbustos aparecem espalhados com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes permitindo a rebrota após queima ou corte. “*Os troncos das plantas lenhosas em geral possuem cascas com*

cortiça espessa, fendida ou sulcada, e as gemas apicais de muitas espécies são protegidas por densa pilosidade. As folhas em geral são rígidas e coriáceas. Esses caracteres sugerem adaptação a condições de seca (xeromorfismo)” (CARVALHO; RIBEIRO; WALTER, 2008, p.174).

Os solos do Cerrado no sentido estrito, pertencem à classe dos Latossolos vermelho e Latossolos vermelho-amarelo, apresentando carência de nutrientes e altas taxas de alumínio, o que os torna pouco férteis. Dentre as 914 espécies arbustivas-arbóreas que ocorrem nos cerrados, destacam-se as mais populares: amargosinha, araticum, peroba-do-campo, mama-cadela, murici, faveiro, jenipapo, entre outras. Entre as espécies essencialmente arbóreas figuram cajueiro, araticum, quaresma, cagaita, bacupari, imbiruçu etc.

O parque de Cerrado, por sua vez, é caracterizado pela presença de árvores agrupadas em pequenas elevações do terreno, destacando-se os murundus, elevações convexas que variam de 0,1 a 1,5 metros de altura e 0,2 a 20 metros de diâmetro. A altura média das árvores varia de 3 a 6 metros, sendo que a flora pouco diverge das espécies do Cerrado no sentido estrito, predominando a flora herbácea nas depressões, com gramíneas bastante similares às que ocorrem nos campos úmidos.

O Palmeiral é a formação savânica caracterizada pela presença de espécies de palmeiras arbóreas onde não aparecem árvores dicotiledôneas; existem quatro subtipos de Palmeirais que variam e são denominados de acordo com a espécie dominante. *Em geral, os Palmeirais do Cerrado são encontrados em terrenos bem drenados, embora um dos subtipos ocorra em terrenos mal drenados, onde pode haver a formação de galerias acompanhando as linhas de drenagem, em uma típica estrutura de floresta* (CARVALHO; RIBEIRO; WALTER, 2008, p.180) .

O Palmeiral é comumente formado pelas espécies: macaúba que caracteriza o Macaubal, a gueroba ou guabioba formando o Guerobal, o babaçu caracterizando o Babaçual e o buriti sem a presença de estrato arbóreo que caracteriza o Buritizal.

Já a Vereda apresenta uma fitofisionomia de palmeiral com a presença do buriti, sendo este associado a agrupamentos de espécies arbustivas-herbáceas. A Vereda está condicionada ao afloramento do lençol freático, exercendo papel fundamental no sistema hidrológico e auxiliando a fauna do Cerrado, visto que funciona como local de pouso para avifauna, bem como atua como refúgio, abrigo, fonte de alimento e local de reprodução para a fauna terrestre e aquática (CAEVALHO; RIBEIRO; WALTER, 2008, p.180).

3.2.1.1.5.2. Formações Campestres

Dentre as formações campestres, destacam-se três tipos fisionômicos: Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre. A respeito do Campo Sujo; Carvalho, Ribeiro e Walter (2008, p.183), comentam: *O Campo Sujo é um tipo fisionômico exclusivamente arbustivo-herbáceo, com arbustos e subarbustos esparsos, cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do Cerrado sentido restrito.*

Já o Campo Limpo apresenta uma fitofisionomia sem a presença de arbustos e com a ausência total de árvores, sendo encontrado comumente junto às encostas, chapadas, olhos d' água, circundando as Veredas e na borda das Matas de Galeria.

O Campo Rupestre, por sua vez, apresenta fisionomia arbustiva-herbácea, com a presença de árvores pouco desenvolvidas que não chegam a dois metros de altura. A respeito da zona onde ocorre, Carvalho, Ribeiro e Walter (2008, p.186), destacam:

Abrange um complexo de vegetação que agrupa paisagens em micro-relevos com espécies típicas, ocupando trechos de afloramentos rochosos. Geralmente, ocorre em altitudes superiores a 900 m, ocasionalmente a partir de 700 m, em áreas onde há ventos constantes e variações extremas de temperatura, com dias quentes e noite frias.



Figura 7: Bioma Cerrado. Fonte: Ribeiro e Walter, 2008, p.165

3.3. Inserindo os sítios Aratu na paisagem

Com o intuito de visualizar a implantação da Tradição Aratu dentro da paisagem, reforçando assim a hipótese já sugerida por diversos autores, de que os sítios arqueológicos encontram-se implantados em áreas de tensão ecológica entre uma ou

mais formações de vegetação, desenvolveu-se, como uma proposta metodológica, o presente banco de dados que será aqui apresentado, objetivando assim apresentar um quadro geral do ambiente de inserção dos sítios Aratu.

Para construir este banco de dados, foram utilizadas informações de pesquisas arqueológicas publicadas em meios de divulgação científica, atentando para a sua relevância e consolidação. De maneira geral, estão sendo utilizados os dados produzidos pelos autores estudados no Capítulo 1 da dissertação.

Estamos certos de estar abrangendo apenas uma amostra da quantidade de sítios Aratu que vem sendo levantados nos últimos anos, sobretudo pelos trabalhos de Arqueologia de Contrato. No entanto, diante da impossibilidade de apurar esta quantidade de informações durante o período destinado à conclusão da pesquisa de mestrado, sugere-se que este banco de dados seja complementado em pesquisas futuras. De toda forma, a quantidade de informações previamente levantadas já se mostrou propícia para que pudéssemos chegar a algumas conclusões que serão aqui elucidadas.

Os campos preenchidos foram divididos a fim de abranger as seguintes categorias:

- *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 Fito-ecológica*: em que estão inseridos;
- *Tensão Ecológica*: apontando se existe, sim ou 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;

A principal dificuldade encontrada para apurar tais informações, envolveu os sítios arqueológicos pesquisados nos períodos pioneiros, onde por vezes a localização exata dentro de um sistema de coordenadas não foi apontada; nestes casos foram utilizadas outras informações geográficas que permitiram chegar em área de ocorrência aproximada. Por exemplo, a distância de grandes rios regionais e as direções cardeais, ou em alguns casos a analogia com a vegetação predominante nos municípios de ocorrência.

Para as pesquisas mais recentes, normalmente um inventário sobre a paisagem de inserção dos sítios já havia sido realizado previamente pelos autores, ficando o trabalho apenas de extrair e compilar estas informações. Localizações mais exatas, com a inserção de coordenadas UTM, auxiliaram para que os sítios fossem mapeados e visualizados dentro de seu contexto espacial.

Obtendo-se a localização mínima dos sítios arqueológicos, outras ferramentas foram utilizadas para que se pudesse descrever seu contexto ambiental, sobretudo mapas temáticos produzidos por órgãos governamentais de pesquisa ambiental, como IBGE e EMBRAPA. Para descrição dos Biomas foi utilizado mapa temático “Geoatlas” de Simielli (2002), as regiões fito-ecológicas foram observadas no atlas de vegetação do IBGE (1992). Para os solos utilizou-se o mapeamento interativo do IBGE encontrado no domínio “<http://mapas.ibge.gov.br/solos/viewer.htm>”. Os dados de relevo, clima e regime pluviométrico também foram retirados do Geoatlas.

IMPLANTAÇÃO DOS SÍTIOS ARATU NA PAISAGEM												
Estado	Fase/N° de sítios	Sítio referência	Região	Águas próximas	Bioma	Região Fitoecológica	Tensão Ecológica	Solo	Relevo	Clima	Regime Pluvi.	Referência bibliográfica
Bahia	Fase Aratu / 9	Sítio Guipe	Recôncavo Baiano	Rio Sergi, Rio Paraguaçu	Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não	LA - Latossolo Amarelo	Planície Costeira	Equatorial - Af (média 24°C) Sem seca.	2.000 mm	Pronapa nº3 - Calderón
Bahia	Fase Aratu / 9	Sítio Beliscão	Litoral Norte	Rio Inhambupe	Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não	LA - Latossolo Amarelo	Planície Costeira	Equatorial - Af (média 24°C) Sem seca.	2.000 mm	Pronapa nº3 - Calderón
Bahia	Fase Aratu / 6	Sítio Piratacase	Litoral ao sul do Recôncavo Baiano	Rio das Contas	Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não		Planície Costeira	Equatorial - Af (média 24°C) Sem seca.	2.000 mm	Pronapa nº3 - Calderón
Bahia	Fase Aratu / 9	BA-NL-10: Pimenteiras	Litoral Norte	Rio Branco, Itarari e Dantas	Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não	LA - Latossolo Amarelo	Planície Costeira	Equatorial - Af (média 24°C) 1 a 3 meses secos.	2.000 mm	Pronapa nº4 - Calderón
Bahia	Fase Aratu / 6	BA-RRG-3: São Desidério	Região Ocidental da Bahia	Rio Grande, Rio São Desidério	Cerrado	Cerrado/Mata de galeria	Sim	LA - Latossolo Amarelo	Planalto Central	Semi-árido - Bsh (média 22°C) 4 a 5 meses secos	1.000 mm	Pronapa nº4 - Calderón
Bahia	Fase Aratu/ 1	BA-LN-88: Sítio da Viúva	Recôncavo Baiano	Rio Sergi - Rio Paraguaçu	Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não	LA - Latossolo Amarelo	Planície Costeira	Equatorial - Af (média 24°C) Sem seca.	2.000 mm	Pronapa nº5 - Calderón
Bahia	Fase Itanhém / 5	BA-LS-96	Ao norte pelo município de Castro Alves, e ao sul pela fronteira com o Espírito Santo	Rio Capivari, Rio Paraguaçu	Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não		Planície Costeira	Equatorial - Af (média 24°C) 1 a 3 meses secos.	2.000 mm	Pronapa nº5 - Calderón

Bahia	/ 1	Sítio Aratu de Piragiba	Vila de Piragiba no município de Muquém do São Francisco. Zona oeste da Bahia.	Rio São Francisco, Rio Grande e Rio Corrente	Cerrado	Cerrado / Floresta Estacional Decidual	Sim	LA - Latossolo Amarelo	Planalto Central	Semi-árido - Bsh (média 22°C) 4 a 5 meses secos	2.000 mm	Fernandes, 2003
Espírito Santo	Fase Itaúna / 20		Norte do Espírito Santo de 50 a 100m dos Rios São Mateus e Itaúnas	Rio São Mateus e Itaúnas	Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não	PA-Argilossolo Amarelo	Planície Costeira/ Planalto Atlântico	Tropical de Altitude. Cwa (Mesotérmico - média - 20° C) 1 a 3 meses secos	1.200 mm	Pronapa nº 4 - Perota
Espírito Santo	Fase Guarabu / 2		Norte do Espírito Santo de 50 a 100m dos Rios São Mateus e Itaúnas	Rio São Mateus e Itaúnas	Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não	PA-Argilossolo Amarelo	Planície Costeira/ Planalto Atlântico	Tropical de Altitude. Cwa (Mesotérmico - média - 20° C) 1 a 3 meses secos	1.200 mm	Pronapa nº 4 - Perota
Espírito Santo	Fase Jacareipe / 2		Chapada da Carapina, a 1km da costa		Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não	PA-Argilossolo Amarelo	Planície Costeira	Equatorial - Af (média 22°C) Sem seca.	1.500 mm	Pronapa nº5 - Perota
Espírito Santo	Fase Itaúnas / 16		Faixa Litorânea	Rio Reis Magos, Rio Santa Maria	Mata Atlântica	Floresta Ombrófila Densa	Não	PA-Argilossolo Amarelo	Planície Costeira	Equatorial - Af (média 22°C) Sem seca.	1.500 mm	Pronapa nº5 - Perota

Goiás	Fase Mossâmedes / 56	GO-RV-06	Centro-sul. Meridianos 48° 10' e 51°25', paralelos 15°25' e 17°30'. Borda baixa das serras do Caiapó, Douradas e Pireneus	Rio Claro, Almas, Caiapó; Rio Turvo, dos Bois, Meia Ponte e Corumbá, Rio Uru/Almas e Sucuri	Cerrado	Cerrado/ Floresta Estacional Decidual	Sim	LV-Latossolo Vermelho, LVA-Latossolo Vermelho Amarelo	Planalto Central	Tropical-Aw (média 22°C) 4 a 5 meses secos.	2.000 mm	Schmitz, 1982
Goiás	Fase Mossâmedes / 71	GO-RV-66	Centro-sul. Meridianos 48°39' a 51°30' e paralelos 14°30' a 17°00.	Rio dos Bois, Rio Turvo	Cerrado	Cerrado/ Floresta Estacional Decidual	Sim	LV-Latossolo Vermelho, LVA-Latossolo Vermelho Amarelo, CX-Cambissolo.	Planalto Central	Tropical-Aw (média 22°C) 4 a 5 meses secos.	2.000 mm	Wust, 1983
Tocantins	/ 8	Água Fria 25	Palmas. Bacia do córrego Água Fria, margem direita do Rio Tocantins.	Córrego Água Fria	Cerrado	Cerrado/ Mata de galeria	Sim	LVA - Latossolo Vermelho-Amarelo	Planalto Central	Tropical-Aw (média 22°C) 4 a 5 meses secos.	2.000 mm	Morales, 2008
Minas Gerais	Vale do Paranaíba / 6 sítios	Prado, Rezende	Triângulo Mineiro	Alto e médio curso do rio Paranaíba	Cerrado	Cerrado/Mata de galeria	Sim	Latossolo Vermelho-escuro Latossolo roxo	Planalto Central	Tropical-Aw (média 22°C) 4 a 5 meses secos.		Alves, 2009.
Paraná	/ 1	Sítio de Apucarana	Apucarana. Nascente do rio Pirapó, divisor de Águas entre os rios Tibagi e Ivaí.	Nascente do rio Pirapó.	Mata de Araucária	Floresta Ombrófila Mista/Floresta Estacional Semidecidual.	Sim	LV-Latossolo Vermelho NV-Nitossolo Vermelho	Planalto Meridional	Subtropical-Cfa (média 19°C) sem seca.	1.500 mm	Schmitz, 2008.

Para um total de 228 sítios arqueológicos analisados no banco de dados, foi possível tirar as seguintes conclusões, apresentadas aqui por meio das tabelas a seguir:

TABELA 3: Sítios Aratu por estado	
Bahia	46
Espírito Santo	40
Goiás	127
Tocantins	8
Minas Gerais	6
Paraná	1

TABELA 4: Sítios Aratu por unidade geográfica			
Sítio Aratu	Relevo	Região Fitoecológica	Área de tensão ecológica⁸
79	Planície Costeira e/ou Planalto Atlântico	Mata Ombrófila Densa	Não
148	Planalto Central	Cerrado/Mata de Galeria Cerrado/Floresta Estacional Decidual	Sim
1	Planalto Meridional	Floresta Ombrófila Mista / Floresta Estacional Semidecidual	Sim

Os dados levantados demonstram que no litoral a Tradição Aratu ocupa seu lugar junto às matas férteis da Floresta Ombrófila Densa, enquanto no interior, junto ao Planalto central, cuja vegetação típica caracteriza-se pelo Cerrado, de solos pouco

⁸ Entende-se área de tensão ecológica, tanto os ecótonos como os enclaves ambientais. Foram levados em conta como área de tensão ecológica, também, aqueles sítios que se apresentavam próximos a um ecótono ou enclave. No balanço geral 143 sítios estão na área de tensão ecológica propriamente dita e 6, em locais próximos a esta.

férteis e lixiviados, a estratégia de adaptação destes grupos agricultores, parece estar ligada à ocupação das zonas de tensão ecológica. A totalidade de sítios do interior aparece inserida em meio ou próximos a estas zonas de transição edáfica, dados que atestam a hipótese já sugerida anteriormente.

Uma observação mais apurada dos sítios do interior, demonstrou que existem três associações distintas de ambientes em que estes ocorrem, são elas: Cerrado / Mata de Galeria; Cerrado / Floresta Estacional Decidual; Floresta Ombrófila Mista / Floresta Estacional Semidecídua, sugerindo desta forma três sistemas de assentamento cujos modelos de subsistência estão baseados na mesma lógica de otimização dos recursos e exploração do território.

A respeito dos sítios Aratu no bioma Cerrado, observa-se que estes não se encontram implantados junto às formações savânicas de vegetação pouco desenvolvida, mas sim, junto às zonas de transição fito-ecológica, sobretudo em meio às formações florestais que caracterizam o Cerrado de sentido amplo, associada a cursos d'água que conformam Matas ciliares e Matas de galeria onde o solo apresenta maior fertilidade.

Este padrão não deve ser entendido como casual, é preciso levar em conta as escolhas conscientes destes grupos humanos, cujas estratégias de usos e apropriações dos espaços ambientais orientam seu arcabouço de organização social. De modo que a escolha de um ambiente em detrimento de outro tem um significado mais amplo do que a simples adaptação, sendo capaz de modificar estruturalmente a cultura.

De toda forma, nas dimensões que a arqueologia nos permite adentrar, afirma-se a ocupação das zonas de tensão ecológica como uma estratégia de adaptabilidade típica destes grupos agricultores. Esta deve ser entendida como 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 do Cerrado. Segundo Morán (1990), em seus estudos com grupos indígenas do Cerrado brasileiro, esta adaptação é amplamente conhecida e pontuada:

As populações indígenas habitantes das regiões de cerrado localizam suas aldeias em áreas próximas a matas de galeria, i.é, 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. A maior parte do Planalto Central e dos llanos é constituída por terrenos mesozóicos originários do Cretáceo. As rochas matrizes são sedimentares e muito desgastadas, mas assentam-se sobre

rochas basálticas. ‘Os basaltos afloram em alguns dos vales mais profundos, dando origem a solos mais ricos e mais básicos, nos quais se instalaram as florestas que margeiam os rios’ (Goodland e Ferri 1979:138). Tal riqueza permite uma agricultura com plantas com uma alta demanda de nutrientes. (p.266)

Este padrão sugerido por Morán para populações indígenas, não parece diferir para os grupos pré-coloniais que habitaram a região do Planalto central. O banco de dados realizado demonstrou que os sítios Aratu de interior estão presentes na sua totalidade junto a áreas que fazem fronteira entre a Mata e o Cerrado propriamente dito, seja no caso da Mata de galeria ou no caso das formações de Floresta Decidual.

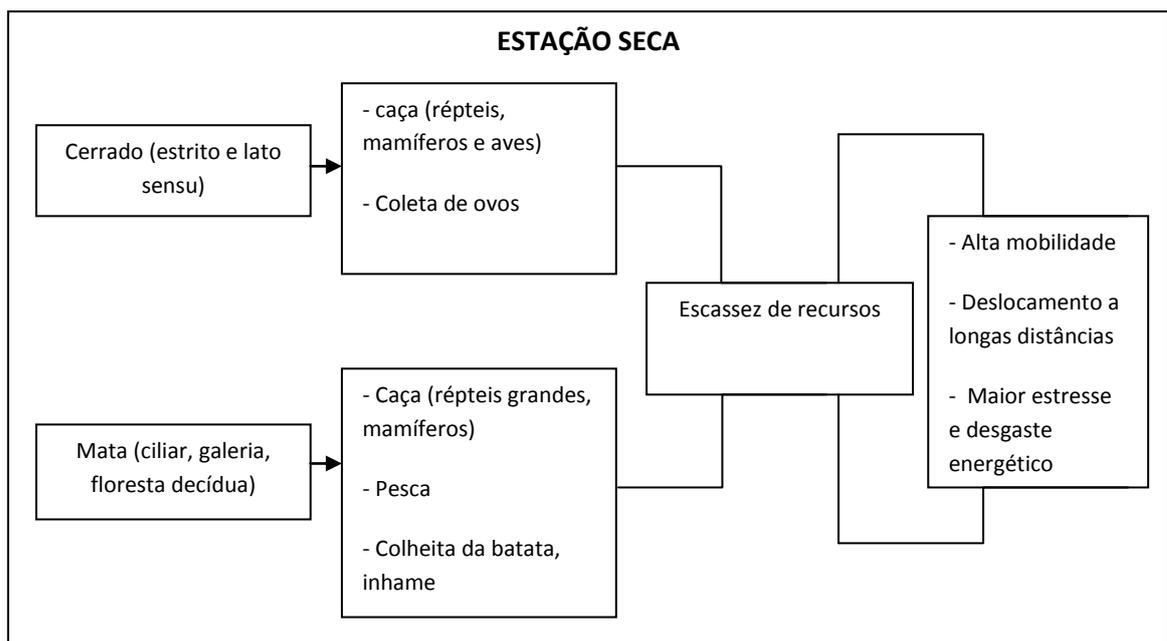
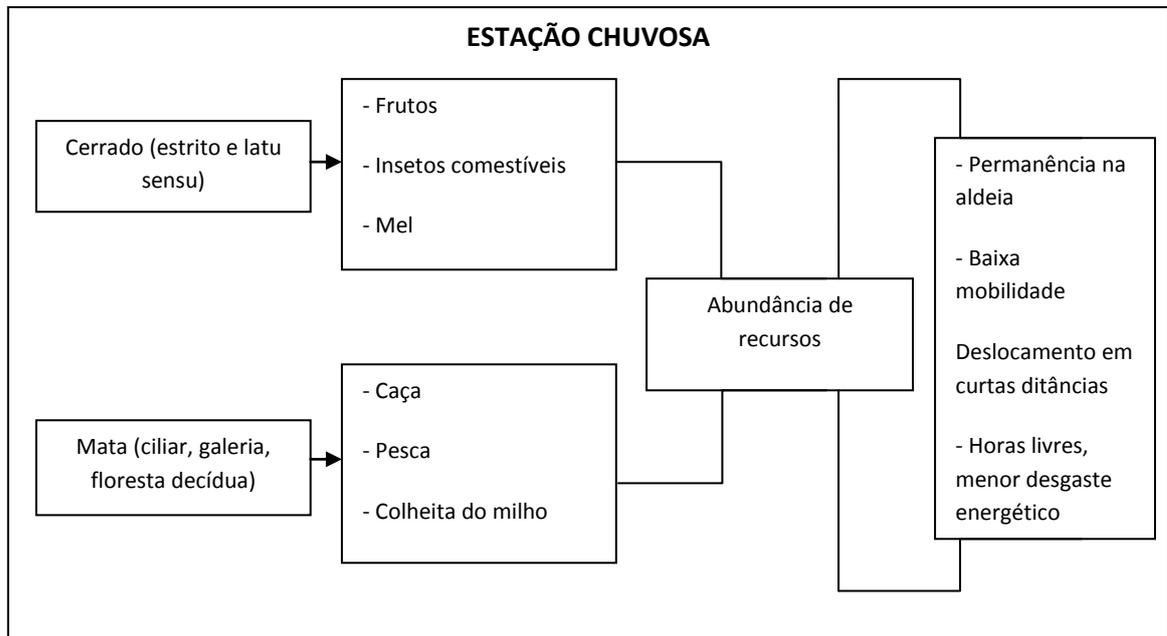
A ocupação das zonas de tensão ecológica permite pensarmos que, além da busca pela fertilidade agrícola, a localização nestas áreas permitiria ao mesmo tempo o domínio de dois ambientes distintos de maneira simultânea: o Cerrado e as Matas. As matas de solos mais férteis permitiriam a possibilidade da agricultura, enquanto o cerrado, abundante em frutos, coleta de mel e caça, durante o período das chuvas serviria também de importante fonte de recursos. Desta forma, o domínio de duas regiões fito-ecológicas, permitiria uma dieta relativamente abundante durante o ano inteiro, com épocas de maior escassez e outras de abundância.

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 ou chuvosa, de outubro a março. Os pesquisadores construíram um modelo esquemático que buscou entender as relações espaciais com o comportamento cultural dos grupos caçadores-coletores da tradição Itaparica no Cerrado (BARBOSA; SCHMITZ, 2008, p.59). Utilizando os dados ambientais trazidos por estes pesquisadores, adaptamos o quadro à realidade dos grupos horticultores da Tradição Aratu no Cerrado; os dados a respeito da época de colheita dos vegetais foram obtidos no domínio virtual da EMBRAPA.

Sobre os recursos da estação chuvosa, os autores afirmam:

Na estação chuvosa, o Sistema Biogeográfico do Cerrado fornecia grande variedade de recursos, representada por frutos, insetos comestíveis, mel silvestre, moluscos, mamíferos, aves e pequenos répteis. Tais recursos distribuíam-se pelo biomas de Campo, Cerradão, Mata e Ribeirinho, possibilitando, em cada um, o exercício de atividades de coleta e caça. (BARBOSA; SCHMITZ, 2008, p.58)

Segue esquema elaborado cruzando dados ambientais com suposições a respeito do comportamento cultural destes grupos



Conforme observação dos quadros acima, é possível perceber que durante a estação chuvosa os grupos teriam maior conforto alimentar, visto que no cerrado amadurecem diversos frutos comestíveis, assim como o mel está pronto para a coleta e as larvas e insetos que servem como complemento protéico também estão disponíveis neste período do ano. A caça de grandes mamíferos, por sua vez, se tornaria menos abundante visto que estes se encontram dispersos pelo território, fazendo com que o

grupo investisse sua energia na obtenção de outros recursos, incluindo aí pequenos roedores, larvas e gastrópodes terrestres, dados já levantados para grupos caçadores coletores (PACHECO; ROMERO, 2011), podendo ser sugeridos também para os horticultores do Cerrado.

Cabe aqui destacar a riqueza das frutas do Cerrado na dieta das populações. Possuem alto teor de fibras, exemplares como o baru (amêndoa), jatobá (polpa), pequi (polpa) e buriti (polpa), contendo acima de 10g numa escala de g/100g, maior que cultivares atuais como o maracujá, a goiaba, a castanha-do-Pará etc. As fibras possuem a característica de serem reguladoras do organismo, sobretudo do sistema digestivo. (ALMEIDA; COSTA; SILVA, 2008, p.356)

Destacam-se também no quesito de carboidratos, que traz para o organismo saciedade suprimindo as demandas energéticas, ao menos cinco exemplares de frutos do Cerrado analisados por Almeida, Costa e Silva (2008). São eles: jatobá, baru, araticum, pequi e buriti, que possuem os mesmos níveis de carboidratos que a mandioca, batata-inglesa, batata doce, cará e inhame.

Outros usos para os frutos do Cerrado auxiliariam os grupos indígenas a manter uma dieta completa; a farinha extraída da polpa do fruto do Jatobá pode ser apontada como de uso tradicional nas comunidades rurais brasileiras, podendo ter sido também utilizada por estes grupos pré-coloniais. Esta farinha, segundo pesquisa dos autores citados anteriormente, possui alta concentração de ferro e cálcio, acima inclusive das farinhas de milho, trigo e mandioca.

Estes dados auxiliam-nos a inferir sobre a importância que a época de amadurecimento destes frutos deveria ter para as populações do Cerrado, motivando-as a manter o domínio sobre o território de coleta.

Nas áreas de mata, junto às aldeias e roças, supõe-se que esta seria a época da colheita do milho, segundo dados atuais que obtivemos para a produção na região central do Brasil. Cabe destacar que partimos do pressuposto de que o milho era um vegetal cultivado por estes grupos, ainda que esta seja uma suposição não comprovada empiricamente por dados arqueológicos, mas amplamente conhecida na realidade etnográfica.

A abundância de recursos seria um condicionante do comportamento do grupo nesta época do ano, fazendo com que a necessidade de mobilidade fosse menor, com atividades de coleta e caça nas áreas de cerrado e matas próximas à aldeia. Desta forma, a permanência no espaço comunitário duraria mais tempo, influenciada também pelas

condições climáticas, fato que poderia gerar momentos de ociosidade e horas livres, permitindo um período propício para a realização de atividades rituais que envolvessem toda a população.

Já na estação seca, a escassez alimentar poderia gerar uma situação inversa. Sem os frutos do cerrado para suprir a dieta, é possível que a dispersão do grupo fosse maior em busca de caça e pesca junto a manchas de recursos por vezes distanciadas da aldeia, gerando assim maior desgaste energético e períodos de estresse, incluindo disputas territoriais com outras tribos.

Quanto à atividade agrícola, supomos, baseando-nos em dados etnográficos para as populações indígenas do Centro-oeste, que cultivariam, além do milho, tubérculos como o inhame e a batata doce. A colheita do inhame deveria acontecer no período seco, visto que o seu plantio deve ser realizado no início da estação chuvosa pois necessita de boa irrigação (<http://revistagloborural.globo.com>), sendo colhido em média 7 meses após o plantio, coincidindo com o início da estação seca. Já a batata doce, cuja época adequada para o plantio no Brasil central dá-se no meio da estação chuvosa, estaria sendo colhida juntamente com o inhame no início da estação seca (<http://www.portalsaofrancisco.com.br>).

Supõe-se que as atividades de colheita e estocagem destes vegetais fosse realizada no início da seca, quando o grupo ainda estaria mais concentrado na aldeia; no entanto, na tentativa de complementar a dieta, possivelmente bandos se dispersassem para as zonas de caça, ganhando também a pesca maior importância. 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 mais fechados e úmidos do Cerrado, facilitando assim a caçada.

Morán, atesta este modelo de estratégia em busca dos recursos:

Por pelo menos seis meses, as populações do planalto brasileiro costumavam caçar e coletar no cerrado, atividades realizadas por grupos menos numerosos dos que os das aldeias estabelecidas perto da mata ciliar. Assim, a população costumava se reunir, no período do plantio e colheita, e se dispersar para melhor aproveitar os recursos de caça e coleta disponíveis no cerrado. Esses ciclos, que refletem os ciclos climáticos do cerrado e a disponibilidade de elementos de subsistência, influíram na estrutura social e nos padrões de comportamento dessas populações (Gross, 1979). (ibid. p.267)

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 coleta. (...) Até que ponto este padrão representa o padrão pré-colonial recentes pesquisas arqueológicas vêm esclarecendo. (ibid. p.275)

Deste modo, pode-se afirmar que o domínio destes dois ambientes distintos, mata para plantio e estabelecimento de aldeias e cerrado para coleta de recursos, pode ser pensado para os grupos da Tradição Aratu nas duas associações distintas que encontramos para os sítios do Brasil Central, conformando o binômio Mata / Cerrado: Mata de galeria / Cerrado; Floresta estacional decidual / Cerrado.

Neste sentido, devem-se considerar as variações regionais, em casos como as pesquisas de Morales (2009), para o estado do Tocantins, onde o binômio Mata de Galeria / Cerrado pode se configurar com alguma variação, visto que os sítios habitação encontram-se em meio a zonas de Cerrado propriamente dito, no entanto, próximos a formações de Mata de galeria. Consideramos este padrão como uma estratégia de domínio territorial, visto que o grupo poderia deixar as áreas de mata livres para a prática agrícola, enquanto localizava as moradias em meio à savana.

Cabe destacar que este é um modelo baseado nos binômios propostos, sendo bastante simplificado diante da complexidade de exploração e manejo que estas populações dedicariam ao ambiente habitado; modelo que idealizamos baseado exclusivamente em dados arqueológicos. Paralelos com pesquisas etnográficas (Posey, 1986), realizadas, sobretudo com grupos Kayapó, podem corroborar estas hipóteses, sobretudo fornecendo maiores subsídios para o entendimento dos mecanismos de subsistência engendrados pelas populações tradicionais.

Posey (1986, p.182), ao estudar o remanejamento das áreas de cerrado pelos grupos Kayapó, afirma que são encontradas “ilhas” florestais no entorno das aldeias, provavelmente resultantes de uma intervenção antrópica no contexto ambiental. Este indicador auxilia-nos a entender o padrão evidenciado de aldeias associadas a zonas de mata em meio a savana.

Nas vizinhanças da aldeia Kayapó dos Gorotire (7°48'S, 54°46'W), verifica-se um considerável aumento no número de trechos/ilhas de floresta apêta, em comparação com áreas de campo distantes da aldeia. Sua presença só pode ser explicada

como efeito direto do remanejo por parte dos indígenas. (POSEY, 1986, p.182)

A associação Floresta Estacional Semidecidual / Mata de Araucária foi discutida por Schmitz e Rogge (2009), onde sugerem que o pinheiral viria a substituir os frutos do cerrado, repetindo no Planalto Meridional o padrão que já conheciam no bioma Cerrado. A seguir será discutido o modelo de subsistência baseado na associação Floresta Decidual / Cerrado, visto que o sítio GO-RV-06, em estudo, encontra-se implantado nestas condições.

3.4. Modelo de subsistência baseado na associação Floresta Decidual (Mato Grosso de Goiás) / Cerrado

O Mato Grosso de Goiás, formação vegetal em que se encontra inserido o sítio GO-RV-06, é definido como um enclave florestal em meio à fito-ecologia predominante do Cerrado. Dentro de algumas classificações de vegetação (RADAM Brasil), a formação é apontada como Floresta Estacional Subcaducifólia ou ainda Floresta Estacional Semidecidual, enquanto em outros casos (IBGE - Manual de classificação da vegetação brasileira) encontra-se classificada como Floresta Estacional Caducifólia ou Estacional Decidual.

Optamos por trabalhar com a classificação do IBGE que insere a formação fito-ecológica no contexto de Floresta Decidual, onde 50% das espécies perdem as folhas durante o período seco. A respeito desta classificação, Sano, Dambrós, Oliveira e Brites (2007) comentam:

A floresta estacional decidual é um tipo de vegetação predominantemente caducifólia, com mais de 50% dos indivíduos despidos de folhagem no período seco. Em Goiás, ocorrem duas dessas áreas disjuntas de floresta estacional decidual submontana: o “mato grosso de Goiás”, que ocorre na região central e retrata uma fisionomia ecológica com mais de 50% de seus ecótipos sem folhas na época desfavorável. Essa tipologia tem correspondência com solos férteis ou eutróficos, derivados de rochas metamórficas e intrusivas básicas e/ou ultrabásicas granulitizadas, mas que, geralmente, são pouco profundos. Entretanto, é importante salientar que parte do chamado “mato grosso de Goiás” apresenta uma fisionomia bem menos caducifólia. Quando isso ocorre, corresponde a solos mais profundos e a áreas aplanadas, passando a ser designada como floresta estacional semidecidual. (SANO, DAMBRÓS; OLIVEIRA; BRITES, 2007, p.88)

Diante disso, percebe-se que apesar de haver contradição entre os autores, o Mato Grosso de Goiás concentra as duas características em áreas diferentes, predominando, no entanto, a deciduidade das espécies. Como unanimidade entre os pesquisadores, que buscam entender a consolidação desta formação de floresta em meio ao Cerrado, destacam como fator predominante as condições de solo da área.

Os encraves fito-ecológicos são associados, conforme destacamos anteriormente, a mudanças nas características do solo, que por consequência influenciam a fisionomia da vegetação. No caso do Mato Grosso de Goiás, as zonas decíduais, ligadas a terrenos mais ondulados apresentam solos eutróficos, com grande quantidade de nutrientes que permitem bom desempenho no desenvolvimento de espécies vegetais.

Entre os solos eutróficos da região, que apresentam boa aptidão agrícola, destacam-se os Cambissolos, Podzólicos e o Gley húmico, todos de característica argilosa, sendo que os dois primeiros aparecem ligados a relevos mais ondulados enquanto o Gleissolo aparece nas áreas planas. No capítulo seguinte, veremos que o sítio em estudo, GO-RV-06, encontra-se inserido em meio a Latossolos, Podzólicos e Cambissolos, tendo em seu entorno boa área disponível para a prática de atividades agrícolas.

Devido a sua grande extensão, o Mato Grosso de Goiás apresenta variedade estrutural e fisionômica, permitindo a divisão em duas categorias: a mata de primeira classe com maior qualidade de solo para o cultivo, e a mata de segunda classe na qual predominam solos menos férteis, com menor camada húmica e mais propensos a escassez de água no período das secas; em geral a mata de segunda classe localiza-se nos interflúvios e na periferia da floresta (IBGE, 1977, p.68).

Além dos solos de boa aptidão agrícola, esta floresta de interior pode ser considerada habitat para importantes espécies frutíferas que deveriam servir de complementação à dieta das populações. Utilizando dados levantados por Wüst (p.65, 1983), que faz um arrolamento das árvores frutíferas no Mato Grosso de Goiás, sua época de frutificação e o potencial de consumo, produzimos a tabela a seguir, destacando a época de chuvas de Outubro a Março e a época de secas de Abril a Setembro.

TABELA 5: Meses de coleta das espécies frutíferas no Mato Grosso de Goiás.

Fonte: WÜST (1983)

Espécies	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Amoreira										x	x	
Bacopari	x	x										x
Genipapo	x										x	x
Guapeva	x										x	x
Gameleira								x	x	x		
Ingá									x	x	x	
Ingazinho	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Jatobá Roxo									x	x	x	x
Mutamba								x	x	x		
Pelada	x										x	x
Saputá	x	x										
Tarumã						x	x	x				
Veludo branco	x										x	x
Veludo vermelho						x	x	x				
Xixá						x	x	x				

Araçá felpudo						x	x	x	x			
Croá					x	x	x					
Gravatá							x	x	x			
Jatobá amarelo									x	x	x	x
Marmelada de cachorro	x											x
Murici	x	x									x	x
Pitanga preta	x	x	x								x	x
Uvinha	x	x										x
Total	11	6	2	1	2	6	7	8	8	7	11	12

Observando a tabela, conclui-se que durante o período das chuvas existe uma maior abundância de frutos disponíveis para a coleta, sobretudo entre os meses de Novembro a Fevereiro, enquanto no período seco, os recursos são praticamente inexistentes, principalmente nos meses de Abril e Março.

Destaca-se aqui, ainda que de maneira especulativa, a possibilidade de alguns frutos do Cerrado serem alvo de coleta durante o período das chuvas, sobretudo espécies de grande valor nutritivo como o pequi, o cajú e o araticum (WÜST, 1983, p.64). As palmáceas fornecedoras de palmito comestível, como a gueroba e o bacupari, deveriam também servir de importante recurso complementar à dieta, sugerindo exploração das zonas de Palmeiral em meio ao Cerrado.

Ainda em meio às formações de Cerrado, outro recurso importante que poderia ser alvo de exploração é o mel silvestre, conforme destacou-se no item anterior; durante o período das chuvas esta coleta ganharia relativa importância na complementação da dieta, podendo também a cera ser utilizada para aplicações medicinais e utilitárias.

Dados etnográficos trabalhados por Posey (1986, p.251) para a região Amazônica, destacam a importância das abelhas e por consequência da coleta do mel na organização da sociedade Kayapó.

Além das espécies arbóreas, outros vegetais poderiam ser coletados em meio a zonas de mata do Mato Grosso de Goiás, segundo Wüst (1983, p.64):

Das espécies assinaladas consta entre os tubérculos: a taioba (*Xanthosoma violaceum*), que ocorre preferencialmente nas áreas de cabeceiras e nas margens de cursos d'água. Tanto as folhas como o rizoma são comestíveis após o cozimento. Os informantes mencionaram também entre os tubérculos o mangarito, uma variante de taioba e a batata de queixada. Outras espécies nativas citadas foram o inhame roxo e o quiabo roxo. Os moradores mais antigos se referem ainda a uma espécie de milho de coloração preta e azul, que antigamente era buscado no aldeamento de São José de Mossâmedes.

Os tubérculos inhame e batata, assim como o próprio milho nativo, podem ser apontados como plantas cultivadas por estes grupos. Ainda que não seja possível comprovar, sobretudo pela análise de micro-vestígios, quais eram de fato os vegetais plantados, estas informações reforçam a ideia de que tais espécies poderiam ter sido alvo do processo de domesticação.

Com base em modelos etnográficos, sugere-se uma agricultura coletiva, onde toda a tribo participaria dos processos e dividiria os resultados da colheita, consolidando desta forma o domínio comunitário das áreas de plantio. Ao levarmos em conta a boa fertilidade dos solos em meio à zona de mata, levanta-se a hipótese de um relativo conforto no que concerne à escolha das áreas a serem manejadas, uma comodidade nos processos de domínio territorial e por consequência ainda maior abundância e possibilidade de permanecer por mais tempo implantados no mesmo local.

Conforme destacado no item anterior, a colheita do milho possivelmente aconteceria no início da estação chuvosa, quando o grupo estava concentrado na aldeia fazendo pequenas incursões para realizar coleta de frutos e mel em zonas próximas. Atesta assim para a estação chuvosa o período de maior abundância de recursos também nas zonas de mata, assim como já destacado para o Cerrado.

A caça não seria determinante no período das chuvas, visto que os animais de grande porte encontram-se dispersos pelo território, enquanto na época das secas estariam concentrados junto aos córregos perenes em busca de água, facilitando assim a caçada. Da mesma forma a pesca não é determinante no período chuvoso, visto que

poderia ser encarada como recurso de subsistência complementar durante a seca, além de ser ainda mais facilmente desempenhada neste momento.

Wüst (1983, p.68) destaca: *“os informantes locais indicam como melhor época para a caça os meses de abril até o início das fortes chuvas em novembro e para a pesca os meses de julho e agosto, ou seja, a época em que as águas são claras e com um nível relativamente baixo”*.

Destacam-se no Mato Grosso de Goiás, algumas espécies de animais que seriam caçadas, como: capivara, queixada, paca, anta, veado, onça, tatu, preá, cutia e ouriço cacheiro (WÜST, 1983, p.67). Como recurso aquático, aparecem as seguintes espécies: piauí, papa terra, lambari, traíra, tubarana, curimatã, bagre, piranha branca, peixe espada.

Desta forma, a caça e a pesca seriam atividades complementares à dieta das populações durante o período das secas, onde os recursos diminuiriam. Sugere dentro desta perspectiva uma maior mobilidade do grupo, que poderia constituir acampamentos sazonais junto a zonas de caça e pesca no leito de córregos e rios de maior porte.

Desta forma, o Mato Grosso de Goiás, com sua estrutura propícia para fornecer boas condições de abastecimento em ambas as estações do ano, ganha lugar de destaque dentro do desenvolvimento cultural da tradição Aratu. Conforme discutiremos no item a seguir, o fato do contexto de maior complexidade cultural destes grupos estar situado justamente nesta região, não parece ser mero acaso quando levamos em conta a influência ambiental no desenvolvimento das sociedades.

3.5. Cruzando informações ambientais e arqueológicas

O presente item tem por objetivo cruzar as informações anteriormente discutidas no Capítulo 2, que buscam entender os processos de gênese e dispersão da tradição Aratu (ver item...), com os dados ambientais levantados neste capítulo. O pressuposto inicialmente sugerido por González (1996), de que a região do vale do Paranaíba pode ser considerada como área “core” do desenvolvimento destes grupos, colocando o Brasil Central como zona de origem e apogeu da tradição Aratu, foi reforçado de acordo com as datações obtidas para o Mato Grosso de Goiás em comparação com as outras regiões de ocorrência.

Para o centro-sul de Goiás, especificamente na região de densa formação florestal onde predomina o Mato Grosso de Goiás, ocorrem os sítios arqueológicos de

maior complexidade para a tradição, consolidando o fenômeno das aldeias circulares com um ou dois anéis concêntricos, que teriam abrigado grande densidade populacional. Esta associação, que coloca a zona de maior desenvolvimento cultural em uma área de extensa mata tropical de interior, não deve ser entendida como mero acaso, mas sim, como uma consequência da interação do grupo com o ambiente de floresta.

A floresta é tida como ambiente ótimo para instalação desta população, sendo uma zona atrativa em termos de fertilidade de solo e abundância de recursos para a instalação de 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.

Desta forma, em consonância com as discussões a respeito da origem e dispersão da tradição, pode-se afirmar que o ambiente no “centro” de origem e desenvolvimento da tradição é a mata, e não 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 ao longo do capítulo, permitiriam importantes complementações à economia de subsistência.

Ainda que não plenamente consolidado, vale aqui fazer menção ao modelo sugerido por González (1986) de que estes grupos que dominaram o Brasil Central seriam oriundos de levadas migratórias vindas da Floresta Amazônica. Dentro deste pressuposto, é possível sugerir que estariam adaptados a ambientes de mata fechada, onde o manejo dos solos permitiria alta fertilidade agrícola para o desenvolvimento de seus cultivos. Supõem-se assim, que teriam encontrado na floresta tropical de interior, um ambiente similar para dar continuidade e aprimorar alguns de seus mecanismos culturais já elaborados.

Para as demais regiões de ocupação Aratu, que consideramos anteriormente como periféricas (ver item 2.8), 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 neste

capítulo, foi possível perceber que os sítios destas regiões periféricas encontram-se implantados junto a ecótonos bem marcados que conformam bolsões de mata em meio ao cerrado.

Ou seja, os sítios habitação nas zonas posteriores de expansão, ou zonas periféricas, encontram-se alocados junto as 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, como o Mato Grosso de Goiás, procuraram localizar-se em manchas de mata mais rala que também permitiria, ainda que mais custosamente, a manutenção de sua dieta.

Esta estratégia teria influenciado a maior dispersão dos grupos pelo território dominado, observação comprovada pelo registro arqueológico através das manchas menores e mais dispersas de ocupação presentes nas zonas periféricas. Desta 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. Esta conclusão permite-nos entender o motivo pelo qual as aldeias circulares aparecem como um fenômeno isolado para o contexto de Goiás.

Conforme apresentado no banco de dados deste capítulo, todos os sítios Aratu que se encontram no bioma do Cerrado aparecem inseridos em zonas de ecótono, ou seja, em meio a uma área florestada, onde, a partir desta, tornam possível a constante comunicação com as formações florísticas do cerrado propriamente dito que serviriam de importante complementação à dieta.

4. O SÍTIO GO-RV-06: UM ESTUDO DE CASO

4.1. Relatos do trabalho de campo

O objetivo deste capítulo é retomar o estudo de um sítio arqueológico abordado durante o Programa Arqueológico de Goiás. Realizado em tempos pioneiros da arqueologia brasileira, o programa produziu uma série de pesquisas que serviram como alicerce para o entendimento do panorama arqueológico do Brasil Central.

A grande maioria dos sítios abordados foi publicada. No caso específico das pesquisas realizadas na região Centro-sul de Goiás, a publicação “Arqueologia do Centro-sul de Goiás” (1982), dá conta de mencionar a totalidade dos sítios cadastrados. No entanto, trata-se de uma menção generalizante, buscando atender as demandas da época que primavam pela consolidação de dados abrangentes sobre fases e tradições culturais.

Estudos mais pontuais, envolvendo, por exemplo, análises intra-sítio através da observação caso a caso, foram relegados neste primeiro momento. Como consequência, existe ainda uma série de dados levantados em campo para serem revisitados, estudados e publicados através de abordagens distintas. É neste contexto que se insere o sítio GO-RV-06, que será trabalhado na dissertação.

O sítio arqueológico GO-RV-06, abordado pela equipe do Programa no ano de 1977, localiza-se no município de Anicuns. Na época estava inserido em uma propriedade rural que pertencia a Célio Natílio, na qual recentemente se estava iniciando o plantio mecanizado de arroz. A área de ocorrência do sítio havia sido lavrada pela primeira vez, com a remoção do mato e um primeiro plantio. Após a colheita, os pesquisadores encontraram os vestígios do sítio expostos em superfície conformando manchas bem definidas e com ocorrência de cacos cerâmicos bastante preservados.

Segundo anotações do diário de campo de Schmitz, em virtude do local ter sido arado uma única vez, atingindo de 10 a 15 cm de profundidade, os vestígios encontravam-se ainda preservados e próximos a sua posição original. Sendo possível identificar nitidamente o local onde as vasilhas haviam quebrado com todos os cacos reunidos.

O GO-RV-06 foi plantado pela primeira vez, as áreas dos sítio GO-RV-07 e 08 já foram aradas mais vezes. Por isso os cacos no primeiro sítio são grandes e estão praticamente no lugar (com pequeno deslocamento), ao passo que os cacos nos outros sítios são pequenos e provavelmente mais movidos. (SCHMITZ, 1977, DIÁRIO DE CAMPO)

Foi realizada uma coleta superficial, resgatando o que se supõe ser uma terça parte do montante geral, considerando os vestígios que ainda permaneceram intocados em subsuperfície. Relata o diário de campo que em muitos casos, principalmente onde se arrancaram árvores da mata original, foi possível observar cacos juntos que conformavam grandes painelas enterradas.

Havia muitos cacos enterrados: na superfície estava talvez 1/3 dos mesmos. Na próxima aração haverá na superfície tantos cacos como agora. (...)

Onde se arrancaram palmeiras e com isso se fizeram covas mais profundas, havia geralmente mais cacos da mesma panela. A profundidade normal da aração, na situação atual, não passa de 10-15 cm. (SCHMITZ, 1977, DIÁRIO DE CAMPO)

Diante da quantidade de vestígios aflorando no local, a equipe utilizou-se da metodologia de coleta superficial orientada, sendo, portanto, todo o material oriundo do sítio GO-RV-06 fruto desta coleta, não tendo sido realizadas escavações e outras intervenções que permitissem sondar a espessura da camada de ocupação e nem mesmo evidenciar estruturas. No entanto, o rigor metodológico empregado na realização da coleta permitiu a produção de informações valiosas que auxiliam a recompor o ambiente do sítio.

Para entender a estratégia metodológica utilizada pela equipe é preciso compreender a conformação do local. Segundo o croqui produzido, observa-se que a área de ocorrência de material do sítio GO-RV-06 estava inserida dentro de duas cercas que delimitavam o terreno. Na parte média do croqui, tem-se ocorrência de uma mata densa que não permitiu a entrada da equipe e a visualização do solo. Do lado esquerdo da primeira cerca, que é pastagem, não foram visualizados vestígios superficiais. Segundo informações do diário de campo a probabilidade de haver ocorrências na área de pastagem é muito pequena.

Os locais ao redor do sítio não apresentaram cacos, a não ser nos lugares indicados. Poderia haver cacos no pasto (lado

esquerdo), mas a probabilidade é pequena e no mato (acima), probabilidade grande para o canto direito. (SCHMITZ, 1977, DIÁRIO DE CAMPO)

As cercas, que se encontram perpendicularmente, delimitam o sítio arqueológico e foram utilizadas para ancorar o quadriculamento da área e demarcar os setores de coleta. Segundo o diário de Schmitz, no dia 11-07-1977 iniciaram-se os trabalhos de campo com a implantação do quadriculamento da área em setores de 4 x 4 metros, usando como referências as cercas: a linha vertical (V) tem como referência a cerca que partindo do arroio sobe a colina, a horizontal (H) se encontra perpendicularmente com esta e se estende em direção à nascente do mesmo. A coleta começou junto à mata, na parte mais elevada do quadriculamento, onde se encontra o ponto zero, ponto de saída para a primeira quadrícula definida como V1-H1. A linha de base do sítio arqueológico foi colocada sobre o ponto 36 em ambas as cercas. A equipe se compunha de 8 pessoas, sendo 4 homens e 4 mulheres.

Hoje estivemos preparando o quadriculamento do sítio GO-RV-06 para coleta de toda a área. Primeiro fizemos um esquema de curvas de nível, seguindo pela cerca a partir do arroio, até descer do outro lado (da colina). Depois acompanhamos a cerca transversal até a nascente. Em seguida marcamos de 4 em 4 metros as duas cercas laterais do sítio.

Começamos a quadricular. Descobrimos que existem áreas de cacos concentrados e outros completamente livres. Nos dias 12 e 13 quadriculamos só os homens. Treinamos a técnica. Marcamos linhas horizontais e movemos as estacas para formar as linhas verticais.

O quadriculamento é de 4 em 4 metros. A linha-de-base está colocada sobre o ponto 36 (em ambas as cercas). O quadriculamento começou junto à mata, no lado esquerdo, onde se encontra o ponto zero. A linha vertical (V) desce ao longo da cerca, a horizontal (H) corre daí até outra cerca (paralela). O ponto de saída é zero, de modo que V1-H1 é a primeira quadrícula. (SCHMITZ, 1977, DIÁRIO DE CAMPO)

As medidas do quadriculamento são de 500m na linha vertical por 330m na linha horizontal, gerando uma área de 16.5000m². Não toda a área foi percorrida com a mesma intensidade, nem todo o montante de quadrículas foi executado; após marcar as linhas horizontais e ir movendo as estacas para formar as linhas verticais, debruçar-se sobre os setores, recolher os vestígios, anotar as particularidades e quantidade de peças e marcar a intensidade da quadra, o tempo foi-se reduzindo, pedindo uma avaliação do que fora conseguido e do que faltava recolher.

Porque não quadriculamos tudo? Por falta de tempo. Indicando a forma da aldeia, creio que se pode conseguir a maior parte dos resultados esperados. O trabalho é uma primeira experiência de quadriculamento grande. As observações principais estão aqui. (SCHMITZ, 1977, DIÁRIO DE CAMPO)

O objetivo do quadriculamento fora entender o formato do sítio arqueológico e conseguir uma amostra do material suficiente para caracterizar a ocupação. Foram percorridas 53 ruas no lado esquerdo do croqui, do ponto V28 ao ponto V81, 36 ruas no lado direito do mesmo, do V34 ao V70. No meio, devido a pouca ocorrência de material, foram cobertas integralmente apenas 6 ruas, que vão do ponto V31 ao V36. Esta parte foi considerada a praça, ou pátio interno do sítio, que começava a se apresentar aproximadamente circular.

Como na realidade o pátio interno está vazio e a sua representação é como a das áreas vazias próximas, podemos considerar cobertas mais 1600 quadrículas do pátio interno. (SCHMITZ, 1977, DIÁRIO DE CAMPO)

Como resultado final da coleta, foram cobertas 95 ruas de 100 metros contendo 25 quadrículas, resultando assim em 2.375 quadrículas consideradas, bem como mais 1.600 quadras do pátio interno que, por se apresentarem vazias, não foram percorridas, mas podem ser consideradas no estudo como áreas identificadas. Esta atividade de campo foi realizada em cinco dias ininterruptos e tem servido como uma primeira experiência de quadriculamento e coleta superficial em grande escala.

Já em laboratório, os dados produzidos durante a coleta serviram para a geração de um mapa esquemático de 1:400, no qual foram demarcadas todas as quadras percorridas e anotada a quantidade de fragmentos existentes dentro de cada setor. O mapa serve também de croqui, pois ao recriar o ambiente do sítio demonstra onde estão situadas as manchas de mata preservada e onde estavam dentro da área de ocorrência as 'ripas' de restos orgânicos empilhados em linha pelo trator. Além disso, através de uma primeira visualização, torna-se possível perceber a morfologia do sítio, em formato anular, remontando a uma típica aldeia da tradição Aratu no Brasil Central.

Utilizando-se destas informações do mapa de coleta, um dos objetivos deste capítulo é recriar o contexto espacial interno do sítio GO-RV-06, realizando uma análise de dispersão e densidade dos fragmentos, onde se tornará possível observar as concentrações maiores e menores de ocorrência de material arqueológico. Também,

serão plotadas no ambiente interno do sítio os tipos de vestígios existentes, as formas de vasilhames cerâmicos, o material lítico e demais materiais levantados, como as massas de barro, os fusos etc. Busca-se, desta maneira, contribuir para o entendimento da distribuição dos vestígios numa aldeia circular do Brasil Central.

Para o sítio GO-RV-06, não existe qualquer registro fotográfico, nem uma informação precisa de sua localização. A fim de contextualizar o local de sua implantação, dispomos apenas de uma informação trazida por Wüst (1983), que identifica o sítio junto com as outras ocorrências arqueológicas dentro do Mato Grosso de Goiás, utilizando a folha cartográfica de Sanderlândia. Não se trata, portanto, de uma informação precisa, apenas aproximada de sua localização.

Quanto à coleção de materiais coletados, sabe-se que de maneira sistemática todos os vestígios líticos e cerâmicos foram devidamente localizados por quadrícula (setor VxHy) e primeiramente acondicionados em sacos de papel. Imediatamente após o trabalho de campo, a coleção inteira foi guardada na reserva técnica da Universidade Católica de Goiás, onde, por uma fatalidade, veio a sofrer danos com a queda da prateleira que sustentava o material, misturando fragmentos ainda não numerados, guardados nos sacos, que se romperam. O material que permaneceu fechado nos respectivos sacos conforma aproximadamente 30% do original e é tomado, aqui, como uma amostra aleatória da coleta total.

Esta parte da coleta total que se preservou, ainda é bastante volumosa, contendo mais de 8.000.00 fragmentos. Ela foi emprestada ao Instituto Anchietano de Pesquisas, ainda durante a década de 80, para conclusão do estudo do material. Os trabalhos de análise realizados, posteriormente, por bolsistas do Instituto Anchietano, deram conta de medir os fragmentos cerâmicos, contextualizá-los dentro dos setores de coleta, efetuar o desenho das bordas e reconstituir as formas dos vasilhames.

Ainda na década de 80, com a publicação de 1982, “Arqueologia do Centro-sul de Goiás”, aparece, dentro dos estudos da Fase Mossâmedes, uma descrição do sítio GO-RV-06, com alguns dados sobre sua implantação na paisagem, um croqui e a posição cronológica de três amostras cerâmicas recolhidas antes da coleta geral e seriadas por antiplástico no conjunto da fase Mossâmedes.

Apesar de existir um considerável número de informações, o trabalho não foi terminado, ficando os dados reunidos até então depositados nos arquivos do Instituto Anchietano de Pesquisas. Na presente dissertação, na qual retomamos a Tradição Aratu, surgiu a motivação de terminar a análise do sítio GO-RV-06.

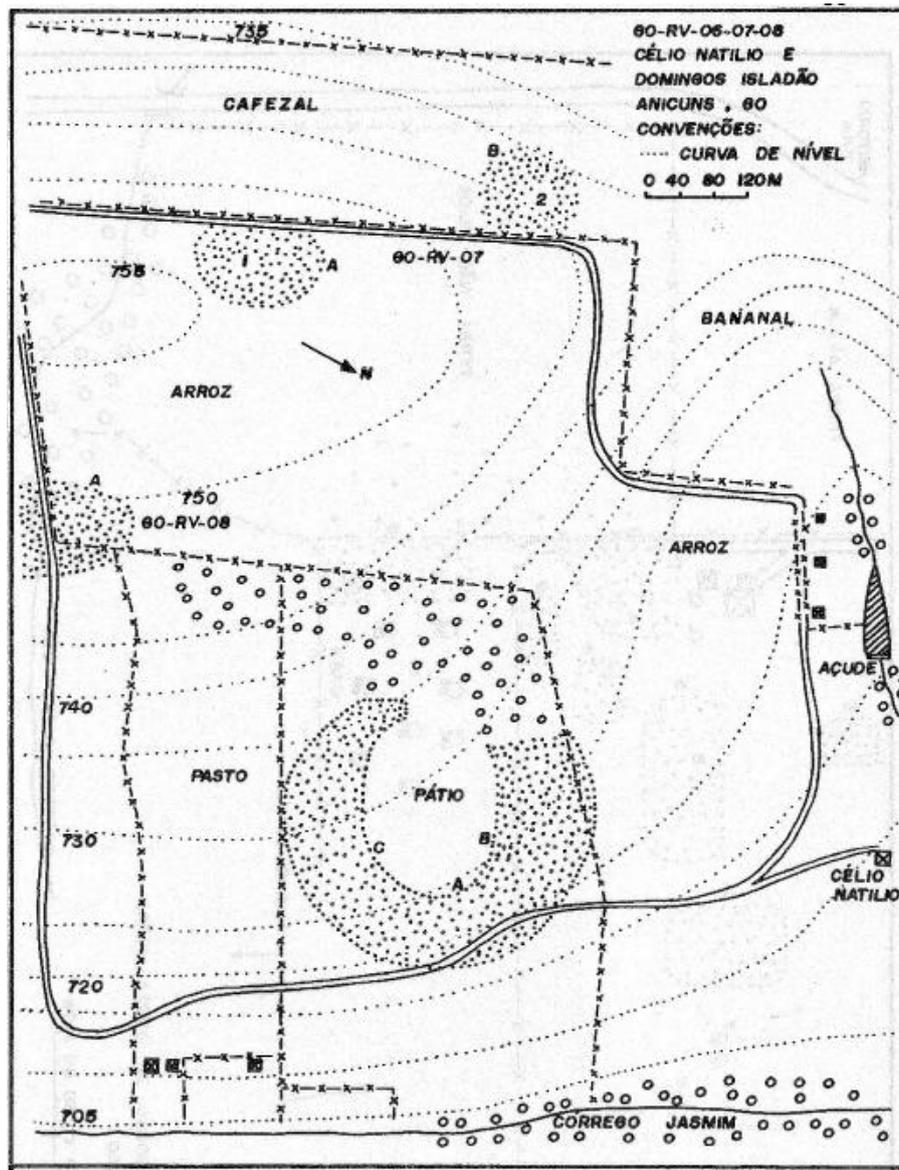


Figura 8: Croqui do sítio GO-RV-06 demonstrando o formato circular. Fonte: SCHMITZ et al., 1982

4.2. Contexto ambiental

Diante da impossibilidade de definir a localização exata do sítio GO-RV-06, utilizamos dados secundários extraídos de um georeferenciamento feito por Wüst (1983) para os sítios inseridos no Mato Grosso de Goiás. Desta maneira, pode-se obter uma localização aproximada do sítio dentro do perímetro do município de Anicuns, podendo desta forma desenvolver inferências sobre o contexto ambiental que o envolvia.

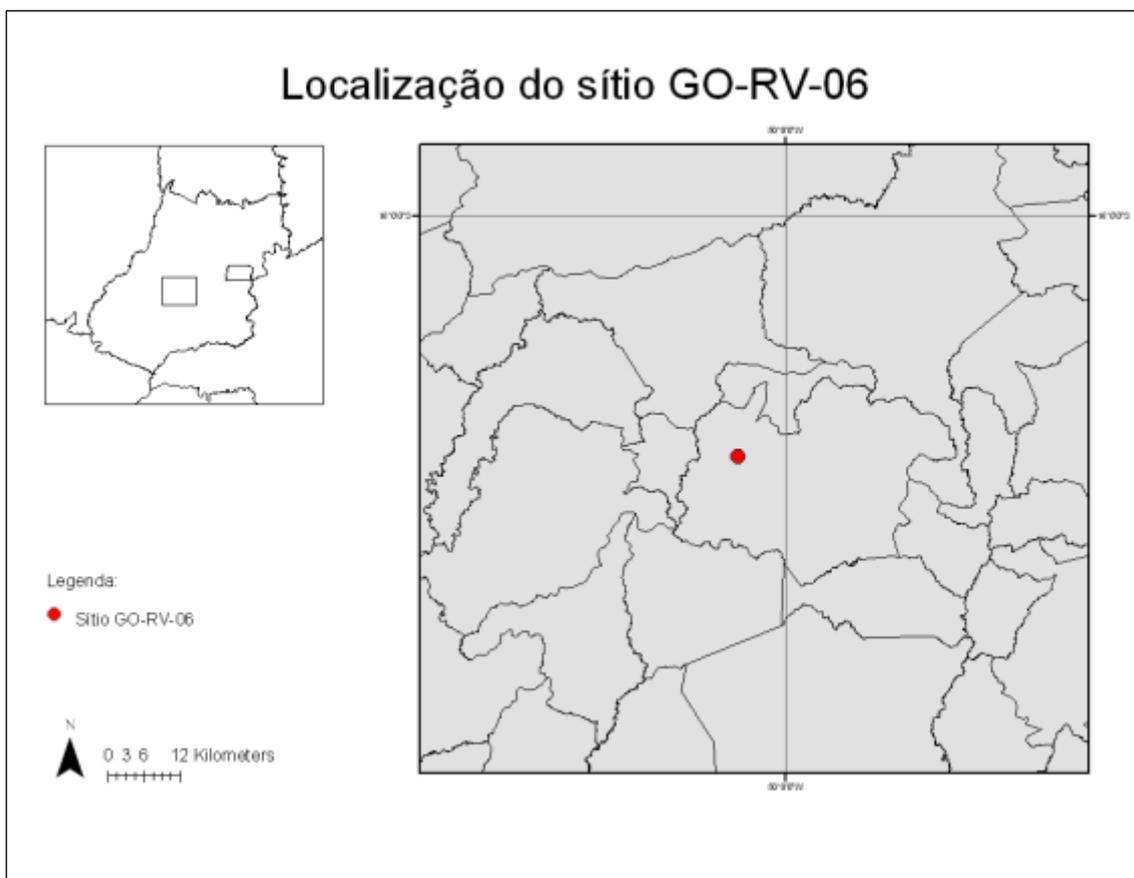


Figura 9: Mapa de localização do sítio GO-RV-06. Fonte: SIEG. Autor: Juliana Soares

O município de Anicuns está inserido dentro da bacia hidrográfica do rio Paranaíba, uma das três bacias que compõem a drenagem de Goiás junto com a Bacia do Araguaia e do Tocantins. O rio Paranaíba encontra-se na divisa com o estado de Minas Gerais, recebendo tributários importantes que nascem na região centro-sul de Goiás, como o Rio Claro, Rio Verde, Rio Turvo e Rio dos Bois. Todos estes têm suas nascentes em terrenos geomorfologicamente uniformes, com altitudes variando entre 600 e 900 metros na porção oeste da bacia.

O município de Anicuns é cortado de norte a sul pelo rio dos Bois, considerado um curso d'água de grande importância; sua extensão no município é de 43 Km, tendo um número expressivo de afluentes que correm pela margem esquerda e direita, com destaque para o córrego Anicunzinho.

Na divisa com o município de Adelândia, próximo ao sítio arqueológico GO-RV-06, em uma distância média calculada de 6,5 Km a oeste, encontra-se o Rio Turvo, curso d'água de grande porte. Entre os vários afluentes do Rio Turvo está um dos córregos que, segundo a visualização da cartografia a seguir, encontra-se a 800 metros do sítio arqueológico em questão. Não foi possível afirmar com certeza de que se trata

do Córrego Jasmim descrito por Schmitz e equipe como curso d'água próximo ao sítio, no entanto, ao levarmos em conta as diversas distorções do georreferenciamento do sítio, é possível inferir que existe alta probabilidade de ser este o referido córrego

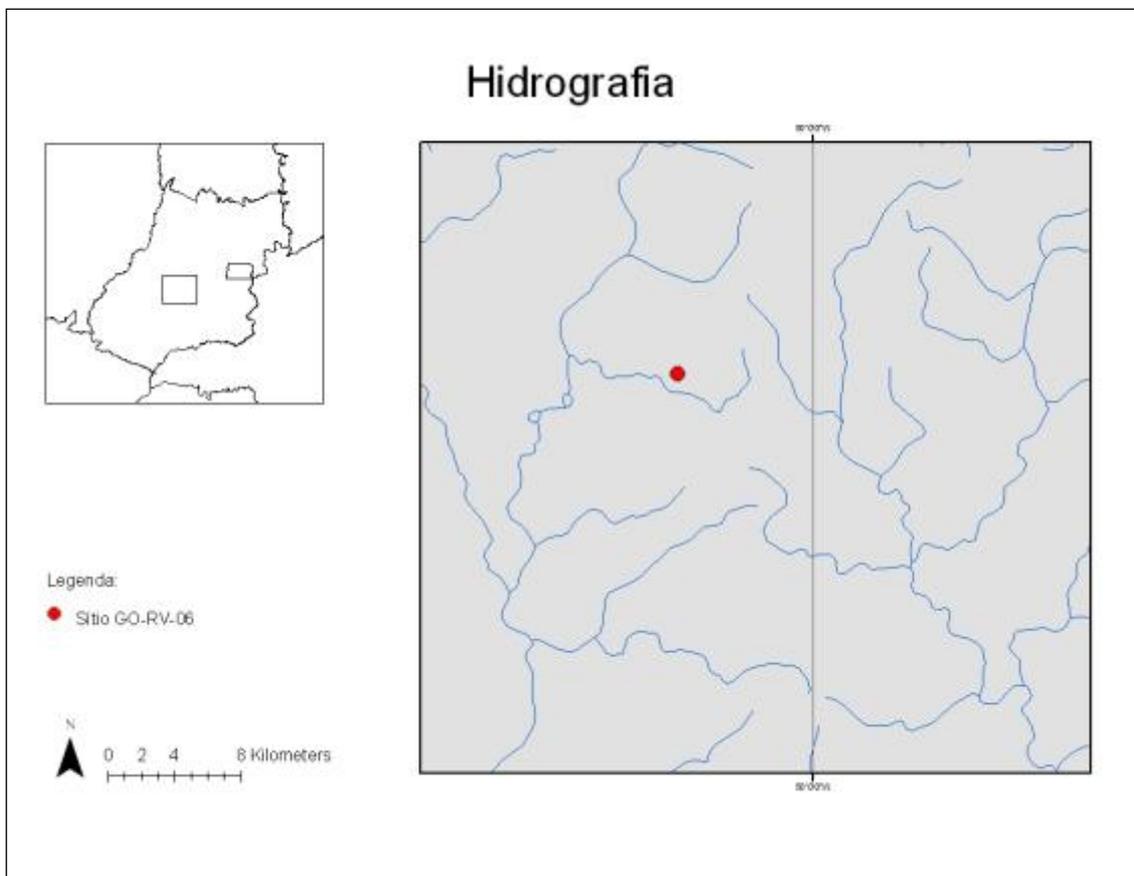


Figura 10: Localização do sítio em relação à hidrografia. Fonte: SIEG. Autor: Juliana Soares.

O município de Anicuns é cortado de norte a sul pelo rio dos Bois, considerado um curso d'água de grande importância; sua extensão no município é de 43 Km, tendo um número expressivo de afluentes que correm pela margem esquerda e direita, com destaque para o córrego Anicunzinho.

Na divisa com o município de Adelândia, próximo ao sítio arqueológico GO-RV-06, em uma distância média calculada de 6,5 Km a oeste, encontra-se o Rio Turvo, curso d'água de grande porte. Entre os vários afluentes do Rio Turvo está um dos córregos que, segundo a visualização da cartografia a seguir, encontra-se a 800 metros do sítio arqueológico em questão. Não foi possível afirmar com certeza de que se trata do Córrego Jasmim descrito por Schmitz e equipe como curso d'água próximo ao sítio, no entanto, ao levarmos em conta as diversas distorções do georreferenciamento do sítio, é possível inferir que existe alta probabilidade de ser este o referido córrego.

De toda maneira, pode-se perceber que o sítio GO-RV-06 encontra-se próximo a cursos d'água de médio porte, não estando ligado diretamente à exploração dos grandes rios da região, mas sim aproveitando recursos dos córregos. Este tipo de modelo de assentamento vem sendo associado às populações do Brasil Central, que teriam um comportamento diferenciado dos grupos tupinizados, cujo domínio do território perpassa pela exploração dos grandes rios.

No que concerne à geomorfologia da região, sabe-se que o domínio predominante é o “Planalto Central Goiano”, uma grande unidade associada aos processos orogênicos de dobramentos e rejuvenescimentos ocorridos durante a era pré-cambriana, sendo, portanto, um dos maiores blocos de maciço antigo presentes no território brasileiro (NASCIMENTO, 1992). O Planalto Central Goiano, por apresentar grande variedade de formas de relevos, diversidade de rochas e cotas altimétricas, que vão de 400 a 1.200 metros, foi dividido em quatro subunidades.

A região centro-sul de Goiás insere-se no compartimento conhecido como “Planalto Rebaixado de Goiânia”, onde as cotas altimétricas vão de 650 a 850 metros. É caracterizado por um planalto amplo e rebaixado que apresenta extensos interflúvios aplainados, áreas de chapada com topo plano e ondulações suaves, havendo ainda marcas de dissecação causadas por antigas redes de drenagem e algum relevo residual apresentando altitude mais elevada do que o padrão.

Em geral, onde hoje se situa o município de Anicuns, os aspectos do relevo apontam para formas convexas e tabulares, sendo as formações convexas topos de colinas com maiores ou menores grandezas, onde varia também a profundidade da rede de drenagem. Já as formações tabulares apresentam iguais características modificando os topos que neste caso aparecem aplanados.

Como será descrito posteriormente, o sítio GO-RV-06 encontra-se sobre este complexo de colinas amplas e suaves que caracterizam o Planalto Rebaixado de Goiânia e seu relevo de topos convexas e ondulações suaves representantes de uma formação orogênica antiga que sofreu desgastes erosivos durante as eras geológicas.

A formação rochosa da região é de rochas pré-cambrianas pertencentes à unidade estratigráfica conhecida como Complexo Goiano, onde se destaca a presença de gnaisses de diversos tipos. O gnaiss é uma rocha metamórfica resultante da sedimentação do granito, sendo composta predominantemente por feldspato, quartzo e mica.

O solo predominante na região onde se encontra instalado o sítio GO-RV-06 é formado pela associação entre o Latossolo vermelho-escuro e o Podzólico vermelho-escuro. O Latossolo vermelho-escuro, assim como todos os tipos de latossolos, são solos predominantes no Cerrado brasileiro, apresentam como característica o fato de serem solos antigos, de grande profundidade, ultrapassando 2 metros. Entre suas características químicas, destaca-se o fato de serem bastante argilosos, terem alta saturação de alumínio, possuírem pouca capacidade de armazenamento de água e serem distróficos e ácidos.

Tais características tornam os Latossolos de fertilidade limitada, fazendo com que sejam menos propícios para a prática agrícola, principalmente devido à perda de nutrientes minerais. No entanto, sabe-se que apresentam algumas vantagens na produção de culturas com raízes profundas (mandioca, tubérculos etc) e que podem ser manejados a fim de que aumentem seus nutrientes. As queimadas são apontadas como práticas que auxiliam na fertilidade dos Latossolos, aumentando temporariamente a disponibilidade de nutrientes e fontes de carbono.

Já os solos Podzólicos, ocorrem normalmente em locais onde a cobertura vegetal é formada por Floresta Subcaducifólia e Cerrado Subcaducifólio, estando no Cerrado presente junto à porção inferior das encostas com relevo ondulado ou fortemente ondulado. Formados pela intemperização do arenito, possuem horizontes A, B e C bem definidos. Onde o horizonte B tende a apresentar maior concentração de camada argilosa, o que faz com que este solo seja impermeável e bastante vulnerável a erosão hídrica. A respeito de sua fertilidade, segundo dados da Embrapa, torna-se difícil falar de modo geral, visto suas variações regionais, onde locais com maior afloramento de cascalho, pedras, concreções ou mesmo alta acidez acabam por limitar o uso agrícola dos solos Podzólicos.

Conforme destacado anteriormente (vide Capítulo II), os solos do Mato Grosso de Goiás são apontados como de boa fertilidade agrícola, sobretudo aqueles caracterizados como Podzólicos e Cambissolos que apresentam característica argilosa e ocorrem junto a relevos ondulados. De maneira geral, observando o mapa a seguir, observa-se que o sítio GO-RV-06 encontra-se inserido em meio a uma área de associação de solos Podzólicos com Latossolo Vermelho.

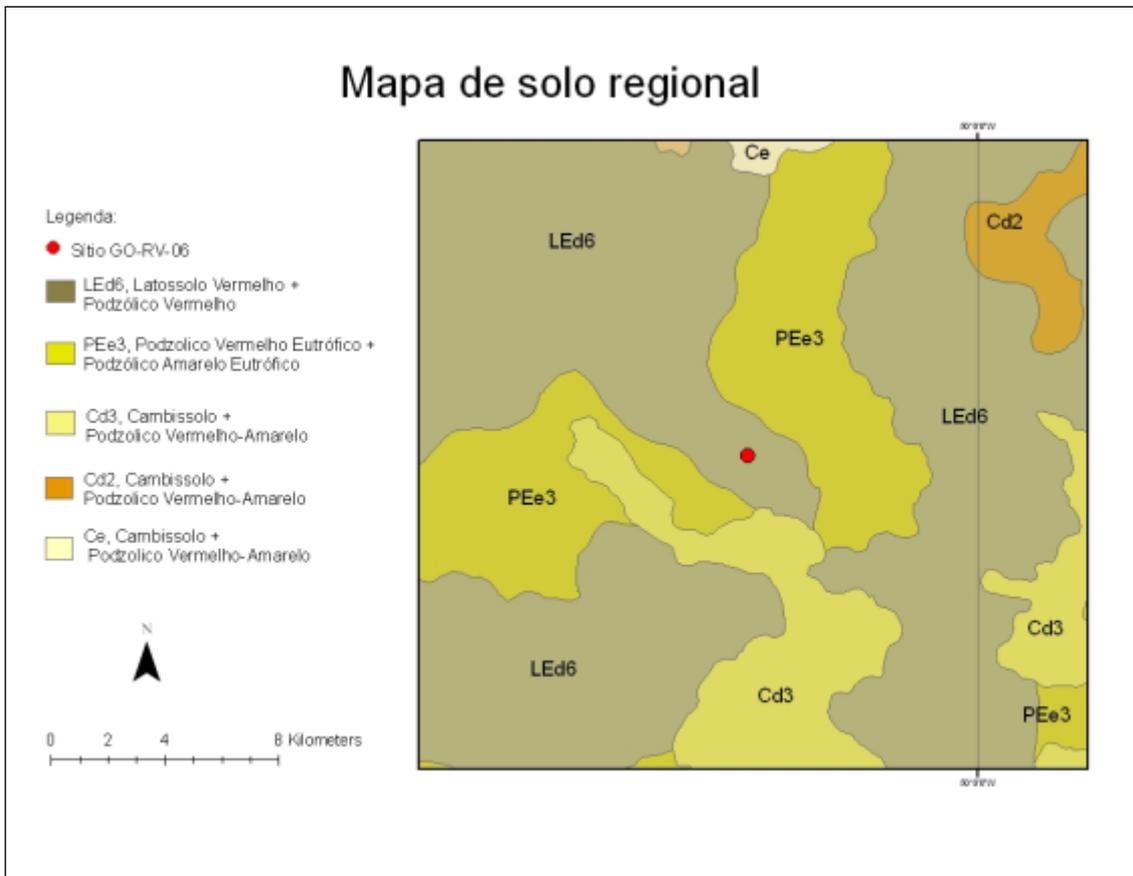


Figura 9: Localização do sítio em relação aos solos da região. Fonte: SIEG
Autor: Juliana Soares

A respeito das condições climáticas da região, podemos estabelecer um panorama atual; no entanto, é possível estender tais dados para o período pretérito. Considera-se que no início do Holoceno tardio (3.500 A.P.) a América do Sul enfrentou um relativo período de resfriamento e aumento da umidade, tornando o clima bastante semelhante ao atual.

Segundo a classificação de Köppen, o clima predominante na região central do Brasil é Tropical, com temperaturas médias anuais que variam de 19°C a 28°C. Este tipo de clima caracteriza-se pela presença de uma estação chuvosa bastante marcada durante o verão, onde os índices pluviométricos podem chegar a 2000 mm e uma estação de estiagem, na época de inverno, que dura em média 5 meses. Os meses de chuva costumam estar concentrados entre Outubro e Março e os meses de seca entre Abril e Setembro.

Observando o gráfico a seguir, produzido pelo SIMEHGO (Sistema de Meteorologia e Hidrologia do Estado de Goiás), onde por dois anos foram medidos os

índices pluviométricos e a temperatura mensal para o município de Anicuns, é possível chegar a algumas conclusões:

Os meses de maior índice pluviométrico são Dezembro, Janeiro e Fevereiro, com este último atingindo seu ápice em 400 mm de chuva em Fevereiro. E os meses de menor índice são Junho, Julho e Agosto, onde os milímetros de chuva chegam próximos a zero. Os demais meses apresentam situações de transição, no entanto, atestam-se os cinco meses de estiagem típicos para a região.

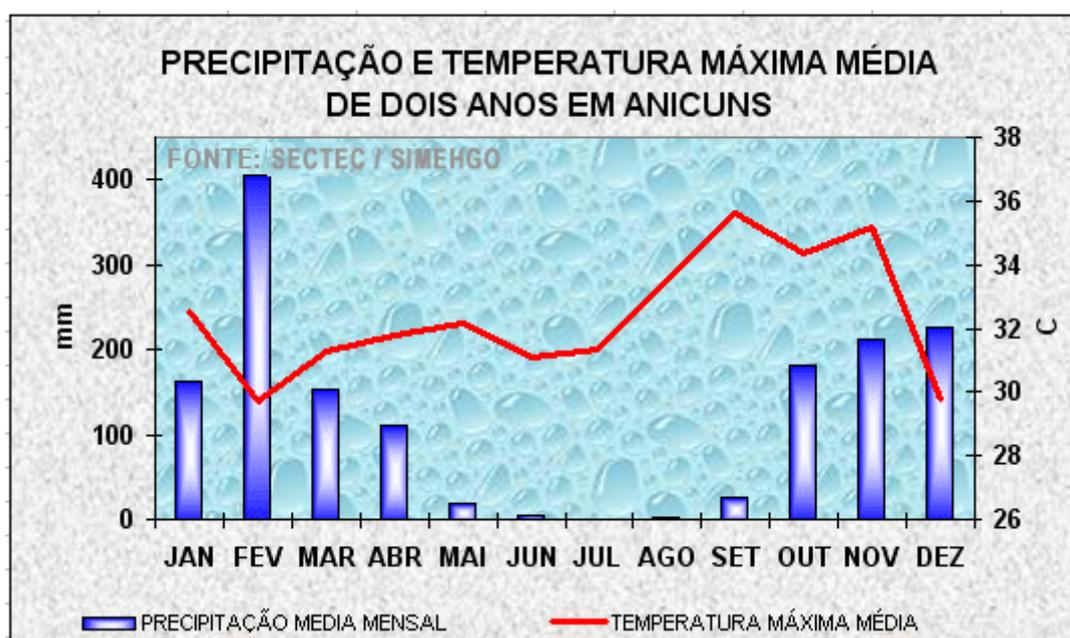


Figura 10: Precipitação e temperatura atual para Anicuns/GO. Fonte: <http://www.simego.sectec.go.gov.br/clima/index.php>

Durante os períodos de seca as atividades agrícolas tradicionais estariam prejudicadas, o solo que já apresenta por si poucos nutrientes, durante a estiagem acaba por reter pouca água, resistindo, sem qualquer manejo, apenas espécies de raízes mais profundas. Dentro disso, é possível inferir que os momentos propícios para o cultivo agrícola sejam os meses chuvosos entre Outubro e Abril.

Outro elemento a ser considerado é a evapotranspiração, índice que atenta para a perda de água do solo e das plantas pelo processo de transpiração; sobre estas condições, novamente destaca-se que os períodos mais críticos acontecem durante os meses de Agosto e Setembro onde a taxa mensal chega a 200 mm, resultando em uma deficiência hídrica. No que concerne à umidade relativa do ar, a média anual fica em 66%, tendo os valores mais baixos, chegando a 53% durante o período da seca.

A respeito da cobertura vegetal, vide Capítulo 3, onde a descrição feita para a micro-região do Mato Grosso de Goiás é válida para a área do sítio GO-RV-06.

4.3. Implantação na paisagem

Foram utilizadas duas fontes para que se pudesse entender a implantação do sítio GO-RV-06 na paisagem: o croqui original que traz dados paisagísticos, sobretudo topográficos, e os relatos do diário de campo de Schmitz que descreve o local através de suas impressões em campo.

No que concerne à proximidade do sítio a recursos hídricos, tem-se algumas informações. Observando o croqui publicado (1982), percebe-se que o sítio encontra-se a aproximadamente 200 metros de um córrego d'água, o Córrego Jasmim. Este se situa em uma cota altimétrica de 705m, estando em relação ao sítio em uma área mais baixa no sentido do eixo noroeste de sua cabeceira onde se encontra maior concentração de material arqueológico.

Inferimos, que este córrego seja perene, servindo como principal fonte de abastecimento para a população que habitava a grande aldeia. Ao realizarmos uma comparação com os outros sítios abordados no Mato Grosso de Goiás por Wüst (1983), percebe-se que a amostragem em questão está dentro do sistema que a autora considera generalizante para o local quando se trata da proximidade de cursos d'água.

Os sítios cerâmicos do Mato Grosso de Goiás em sua grande maioria não se encontram próximos a grandes rios ou cursos d'água primários, mas sim, próximos a córregos secundários, perenes, mas com menos vazão de água. A distância da área de habitação com relação aos córregos, segundo Wüst (1983), tem apresentado para 87,5% dos casos analisados um padrão que varia de 100 a 390m.

A distância de 200 metros do Córrego Jasmim, permitiria aos habitantes do sítio GO-RV-06 um acesso diário e facilitado à água, sendo que com alguns minutos de caminhada poderiam facilmente chegar a este recurso. O fato da área com maior densidade de fragmentos no sítio estar voltada para o córrego deve ser entendido como uma busca intencional dos antigos moradores em valorizar como local de moradia os espaços mais próximos ao córrego.

Percebe-se ainda na observação do croqui que justamente o espaço fechado da estrutura anular, que concentraria maior número de habitações, encontra-se voltado para a água. Marcando desta maneira uma estratégia de exploração planejada pelo grupo

habitante da aldeia, fato que pode ser observado como recorrente nos sítios-habitação do Brasil Central.

No que diz respeito às cotas altimétricas de implantação, percebe-se que o sítio encontra-se situado entre 720 e 735m, na metade de uma colina cujo topo chega a 755m de altura. A representação topográfica feita no desenho esquemático de campo, assim como os relatos do diário, permitem-nos inferir sobre a geomorfologia do local. Trata-se, portanto de uma colina com inclinação suave, onde a partir da altura mais baixa com 705 m, vai se projetando em leves patamares até atingir de forma branda o topo.

O sítio encontra-se implantado justamente em um destes patamares de inclinação, junto ao que seria a meia-encosta da colina, na metade entre a área mais baixa onde desponta o córrego e a área mais alta no topo. Novamente remetendo em comparação com as pesquisas de Wüst (1983), a autora evidenciou esse padrão para os sítios cerâmicos do Mato Grosso de Goiás, onde 65% das ocorrências arqueológicas estavam situadas em colinas amplas com desníveis superiores a 20m, ladeadas por 1 ou mais córregos e implantadas na chamada meia-encosta.

Este padrão de implantação, do qual faz parte o sítio GO-RV-06, deve ser entendido de acordo com a geomorfologia regional, onde esta formação de colinas amplas e suaves repete-se por toda a área de ocorrência da Fase Mossâmedes, na região centro-sul de Goiás. Diante de tal condição geográfica, a meia-encosta torna-se local privilegiado, apresentando uma área relativamente aplainada que permite a construção das habitações e uma facilidade de acesso à água que se encontra na base das colinas.

Para Wüst (1983), a forma das colinas teria ocupado papel fundamental na escolha do local para implantar um sítio-habitação. Discutindo a preferência pela instalação na meia-encosta a autora sugere:

A preferência para a ocupação da meia-encosta, por sua vez, pode ter razões múltiplas, ainda de difícil avaliação. Isto porque carecemos ainda de dados empíricos suficientes a respeito das variações micro-climáticas e ecológicas ao longo das vertentes. Com certa plausibilidade pode-se cogitar, entanto, que a maioria dos sítios foram instalados de tal forma que os locais não coincidem com os de maior potencial agrícola, em geral, presentes nas partes inferiores das encostas. (ibid., p.148)

A ideia de que estariam a preservar a margem inferior das encostas para exploração agrícola é de fato bastante plausível dentro do esperado modo de operação desta sociedade agricultora; deve-se levar em conta ainda, como destacado no item

anterior (Contexto ambiental) que os solos Podzólicos, de tendência mais fértil que os Latossolos, encontram-se justamente nas zonas mais baixas das encostas. No entanto, outros fatores podem estar associados a este, como a incidência solar, a visualização do território e ainda a busca por um lugar seguro no que concerne à cheia dos córregos durante a estação chuvosa e as possíveis enchentes que alagariam as zonas mais baixas.

Dentre os fatores de relevo, considera-se também a altitude média de implantação, onde o sítio encontra-se situado em sua altura máxima a 735 m. Para os sítios-habitação do Mato Grosso de Goiás este parece estar dentro do padrão esperado, onde 89% das ocorrências também encontram-se entre 600 a 700 metros (ibid., p.137).

A ocorrência de um padrão de implantação médio nesta altitude pode ser entendido, como destacado anteriormente, pela exclusão das áreas de entorno, onde a baixada de solos férteis serviria à agricultura, e os locais acima desta altitude, além de estarem longe dos cursos d'água, apresentariam solos demasiadamente pedregosos, que não motivariam a ocupação permanente.

Outro elemento a ser levado em conta, quando apontadas as características de implantação do sítio arqueológico na paisagem, é a cobertura fito-ecológica que revestiria a área no momento de sua ocupação. Sabe-se que a região, assim como propriamente todo o município de Anicuns, fazem parte de uma formação vegetal de ecótono dentro do bioma do Cerrado, o Mato Grosso de Goiás.

Uma área recoberta de Floresta Estacional Semi-decidual que compreendia em tempos pretéritos uma densa floresta situada em meio ao Cerrado, essa mata tropical de interior, é associada principalmente às condições edáficas do lençol d'água que teriam permitido o seu desenvolvimento em meio ao solo árido do Cerrado.

Como já discutido anteriormente no Capítulo 3, as áreas de mata em meio ao ambiente hostil do Cerrado eram locais privilegiados para a ocupação, sendo desta maneira, o Mato Grosso de Goiás um local provavelmente bastante disputado por estes grupos. A terra fértil, permitindo um solo húmico rico em nutrientes, tornava-se propícia aos mais variados cultivos agrícolas; o próprio intercâmbio com as zonas de cerrado permitiria que, no tempo das chuvas, fosse realizada abundante coleta de frutos da estação.

No Capítulo II, sugeriu-se um sistema de assentamento que poderia ser bastante similar para o sítio GO-RV-06, onde os recursos naturais eram equilibrados entre um ambiente fito-ecológico e outro a fim de garantir subsistência comunitária ao longo de todo ano.

Atualmente, após chegada das primeiras frentes agrícolas à região Centro-sul de Goiás, situação que estava começando a despontar justamente no momento em que o sítio GO-RV-06 foi abordado, poucas são as áreas de mata que ainda restam, sendo o Mato Grosso de Goiás uma região fito-ecológica que não existe mais. A foto de satélite a seguir demonstra as poucas regiões onde ainda existem manchas associadas à floresta estacional que existia na região.



Figura 11: Vista área do município de Anicuns e seu entorno. Fonte: Google Eart

4.4. Relação com os sítio vizinhos: GO-RV-07 e 08

Além do sítio GO-RV-06, outros dois sítios arqueológicos foram evidenciados na propriedade de Célio Natílio. A sudoeste do sítio GO-RV-06, com 320 m de distância, em direção ao topo da colina, implantada em sua encosta, uma mancha com material é evidenciada, sendo descrita como sítio GO-RV-08.

Na parte mais alta da colina, a uma cota de 750m, aparece outra mancha, que junto com uma terceira, na descida leste a 745m, conformam o sítio GO-RV-07, estando respectivamente a 480 e 560m da extremidade do sítio em questão.

Estas manchas circulares fora do sítio anular podem ser interpretadas de duas maneiras: ou como assentamentos distintos, ou como parte do sítio arqueológico GO-RV-06. Apesar de não haver nenhuma datação radiocarbônica que permita uma associação entre estas áreas de ocupação, a seriação cerâmica produzida para a Fase Mossâmedes nos fornece algumas pistas, revelando que os três sítios em questão (RV-06,07 e 08) encontram-se juntos na base da sequência, o que indicaria seu pertencimento a um período similar, fazendo parte da ocupação mais antiga da Fase Mossâmedes.

Para que se possa fazer uma associação direta entre as três ocupações, seria necessário um trabalho aprofundado, realizando uma comparação dos vestígios cerâmicos, quanto a sua pasta e morfologia, esforço que optamos por não realizar no presente trabalho em função da falta de tempo disponível para tal. No momento cabe fazer algumas inferências que possam auxiliar a pensar estes espaços.

Admitindo-se que se trata de ocupações contíguas à do sítio-habitação GO-RV-06, sugerimos entender estas ocorrências como locais de execução de atividades ligadas à grande aldeia anular. Wüst (1983) definiu tais manchas dispersas como locais de atividades específicas, onde possivelmente aconteceriam eventos ligados ao cotidiano do sítio habitação, podendo ser em muitos casos locais de acampamento para exploração de recursos. A autora percebe as manchas próximas às várzeas como locais ligados à atividade de exploração dos cultivos agrícolas e aquelas em maior altitude, como possíveis acampamentos para exploração de recursos do cerrado.

4.5. Morfologia e dispersão dos vestígios

De acordo com os diários de campo escritos durante a abordagem do sítio GO-RV-06, os pesquisadores afirmam ter realizado a coleta superficial de material até que pudessem obter uma amostragem viável que permitisse visualizar a morfologia do sítio. Com base no mapeamento esquemático original de coleta, produzido em escala de 1:400, onde aparecem os setores evidenciados com o número de fragmentos dentro de cada qual, realizou-se uma recriação do espaço interno do sítio utilizando o software Arcgis (Anexo 1), de modo que fosse possível perceber por um esquema de cores a densidade de vestígios por setor.

Destaca-se aqui que não foi possível a publicação do mapa original pois este encontra-se impresso em formato A0, ficando impossibilitada a realização de um

scaneamento geral ou mesmo de um scaneamento parte por parte sem que este fosse danificado. Desta maneira, achou-se por bem preservar o original e trabalhar com recriações e formatos mais adequados para apresentação na presente dissertação.

Através de uma primeira observação do croqui (Figura 8) retirado da publicação de 1982, torna-se possível visualizar a morfologia do sítio arqueológico: anular, com um anel periférico bem marcado pelo adensamento de vestígios e um círculo interno praticamente estéril. Desta forma, admitindo a morfologia anular, o sítio GO-RV-06 insere-se dentro do conjunto das grandes aldeias pré-colônias do Brasil Central.

Wüst (1983) demonstra de maneira pioneira o funcionamento destas aldeias, como já mencionado no Capítulo I. Para a autora, o círculo periférico demarca o local privado, onde situam-se os núcleos residenciais, enquanto o pátio no centro, marca a vida pública, conformando desta maneira uma relação de oposição e dualidade, assemelhando-se em muito com as aldeias conhecidas etnograficamente onde está expressa essa divisão entre o ambiente doméstico e a esfera comunitária.

Visto que as concentrações cerâmicas representam, com grande probabilidade, áreas residenciais, pode-se atribuir aos assentamentos anulares funções de sítio-habitação. Uma hierarquia destes espaços, contudo, não parece estar expressa no registro arqueológico por diversas ordens de grandeza, estruturas diferenciadas ou a presença de um quadro distinto de artefatos. Parece estar indicada pela própria ordenação ao redor da área central e sua posição geográfica (orientação para pontos cardiais, cursos d'água e altitude do relevo). (ibid. p.237)

As grandes aldeias pré-coloniais, que apresentam essa conformação circular, assemelham-se às aldeias etnográficas das populações indígenas do Brasil Central, informação já amplamente conhecida e debatida por pesquisadores como Schmitz (1982) e Wüst (1983). A seguir, inserimos a fotografia aérea de uma aldeia Xavante registrada durante a década de 60, a fim de que se possa explicitar esse modelo de assentamento a que se compararam as aldeias anulares arqueologicamente conhecidas. No registro fotográfico da aldeia Xavante, observa-se que o anel periférico composto pelas unidades residenciais não é completo, semelhante ao que se pode observar no croqui do sítio GO-RV-06, onde a parte superior permanece aberta. Na fotografia, a abertura aparece voltada para a área de mata existindo caminhos de acesso que provavelmente conduzem a locais de extração de recursos naturais. A inclinação do caminho que adentra a mata demonstra ainda que a abertura no anel está direcionada para a parte mais elevada do terreno

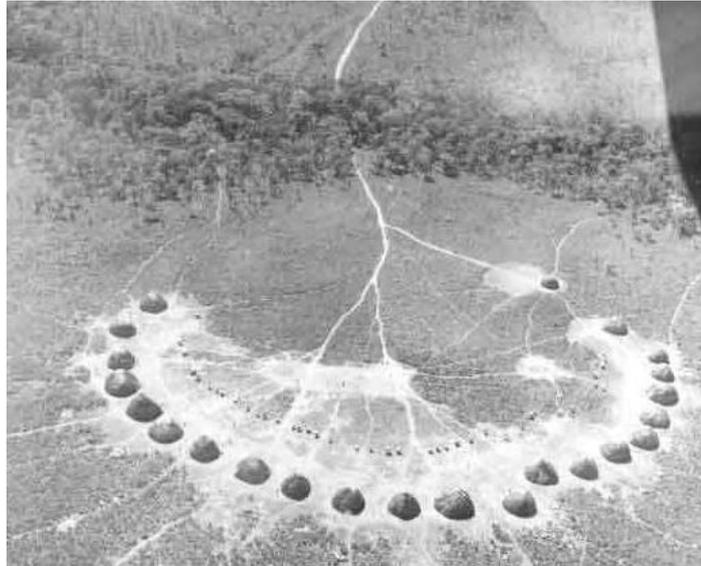


Figura 12: Aldeia Xavante fotografada na década de 60 por Eredit Verger. Fonte: http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2010/docs_pdf/tema_11/abep2010_2524.pdf

A topografia do sítio GO-RV-06 tem indicado semelhante realidade, com a suposta abertura no anel voltada para a parte mais elevada (vide Figura 08), onde a cota altimétrica sobe em torno de 25 metros. Conforme discutido anteriormente, esta característica repete o padrão evidenciado para as aldeias do Brasil Central, onde a implantação dá-se preferencialmente na meia encosta de morros com suave inclinação.

Quanto à abertura estar voltada para a inclinação, pode-se supor que este indício revele outra estratégia, a necessidade de concentrar as residências junto a parte mais baixa do terreno, onde comumente afloram córregos, que abastecem de água potável a população. A situação que pode novamente ser evidenciada junto ao croqui do sítio em questão, onde aparece a uma distância de 200 metros o Córrego Jasmim.

Wüst (1983) coloca que o modelo de sítios anulares pode variar, sendo em alguns casos simétricos nos dois eixos da elipse e em alguns casos assimétricos. No entanto, a evidência que parece apresentar um padrão é que o eixo maior dos sítios está sempre voltado ao curso d' água, permitindo facilidade de acesso ao recurso a um maior número de residências.

Quanto à simetria do sítio GO-RV-06, não é possível fazer maiores conjecturas, visto que não toda a dimensão real foi alvo da coleta sistemática. O que se pode observar através dos dados da amostragem, é que as partes evidenciadas, que seriam os lados direito e esquerdo do anel, possuem sim certa equivalência em termos de ocupação de espaço e densidade de vestígios.

Outro dado importante para a discussão da morfologia e do espaço interno do sítio vem a ser o mapa de densidade dos vestígios (Anexo 1), produzido com base no mapa original de coleta. Cabe destacar que o mapa original contém o número real de fragmentos coletados, e não a amostra restante após o acidente citado, fato que permitiu uma informação visual completa.

Para realização do mapa de densidade foi gerado no ArcGis um modelo simulando o ambiente interno do sítio, através da colagem lado a lado de polígonos que representam os setores ou quadras de quatro metros. Obteve-se assim uma malha similar àquela realizada pelos arqueólogos em campo. Após, o trabalho foi de colocar como atributo para cada setor da malha a informação relativa à quantidade de vestígios encontrados; através disso, o programa gera uma escala de cores ajustada segundo as necessidades do projeto, onde aparecem destacadas as quantidades. As cores mais fortes dos polígonos representam maiores quantidades e as mais fracas menores, variando gradativamente.

Através do resultado gerado (Anexo 1), foi possível realizar uma série de inferências sobre o espaço interno do sítio arqueológico, por exemplo: suas dimensões e o significado das concentrações de vestígios. Quanto às dimensões do sítio anular GO-RV-06, calculou-se o diâmetro da aldeia utilizando como eixo a linha de base do sítio, situada sobre o ponto V36; o resultado foi um diâmetro de 340 metros, podendo variar para mais ou menos. Este valor insere-se no que Wüst (1983, p.92) considera a ocorrência de diâmetro mais comum para sítios com esse formato, tendo 40% de suas amostras de sítio elíptico, diâmetros que variam entre 300 e 400 metros.

A área total do sítio GO-RV-06 é apontada por Wüst (1983), dentro da delimitação da área dos sítios presentes no local de sua pesquisa, com 90.478 m², figurando assim entre a média mais popular de tamanho, que varia de 50 a 100 mil m².

A respeito do espaço central vazio, a pesquisadora evidenciou através de seu levantamento de dados, que este comumente ocupa de 50 a 60% da área total do sítio, o que demonstra uma similaridade entre área ocupada e área vazia no âmbito do perímetro total. Realizando este cálculo para o sítio GO-RV-06, através da contagem de quadras desenhadas no ArcGis para representação do espaço interno do sítio, concluiu-se que a parte interna ocupa 40% da área total, com uma média de 2.916 quadras, e o anel externo ocupa 60 % da área total com 4.411 quadras.

É preciso levar em conta que trabalhamos apenas com os setores onde foi realizada a coleta, o que não representa a abrangência total do sítio arqueológico. Ainda

que sirva de projeção e amostra. De toda maneira, as medidas do sítio GO-RV-06 indicam que este se encontra em consonância com as outras aldeias circulares do Brasil Central pesquisadas por Wüst (1983).

Levando-se em conta o anel periférico com sua densa concentração de vestígios, diante de um anel central estéril, esperava-se observar através desta análise de densidade, uma maior concentração de fragmentos em locais específicos que poderiam ter servido de habitação, os conhecidos fundos de casa. No entanto, a ausência de uma escavação que pudesse evidenciar estruturas ou mesmo o tamanho das manchas pretas, não permite que se realize tal análise com a devida convicção. Ainda assim, através da observação dos dados existentes foi possível levantar algumas discussões.

Primeiramente, cabe destacar que para avaliar a densidade dos vestígios⁹ por setores, foi criada uma escala numérica com base nas quantidades observadas, obedecendo um intervalo numérico de 10 ou 20 dígitos, definidos através de uma observação prévia do número de vestígios. As divisões da escala seguem a seguinte ordem: setores com 1 a 10 vestígios; setores com 11 a 20; setores com 21 a 30; setores com 31 a 40; setores com 41 a 50; setores com 51 a 60; setores com 61 a 80 e setores com 81 a 120 vestígios.

Consideremos o número de setores presentes em cada divisão da escala de densidade:

TABELA 6: Densidade de vestígios por setores	
Densidade	Nº de Setores
1 a 10	1273
11 a 20	467
21 a 30	183
31 a 40	94
41 a 50	43
51 a 60	32
61 a 80	16
81 a 120	7

Gerando um gráfico de percentagem com estas informações, tem-se o seguinte resultado:

⁹ Considera-se como vestígios fragmentos cerâmicos e material lítico associado.

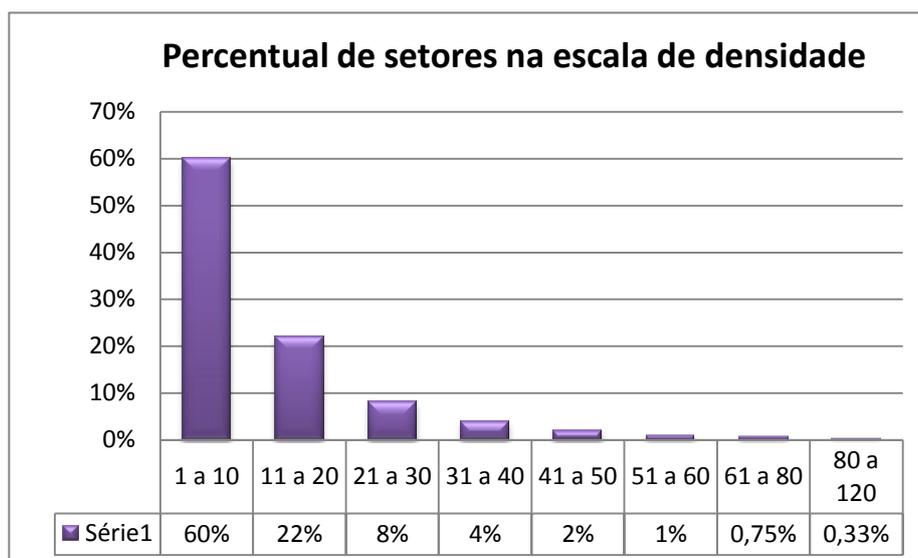


Gráfico 2: Percentual de setores dentro da escala de densidade

Criando-se uma nova divisão das categorias, onde se torna possível avaliar esses dados em termos quantitativos, consideram-se três níveis de densidade: baixa, setores com ocorrência de 1 a 20 cacos; média, setores com ocorrência de 21 a 50 cacos e alta, com setores com mais de 51 cacos.

Assim, conclui-se que para o sítio GO-RV-06, 82% dos setores pesquisados apresentam baixa quantidade de vestígios, indicando, portanto concentrações esparsas que, guardadas as restrições da amostra, indicam locais menos explorados dentro do perímetro da aldeia. Levanta-se a hipótese de conformarem espaços periféricos às habitações, onde se realizariam atividades domésticas limitadas, ou locais de refugio das próprias casas. Podem representar espaços intervalares entre uma habitação e outra.

Segundo pesquisas de Wüst (1983), as áreas externas às habitações de fato apresentam menos concentração de vestígios lito-cerâmicos, sendo utilizadas, sobretudo como locais de consumo de alimentos. A pesquisadora destaca ainda que, de acordo com a analogia etnográfica, aparece para alguns grupos indígenas brasileiros (Kayapó, Karajá etc) a informação do refugio doméstico sendo depositado atrás ou ao lado das habitações.

Voltaremos a discutir a função destes espaços com baixa concentração de vestígios novamente quando abordamos a questão da dispersão das formas cerâmicas e artefatos líticos dentro do sítio. Seguindo na análise do mapa de dispersão, observa-se que os setores com concentração média de vestígios ocupam 14% da amostra, e os de alta concentração 2%; a baixa quantidade de setores com média e alta concentração,

num primeiro momento pode-nos levar a deduzir que possuem pouca significância na amostragem geral. No entanto, a observação de sua disposição levanta dados que nos permitem discutir sua significação no contexto geral, atribuindo sentido para estes setores.

Como resultado é possível perceber que os setores de média e alta quantidade aparecem frequentemente associados, com no mínimo duas quadras, conformando 32m², e no máximo 12 ou 13, conformando algo em torno de 192 m². Parece significativo que ao menos algumas dessas áreas com alta concentração de fragmentos, indiquem fundos de habitação.

Segundo Wüst (1983), as concentrações maiores de cerâmica indicam residências. Em suas escavações, percebe vasilhas enegrecidas, marcas de fogueiras, restos de carvão e ossos calcinados, em meio aos locais de maior camada deposicional, o que a leva concluir que as atividades domésticas de preparação de alimentos realizarem-se iam dentro das habitações, no que chamou de fogueiras internas (ibid., p.225).

Além disso, é preciso levar em conta o caráter privado dos utensílios, onde, supõe-se que todo panelheiro, louças e instrumentos líticos ficassem acondicionados no ambiente doméstico, fato também responsável pela geração da alta concentração de vestígios.

Quanto ao tamanho e à forma das concentrações cerâmicas no sítio, tomamos como base de comparação os dados de Wüst, que afirma que tais manchas variam de tamanho de maneira acentuada dentro de um mesmo sítio (1983, p. 113), mesmo em áreas mais preservadas o tamanho de suas superfícies, geralmente circulares, vai de 25 m² a 300 m². Este fato bate com os dados levantados anteriormente para o sítio GO-RV-06, cujas concentrações têm de 32 a 192 m². Esta questão voltará a ser abordada quando discutirmos a dispersão dos artefatos dentro do sítio. A partir daí poderá ser buscada uma contextualização mais aprofundada para o significado destas concentrações.

4.6. Características da amostra e vestígios restantes

A amostra de vestígios líticos e cerâmicos utilizada no estudo representa uma amostra aleatória, resultante do caráter acidental do evento citado anteriormente que fez que dos 26.333 fragmentos coletados restassem 8.788 cacos cerâmicos e 70 exemplares líticos. O presente estudo foi realizado sobre esta amostra. Algumas etapas já haviam sido finalizadas quando do início deste projeto, entre elas: higienização do material,

curadoria com marcação dos fragmentos por setor de coleta, elaboração de fichas informativas com espessura dos cacos, número de bases, bordas por setor, desenho das bordas e reprodução gráfica dos vasilhames.

Dentro disso, o objetivo deste estudo é “digerir” esse montante de dados já levantados, digitalizando as fichas e produzindo informações quantitativas, reproduzindo digitalmente os desenhos das bordas, bem como estabelecendo tabelas e gráficos que permitissem classificar e entender sua relevância na amostra. Os mapas gerados com a dispersão das formas cerâmicas e do material lítico no espaço intra-sítio, também são frutos deste projeto utilizando os dados organizados previamente.

Neste momento, torna-se possível atestar que a amostra restante de fragmentos é bastante satisfatória para entender a indústria cerâmica do sítio. Os 8.788 fragmentos, representam 33% do total de mais de 26 mil que haviam sido coletados.

Com base nas informações restantes, encontradas sobretudo nas fichas de catalogação do material cerâmico, onde aparece a sigla do setor e a quantidade de vestígios, foi possível produzir um mapa de densidade, semelhante àquele realizado para a amostragem total comentado no item anterior. Utilizando o software Arcgis, e a plataforma já realizada para a amostragem total, foram sendo deletados os setores perdidos em virtude do referido acidente com a amostra inicial. Os setores restantes foram conferidos nas fichas de registro e o número de fragmentos inserido na tabela de atributos, gerando o mapa de dispersão e densidade encontrado no Anexo 2.

Observa-se que a quantidade de vestígios restantes na amostra permanece válida para a análise, visto que o material é oriundo de setores diversos ao longo de toda extensão do sítio, distribuído de maneira heterogênea nos dois braços que conformam parte do anel externo. Seguem tabelas com a descrição dos materiais da amostra:

TABELA 7: Amostra de Material Lítico	
Natureza	Quantidade
Núcleo	9
Bloco	5
Lasca	12

Fragmentos	34
Artefatos	8
Placa e seixos	4

TABELA 8 : Amostra do Material Cerâmico	
Natureza	Quantidade
Fragmentos cerâmicos	8.788
Bordas (total)	759
Bordas (desenhadas)	532
Quantidade de bases	189
Base com furos	2
Apêndices	12
Massas de argila	11
Rodelas de fuso	3
Vaso inteiro (base e borda)	1
Base com furos	2
Formas duplas	13

4.7. Indústria cerâmica

Com o intuito de entender a indústria cerâmica do sítio, foi utilizado o método de classificação dos tipos cerâmicos, proposto por Meggers e Evans (1970). Tal método tem como objetivo principal “revelar a mudança sistemática através do tempo” (1970, p.22), ou seja, estabelecer parâmetros para que se possa contextualizar a cerâmica em uma sequência cronológica relativa, onde através de uma lista de características torne-se

possível comparar diferentes indústrias percebendo as transformações e manutenções das técnicas ao longo do tempo. Sendo assim, a finalidade principal da classificação dos tipos cerâmicos vem a ser a contextualização cronológica e o estabelecimento de sequenciamentos culturais.

No entanto, quando se trata de apenas um sítio, como no caso da presente análise, a classificação dos tipos serve também a outros objetivos, principalmente para definição da morfologia dos vasilhames, permitindo entender seu uso, sua recorrência e popularidade dentro da ocupação estudada.

A cerâmica da tradição Aratu, especificamente da fase Mossâmedes, é classificada como sendo Simples, devido à ausência de motivos decorativos. Dentro disso, como sugere a metodologia proposta por Meggers e Evans (1970), outros aspectos foram elencados a fim de que se pudesse avançar na classificação dos tipos cerâmicos pertencentes à Fase.

Schmitz e equipe, na publicação de 1982, estabelecem diferenças nesta cerâmica Simples utilizando o antiplástico, do qual estabelecem quatro divisões: cerâmica com areia grossa, cerâmica com areia média, cerâmica com cariapé A, cerâmica com cariapé B. Com estas categorias tornam possível o estabelecimento de uma sequência seriada para a fase Mossâmedes, que tem servido para definir o horizonte cronológico relativo dos sítios que foram pesquisados.

Além da definição dos tipos cerâmicos, a publicação traz as principais formas de vasilhames cerâmicos pertencentes à fase Mossâmedes. A reconstituição dos vasilhames baseou-se principalmente no desenho dos perfis de bordas, atendendo a seu ângulo de inclinação. No Capítulo 2, subtítulo 2.3.1.3, aparecem reproduzidas todas as 15 Formas cerâmicas estabelecidas para a fase Mossâmedes, bem como um gráfico onde são discutidas as formas mais populares dentro do universo amostral utilizado como exemplo para a Fase.

Na análise do sítio GO-RV-06, buscaremos definir a tipologia, a morfologia e possíveis usos dos artefatos cerâmicos encontrados, assim como perceber sua dispersão dentro do espaço do sítio. Além disso, os resultados sobre a ocorrência e popularidade dos vasilhames encontrados serão confrontados com os dados já existentes para a fase Mossâmedes, buscando assim perceber as características específicas do sítio em questão frente ao universo mais amplo da fase.

4.7.1. Tipologia cerâmica

Dividimos a análise da indústria cerâmica do sítio GO-RV-O6 em sete momentos, onde serão considerados os itens: manufatura, antiplástico, textura, cor do núcleo e queima, dureza, tratamento de superfície e coloração, bem como seriação dentro da fase Mossâmedes. Estes itens serão expostos de maneira descritiva, não tendo sido realizada nenhuma análise pontual ou cálculo estatístico que permitisse maiores inferências, além do que já se conhece. Para descrever a tipologia foi utilizada a produção “Arqueologia do Centro-sul de Goiás” (SCHMITZ et al, 1982), onde através de uma amostra de 984 fragmentos coletados no sítio GO-RV-06, os pesquisadores produziram uma primeira e minuciosa descrição que permanece válida.

4.7.1.2. Método de manufatura

O modo de manufatura típico para Tradição Aratu é o acordelado, onde são confeccionados roletes e estes dispostos uns sobre os outros até formar o corpo do vasilhame inteiro. A base do vasilhame geralmente é moldada utilizando uma massa de barro grossa que possa servir de sustentação ao restante da peça. Na amostra de fragmentos cerâmicos a base pode ser reconhecida pela sua espessura, bem mais grossa que as paredes e pelas marcas de uso, como por exemplo, uma fuligem que denota a exposição continuada ao fogo.

A largura dos roletes é outro dado que auxilia na compreensão da estrutura dos vasilhames cerâmicos; observando os fragmentos onde a quebra ocorreu nitidamente junto a estes, pode-se dimensionar qual seu tamanho. Para a cerâmica do sítio GO-RV-06, foi evidenciado que a largura dos roletes varia entre 2 e 4 cm.

4.7.1.3. Antiplástico

Consideram-se antiplástico os elementos adicionados à pasta cerâmica; estes elementos que podem ser minerais como areia, ou vegetais como casca de árvore, que dão à argila plástica a consistência necessária para moldar os vasilhames, impedindo que estes estourem durante o processo de secagem e queima.

O entendimento da composição do antiplástico tem auxiliado a categorizar os sítios cerâmicos, estabelecendo padrões de fabricação que ajudam a agrupar e diferenciar tradições culturais. Percebendo a maneira de preparação do barro, é possível

ler uma das muitas técnicas utilizadas por determinado grupo na fabricação de seus utensílios cotidianos, podendo-se ainda perceber como este se relacionava com os recursos ambientais disponíveis.

O antiplástico tem servido também para o estabelecimento de seriações de cronologia relativa, onde, em determinado espaço geográfico, torna-se possível observar em diferentes sítios arqueológicos a transformação nos elementos adicionados à pasta. A mudança no antiplástico pode trazer diversos indicativos, entre eles, pode-se perceber um aprimoramento da técnica a fim de obter maior eficácia no resultado final, além do contato com outros grupos que por ventura possam ter difundido novas técnicas ou até mesmo a descoberta de um novo recurso natural. As diretrizes básicas do uso do antiplástico para o estabelecimento de seriações cerâmicas foram trazidas para a arqueologia brasileira por Meggers & Evans (1970) na publicação “Como interpretar a linguagem cerâmica”.

Para o caso específico da Fase Mossâmedes, que compreende sítios da Tradição Aratu no Centro-Sul de Goiás, foram identificados nas indústrias cerâmicas analisadas 4 tipos de antiplástico, denominados: cerâmica com cariapé B; cerâmica com cariapé A; cerâmica com areia grossa, cerâmica com areia média.

A cerâmica pertencente ao sítio GO-RV-06 enquadra-se dentro desta classificação “cerâmica com areia grossa” e “cerâmica com areia média”. Estes dados são provenientes de uma amostragem de 984 fragmentos estudados para a produção da sequência seriada presente na publicação “Arqueologia do Centro-Sul de Goiás (1982)”.

Segundo Schmitz, o antiplástico de areia grossa apresenta as seguintes composições: areia fina (granulometria inferior a 1mm); grãos visíveis e abundantes de quartzo e feldspato com 2mm até 1cm; poucos restos vegetais carbonizados; alguns fragmentos de mica muscovita fina com 0,2 mm até 6 mm, além de mica preta fina e poucos nódulos ferruginosos com menos de 2 mm.

A denominação “areia grossa” refere-se, sobretudo à grande quantidade de fragmentos de feldspato e quartzo, elementos encontrados em grande quantidade junto a sedimentos arenosos.

Os antiplásticos de areia média, apesar da semelhança com os primeiros têm a seguinte composição que os diferencia: areia fina; grãos angulosos de quartzo ou feldspato de 1mm a 3mm, sendo os grãos de quartzo pouco densos e por vezes ausentes; ocorrência de mica (granulometria entre 0,2 e 2 mm); alguns nódulos ferruginosos (granulometria de 1 a 2mm) e raros restos vegetais carbonizados menores que 3mm.

A “areia média” apresenta praticamente os mesmos elementos encontrados no antiplástico de “areia grossa”, no entanto, estes aparecem com menor granulometria e em menor quantidade.

A seguir, detalhe do antiplástico de um fragmento cerâmico do sítio GO-RV-06. Os fragmentos de minerais de quartzo e feldspato podem ser observados sem o auxílio de microscópio.



Figura 13: Antiplástico visível no núcleo de um fragmento cerâmico.

4.7.1.4. *Textura*

A textura da “cerâmica com areia grossa” é descrita por Schmitz et al. (1982, p.59) como não uniforme, compacta, com início de laminação e áspera ao tato; já a cerâmica de “areia média” aparece como uniforme e compacta, diferenciando-se da primeira pelo grau de uniformidade da pasta.

4.7.1.5. *Cor do núcleo e Queima*

A coloração do núcleo dos fragmentos auxilia na compreensão dos processos de queima. Entende-se por núcleo a parte interna do caco, visualizada através de sua quebra.

Segundo Meggers & Evans (1970):

Estas diferenças de cor refletem diferenças em ventilação, temperatura e duração da queima: corte de perfil mostrando um núcleo totalmente alaranjado resulta de uma queima com boa ventilação, realizada durante tempo suficiente para completar a

oxidação da argila; variáveis intensidades de cinza remanescentes no núcleo refletem oxidação incompleta em fogo de baixa temperatura ou por tempo insuficiente para expelir a matéria carbonácea da argila (ibid.; p.29) .

Observando o núcleo dos fragmentos pertencentes ao sítio, percebe-se que predominam as cores cinza escuro e marrom avermelhado, definindo assim um quadro de oxidação incompleta. A espessura oxidada na parede dos vasilhames pode variar de 0,5 a 1mm; já nos cacos pertencentes à base pode alcançar 1,7 cm.

4.7.1.6. Dureza

A dureza, medida pela escala de Mohs, auxilia a compreensão do grau de compactação da pasta. A cerâmica do sítio pode ser classificada dentro da categoria 3 na escala de Mohs, ou seja, é riscada pelo vidro. Apresenta uma fundição parcial da pasta, que não permitiu alto grau de compactação.

4.7.1.7. Tratamento de superfície e coloração

As cores observadas nos fragmentos cerâmicos do sítio são: cinza claro, ocre, marrom avermelhado, alaranjado e preto; o preto não ocorre na face externa.

Quanto ao tratamento dado na superfície dos vasilhames, é possível perceber um alisamento regular. Sobre o alisamento da cerâmica com areia média, Schmitz (1982), destaca:

Observam-se algumas faixas de alisamento com uma largura de mais ou menos 0,5 cm nem sempre paralelas à borda. Na parede interna há estrias de alisamento com menos de 3mm de largura. Em raros casos há faixas de alisamento com uma largura de até 0,5 cm, na parede externa, nem sempre paralelas à borda. (ibid., p.59)

4.7.1.8. Seriação

Para a Fase Mossâmedes foi elaborada por Schmitz et al (1982) uma sequência seriada que deu conta de classificar quais os sítios mais antigos e quais os sítios mais recentes. Utilizando como base para a realização da sequência os antiplásticos cerâmicos, definiram que os sítios que apresentaram maior quantidade de antiplástico mineral (areia grossa e areia média) estariam na base até a metade da sequência, representando ocorrências mais antigas. E que os sítios a apresentarem maior

quantidade de antiplástico vegetal, até a substituição completa do mineral por este, estariam da metade até o topo da sequência, sendo ocorrências mais recentes.

Para a Fase Mossâmedes foi considerado que as técnicas mais antigas de confecção cerâmica utilizavam na pasta apenas o mineral, com algumas ocorrências de cariapé em poucos fragmentos; já as produções mais recentes teriam incorporado a adição do cariapé, fibra vegetal oriunda de casca de árvore, queimada.

O uso do cariapé, tem sido bastante associado à Tradição Uru, que como destacado anteriormente na obra de González (1996) , teria feito fronteira geográfica com as populações portadoras da Tradição Aratu, adentrando no território desta em período mais recente. Supõe-se que um contato cultural entre as duas tradições cerâmicas teria influenciado a utilização do cariapé pelos ceramistas da Tradição Aratu, que paulatinamente poderiam ter incorporado a técnica.

O uso do antiplástico cerâmico para a definição da sequência seriada foi aliado à observação de outros elementos, dentre os quais algumas datações em C14 e a associação de elementos históricos difusos, como a ocorrência de cachimbos em alguns sítios (SCHMITZ, 1982, p.60).

Observando o gráfico de seriação, percebe-se que o sítio GO-RV-06 encontra-se do meio para baixo, indicando fazer parte de um período mais antigo da Fase onde se observa a presença de antiplástico de Areia Média e Areia Grossa.

O sítio GO-RV-06 pode ser considerado entre os exemplares mais antigos da Fase Mossâmedes, figurando também dentro do que se pode considerar como uma das ocorrências mais antigas da Tradição Aratu na região.

Segundo dados de González (1996), a região do Mato Grosso de Goiás estaria no limite mais oeste da ocupação Aratu no Brasil Central, com seus assentamentos ocorrendo a partir do século IX. Esta região é considerada pela autora, como o local onde os assentamentos mais antigos apresentam características que os colocam como representantes do momento ápice de desenvolvimento cultural e tecnológico desta Tradição.

O sítio GO-RV-06 apresenta diversas características para ser considerado um exemplo típico deste momento de apogeu da Tradição Aratu, sendo uma aldeia circular consolidada, com grande densidade populacional e de possível duração e ocupação contínua. A característica de sua indústria cerâmica também indica ser uma ocupação anterior à entrada das levas migratórias da Tradição Uru neste território, fato que

começa a ocorrer, segundo dados de Wüst (1983) e González (1996) apenas no século XI.

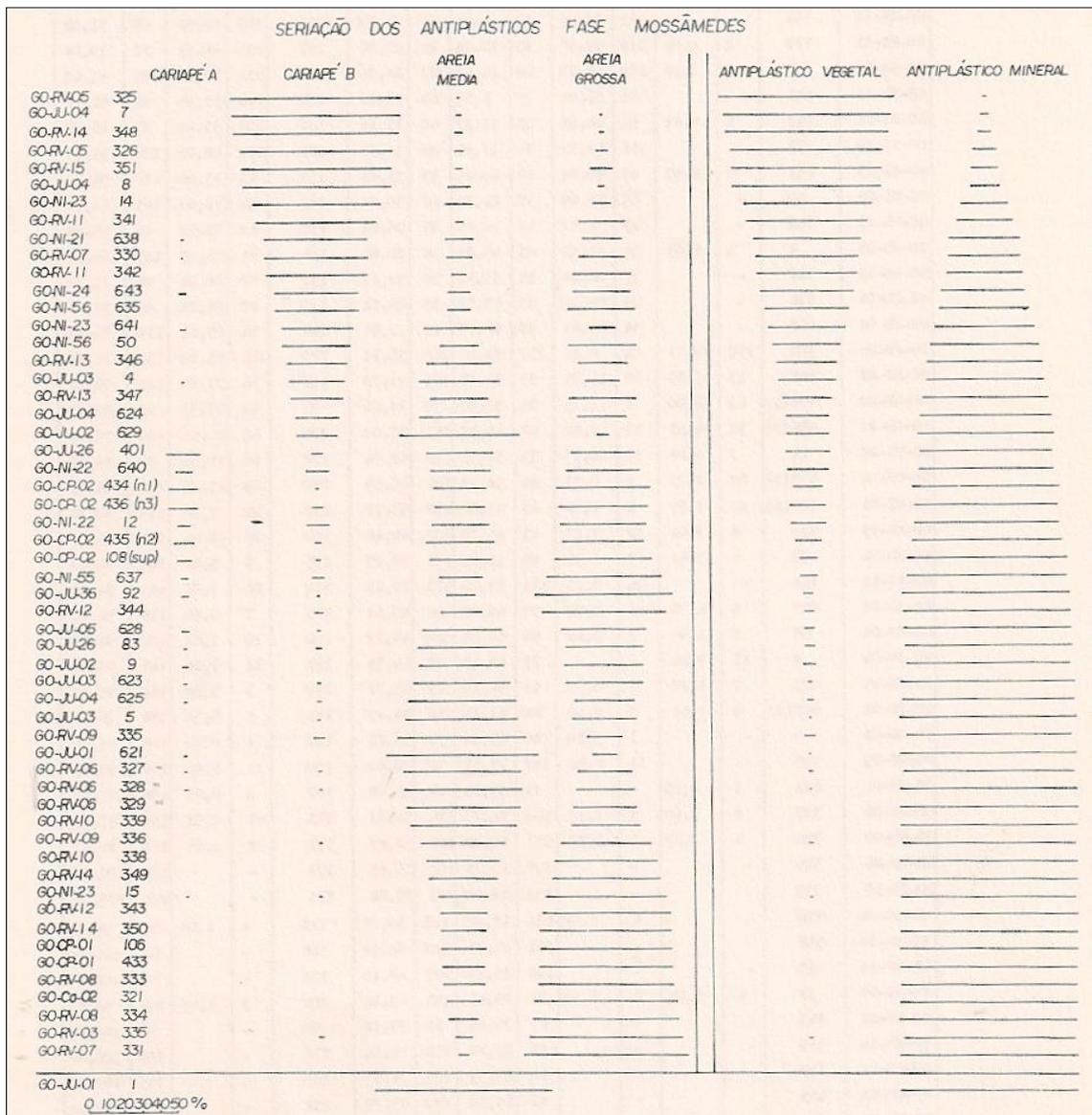


Figura 14: Gráfico de seriação dos antiplásticos. Fonte: Schmitz et. al., 1982

4.7.2 . Morfologia dos vasilhames

Para análise da morfologia dos vasilhames, foram utilizados dados qualitativos oriundos das fichas de classificação dos cacos, onde se considerou a espessura dos fragmentos, que foram medidos na sua totalidade, produzindo um dado pertinente à totalidade da amostra, 8.233 fragmentos.

No que concerne ao entendimento das formas presentes, bem como a análise de sua popularidade no sítio, privilegiou-se a digitalização, tratamento e classificação dos desenhos de borda dentro do universo conhecido das 15 formas já estabelecidas para a fase Mossâmedes (vide Capítulo 2). No Anexo 7, estão inseridas as pranchas de desenho com as bordas classificadas por Forma.

Devido ao grande número de reconstituições gráficas de vasilhames para este sítio, optou-se por entender a amostra apenas através da classificação das bordas, principalmente quando levamos em conta que a morfologia não varia dentro do que já se conhece para a Fase. Dados quantitativos foram produzidos, apontando quais os vasilhames mais populares para o sítio, confrontando-os também com o conhecimento já estabelecido de maneira geral para a fase Mossâmedes.

4.7.2.1. Espessura dos fragmentos

Os fragmentos de cacos presentes na amostra foram medidos, utilizando-se uma escala que vai de 3 a 24mm. Alguns fragmentos não tiveram sua medida definida, e foram anotados como “?” nas tabelas de medição. Dentro disso, temos em um universo de 8.788 cacos, 436 que não tiveram sua medição definida. Trabalhamos com 8.352 cacos medidos. Com estes dados, foi elaborado um gráfico, onde encontrou-se o seguinte resultado:

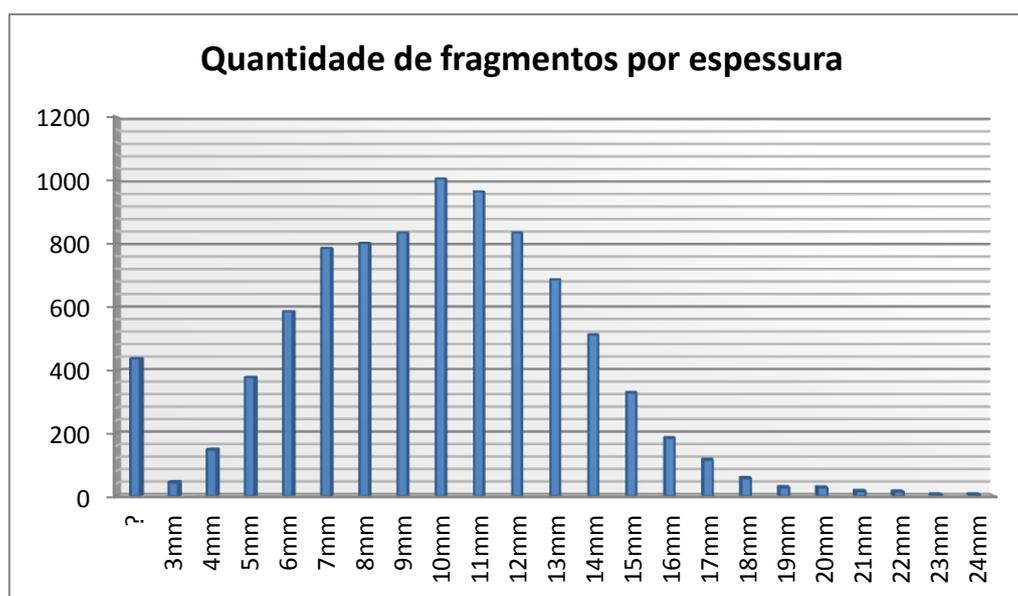


Gráfico 3: Quantidade de fragmentos por espessura

A observação do gráfico demonstra uma curvatura bem delineada, com crescimento no número de cacos que começa a se destacar a partir da casa dos 7 mm e vai até os 12 mm quando irá novamente decrescer de maneira suave até praticamente reduzir-se por completo na casa dos 23 e 24mm. O maior índice, onde se concentra o mais alto número de fragmentos, é na casa dos 10mm, onde figuram 1005 cacos e o menor é mesmo entre os 23 e 24 mm que aparecem empatados com apenas 5 cacos.

Dentro disso, pode-se concluir que existe um padrão, onde as maiores ocorrências com mais de 700 fragmentos estão na casa dos 7 a 12 mm, conformando 62% da amostra com estas medidas. As menores ocorrências com menos de 60 cacos estão entre a casa dos 18 e 24mm, conformando nestas medidas apenas 1,8% da amostra total de fragmentos medidos.

Os fragmentos menores que 7 cm, também figuram como minoria, representando apenas 13% da amostra; e em segundo lugar na ordem de quantidade, estão aqueles intermediários, entre 12 e 17 mm, que conformam 21% da amostra.

Estas medidas tem demonstrado o predomínio de fragmentos relativamente grossos, por volta de 1cm na espessura da parede, o que demonstra uma característica típica da cerâmica Aratu, onde os vasilhames, compostos predominante por recipientes grandes necessitam de uma parede mais reforçada que lhes garanta sustentação. As vasilhas pequenas, de parede mais fina, são a minoria, como podemos observar nesta amostra. Já as paredes muito grossas, também configuram-se como exceções, podendo estar ligadas a casos bastante isolados de algumas urnas construídas na tentativa de armazenar maiores volumes.

4.7.2.2. *Formas da fase Mossâmedes*¹⁰

Uma abordagem clássica para a consolidação das formas dos vasilhames cerâmicos Aratu foi realizada durante as pesquisas de definição da Fase Mõssamedes, conforme abordado no Capítulo 2, subtítulo 2.3.1.3. Para definir a morfologia dos vasilhames, foram utilizados como aporte metodológico os preceitos trazidos por Meggers & Evans, que ensinam a realizar a projeção de um vasilhame utilizando o desenho do perfil das bordas. Segundo Megger & Evans (1970, p.49), o procedimentos de projeção deve seguir as seguintes etapas:

¹⁰ Para acompanhar este item a “Tabela1: Formas definidas para a fase Mossâmedes” deverá ser consultada.

As bordas devem sempre ser desenhadas na posição que teriam tomado quando no vasilhame completo. Isso pode ser determinado, exceto nos cacos menores e mais irregulares, focalizando a curvatura do lábio. Quando esta curva assume a posição horizontal, o caco estará em posição correta. Seu perfil deve ser transferido ao papel de tal modo que o plano horizontal representando o diâmetro da borda seja paralelo à margem superior da folha. (ibid., p.49)

Por meio desta técnica define-se o ângulo de curvatura da borda que deverá dar uma primeira noção de como se encontra o restante do corpo do vasilhame e gerar uma classificação prévia dos tipos de perfis. Continuando o processo, deve-se descobrir o diâmetro da boca, utilizando o seguinte método:

... o diâmetro da boca deve ser medido através de uma escala de semicírculos concêntricos graduada em intervalos de 1 cm. Para uma mensuração exata, o ângulo da parede do corpo referente ao plano horizontal deve ser mantido na mesma posição que tinha quando no desenho do perfil da borda. (ibid, p.50)

Após, agrupam-se as bordas de acordo com sua similaridade de ângulo de inclinação e diâmetro, atentando para que estas sejam pertencentes a vasilhames com iguais morfologias. Neste caso, nem sempre os perfis de bordas poderão fornecer com facilidade o reconhecimento da forma do vasilhame; quando a atividade cerâmica não era padronizada ou quando existe uma grande pluralidade de formas, torna-se necessário partir para a projeção do corpo do vasilhame.

Quando os vasilhames completos são inexistentes, as formas podem ser reconstruídas na base de informações obtidas através dos cacos que ilustram os perfis de bordas, formas da base, contorno e dimensões do corpo. (ibid., p.52)

Após realizar a transferência da borda para escala diminuída, desenha-se a parte oposta do vasilhame projetando a mesma borda só que do lado contrário, atentando para que a linha de separação entre as duas seja a medida do diâmetro. Para a parte inferior, utilizam-se como dados outros cacos auxiliares, pertencentes ao corpo e à base, considerando sempre a curvatura e o ângulo de inclinação.

Todo este processo de reconstituição dos vasilhames, bem como classificação dos perfis de bordas de acordo com a forma e o ângulo de inclinação, foi realizado para

a consolidação das formas da Fase Mossâmedes em Goiás. Como uma primeira observação cabe destacar que foram separadas as formas de bordas diretas (de 1 a 7), das formas de bordas infletidas (8 a 14), e da forma dupla (15), conforme se pode observar no Capítulo 1, subtítulo 1.3.1.3 da presente dissertação.

Cada uma das 15 formas da fase, atenta para um ângulo de inclinação da borda, no caso das bordas diretas, e da parte superior do bojo no caso das bordas infletidas. As formas dos vasilhames foram agrupadas em conformidade com esses ângulos, usando intervalos de aproximadamente 23° (0-23°, 23-45°, 45-67°, 67-90°, 90-113°, 113-135°, 135-157°, 157-180°). Complementarmente é usado o formato da base.

Dentro desta abordagem, classificamos os 532 perfis de bordas desenhados para o sítio GO-RV-06 (ver Pranchas no Anexo 7), dentro das 15 formas já consolidadas para a fase na qual este se insere. Os desenhos foram feitos manualmente, medindo o diâmetro do vasilhame, após scaneados e manipulados em programa de edição de imagem e classificados.

Optou-se por reproduzir a projeção de apenas um exemplar para cada forma, tendo em vista que o trabalho toma como modelo as 15 formas consolidadas para a fase Mossâmedes. Dentro da proposta de análise da indústria cerâmica, o trabalho privilegiou os dados estatísticos oriundos da classificação dos perfis de borda.

4.7.2.3. Quantidade de Vasilhames por Forma

Conforme descrito anteriormente, foram desenhadas e classificadas 532 bordas coletadas no sítio GO-RV-06 dentro de uma das 15 formas de vasilhames já definidas para a fase Mossâmedes. Os desenhos das bordas podem ser contemplados em Anexo nas Pranchas 1 a 14. Esta classificação gerou informações qualitativas que permitiram inferir sobre a quantidade de vasilhames dentro de cada forma.

Seguem os dados obtidos na análise apresentados em forma de tabela e gráfico de percentual:

TABELA 9: Quantidade de Vasilhames por Forma		
Forma	Quantidade	Percentagem
1	10	1,87%

2	55	10%
3	64	12%
4	112	21%
5	48	9%
6	58	11%
7	30	5%
8	11	2%
9	12	2,2%
10	16	3%
11	41	7,7%
12	9	1,6%
13	41	7,7%
14	12	2,2%
15	13	2,4%

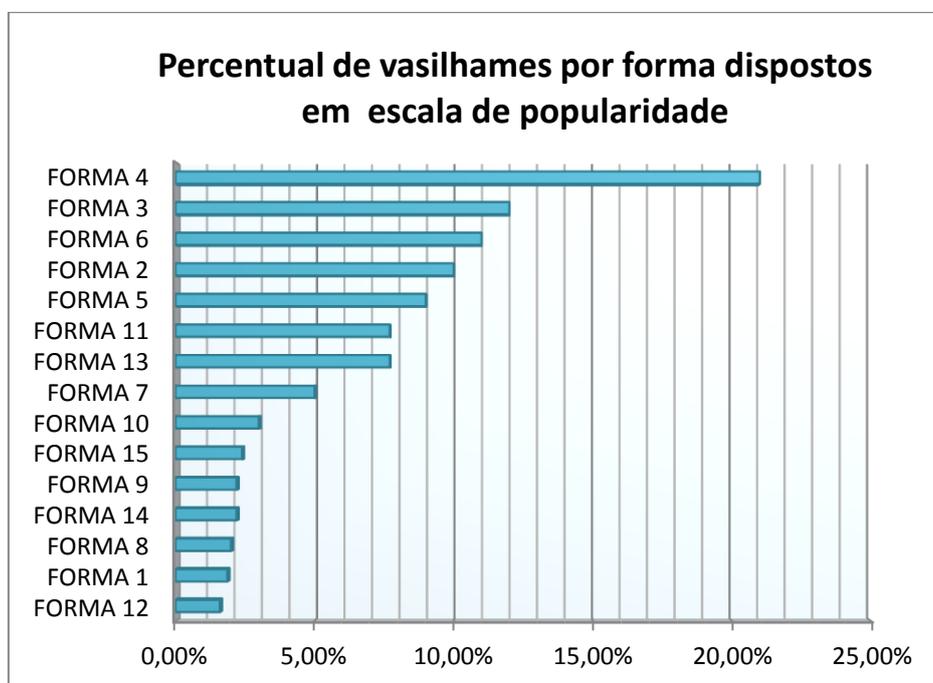


Gráfico 4: Percentual de vasilhames por Forma

4.7.2.4. Diâmetro da boca dos vasilhames

Foram realizadas medições dos diâmetros da abertura da boca dos vasilhames utilizando a escala de círculos concêntricos. Estas informações já haviam sido apuradas antes do início da pesquisa por bolsistas que trabalharam no Instituto Anchieta, restando o trabalho de sistematização e discussão dos dados. Para as 532 bordas desenhadas, 398 diâmetros foram medidos, tendo o seguinte resultado:

TABELA 10: Diâmetro da boca dos vasilhames														
D. (cm)	F. 1	F. 2	F. 3	F. 4	F. 5	F. 6	F. 7	F. 8	F. 9	F. 10	F. 11	F. 12	F. 13	F. 14
6							5					1		
8		3		2		2	1				3			
10			2	7	1	1	4		1		2	1		2
12		4	2	2		1	2			1	1	1	3	
14		4	4	5	2	3	4				3	1		
16	1	5	4	8	1	2	1				4	1	3	1
18	1		5	3	5	3				2	3		9	
20		3	2	8	4	1	2		2		4		4	1
22	1	1	3	3		5	3			2	3		2	2
24		5	4	5	4	2		2	2	2			2	
26		3	3	3	2	5			2		2			1
28	1		2	2	1	2	2	1		1			1	2
30	1	2	3	5	4	4	1							
32		2	2	3	1		1	2	1	2	2	2		1
34	1	2	4	7	1	3	1		2					
36	1		2	1	5		1							
38	1	3	3	2		4		1			1			1
40		3	2	1	2	1	1				1		1	1
42		1	2	1	2	2	1							
44		3	1	1		2	1	4	1		2			
46			3											
48														
50														
52														
54			1								1			

56				1										
58					1						1			
60			1	1					1					
62														
64														
66														
68			1											

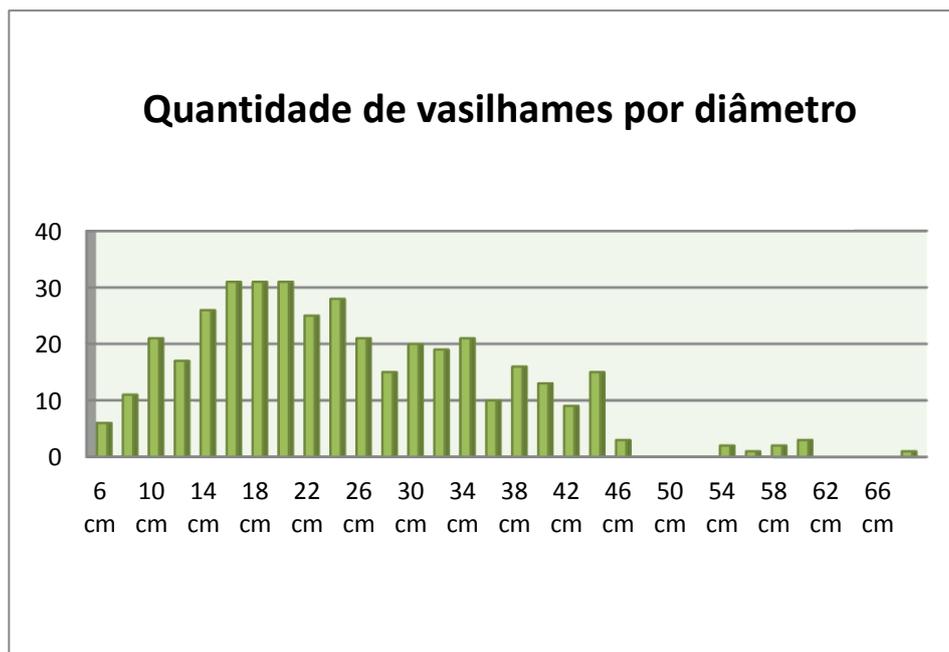


Gráfico 5: Quantidade de vasilhames por diâmetro

Analisando o gráfico acima, é possível perceber que os diâmetros muito pequenos, com 6 e 8 cm apresentam baixa popularidade, com 17 ocorrências dentro de um universo de 398 bordas medidas. Apresentam este pequeno diâmetro vasilhames utilitários semelhantes a copos para apresentar líquidos e pequenas tigelas rasas, fato que se comprova ao observarmos que apenas as Formas 6, 7 e 12 apresentam tais aberturas. Ainda na categoria de menores diâmetros, aqueles com 10 e 12 cm crescem de popularidade, apresentando 37 ocorrências e estando presentes na maioria das Formas. Ao juntarmos os vasilhames considerados muito pequenos (6-8 cm) e aqueles de pequeno porte (10-12 cm), temos 54 ocorrências, representando 13% na amostragem total.

Ainda com baixa popularidade, encontram-se os diâmetros muito grandes, entre 46 e 68 cm, com apenas 13 ocorrências no total, representando 3% da amostra. Grandes diâmetros tendem a caracterizar vasilhames com capacidade de conter bastante volume,

como grandes panelas e tigelas de apresentar alimentos; figuram nesta categoria as Formas 3, 4, 5, 9 e 11.

Os diâmetros mais populares situam-se entre 14 e 28 cm, apresentando 207 ocorrências, ou seja, 52% da amostra; dentro desta categoria destacam-se os vasilhames com diâmetro em 16, 18 e 20 cm como sendo aqueles que mais contêm representantes. Todas as Formas de 1 a 14 têm representação nesta categoria.

Já os diâmetros entre 30 e 44 cm, apresentam uma queda de popularidade quando comparados com a escala anterior, no entanto, ainda são bastante recorrentes, com 122 aparições, totalizando 30% da amostra. Novamente, todas as Formas de 1 a 14 figuram na categoria.

4.7.2.5 Formas simples e infletidas

Mais de 70% dos vasilhames apontam para a presença de formas de borda direta; as formas de bordas infletidas, normalmente relacionadas a panelas, representam quantidade pouco expressiva. Este dado permite inferir que no caso específico do sítio GO-RV-06, também formas de borda direta seriam utilizadas para esta função.

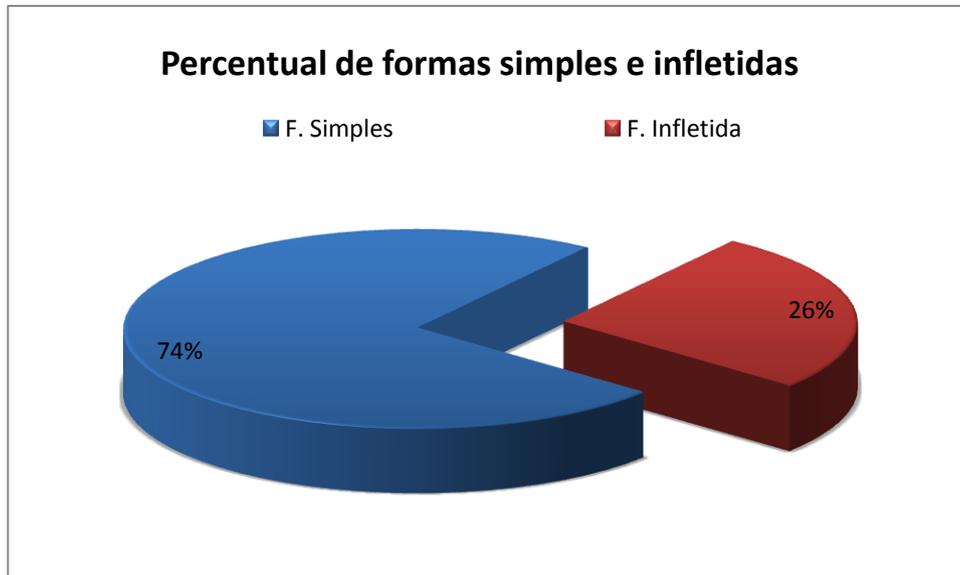


Gráfico 6: Percentual de formas simples e infletidas

4.7.2.6. Considerações sobre os vasilhames e definição de categorias utilitárias

Para o sítio GO-RV-06, foram definidas quatro categorias utilitárias em que se inserem os vasilhames de acordo com sua serventia, são elas: “armazenamento e

fermentação”; “preparação de alimentos”; “apresentação de alimentos” e “vasilhame ritualístico”.

Na categoria “armazenamento e fermentação”, inserem-se aqueles vasilhames cuja serventia está ligada ao ato de guardar, acondicionar e proteger da deterioração os alimentos, aumentando sua durabilidade; como também as vasilhas cuja função era destinada a preparação de bebidas alcoólicas. Para o sítio GO-RV-06, fazem parte desta categoria as urnas piriformes de grande capacidade volumétrica nas quais a boca do vasilhame é menor que o diâmetro do bojo. A respeito dos alimentos armazenados nestes vasilhames, as indicações que se tem são especulativas, apontando para bebidas fermentadas e grãos. Pertencem a esta categoria as Formas 1, 2, 3, 8 e 9.

A Forma 1, apresenta borda direta podendo ser ovoide ou elipsoide, o ângulo de inclinação da borda é bastante marcado, entre 157° e 180°, a base é arredondada ou apontada. Seus diâmetros de boca apresentam tendência a serem maiores que 28 cm, indicando formas grandes com boa capacidade volumétrica. Na escala de popularidade (vide Gráfico x), apresentam percentual reduzido de ocorrências, 1,9% da amostra.

A Forma 2, em formato piriforme, possui borda direta com formato ovoide ou elipsoide, o ângulo de inclinação da borda situa-se entre 135° e 157°, com base arredondada ou apontada. O diâmetro da boca varia de 8 cm a 44 cm, com predominância daquele maior que 20 cm, indicando recipientes de médio a grande porte, com boa capacidade de armazenamento. No sítio aparecem 55 exemplares, caracterizando 10% da amostra e ocupando o 4° lugar em termos de popularidade dos vasilhames.

A Forma 3 apresenta borda direta com o corpo ovoide ou esferoide. O ângulo de inclinação da borda é de 113° a 135°, a base é predominantemente arredondada. No sítio a abertura da boca varia de 10 a 68 cm, indicando a presença de grandes vasilhames nesta categoria. Em termos de popularidade, ocupa o 3° lugar na escala, tendo 64 exemplares e ocupando 12% da amostra.

A Forma 8 assemelha-se à Forma 1, diferenciando-se apenas pela leve inflexão da borda; na análise dos diâmetros apresenta aberturas que variam de 24 e 32 cm, representando vasilhames de médio a grande porte com boa capacidade de armazenamento. Sua ocorrência no sítio é pequena, contendo apenas 8 exemplares, que configuram 2% da amostra, ocupando o 13° lugar na escala de popularidade.

A Forma 9 apresenta forte inflexão na borda, o corpo apresenta formato elipsoide ou ovoide, com base arredondada ou apontada. O diâmetro da boca concentra-

se entre 20 e 32 cm, representando vasilhames de médio a grande porte. Sua popularidade no sítio é baixa, com apenas 12 exemplares, que conformam 2,2% da amostra, e ocupa o 11º lugar.

Na categoria “preparação de alimentos”, especialmente líquidos ou pastosos, estão os vasilhames utilitários que fazem parte do processo de transformação e cozimento dos alimentos, as panelas. Fazem parte desta categoria as Formas 10, 11, 12 e 13.

A Forma 10 possui contorno ovoide e base convexa e leve inflexão na borda. No contexto do sítio a abertura da boca não ultrapassa os 32 cm, indicando a predominância de vasilhames de médio porte. Apresenta 16 exemplares na amostra, representando 3% e ficando em 9º lugar na escala de popularidade das formas.

A Forma 11 apresenta contorno do corpo ovoide, elipsoide ou esferoide, a base é arredondada e a borda possui marcada inflexão. Para o sítio a maior concentração dos diâmetros situa-se entre 10 e 22 cm, indicando a predominância de panelas de pequeno porte. Na escala de popularidade ocupa a 6ª posição, com 41 exemplares e 7,7% da amostra total.

A Forma 12, ou 12ª, possui contorno esferoide ou elipsoide, contendo a boca mais fechada em relação ao bojo do vasilhame, a base é aplanada ou arredondada. Os diâmetros de abertura da boca concentram-se entre 10 e 16 cm, indicando vasilhames de pequeno porte. Sua popularidade é baixa, contendo 9 exemplares, que representam 1,6% da amostra, ocupando o último lugar na escala.

A Forma 13, de contorno esferoide ou elipsoide possui a boca mais aberta do que o bojo, as bases variam entre aplanadas ou completamente planas. O diâmetro da boca concentra-se entre 12 e 24 cm, indicando vasilhames de médio e pequeno porte. Ocupa o 6º lugar na escala de popularidade, com 41 exemplares e 7,7% da amostra.

As formas 4, 5, 6, 7 e 14 parecem mais ligadas a servir alimentos ou preparar alimentos menos líquidos ou pastosos.

A Forma 4, possui contorno ovoide ou elipsoide, com base arredondada ou aplanada. Os exemplares do sítio possuem diâmetros que variam de 8 a 60 cm, indicando ocorrência de pequenas, médias e grandes tigelas. Destaca-se como a forma mais popular do sítio, com 112 exemplares e 21% da amostra, aparecendo como item indispensável nos utensílios domésticos de grande parte das habitações, conforme veremos no item 4.8.

Para a fase Mossâmedes, a Forma 4 pode apresentar apêndice mamilonar, como asa de panela; no sítio GO-RV-06, doze apêndices foram identificados, no entanto uma associação direta entre estes e os vasilhames reconstituídos não pode ser realizada. Em dois setores em que ocorre a Forma 4 (V60H19 e V69H76) também ocorrem dois apêndices, mas não é possível comprovar associação.

A Forma 5, tem contorno ovoide ou elipsoide com base arredonda ou aplanada. O diâmetro da boca vai de 10 a 42 cm, com tendência a concentrar-se entre 20 e 36 cm, indicando, vasilhames de pequeno, médio e grande porte. Na escala de popularidade aparece em 5º lugar, com 48 exemplares que representam 9% da amostra.

A Forma 6, com ângulo de 45 a 67°, possui contorno ovoide, esferoide ou elipsoide, a base pode ser arredondada ou aplanada; no contexto do sítio o diâmetro da boca vai de 8 a 44 cm, com maior concentração entre 20 e 30 cm, indicando vasilhames de médio porte. Na escala de popularidade ocupa o 3º lugar, com 58 exemplares e 11% da amostra.

A Forma 7, apresenta contorno de prato raso, com ângulo de inclinação até 45°, formato elipsoide ou cilíndrico, com base aplanada ou plana. Possui abertura que varia entre 6 e 44 cm, com concentração maior entre 6 e 16 cm, marcando pratos de pequeno porte. Na escala de popularidade, ocupa o 8º lugar, com 30 exemplares e 5% da amostra.

A Forma 14, apresenta contorno esferoide ou elipsoide, com base aplanada ou plana. Seus diâmetros são bastante variados, ficando entre 10 e 44 cm e representando vasilhames de pequeno, médio e grande porte. Na escala de popularidade ocupa o 11º lugar com 2,2% da amostra.

Dentro da categoria “vasilhame ritualístico”, é possível identificar com certeza a presença de apenas uma forma, a 15, também conhecida como Forma Dupla, peça típica da tradição Aratu. Para o sítio GO-RV-06 apresenta 13 exemplares que configuram 2,4% da amostra. Por tratar-se de um vasilhame voltado para atividades rituais este padrão é esperado.

Finalizando a análise, torna-se possível inferir sobre a popularidade das categorias. Somando o número de vasilhames dentro de cada uma das quatro categorias, e transformando-o em percentual sobre o total dos 532 vasilhames classificados, obteve-se o seguinte gráfico:

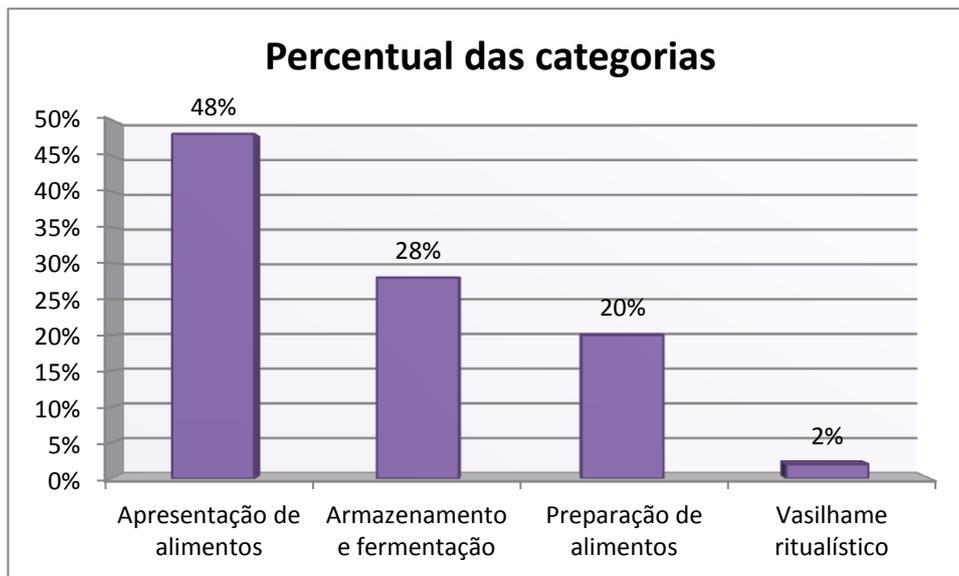
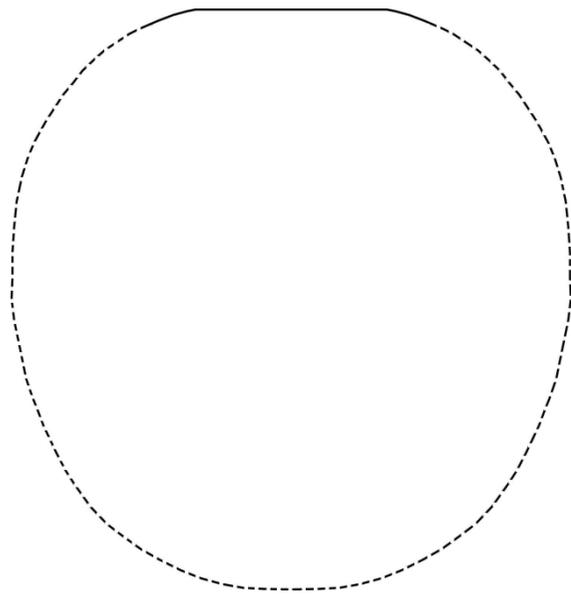


Gráfico 7: Percentual das categorias utilitárias

A categoria “apresentação de alimentos” e preparação de alimentos mais sólidos destaca-se como aquele que obteve o maior número de representantes, seguido respectivamente pela categoria “armazenamento e fermentação”, “preparação de alimentos” líquidos e pastosos, ficando em último lugar a categoria “vasilhame ritualístico”.

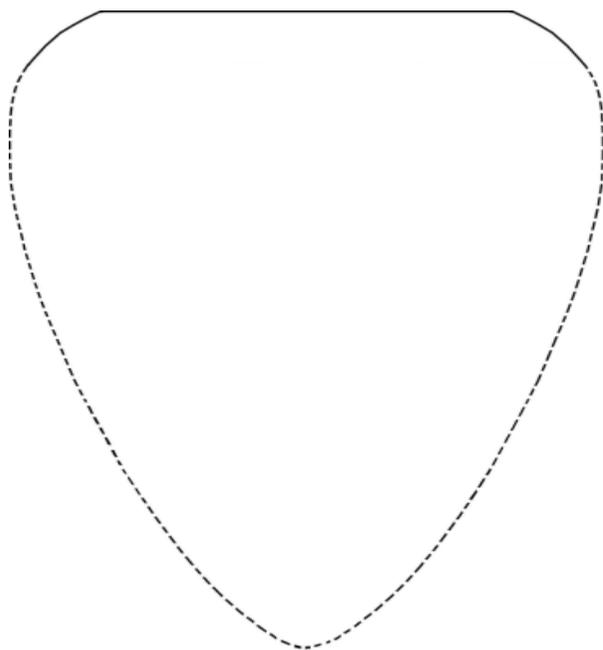
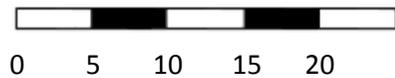
Nas pranchas a seguir (A, B, C, D), serão apresentados exemplares de vasilhames desenhados para o sítio GO-RV-06 a fim de auxiliar no entendimento das Formas já apresentadas no Capítulo 2.

PRANCHA A: Formas reconstituídas do sítio GO-RV-06. Forma 1, 2 e 3



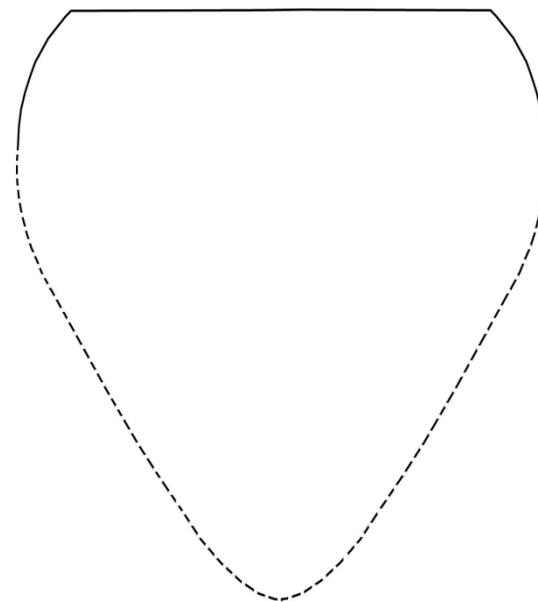
FORMA 1

Setor: V48h80



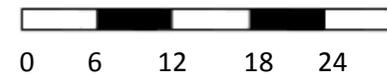
FORMA 2

Setor: V59h22

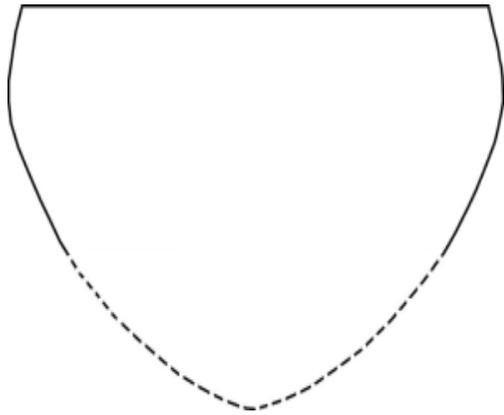


FORMA 3

Setor: V61h70

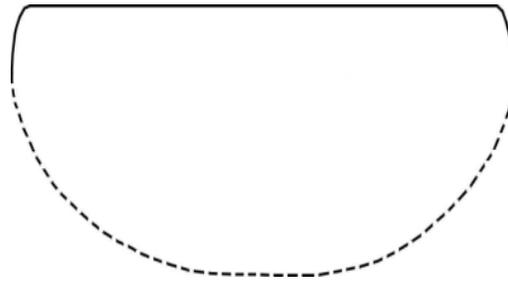


PRANCHA B: Formas reconstituídas do sítio GO-RV-06. Forma 4, 5, 6 e 7.



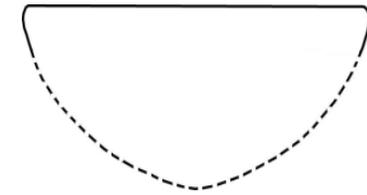
FORMA 4

Setor: V38h10



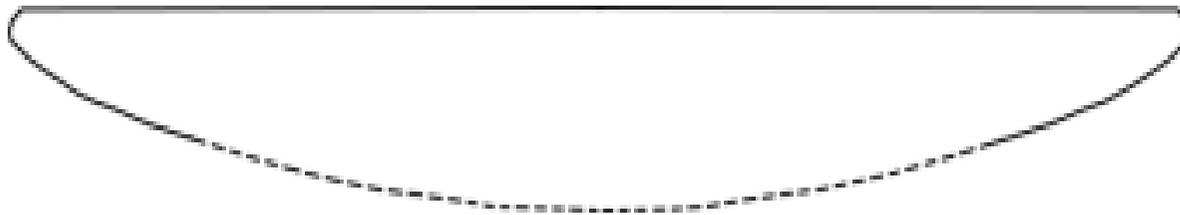
FORMA 5

Setor: V38h10



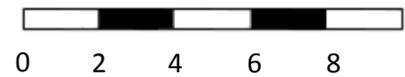
FORMA 6

Setor: V61h70

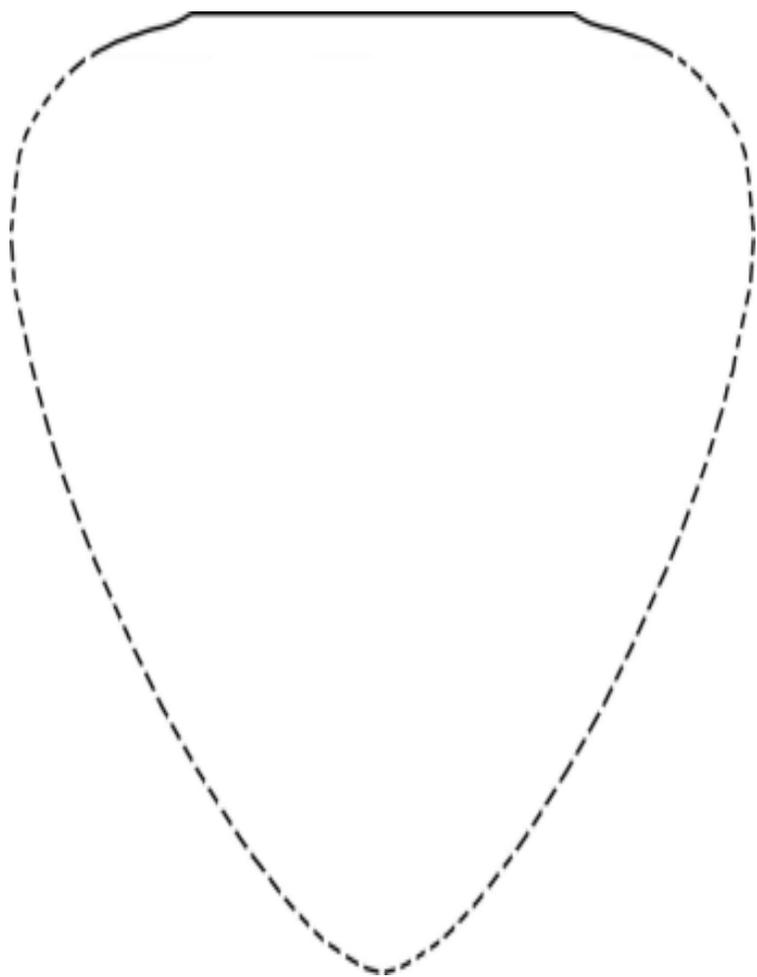


FORMA 7

Setor: V65h66

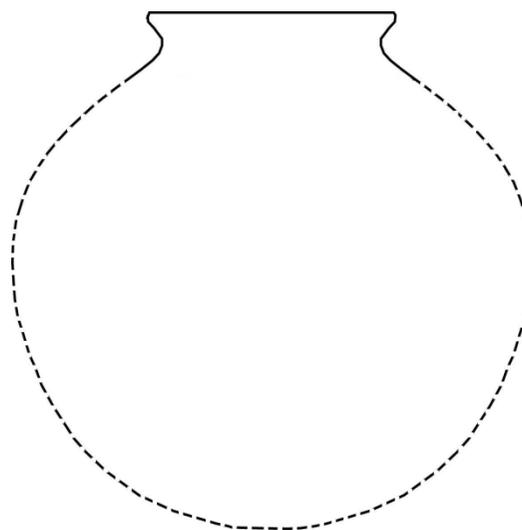


PRANCHA C: Formas reconstituídas do sítio GO-RV-6. Forma 8 e 9



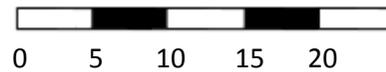
FORMA 8

Setor: V64h11 (1:5)

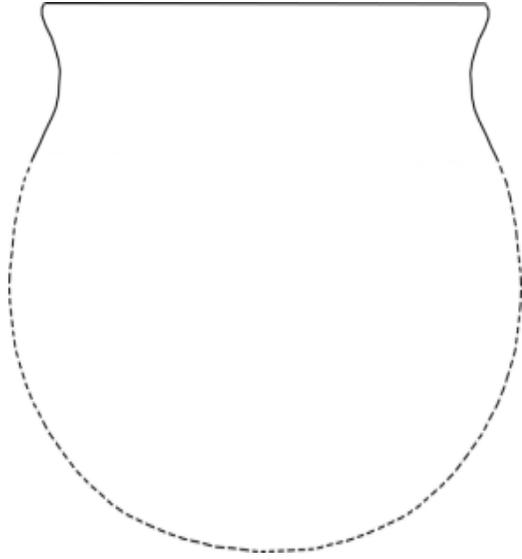


FORMA 9

Setor: V64h84 (1:5)

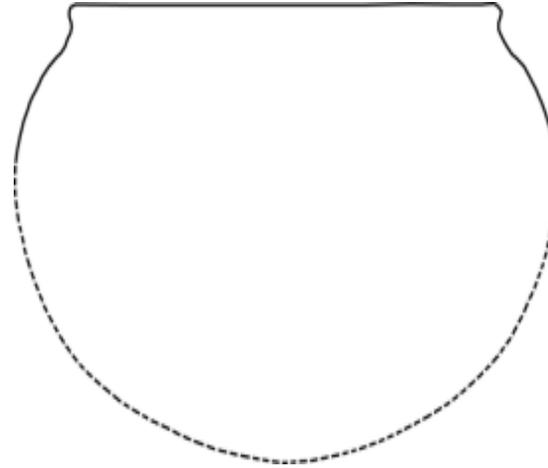


PRANCHA D: Formas reconstituídas do sítio GO-RV-06. Forma 11, 12, 13 e 14.



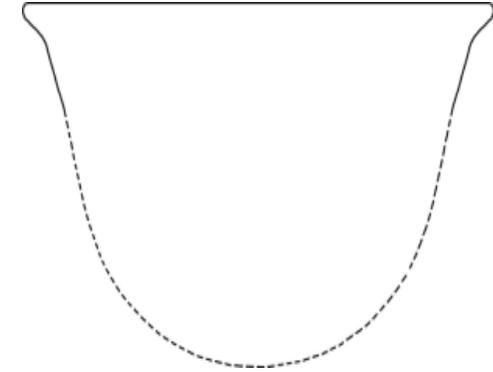
FORMA 11

Setor: v64h11



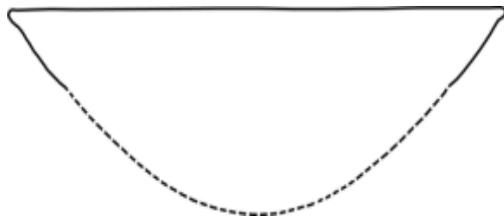
FORMA 12

Setor: V53h77



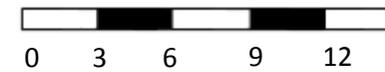
FORMA 13

Setor: v80h14



FORMA 14

Setor: V62h12



PRANCHA E: Fragmento representando borda geminada de uma Forma Dupla



PRANCHA F: Vasilhame praticamente inteiro, representante da Forma 6



4.7.3 Outros vestígios cerâmicos

Além dos vasilhames, outros artefatos e vestígios cerâmicos são encontrados junto ao sítio GO-RV-06. Destaca-se a presença de 4 exemplares de rodela de fuso, elemento típico da tradição Aratu. O fuso de fiar é composto por uma vareta onde o fio produzido é enrolado e uma rodela-de-fuso na parte inferior que impede que o fio escape, dá peso e permite uma rotação uniforme.

A respeito do fuso, Ribeiro (*apud* Lopes, 2003), destaca seu funcionamento:

O fuso “é constituído de vareta, que serve como bobina e uma roda que desempenha a função volante para torcer a fibra.” O fuso possui dois componentes, o castão do fuso que é a vareta onde fica o fio torcido; e o tortual do fuso, chamado de disco é adaptado na parte inferior da vareta. (ibid., p.16)

Na Prancha G, Figura A, podem ser visualizadas duas bases perfuradas, popularmente atribuídas a cuscuzeiros, peças características da tradição Aratu.

Na Prancha G, Figura B, estão duas rodela de fuso, feitas em cerâmica. Não é possível inferir com certeza a respeito do tipo de fibra que era utilizada na fabricação de fios, o algodão é utilizado por grupos indígenas etnograficamente conhecidos, no entanto, ainda faltam elementos para que se possa afirmar seu uso pré-colonial. A atividade de fiar seria realizada por mulheres, que produziam adornos como braçadeiras, bandoleiras, cintos, diademas etc; possíveis utensílios domésticos, como redes e esteiras ou ainda elementos decorativos.

A confecção de vasilhames cerâmicos é uma atividade associada ao universo feminino. As oleiras da aldeia ficariam com o trabalho de preparação do barro, que consiste em amassar a pasta a fim de retirar as bolhas de ar e adicionar elementos para aumentar a consistência. No sítio existem diversas evidências deste processo de preparação da massa de barro. Visualizamos o item com 4 exemplares de massas de barro: duas pequenas bolotas amassadas (PRANCHA H, Figura A), uma massa maior e disforme que apresenta marcas de dedos e o encaixe perfeito sobre a uma coxa feminina (PRANCHA I, Figura A), bem como uma massa pequena, onde uma das superfícies apresenta a impressão da folha utilizada como suporte (PRANCHA H, Figura B).

Observando estes quatro exemplares do processo de manufatura dos vasilhames cerâmicos, são possíveis algumas considerações a respeito das etapas de produção. A massa de barro que se acopla diretamente à parte superior de uma coxa feminina,

imediatamente a cima do joelho, demonstra que a oleira estaria amassando o barro, sentada, utilizando a perna como suporte. Isto sugere que ela pegava uma quantidade de barro considerável, em meio a um montante geral já previamente preparado, e com esta realizava o processo final de amassar a pasta. Para evitar a aderência de materiais do solo, ela apoiava as massas em folhas de árvores; a impressão destas folhas também aparece na base de grandes vasilhames.

PRANCHA G: Bases de “cuscuzeiros” e rodelas de fuso em cerâmica



Figura A



Figura B

PRANCHA H: Massas de barro



Figura A



Figura B

PRANCHA I: Massa de barro com impressões digitais



Figura A

4.8. Mapa de dispersão dos vestígios: contribuições para uma análise intra-sítio

Utilizando o software ArcGis, foram gerados três mapas que permitiram testar a maneira como os vestígios cerâmicos encontravam-se distribuídos dentro do sítio no momento da coleta. Tratando-se de uma coleta superficial, e não de uma escavação minuciosa respeitando níveis de ocupação, o resultando não dará conta de recompor o espaço interno tal e qual. Espera-se obter dados gerais que permitam inferir minimamente sobre a ocupação dos espaços.

O primeiro mapa, intitulado “GO-RV-06: mapa de dispersão das formas cerâmicas”, presente no Anexo 3, tem como objetivo mostrar, por setores de coleta, a distribuição das 15 formas cerâmicas definidas para o sítio, utilizando suas bordas. Foram definidos sinais gráficos para cada uma das formas, constantes na legenda do mapa.

O segundo mapa, intitulado “GO-RV-06: mapa de dispersão das categorias utilitárias”, presente no Anexo de 3, teve como objetivo refinar o primeiro mapa, oferecendo melhor visualização da distribuição de cada uma das quatro categorias utilitárias de vasilhames: “Apresentação de alimentos”; “Armazenamento e fermentação”; “Preparação de alimentos”, “Vasilhame ritualístico”. Para cada categoria foi definido um sinal gráfico que pode ser visualizado na legenda do mapa. O mapeamento permitiu inferir sobre a possível especialização dos espaços internos do sítio para a realização de determinadas atividades domésticas.

O terceiro mapa, intitulado “GO-RV-06: mapa de dispersão das massas de barro, rodela de fuso e bases furadas”, presente no Anexo 4, objetivou entender de que maneira aparecem dispersos os objetos cerâmicos associados a atividades específicas, como a produção de vasilhames, a fiação de tecidos e a preparação de certos alimentos. Novamente, espera-se através deste avançar no entendimento do espacialidade interna e do uso dos espaços dentro do sítio.

Observando o primeiro mapa (Anexo 3), fica claro que as formas cerâmicas aparecem distribuídas ao longo do sítio de maneira aleatória, não havendo concentração de formas específicas em um espaço delimitado. Dentro disso, em um primeiro momento, é possível afirmar que não existe para a aldeia uma especialização dos espaços internos, significando que todos os possíveis núcleos domésticos apresentam unidades morfológicas de vasilhames semelhantes em seu interior.

No segundo mapa (Anexo 4) é possível perceber a associação entre as categorias utilitárias de vasilhames. Fica clara a predominância da categoria “apresentação de alimentos”, representada pelo pentágono vermelho, onde este encontra-se disperso ao longo de todo o perímetro do sítio, ocupando, na maioria dos casos, setores exclusivos, sem associação com as outras categorias.

A categoria “Preparação de alimentos”, representada pelas panelas, cujo símbolo é o triângulo verde, aparece também dispersa de maneira aleatória ao longo de todo o perímetro do sítio. Sozinha, em conjunto de duas a três, ou em associação com outras categorias, as panelas tendem a indicar espaços de preparação dos alimentos, provavelmente próximas ao fogo nas unidades domésticas.

Os vasilhames associados ao processo de “Armazenamento e fermentação”, representando as grandes vasilhas piriformes, figuram no mapa representados pelo losango amarelo. Encontram-se dispersos ao longo de todo o sítio, não se concentrando em espaços específicos. De maneira geral, a tendência observada demonstra a ocorrência de um a dois exemplares associados dentro de cada setor.

A categoria “Vasilhame ritualístico”, representada pelas formas duplas, no mapa ilustrada pelo símbolo preto denominado “placa de trânsito”, também aparece distribuída de maneira aleatória no contexto do sítio. Chama atenção o fato de que entre os 13 exemplares da categoria, 12 aparecem sozinhos em setores isolados. Levando-se em consideração que estes vasilhames serviam a atividades rituais, diferentes do processo de manipulação dos alimentos, a ideia de que teriam um espaço especial dentro do núcleo doméstico parece reforçada.

O terceiro mapa (Anexo 5), teve como objetivo perceber a dispersão dos vestígios cerâmicos ligados a atividades específicas, como as massas de barro que caracterizam o trabalho de confecção dos vasilhames e as rodela de fusos que indicam espaços destinados a atividade de fiação dos tecidos e as bases perfuradas que sugerem determinado processo de preparação de alimentos. Através de uma primeira observação do mapa a conclusão aponta para um conciso resultado: não existe um local específico destinado à realização de tais atividades.

As bolotas de argila encontram-se dispersas em ambos os lados da estrutura anelar, ocorrendo portanto em distintas unidades domésticas. Tais dados permitem pensar que a atividade de olaria estava ligada à vida doméstica, onde cada família produziria seus próprios artefatos. O repertório mais ou menos similar de morfologia dos vasilhames atenta para a reprodução de uma técnica e conhecimento tradicional que

deveriam ser disseminados ao longo de gerações e reproduzidos sem grande variabilidade. Deve-se levar em conta que os vasilhames cerâmicos têm caráter primeiramente utilitário, não representando exemplares de expressão criativa do grupo.

De maneira geral, os três mapas confeccionados auxiliam a perceber que os vestígios cerâmicos ocorrem no sítio de maneira aleatória, ou seja, que se distribuem de forma similar em todas as unidades domésticas. E torna possível a conclusão, já esperada, de que dentro da estrutura da aldeia não existem, de maneira geral, espaços especializados para a realização de atividades específicas.

4.10. O material lítico

O sítio GO-RV-06 repete o padrão já evidenciado para a tradição Aratu, sendo o material lítico pouco abundante em comparação com os vestígios cerâmicos predominantes no contexto dos sítios. A amostra de material indica 73 ocorrências, predominando instrumentos utilitários, como as típicas lascas expeditas que não caracterizam uma indústria formal com artefatos elaborados.

A tabela do material lítico especifica a matéria-prima utilizada, a tipologia e o número de peças, bem como a localização no quadriculamento do sítio.

TABELA 11 : Material Lítico			
Matéria-prima	Tipologia	Quantidade	Setores
Pedra Sabão	Almofariz	3	V42h13 V48h6, V40h84
Pedra Sabão	Rodela de Fuso	1	V56h3
Quartzo	Núcleo	5	V47h84 V53h17 V57h8 V58h2 V66h13
Quartzo	Lasca	11	V65h74 ; V40h78; V45h79; V48h86; V50h88; V53h13; V59h89; V57h83; V80h13; V64h14; V13h31

Quartzo	Fragmento	30	V43h67; V43h5; V60h5; V64h6; V61h70; V60h67; V61h70; V61h75; V60h67; V60h68; V64h6; V60h68; V53h77; V56h3; V53h70; V59h22; V59h22; V59h13; V54h22; V57h10; V33h17; V33h17; V33h17; V80h13; V81h14; V80h13; V80h13; V80h14; V81h11; V64h7;
Quartzo	Seixo	3	V43h71 V67h22 V62h66
Quartzo	Bloco	1	V58h18
Quartzo	Raspador	1	V60h63
Gnaise	Percutor	1	V42h3
Gnaise	Bloco	4	V45h21 V49h13 V60h68 V53h74
Gnaise	Quebra-coco	1	V64h71
Gnaise	Fragmento	1	V67h74
Gnaise	Talhador	1	V58h84

Gnaiss	Placa	1	V42h19
Basalto	Núcleo	3	V70h88 V59h15 V54h86
Basalto	Fragmento	3	V60h2 V69h87 V57h86
Basalto	Lasca	1	V60h19
Basalto	Placa	1	V54h12
Calcedônia	Núcleo	1	V57h4

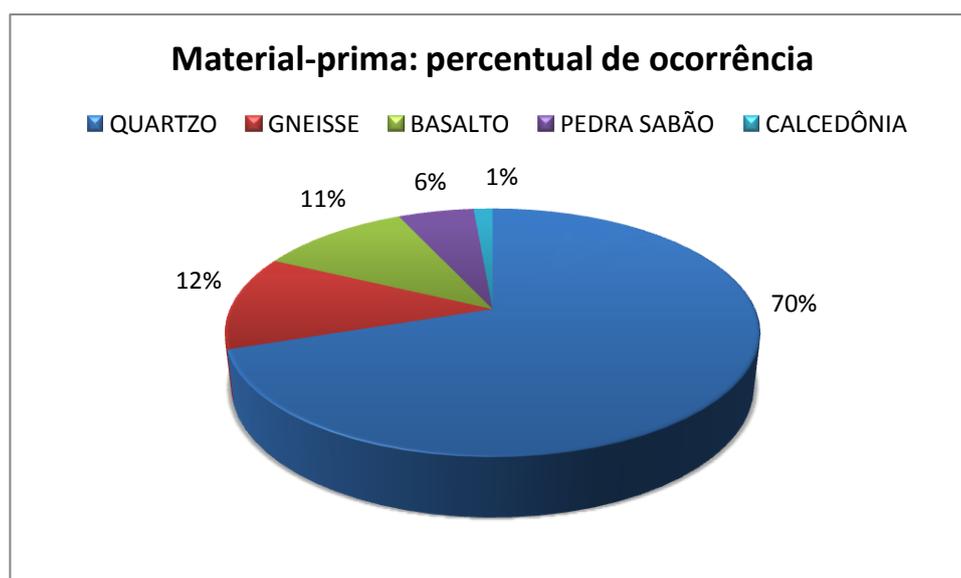


Gráfico 8: Percentual de ocorrência da matéria-prima

Segundo o gráfico acima a matéria-prima encontrada em maior abundância é o Quartzo, como 51 ocorrências. O Gnaiss aparece em segundo lugar com 9. Em terceiro lugar o Basalto com 8 ocorrências. Em quarto lugar a Pedra Sabão com 4 e em último lugar a Calcedônia com apenas 1 ocorrência.

Buscando perceber a dispersão da matéria-prima dentro do contexto do sítio, de modo a perceber a existência de padrões de distribuição que demonstrassem possíveis especializações dos espaços, foi gerado um mapeamento, “Mapa de dispersão do material lítico” (Anexo 6).

A análise do mapa demonstrou que o Quartzo, o Gnaiss, o Basalto, a Pedra Sabão e a Calcedônia, aparecem dispersos no espaço interno do sítio de maneira aleatória, podendo ser encontrados em setores distintos, tanto em um lado do anel, quanto do outro, não existindo especialização dos espaços.

No que concerne à tipologia do material lítico, conforme pode ser visualizado na Tabela 12, tem-se o seguinte resultado em percentagem:

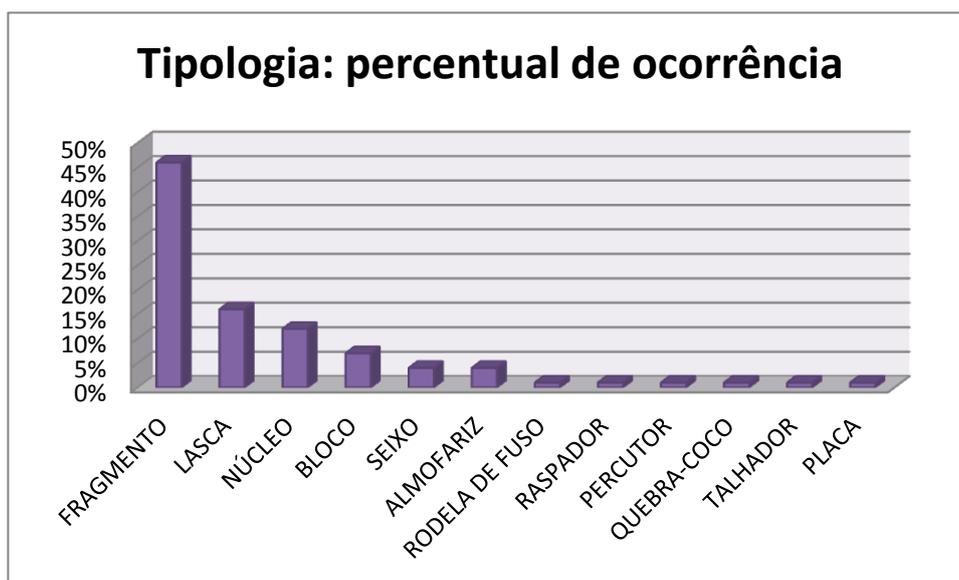


Gráfico 9: Percentual de ocorrência das tipologias

Os fragmentos, predominantes na amostra, com 46% das ocorrências, inserem-se na categoria “materiais sem transformação”, ou seja, não contêm marcas de lascamento ou qualquer tipo de aproveitamento, sendo encontrados em seu estado bruto. Foram evidenciados fragmentos de quartzo, gnaiss, basalto e calcedônia, predominando novamente o quartzo com 30 ocorrências de fragmentos. Supõe-se que os fragmentos fazem parte do universo de matérias-primas coletadas e levadas à aldeia a

fim de serem escolhidos alguns e descartados outros durante o processo de manufatura dos instrumentos utilitários.

Em segundo lugar na escala de popularidade das tipologias aparecem as lascas, ocorrendo em 16% da amostra, sendo majoritariamente de Quartzo, com apenas uma em Basalto. As lascas representam dentro da categoria de “material lascado”, os elementos mais típicos do sítio.

Já os Núcleos, em terceiro lugar na escala de tipologias, ocorrem em 12% da amostra, dividindo-se entre cinco de quartzo, três de basalto e um de calcedônia.

Em quarto lugar estão os blocos, ocorrendo em 7% da amostra. Os blocos são majoritariamente de Gnaisse, havendo apenas um de Quartzo. Os blocos, sobretudo aqueles que contêm uma face aplanada serviriam como apoio para atividades que envolviam o processamento de alimentos, como por exemplo para moer grãos ou ervas. Poderiam servir também como percutores.

Os seixos ocorrem em quinto lugar, aparecendo em 4% da amostra. Foram inseridos dentro da grande categoria do Quartzo, no entanto, dois dos três são de Quartzito.

Também ocupando o quinto lugar, com 4% da amostra, aparecem os almofarizes de pedra sabão.

Aparecendo com 1% da amostra, com 1 exemplar apenas, figuram os seguintes artefatos: rodela de fuso, raspador, percutor, quebra-coco, talhador e placa.

A rodela de fuso, semelhante às já descritas anteriormente para o material cerâmico, aparece confeccionada em pedra sabão, mineral bastante maleável.

O raspador médio terminal, com dimensões de 5,3 x 4,3 x 1,1 cm é de quartzo e diferencia-se das demais lascas.

O percutor, com dimensões de 9,7 x 8,2 x 3 cm, é um bloco alongado de gnaisse.

De gnaisse também são o quebra-coco, com dimensões de 13,2 x 7,2 x 6,8 cm e o talhador, com redução em ambos os lados para fins de encabamento, possui dimensões de 9,0 x 6,1 x 3,0 cm.

E ainda, uma pequena plaqueta de basalto vermelho, cuja função deveria assemelhar-se àquelas descritas anteriormente para os blocos.

PRANCHA J: Quartzo – lascas, fragmentos e núcleos



PRANCHA L: Núcleo de Calcedônia, duas lascas e um seixo de Arenito Silicificado.



PRANCHA M: Almofariz em pedra sabão; talhador com marcas de encabamento e bloco de Gnaise utilizado como percutor



PRANCHA N:Blocos de Gnaise



4.11 Inserindo o sítio GO-RV-06 na fase Mossâmedes

Com o intuito de entender as particularidades do sítio GO-RV-06, dentro do universo mais amplo da fase Mossâmedes, foram confrontados os dados de popularidade das formas dentro da fase com a popularidade das formas dentro do sítio. O gráfico de popularidade das formas para a fase foi construído, conforme exposto no Capítulo 2 item 2.3.3.1, utilizando dados da recorrência dos vasilhames dentro dos 30 sítios classificados inicialmente por Schmitz e al. (1982), entre eles o sítio GO-RV-06. Os dados específicos para o sítio GO-RV-06 foram apresentados no item 4.7.2.3 deste capítulo.

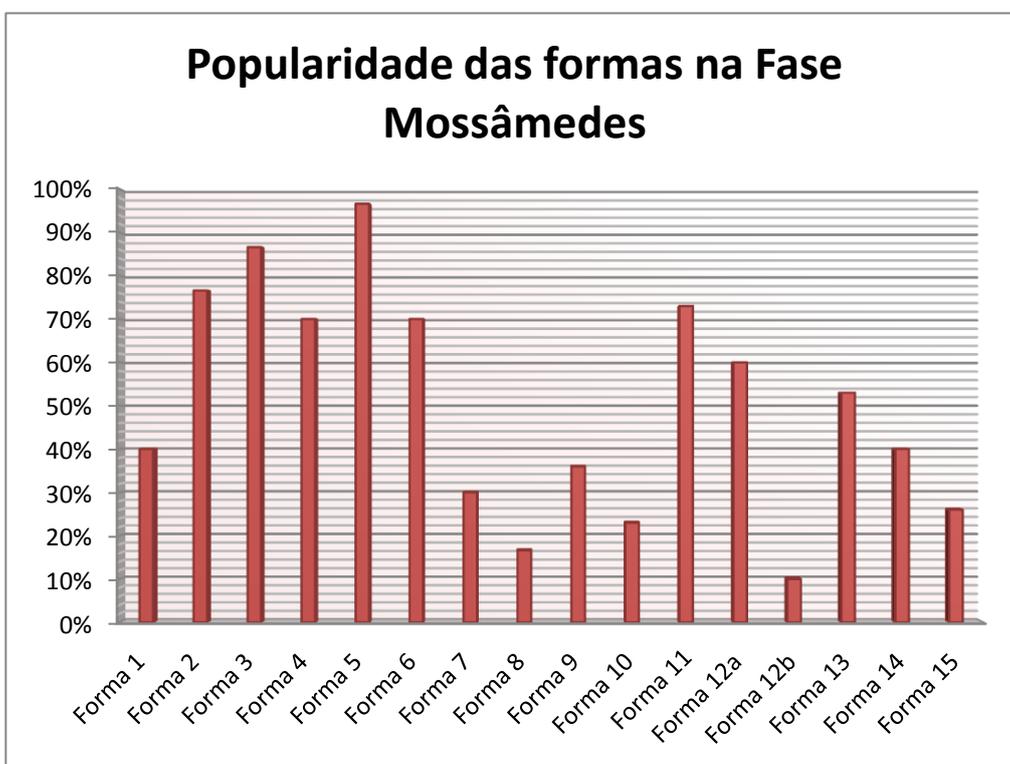


Gráfico 10: Popularidade das Formas na Fase

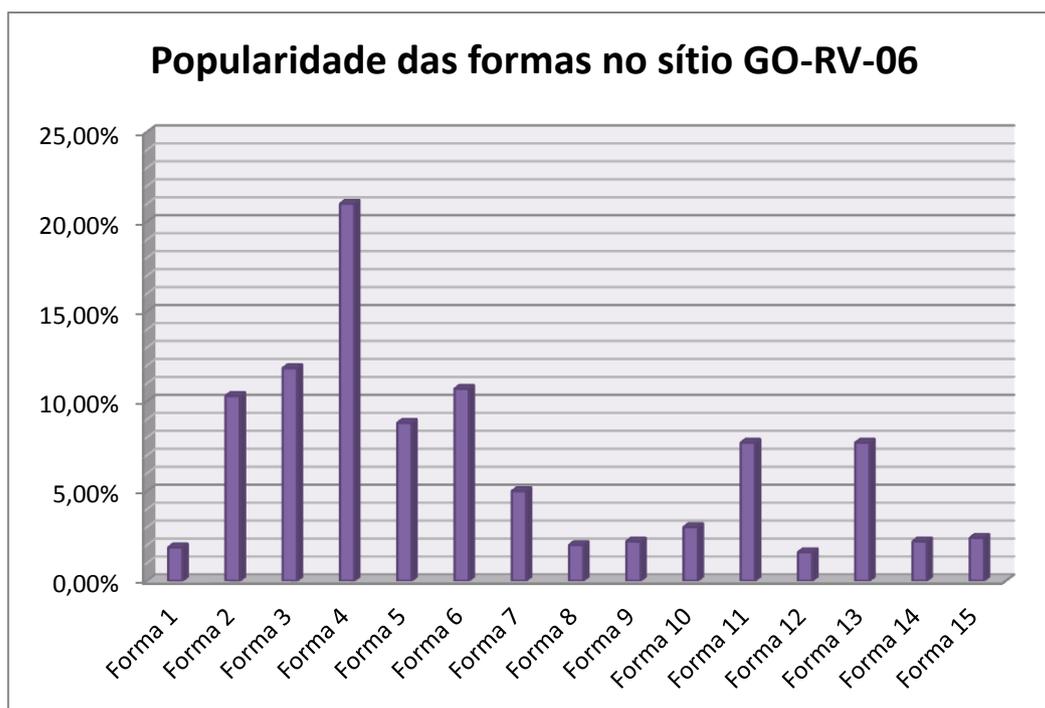


Gráfico 11: Popularidade das Formas no sítio

De acordo com a observação dos gráficos acima, foi possível fazer algumas inferências tomando como pressuposto as quatro categorias definidas para a classificação utilitária dos vasilhames: “Armazenamento e acondicionamento”; “Preparação de alimentos”; “Apresentação de alimentos” e “Vasilhame ritualístico”

Na categoria “Armazenamento e acondicionamento”, a Forma 1, que apresenta razoável nível de popularidade na fase, ocorrendo em 40% dos sítios, no contexto do GO-RV-06, especificamente, é pouco recorrente ocupando apenas 1,8% da amostra. A Forma 2, representada pelas grandes urnas, tem boa popularidade em ambos os casos, ocupando 10% das ocorrências dentro do sítio, sendo a 4ª forma mais popular; semelhante posição ocupa dentro da fase, visto que é a 3ª forma mais recorrente. A Forma 3 em ambos os casos ocupa o segundo lugar, apresentando igual popularidade na fase e no sítio especificamente.

A Forma 8, caracterizada por uma urna com leve inflexão, é pouco popular em ambos os casos; no sítio GO-RV-06 ocupa 2% da amostra, enquanto na fase ocorre em menos de 20%. A Forma 9, dentro do contexto da fase apresenta baixa popularidade com 38% ocupando o 10º lugar, no sítio GO-RV-06 seu percentual de ocorrência também é baixo, com 2,2%, ocupando o 11º lugar.

Dentro dos vasilhames relacionados à “Preparação de alimentos”, figuram as Formas 10, 11, 12 e 13. A Forma 10, no contexto da fase aparece em 13º lugar em 23% dos sítios, enquanto no caso específico do GO-RV-06 sua popularidade aumenta ficando em 9º lugar com 3% das amostras. Mesmo assim pode ser considerada de baixa popularidade. A Forma 11, apresenta certa discrepância na comparação, visto que apresenta 74% de ocorrências no contexto da fase, enquanto para o sítio é o 6º lugar com 7,7% das amostras. Para a Forma 12, o desvio entre fase e sítio é bastante significativo, visto que para a fase apresenta, juntando as formas 12 a e b, 70% de ocorrências enquanto no sítio ocupa o último lugar com apenas 1,6% das ocorrências. A Forma 13, que apresenta o mesmo índice tanto para a fase como para o sítio, figurando no 7º lugar, em paridade com a Forma 11 no sítio

Dentro da categoria “Apresentação de alimentos”, as formas são: 4, 5, 6, 7 e 14. A Forma 4, mais popular no sítio GO-RV-06, na fase aparece perdendo recorrência, estando em 3º lugar. Na Forma 5 aparece grande diferença, visto que é a mais popular dentro da fase, enquanto no sítio ocupa 9% da amostra; representando o 5º lugar no ranking de popularidade.

A Forma 6 apresenta alta popularidade em ambos os casos, apresentando para a fase um percentual de ocorrência em 70% dos sítios, e um índice alto dentro do contexto do sítio GO-RV-06, com 11% dos vasilhames ocupando o 3º lugar em popularidade. A Forma 7, ocupa o 8º lugar em popularidade dentro do sítio, enquanto no contexto da fase aparece de maneira mais tímida em apenas 30% do universo analisado, em 12º lugar. A Forma 14, no contexto da fase ocupa o 8º lugar, enquanto no sítio, sua popularidade é menor, ficando em 12º lugar, apresenta baixa ocorrência em ambos os casos.

Na categoria “vasilhame ritualístico”, aparece a Forma 15, que apresenta para o sítio o 10º lugar no ranking de popularidade e dentro da fase ocupa posição similar, estando no 12º lugar da escala.

De maneira geral, o quadro de popularidade dos vasilhames dentro do sítio assemelha-se bastante com o contexto da fase Mossâmedes; todas as formas de vasilhames definidas estão presentes. As variações principais ocorrem na Forma 1, que apresenta baixa popularidade no sítio, na Forma 4 mais popular no sítio e ocupando o 3º lugar para a fase, assim como a Forma 5 que aparece em 1º no ranking da fase e o 5º no do sítio, a Forma 7, caracterizada pelos pratos rasos que no contexto do GO-RV-06 cresce de popularidade em relação à fase e a Forma 11, que baixa de popularidade no

sítio. A Forma 12 apresenta maior discrepância, fato que nos leva a pensar em um desvio na classificação das bordas, visto que esta apresenta ângulo semelhante à Forma 10, diferindo apenas pelo formato do corpo e da base.

O material lítico, por sua vez, também demonstra relativa similaridade, sobretudo no que concerne à categoria de materiais utilizados sem transformação intencional, onde se destacam os percutores de seixo, blocos de gnaiss e quebra-cocos. As lascas expeditas de quartzo aparecem também como uma constante na fase Mossâmedes, podendo ser consideradas uma das mais típicas características do lítico desta tradição.

A diferença principal do material do sítio em relação à fase dá-se pela ausência de artefatos polidos, como as lâminas de machados e mãos de pilão, ausentes na amostra estudada. Em contrapartida, os artefatos em pedra sabão ganham destaque, sobretudo os almofarizes que substituem o pilão nas atividades de moer alimentos.

4.12. O sítio GO-RV-06 no contexto da tradição Aratu

Elencamos alguns critérios a fim de realizar um balanço geral das informações levantadas para o sítio arqueológico GO-RV-06. São estes: implantação na paisagem; morfologia; indústria cerâmica e material lítico. No que concerne à implantação na paisagem, o sítio, situado na região centro-sul de Goiás encontra-se próximo a um córrego de médio porte, a mais ou menos 200 metros de distância, longe portanto dos grandes rios que banham a área. A unidade paisagística de sua implantação é a meia encosta de uma colina suave, mantendo altitude média de 700 m. Está inserido na região fito-ecológica do Mato Grosso de Goiás, formação florestal densa que conforma ecótono em meio ao bioma do Cerrado.

Sua morfologia é anular, contendo apenas um anel bastante marcado, semelhante às aldeias etnograficamente conhecidas para o Brasil Central, onde as habitações encontram-se dispostas em círculo diante de um pátio central vazio. A periferia, ou zona do anel, é marcada por alta concentração cerâmica, indicando a presença de grande densidade populacional. Sua dimensão estimada é de 340 m de diâmetro, valor que permanece em consonância com os dados levantados por Wüst para outros sítios anulares na região.

A indústria cerâmica, por sua vez, é marcada pela presença de vasilhames piriformes, cuja função predominante seria o acondicionamento de alimentos e bebidas alcoólicas. Destaca-se que não foram evidenciadas urnas funerárias para o sítio nem mesmo qualquer outro tipo de prática de sepultamento. Destaca-se ainda a presença das típicas vasilhas em meia calota, onde predominam as formas de contorno simples, além das formas duplas que têm caracterizado fortemente a tradição Aratu. As rodelas de fuso, utensílios direcionados à confecção de tecidos, são também encontradas, assim como as massas de barro que denotam abandono de material durante a produção cerâmica. No que concerne à dispersão dos vestígios dentro do sítio, confirmou-se a aleatoriedade na distribuição das formas cerâmicas, demonstrando não existir especialização dos espaços internos da aldeia, com ressalva para as formas duplas que são encontradas em setores isolados, podendo indicar espaços destinados à prática de atividades rituais.

O material lítico, por sua vez, demonstra o uso intenso do quartzo como matéria-prima para lascamento. Os instrumentos aparecem como pouco elaborados, sendo comum o uso das chamadas “lascas expeditas”, onde se evidencia a rápida fabricação sem mais retoques. Os blocos de gnaiss ganham destaque, sendo categorizados como objetos utilizados sem transformação intencional, podendo servir como percutores ou como apoio para a preparação de alimentos. Os almofarizes em pedra sabão parecem substituir o típico pilão, representado comumente pela mão confeccionada sobre seixo polido.

Analisando os critérios descritos é possível inferir que o sítio GO-RV-06 representa um exemplar típico da tradição no centro-sul de Goiás. As condições de implantação indicam que o sítio se encontra em consonância com os outras ocorrências presentes no Mato Grosso de Goiás, abordadas sobretudo por Wüst, onde destaca as características supracitadas como típicas da implantação Aratu na paisagem regional. A morfologia anular, por sua vez, aponta uma ocupação densa e bastante consolidada figurando como um sítio arqueológico que reflete o modelo sugerido para a área central da tradição Aratu, conforme sugerido no Capítulo 2.

A indústria cerâmica encontra paridade com as demais ocorrências da tradição, seja na zona central de ocupação ou nas zonas periféricas, destacando-se a presença das típicas urnas piriformes e de outros elementos tão marcadamente característicos como as vasilhas em meia calota. Por fim, a análise do material lítico auxilia a consolidar a

hipótese de uma indústria pouco consolidada, predominando o uso do quartzo e a ocorrência de lascas expedidas.

5. CONCLUSÃO

A arqueologia brasileira atravessa um momento de expansão, o aumento do número de pesquisas vem crescendo de maneira visível nos últimos anos em função da chamada “Arqueologia de Contrato” que acompanha o ritmo de novos empreendimentos realizados pelo Brasil. Diante deste contexto, as revisões de conceitos tornam-se necessárias a fim de contribuir com o arcabouço teórico utilizado nas pesquisas empíricas.

A presente dissertação teve como um dos objetivos gerais, retomar discussões a respeito da tradição Aratu, que, consolidada na década de 60 e explorada intensamente nas décadas de 80 e 90, encontra-se carente de abordagens específicas e atualizadas. Desta forma, decidimos por realizar uma intensa revisão bibliográfica que pudesse, através da análise de dados secundários, oferecer solução aos questionamentos levantados.

Entre as questões que nos propusemos discutir figura uma das perguntas básicas do paradigma histórico-cultural: “de onde vem e para onde vão?”. No Capítulo 1, o manejo das fontes bibliográficas e a revisão de modelos de dispersão já conhecidos à luz de novos dados empíricos, tornou possível chegarmos a algumas conclusões prévias a respeito dos processos de origem e dispersão.

Cruzando as datações obtidas para a tradição com seu padrão de ocupação variado pelas diversas regiões do Brasil, foi possível sugerir que a gênese do repertório cultural que deverá formar o que conhecemos como “tradição Aratu”, deu-se no interior do Brasil, junto ao bioma do Cerrado, no centro-sul de Goiás. Reforça e contribui com a consolidação do modelo proposto por González (1996), que sugere o vale do Paranaíba como área “core” da tradição.

O centro-sul de Goiás apresenta uma particularidade notável em meio ao Cerrado, possui uma extensa área de mata, o Mato Grosso de Goiás, onde estão localizados os sítios mais complexos da tradição. Concluimos que este denso ambiente florestal teria fornecido condições ideais de desenvolvimento aos grupos horticultores que ali se instalaram, possibilitando, diante de uma situação de conforto alimentar, seu máximo desenvolvimento cultural.

É em meio ao Mato Grosso goiano que se encontram os sítios anulares com grande densidade populacional, sendo ocorrências únicas e típicas apenas deste local, no que concerne à média de datações; estas têm colocado a ocupação da área em torno do

século X, ou seja, como a região mais antiga da ocupação. Diante deste contexto, sugerimos o Mato Grosso de Goiás como região central do desenvolvimento da tradição Aratu, atingindo ali seu apogeu e consolidando um repertório cultural que seria posteriormente disseminado para outras áreas.

As outras regiões de ocorrência, no Centro, Norte, Sudeste, Sul e Nordeste, têm apontado ocupações menos consolidadas, com sítios habitações de menor porte, sumindo as aldeias circulares e aparecendo as manchas de ocupação isoladas. Os sítios encontram-se localizados em meio ou próximos a zonas de Mata de galeria, buscando um contato entre duas formações florísticas, a mata e o cerrado. As datações, por sua vez, têm apontado para estas áreas uma média de ocupação posterior ao que se conhece para a região central.

Em ordem cronológica de antiguidade, aparecem estas ocupações nos seguintes estados: Bahia, com média de datas para o século XI, Tocantins para o século XII, Minas Gerais século XIII, Paraná século XIV e Espírito Santo para o século XVII. Estas datas corroboram um modelo que prevê a dispersão inicial dos grupos da área central para o Nordeste, ainda no século XI e, posteriormente, tomados por pressões de grupos migrantes da tradição Uru, para o Norte no século XII.

A dispersão para outras regiões do Planalto Central aparece como mais recente, a exemplo de Minas Gerais com horizonte cronológico no século XIII. Para o domínio do Sul, ainda que faltem maiores estudos, a data obtida para Apucarana no Paraná, sugere que um século após se fixarem no sudeste, os grupos descem ao Sul por São Paulo ao longo do século XIV, realizando associação com tribos Jê meridional.

O Espírito Santo aparece como área de ocupação tardia, no século XVII, sugerindo que tenha sido alvo de migrações oriundas do litoral baiano. Destaca-se no estado o intenso contato com grupos da tradição Tupiguarani.

As regiões de ocupação posterior foram consideradas periféricas. O repertório cultural variado que se estabeleceu nestas áreas, deve estar ligado a novas condições ambientais e a contato com outras tradições. As situações de contato são mais comuns na periferia, demonstrando uma possível fragilidade interna destes grupos menores envoltos no processo de migração.

Para o caso específico de uma variação cultural na Bahia, o aparecimento dos chamados campos de urnas funerárias chama a atenção. Sugere-se que estes retratem um fenômeno de domínio territorial, onde os grupos migrantes, através da necessidade de se espalharem pelo território em busca de bolsões férteis de mata em meio ao

Cerrado, procuram estabelecer pontos de referência espacial para possíveis encontros posteriores, reproduzindo este padrão também na Mata Atlântica.

Diante das conclusões prévias aqui expostas, sugere-se que o foco de origem e dispersão da tradição seja reexaminado ao longo de novas pesquisas empíricas. Para a confirmação do modelo proposto, mais datações devem ser realizadas, a fim de compor um horizonte cronológico seguro para discutir a temporalidade da tradição nas diversas regiões brasileiras.

No decorrer da pesquisa bibliográfica, novos questionamentos surgiram com base nos dados levantados. Percebendo, diante dos estudos de caso desenvolvidos por diversos autores, a constante menção à implantação dos sítios arqueológicos em meio ou próximos a zonas de Mata de Galeria e bolsões de Floresta Estacional presentes no Cerrado, procuramos responder as seguintes perguntas: “existe associação entre os sítios Aratu e as zonas de tensão ecológica?”; “se existe, quais os motivos que influenciam este padrão de ocupação?”

Buscando perceber este padrão, construímos um banco de dados que permitiu visualizar o ambiente de implantação dos sítios Aratu, descrevendo, sobretudo, o tipo de região fito-ecológica a que estão associados e atentando para a existência de zonas de tensão ecológica. O resultado demonstrou que entre os 149 sítios Aratu situados nas regiões de interior brasileiro, todos estão de alguma maneira ligados a ecótonos, confirmando assim a real associação entre a Tradição Aratu e as zonas de tensão ecológica.

Avançando neste sentido, foram observados três conjuntos de associação: Cerrado / Mata Estacional Decidual; Cerrado / Mata de Galeria e Floresta Estacional Semidecidual / Floresta Ombrófila Mista. Estes conjuntos demonstram que nas diversas regiões de domínio, os grupos estiveram buscando contato com um gradiente ambiental variado que permitisse a complementação de sua dieta alimentar.

Mesmo que uma visualização mais geral associe a tradição diretamente ao bioma do Cerrado, confirma-se a forte dependência destas zonas de Mata. Os bolsões de Mata ofereceriam solos com relativa fertilidade, que assim permitiriam a plena realização da prática agrícola, enquanto o Cerrado, por sua vez, deveria ser fundamental na complementação da dieta em função da coleta de mel e frutos comestíveis, nutritivos e abundantes. O domínio do binômio Mata / Cerrado, conforme abordado no Capítulo 3, deveria suprir de maneira ótima sua economia de subsistência.

Para o sul do Brasil, conforme já abordado por Schmitz e Rogge (2009), a associação entre dois biomas parece continuar, sendo o Cerrado substituído pela Mata de araucária, onde o pinhão passaria a ser o recurso visado em substituição aos frutos de polpa encontrados na região central.

Desta forma, conclui-se que a tradição Aratu, apesar de situada em meio ao bioma predominante de Cerrado, é dependente das matas para prover sua dieta alimentar. Esta afirmação, quando colocada em confronto com as conclusões do Capítulo 2, que permitem enxergar o centro e a periferia da ocupação, parece corroborar o modelo sugerido.

O apogeu da tradição, estando ligado a densa zona florestada do Mato Grosso de Goiás, não deve ser entendido como mero fruto do acaso. Sugere-se que a região teria tido condições propícias para sustentar uma grande população agricultora. A ocupação deste grande ecótono de mata permitiu que os grupos tivessem relativo conforto alimentar, desenvolvendo e consolidando um vasto repertório cultural e uma organização social de relativa complexidade.

A dispersão para as áreas periféricas traz à tona uma situação ambiental diferenciada, onde as zonas florestadas diminuem de tamanho, reduzindo-se a ecótonos de menor porte, ligados a cursos d'água que conformam Mata de galeria. Diante deste contexto, os grupos migrantes passam a dominar as poucas zonas de mata disponíveis, incluindo nesta logística a fragmentação da população que deve reduzir-se a fim de otimizar os recursos. O resultado desta fragmentação, em função do domínio das matas, pode ser observada no registro arqueológico das áreas periféricas, onde os sítios são menores e rarefeitos pelo território.

Conclui-se que a tradição Aratu deve ser entendida como dependente das zonas de mata, privilegiando a implantação dos assentamentos junto a zonas de tensão ecológica. De toda forma, o assunto não se encontra esgotado, sendo necessária a realização de pesquisa empírica que permita coletar em campo dados direcionados a aprofundar esta questão e testar o referido modelo.

Ainda dentro do objetivo geral de retomar as discussões pertinentes à Tradição Aratu, buscou-se na presente dissertação realizar um estudo de caso. Para tanto, um sítio abordado durante a década de 70 pelo Programa Arqueológico de Goiás, foi retomado. O sítio GO-RV-06 havia sido analisado parcialmente, encontrando-se o processamento inicial de dados já realizado; diante deste contexto, objetivou-se finalizar o estudo.

As características da implantação do sítio na paisagem, demonstraram que encontra-se em distância média de 200 metros de um córrego perene de médio porte, distante, portanto, dos grandes rios da região. Estando localizado junto à meia encosta de uma colina suave, na zona de Floresta Estacional Decidual. Os solos encontrados nas imediações do sítio, apontam para a predominância de Cambissolos e Podzólicos, ocorrências de grande fertilidade, propícias para a prática agrícola. Tais características inserem o GO-RV-06 como um exemplar típico de sítios habitação do Mato Grosso de Goiás.

No que concerne a sua morfologia, a análise apontou para um sítio habitação de formato anular, semelhante as aldeias etnograficamente conhecidas para o Brasil Central. Sendo o anel periférico o espaço das unidades domésticas, dispostas em círculo uma ao lado da outra, e o espaço interno, ou pátio, vazio. Suas dimensões apontam para um diâmetro de 340 m, colocando-o dentro do contexto de outras ocorrências de sítios anulares para a região. A densa aglomeração de vestígios cerâmicos aponta para o sítio grande densidade populacional.

Não foi possível realizar maiores inferências a respeito dos núcleos habitacionais, visto que se trata de uma coleta superficial, não tendo sido realizadas escavações que permitissem evidenciar de maneira clara as camadas de ocupação. Os dados obtidos permitem inferir que a maior concentração de unidades domésticas encontrava-se na área mais próxima ao córrego.

A análise da amostra cerâmica foi realizada levando em consideração a morfologia dos vasilhames; foram classificadas 532 bordas de acordo com as 15 Formas já consolidadas para a fase Mossâmedes. O resultado obtido, de maneira geral, apontou para ocorrência de tipos característicos para a tradição, como as urnas piriformes, vasilhames em meia calota e formas duplas. Foi possível concluir que, para o contexto do sítio, existe um predomínio das formas de contorno simples em detrimento das de contorno infletido que ocupam apenas 26% da amostra. A fim de entender a utilização dos vasilhames, foram estabelecidas quatro categorias utilitárias: “armazenamento e fermentação”, “preparação de alimentos”; “apresentação de alimentos” e “vasilhame ritualístico”.

A categoria “apresentação de alimentos”, de acordo com a escala de popularidade ocupa o primeiro lugar, com 40% da amostra. Na categoria “armazenamento e fermentação”, estão inseridas as urnas piriformes, ocupando o segundo lugar em popularidade com 28% da amostra. A “apresentação de alimentos”,

representada por panelas, ocupa o 3º lugar na escala, com 20% da amostra. Em último lugar, com apenas 2% da amostra, encontram-se as formas duplas que integram a categoria “vasilhame ritualístico”.

Buscando entender a dispersão das formas e categorias no contexto do sítio foram gerados dois mapas nos quais se percebe que não existe especialização nos espaços internos, sendo que as categorias utilitárias se encontram distribuídas de maneira aleatória. No entanto, uma ressalva pode ser feita para o “vasilhame ritualístico” que aparece predominantemente em setores isolados, indicando uma possível distinção dada aos espaços de cunho religioso.

Entre outros materiais cerâmicos, destaca-se a presença de massas de barro, oriundas do abandono de matéria prima, de rodela de fuso e fundos perfurados de recipientes. Estas ocorrências são bastante comuns entre os vestígios cerâmicos da tradição. As massas de barro auxiliaram no processo de entendimento da confecção dos vasilhames, demonstrando que a argila era amassada na coxa da oleira e posteriormente moldada em superfície lisa recoberta por folha de alguma árvore.

A análise do material lítico permitiu algumas observações, entre estas a grande presença de quartzo, ocupando 70% da amostra, bem como a predominância das lascas expeditas de rápida produção sem maiores detalhamento. A presença de lítico sem transformação intencional também é característica marcante, sobretudo pela ocorrência de seixos e blocos de gnaiss utilizados como suportes.

Assim, conclui-se que o objetivo geral de fornecer novas contribuições para o entendimento da tradição Aratu foi alcançado, tendo sido a pesquisa eficaz na construção de modelos explicativos aos questionamentos propostos. O cruzamento de fontes bibliográficas permitiu entender, ainda que parcialmente, os processos de origem e dispersão da tradição, assim como tornou possível comprovar a existência de um sistema de assentamento onde se repete o padrão de implantação em áreas de ecótono.

O estudo específico dedicado ao sítio GO-RV-06 tornou possível a publicação de dados inéditos para este sítio arqueológico abordado durante o Programa Arqueológico de Goiás. As informações produzidas permitiram encaixar o sítio dentro do padrão esperado para a região, inserindo-o como um exemplar típico do momento de maior apogeu da tradição. Os dados levantados em decorrência da análise da indústria cerâmica permitiram avançar no entendimento da fabricação e uso dos vasilhames, podendo servir como item de comparação em futuros estudos de caso.

6. BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; COSTA, Tânia da Silveira Agostini; SILVA, José Antônio da. Frutas Nativas do Cerrado. Caracterização físico-química e fonte potencial de nutrientes. In: **Cerrado – Ecologia e Flora**. (Org.) Sueli Matiko Sano; Semíramis Pedrosa de Almeida; José Felipe Ribeiro, Brasília, DF: EMBRAPA, 2008.

ALVES, Márcia Angelina. **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, 2009.

ALVES, Márcia Angelina. Teoria, métodos, técnicas e avanços na arqueologia brasileira. In: **Canindé**, Xingó: 2, p. 2- 51, 2002.

ALVES, Maria Alice S.; CHAVES, Flávia Guimarães. Teoria do Forrageamento Ótimo: premissas e críticas em estudos com aves. In: **Oecologia Australis**, 14(2): 369-380, 2010.

ATAÍDES, Jezus M. **Sob o signo da violência: colonizadores e Kayapó do Sul no Brasil Central**. Dissertação de Mestrado, Goiânia: UFGO, 1991.

BARBOSA, Altair Sales; SCHMITZ, Pedro Ignácio. Ocupação Indígena do Cerrado. Esboço de uma história. In: **Cerrado – Ecologia e Flora**. (Org.) Sueli Matiko Sano; Semíramis Pedrosa de Almeida; José Felipe Ribeiro, Brasília, DF: EMBRAPA, 2008.

BEGOSSI, Alpina. **Ecologia Humana: Um enfoque das relações homem-ambiente**. INTERCIENCIA 18(1): 121-132. URL: <http://www.interciencia.org.ve>

BRITES, Ricardo Seixas; DAMBRÓS, Luiz Alberto; OLIVEIRA, Geraldo Cesár de. **Padrões de cobertura do solos do Estado de Goiás**. In: **A encruzilhada socioambiental: biodiversidade, economia e sustentabilidade no Cerrado**. (org) Laerte Guimarães Ferreira Jr. Goiás:UFG, 2007.

BROCHADO, José Proenza; CALDERÓN, Valentin; CHMYZ, Igor; DIAS JR., Ondemar F; EVANS, Clifford; MARANCA, Silvia; MEGGERS, Betty J.; MILLER, Eurico Th., NASSER, Nássaro A. de Souza; PEROTA, Celso; PIAZZA, Walter; RAUTH, José Wilson; SIMÕES, Mário F. Arqueologia brasileira em 1968 - Um relatório preliminar sobre o Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas. **Publicações Avulsas do Museu Emílio Goeldi**, 2: 1969.

CALDERÓN, Valentin. A fase Aratu no Recôncavo e litoral norte do Estado da Bahia. **Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi**, 13: 161-172, 1969.

_____. Breve notícia sobre a arqueologia de duas regiões do Estado da Bahia. **Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi**, 15: 163-177, 1971.

_____. 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, 1974.

CARVALHO, Bruno Machado T.; RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado Teles. O conceito de Savana e de seu Componente Cerrado. In: **Cerrado – Ecologia e Flora**. (Org.) Sueli Matiko Sano; Semíramis Pedrosa de Almeida; José Felipe Ribeiro, Brasília, DF: EMBRAPA, 2008.

DIAS JR, Ondemar. Breves notas a respeito das pesquisas no sul de Minas Gerais. **Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi**, 15: 133 -148, 1971

FERNANDES, Henry Luydy Abraham. **Os sepultamentos do sítio Aratu de Piragiba – BA**. Dissertação de mestrado, Salvador: UFBA, 2003.

HODDER, Ian. **Interpretación en arqueología – Corrientes actuales**. Barcelona: Editorial Crítica, 1988.

IVANAUSKAS, Natália M.; RODRIGUES, Ricardo R.; NAVE, André G. Fitossociologia de um trecho de Floresta Estacional Semidecidual em Itatinga, São Paulo, Brasil. **SCIENTIA FORESTALIS**, 56: 83-99, 1999.

IBGE. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Rio de Janeiro: 1992

JÚNIOR, Gilmeir Pinheiro Henriques. **Arqueologia Regional da Província Cárstica do Alto São Francisco: um estudo das tradições ceramistas Una e Sapucaí**. Dissertação de Mestrado, São Paulo: USP, 2006.

MACARTHUR, R.H. & PIANKA, E.R. On optimal use of a patchy environment. **American Naturalist**, 100: 603-609, 1996.

MEGGERS, Betty J.; EVANS, Clifford. **Como Interpretar a linguagem da cerâmica**. Washington, D.C.: Smithsonian Institution, 1970.

MORALES, Walter Fagundes **Brasil Central - 12.000 anos de ocupação humana no médio curso do rio Tocantins, TO**. São Paulo: Annablume Editora, 2008.

MORÁN, Emilio F. **A ecologia humana das populações da Amazônia**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1990.

OLIVEIRA, Elisângela Regina de. **Aspectos da interação cultural entre os grupos ceramistas pré-coloniais do médio curso do Rio Tocantins**. Dissertação de Mestrado, São Paulo: USP, 2005.

PACHECO, Mírian Liza Alves Forancelli; ROMERO, Guilherme Raffaeli. 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**, Campina Grande, 2: 66-84, 2011.

PEROTA, Celso. Dados parciais sobre a arqueologia norte espírito-santense. **Publicações Avulsas do Museu Emílio Goeldi**, 15: 149-162, 1971.

Resultados preliminares sobre a arqueologia da região central do Estado do Espírito Santo. **Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi**, 26: 127-140, 1974.

POSEY, Darrel A. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (Kayapó). In: **Suma Etnológica brasileira**. (org) Berta G. Ribeiro. Petrópolis: Vozes, 1986, p. 251 – 272.

PROUS, André. **O Brasil antes dos brasileiros. A pré-história do nosso país**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.

ROBRAHN-GONZÁLEZ, Erika. **A ocupação ceramista pré-colonial do Brasil Central: origem e desenvolvimento**. Tese de doutoramento, São Paulo: USP, 1996.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; WÜST, Irmhild; COPÈ Sílvia Moehlecke; THIES, Ursula Madalena. Arqueologia do Centro-Sul de Goiás. Uma fronteira de horticultores indígenas no Centro do Brasil. **Pesquisas, Antropologia, nº33**. São Leopoldo: Instituto Anchieta de pesquisas – UNISINOS, 1982.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. **Diário de Campo**. Arquivo pessoal, 1977.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; ROGGE, Jairo Henrique. Um sítio da Tradição cerâmica Aratu em Apucarana, PR. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 18: 47-68, 2008.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; BARBOSA, Altair Salles. **Horticultores pré-históricos do Estado de Goiás**. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas – UNISINOS, 1985.

SEPLAN. **Atlas do Tocantins - subsídios ao planejamento da gestão territorial**, Palmas: Superintendência de Planejamento e Gestão Central de Políticas Públicas, 2007

SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Editora Ática, 2002.

SILVA, Márcio Luiz da. A Dinâmica de Expansão e Retração de Cerrados e Caatingas no Período Quaternário: Uma Análise Segundo a Perspectiva da Teoria dos Refúgios e Redutos Florestais. **Revista Brasileira de Geografia Física**, 1: 57 – 73, 2011

URBAN, Greg. A história da Cultura Brasileira segundo as línguas nativas. In: **História dos índios no Brasil**. (org) Manuela Carneiro da Cunha. São Paulo: Companhia das letras, 1992, p.87-100.

TRIGGER, Bruce G. **Além da História: Os métodos da Pré-História**. São Paulo. EPU, 1973.

VELOSO, Henrique Pimenta; RANGEL FL, Antonio Lourenço Rosa; LIMA, Jorge Carlos Alves. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**, IBGE, 1991.

ZARUR, George Cerqueira Leite. Ecologia e cultura: algumas comparações. In: **Suma Etnológica brasileira** (org.) Berta G. Ribeiro. Petrópolis: Vozes, 1986, p. 272 – 280.

WÜST, Irmild. **Aspectos da ocupação pré-colonial em uma área do Mato Grosso de Goiás – Tentativa de análise espacial**. Dissertação de Mestrado, São Paulo: USP, 1983.

WÜST, Irmild. **Continuidade e mudança: para uma interpretação dos grupos ceramistas pré-coloniais da bacia do rio Vermelho, Mato Grosso**. Tese de doutorado, São Paulo: USP, 1990.

Sites da internet:

RIBEIRO ; WALTER. **Tipos de Vegetação do Bioma Cerrado**. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br>. Acesso em: Novembro, 2011.

LOPES, Rita de Cássia Domingues. **Artefatos Xikrín: documentos e testemunhos de um grupo indígena**. Disponível em: www.antropologia.com.br/arti/colab/abanne2003/a10-rlopes.pdf. Acesso em: Novembro, 2011.

IBGE. **Mapa de Solos**. Disponível em : <http://mapas.ibge.gov.br/>. Acesso em: Março, 2011.

SIEG. **Base Cartográfica e Mapas Temáticos do Estado de Goiás**. Disponível em: <http://www.sieg.go.gov.br/>. Acesso em: Março, 2011.

PORTAL SÃO FRANCISCO. **Inhame e Cará**. Disponível em: www.portalsaofrancisco.com.br. Acesso em: Novembro, 2011.

REVISTA GLOBO RURAL. **Inhame**. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com>. Acesso em: Novembro, 2011.

SISTEMA DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DO ESTADO DE GOIÁS. **Precipitação e Temperatura Média nos Municípios**. Disponível em: <http://www.simego.sectec.go.gov.br>. Acesso em: Novembro, 2011.

ANEXO 1 : MAPA DE DENSIDADE DOS VESTÍGIOS TOTAIS

ANEXO 2: MAPA DE DENSIDADE DOS VESTÍGIOS RESTANTES

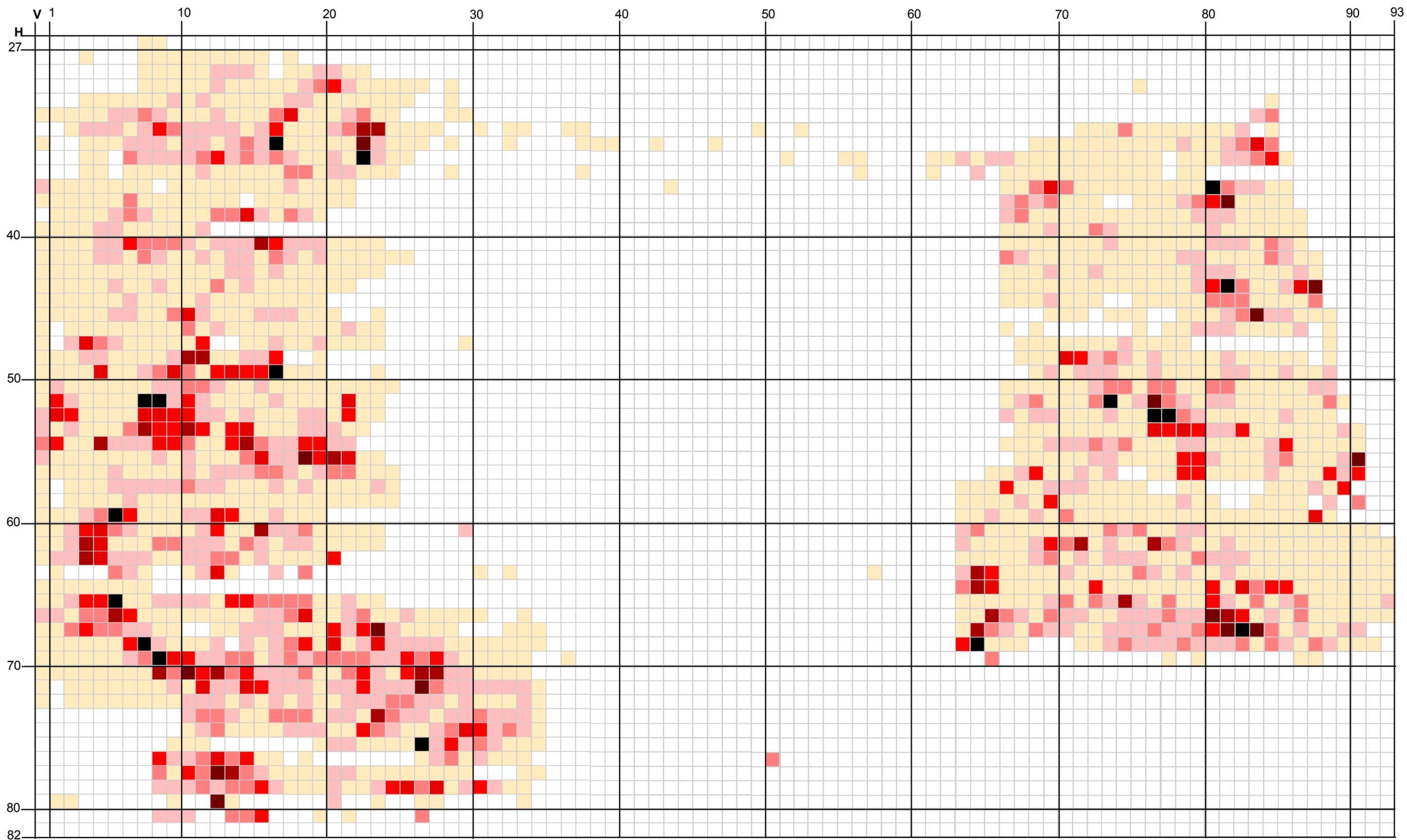
ANEXO 3: MAPA DE DISPERSÃO DAS FORMAS CERÂMICA

ANEXO 4: MAPA DE DISPERSÃO DAS CATEGORIAS UTILITÁRIAS

**ANEXO 5: MAPA DE DISPERSÃO DAS MASSAS DE BARRO E
RODELAS DE FUSO**

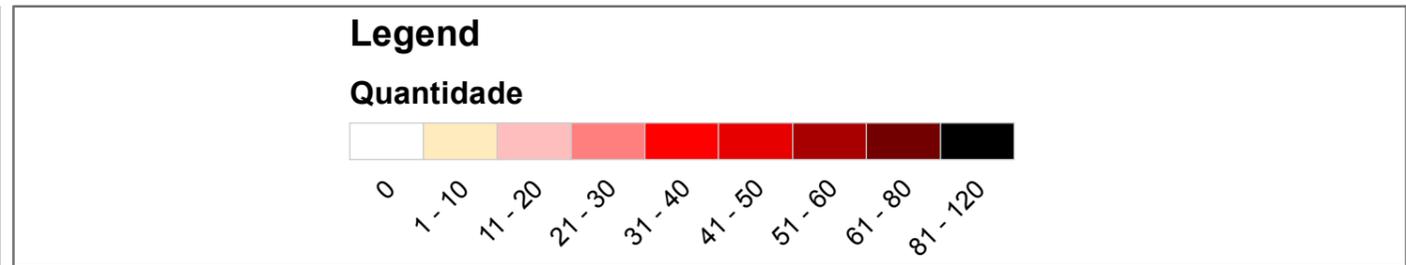
ANEXO 6: MAPA DE DISPERSÃO DO MATERIAL LÍTICO

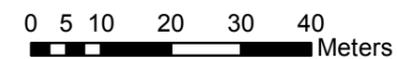
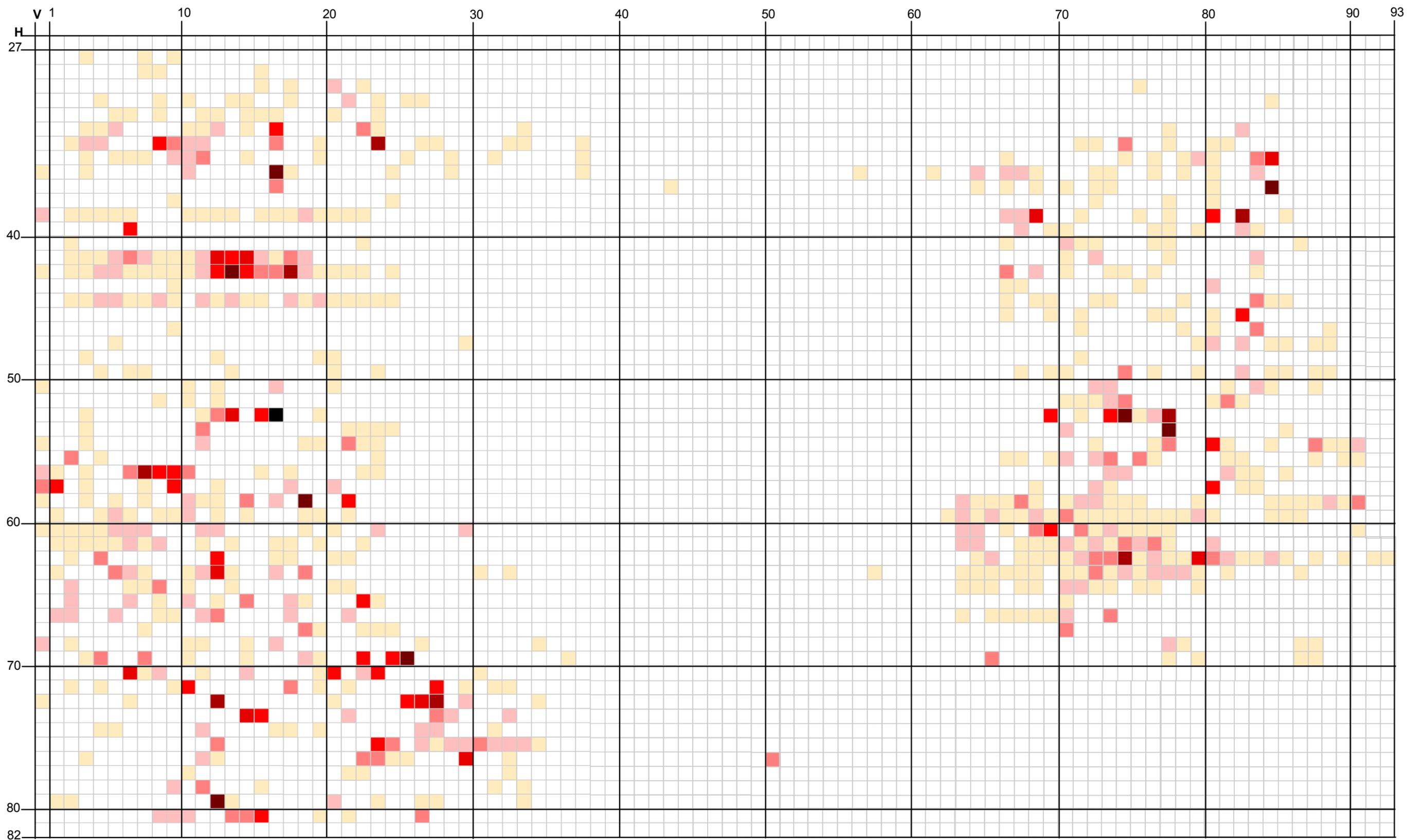
ANEXO 7: PRANCHAS DE CLASSIFICAÇÃO E DESENHO DAS BORDAS



GO-RV-06: DENSIDADE E DISPERSÃO DOS VESTÍGIOS COLETADOS

Autora: Juliana Soares



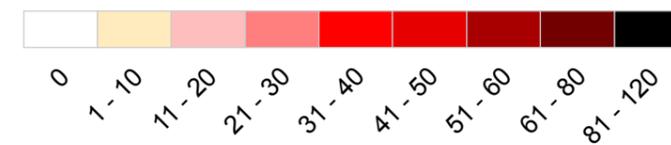


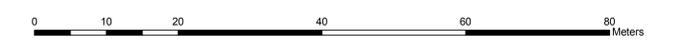
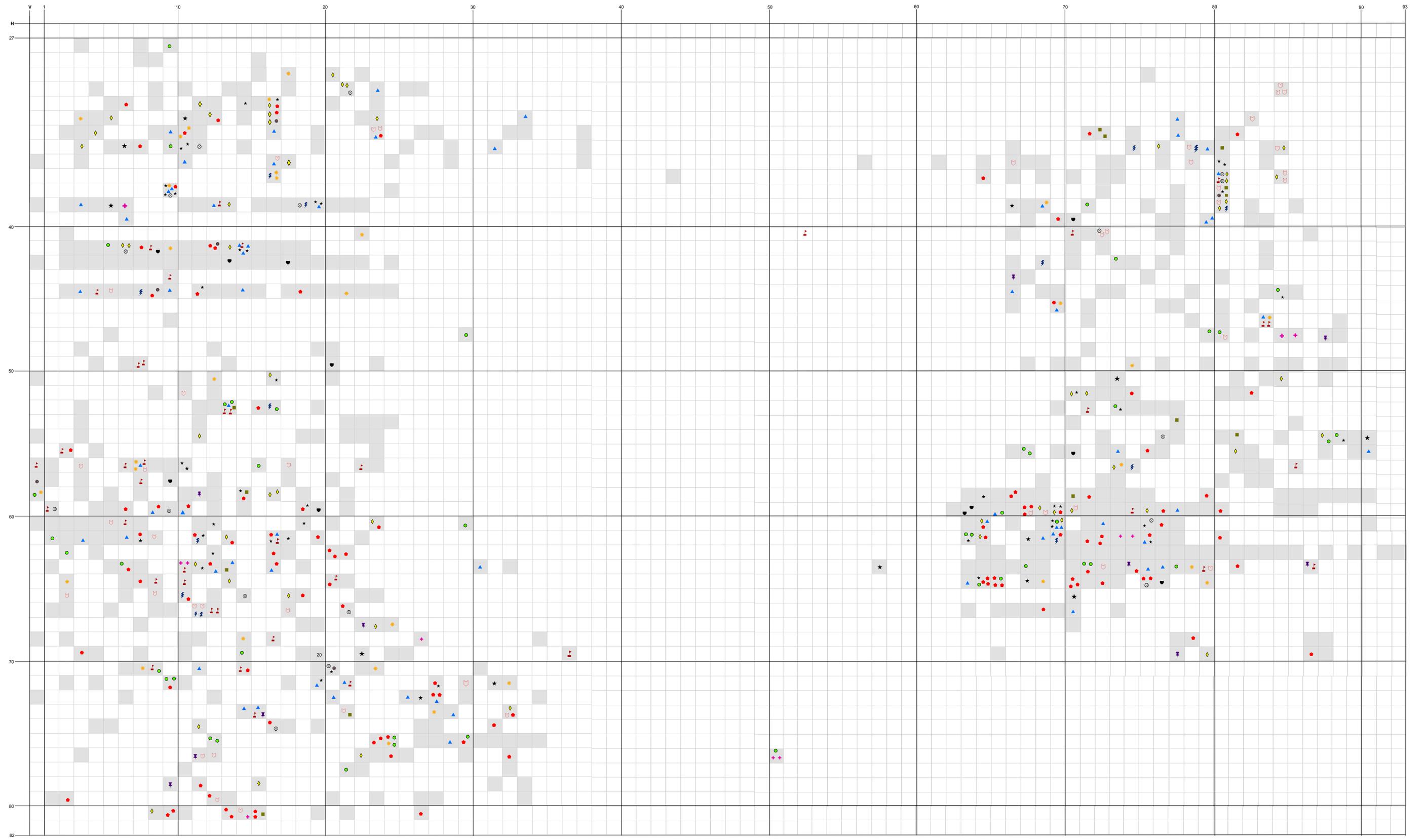
GO-RV-06: DISPERSÃO E DENSIDADE DOS VESTÍGIOS RESTANTES

Autora: Juliana Soares

Legend

Quantidade





GO-RV-06: MAPA DE DISPERSÃO DAS FORMAS CERÂMICAS

Autor: Juliana Soares

LEGENDA				
Forma 1	Forma 2	Forma 3	Forma 4	Forma 5
Forma 6	Forma 7	Forma 8	Forma 9	Forma 10
Forma 11	Forma 12 ^a	Forma 13	Forma 14	Forma 15

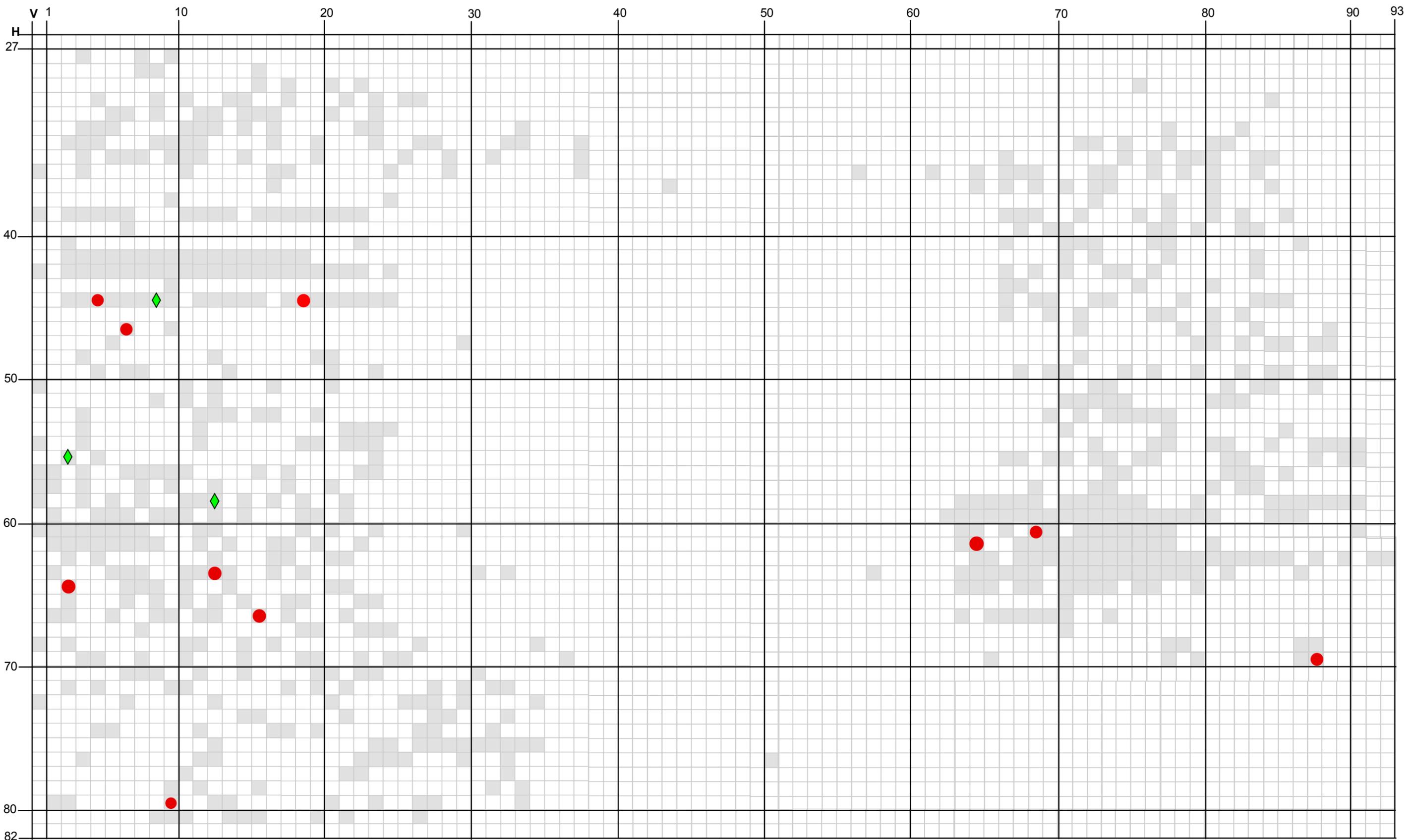


GO-RV-06: MAPA DE DISPERSÃO DAS CATEGORIAS UTILITÁRIAS

AUTOR: Juliana Soares

LEGENDA:

	Apresentação de alimentos		Preparação de alimentos
	Armazenamento e fermentação		Vasilhame ritualístico



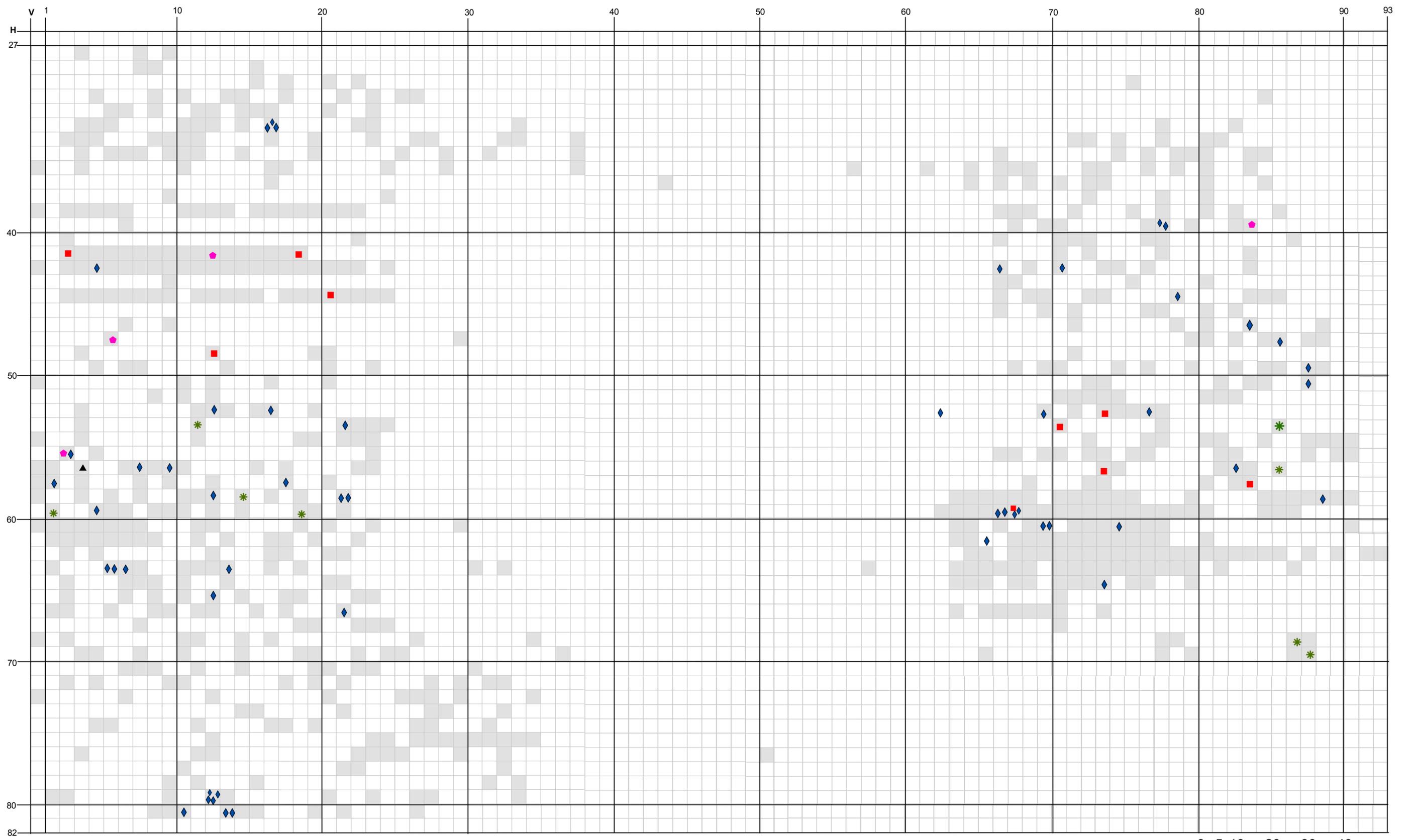
GO-RV-06: MAPA DE DISPERSÃO DAS MASSAS DE BARRO, RODELAS DE FUSO E BASES FURADAS

Autor: Juliana Soares

LEGENDA:

 Massa de Barro

 Rodela de Fuso



GO-RV-06: MAPA DE DISPERSÃO DO MATERIAL LÍTICO

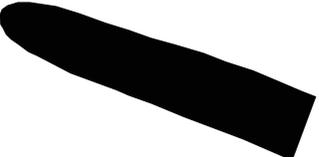
Autora: Juliana Soares

LEGENDA:

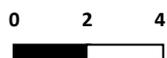
-  Pedra Sabão
-  Gneisse
-  Calcedônia
-  Quartzo
-  Basalto

PRANCHA 1

FORMA SIMPLES: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 1, ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 180 - 157°.

E. ⁱ (mm)	D. ⁱⁱ (cm)	Borda	E. (mm)	D. (cm)	Borda
		V64h87 			V74h16 
10	38	V70h78 		36	V64h75 
	22	V59h12 		16	V48h88 
	34	V68h23 		30	V43h67 
	29	V77h12 		18	V79h10 

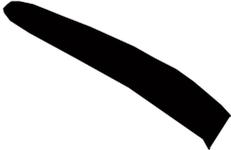
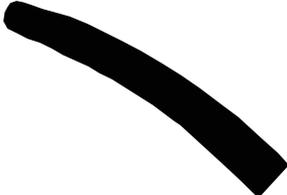
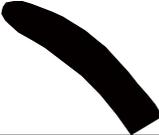
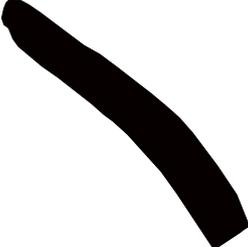
Escala:

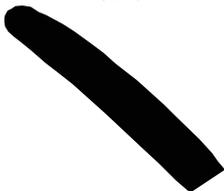
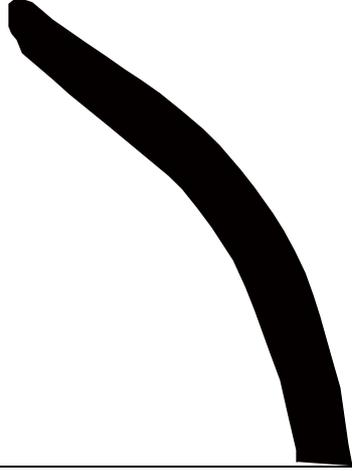
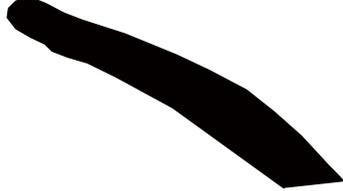
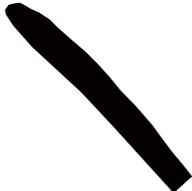
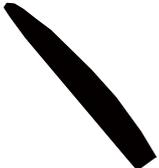
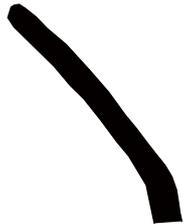


PRANCHA 2

**FORMA SIMPLES: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 2,
ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 157 – 135°.**

E. (mm.)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (mm.)	D. (cm)	Setor / Borda
3	14	V51h85 	5	16	V35h85 
5	12	V36h4 	7	14	V39h14 
10	40	V42h14 	7	34	V52h71 
6	20	V55h12 	5	14	V59h17 
5	30	V37h81 	5	26	V33h6 
5	24	V34h24 	6	24	V39h81 
5	16	V30h21 	7	?	V42h7 
6	20	V55h88 	5	14	V37h81 
7	24	V56h82 	6	16	V37h17 
10	38	V57h74 	6	20	V32h12 

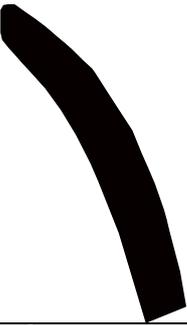
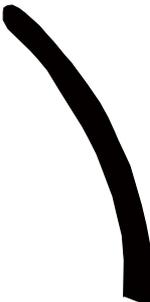
5	22	V31h22 	7	14	V59h17 
5	12	V60h70 	5	28	V61h70 
9	32	V62h14 	5	14	V70h78 
7	26	V64h12 	7	24	V65h14 
	20	V31h22 	8	40	V81h9 
	26	V74h33 		16	V33h17 
	32	V42h7 		12	V36h18 
	24	V39h81 		38	V34h5 
	24	V35h77 		44	V33h17 

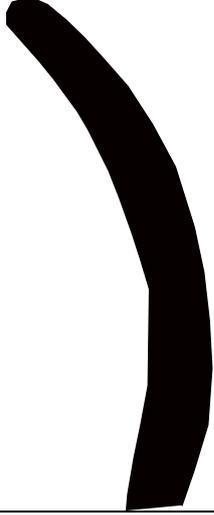
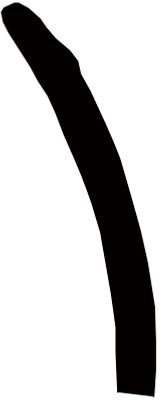
10	34	V0h13 	8	V61h65 	
	44	V33h17 	42	V60h69 	
	44	V61h24 	8	V60h71 	
	30	V75h12 	16	V79h16 	
		V60h76 	14	V62h65 	
5	12	V52h72 	5	8	V77h23 
7	?	V33h13 	40	V37h85 	

9	38	V68h24 	6	16	V51h17 
	6	v66h18 			

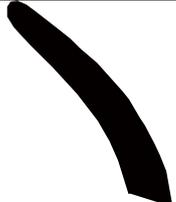
PRANCHA 3

**FORMA SIMPLES: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 3,
ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 135 - 113°.**

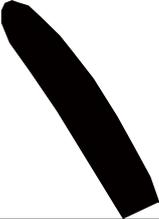
E (mm)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda
	68	V40h80 		60	V40h7 
	54	V47h84 		18	V45h4 
			5	?	V45h10 

	46	V34h78 	16	V34h24 
	32	V60h9 	42	V61h70 
	34	v34h17 	16	V61h65 
		V42h15		V42h15

					
	18	V35h32 		20	V60h66 
	40	V45h67 	6	18	V62h69 
	38	V40h80 		30	V42h15 
		V32h24 		34	V39h4 
	46	V38h10 		28	V39h13 
	24	V34h34		14	V35h80

					
	46	V34h78 		34	V37h81 
	12	V57h8 			V56h91 
	14	V36h11 		26	V61h73 
5	20	V72h22 	7	22	V38h10 
	26	V46h70 	6	?	V36h17 
10	?	V53h14 		16	V72h20 
	10	V74h16 		18	V56h74 
12	36	V62h4 		36	V39h69 

	14	V62h70 		12	V39h20 
	30	V34h10 		44	V73h28 
	16	V67h71 		42	V64h77 
	38	V64h14 		38	V64h31 
	28	V65h64 			V64h76 
	18	V64h17 		10	V64h13 
	14	V62h76 		22	V74h15 
	40	V73h26 		32	V62h17 

	24	V61h70 		30	V60h78 
	22	V60h11 		34	V73h21 
	26	V71h12 	10	24	V76h29 

PRANCHA 4

**FORMA SIMPLES: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 4,
ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 113 – 90°.**

E (mm)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda
		V65h65 	5	14	V42h8 
6	16	V76h24 			V64h72 
5	16	V34h24 	5	20	V46h70 
7	18	V52h83 		16	V64h82 
5	?	V60h68 		24	V80h2 
5	14	V76h24 	6	18	V81h14 
		V59h80 	5	12	V61h77 
		V56h76 			V59h72 
6	20	V76h30 	5	24	V7h26 
5	30	V60h19 	3	34	V65h66 

6	24	V79h12 			V52h75 
		V64h75 			V81h14 
5	10	V62h72 	7	?	V65h7 
	12	V34h11 	5		V62h20 
5	?	V37h65 	5	14	V40h70 
5	14	V33h17 	7	28	V60h6 
5	20	V74h33 	3	10	V75h17 
		V63h22 			V63h21 
		V62h17 		16	V62h17 

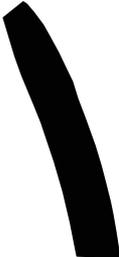
		V62h73 			V62h73 
		V65h71 			V62h7 
34	8	V53h16 	5	16	V59h15 
9	60	V56h3 	5	20	V62h65 
6	22	V59h67 	6	30	V60h11 
6	26	V62h6 	8	30	V45h19 

7	?	V60h9 	10	?	V61h24 
8	26	V62h12 	8	34	V62h14 
8	34	V64h17 		?	V62h76 
5	?	V65h65 	7	?	V61h65 
8	32	V65h66 	3	16	V65h21 
10	34	V65h71 	5	20	V65h76 

6	18	V66h11 	5	20	V72h10 
8	?	V67h22 	5	10	V67h69 
4	?	V69h79 	10	38	V71h15 
6	10	V72h28 	10	?	V80h13 
7	32	V81h27 	5	24	V79h32 
5	10	V81h10 	6	?	V81h10

					
6	28	V81h16 	5	30	V81h16 
	16	V35h7 			V86h11 
	24	V34h72 		34	V33h13 
	26	V73h28 		22	V59h67 
		V62h81 		36	V45h8 

	40	V42h13 		10	V42h13 
10	30	V73h28 	7		V45h12 
		V32h17 			V32h7 
	38	V66h19 			V65h65 
		V62h70 		34	V65h71 
	20	V65h73 		56	V65h66 
	8	V64h13 		10	V64h7 

		V75h32 			V63h21 
		V70h3 		20	V65h76 
	34	V60h77 			V60h81 
		V60h68 		42	V60h68 
		V60h70 		44	V34h82 
	22	V70h87 		16	V76h25 

	32	V77h30		14	V38h10
--	----	--------	--	----	--------

PRANCHA 5

**FORMA SIMPLES: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 5,
ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 90 – 67°.**

E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda
5	34		6	36	V64h68 
5	16	V60h2 	7	20	V76h13 
8	26	V64h78 	5	14	V65h66 
10	40	V48h80 	6	24	V53h14 
5	18	V53h17 	5	10	V53h74 
		V48h30 	7	24	V45h85 

5	18	V55h88 	7	32	
10	42	V56h68 	6	30	V64h72 
8	30	V60h66 	10	42	V56h68 
6	40	V61h30 	5	36	V61h70 
	14	V76h25 		20	V76h25 
10	36	V28h10 	7	36	V39h72 

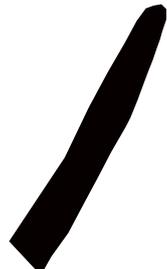
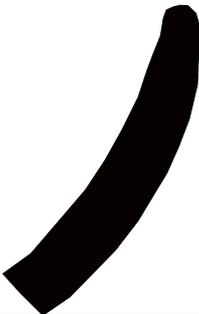
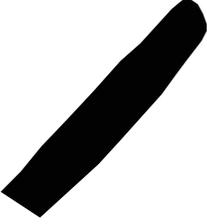
7	28	V70h15 	5	18	V71h9 
10	24	V72h10 	7	?	V72h10 
7	?	V76h13 	6	20	V76h30 
8	18	V78h23 	5	18	Não identificado 
		V53h14 			V55h89 
6	20	V45h5 	7	?	V57h16 
		V35h10 	5	30	V64h7 
		V43h74 			V59h1 

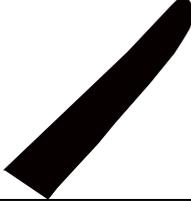
		V48h81 	58	V42h6 
8	36	V66h3 		V65h65 
	30	V64h72 		V62h64 
	26	V62h64 	24	V77h51 

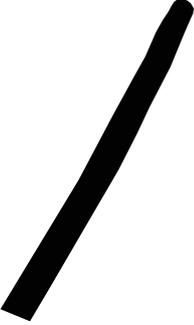
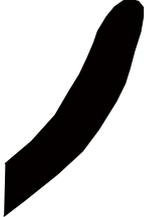
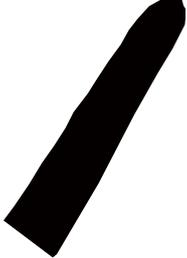
PRANCHA 6

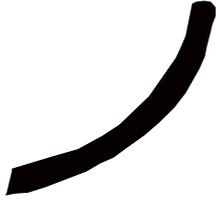
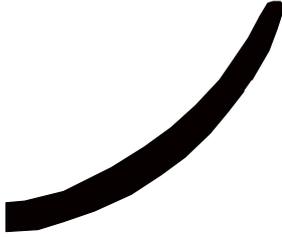
**FORMA SIMPLES: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 6,
ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 67 – 45°.**

E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda
5	22	V36h11 	7	?	V34h11 
5	18	V37h81 	8	16	V39h67 
6	30	V39h6 	6	?	V39h20 
6	38	V39h20 	6	22	V38h10 
6	12	V45h12 	6	22	V63h13 
5	?	V51h17 		24	V45h85 
6	24	V52h71 	9	?	V53h74 

7	22	v55h91 	6	26	V57h11 
6	34	V59h15 	9	34	V60h19 
8	20	V69h70 	5	14	V70h23 
9	?	V60h70 	7	?	V62h17 
8	?	V61h76 	8	30	V61h19 
8	42	V62h12 	5	16	V61h13 

10	?	V62h18 	8	38	V62h64 
9	26	V71h21 	5	?	V65h66 
7	30	V65h68 	10	42	V67h71 
8	26	V72h28 		30	V42h15 
	18	V59h65 		26	V57h11 
	38	V42h15 		18	V35h7 
		V38h10 	5	8	V55h89 
10	40	V73h27 			V38h81 

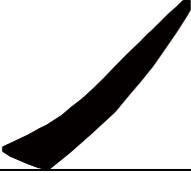
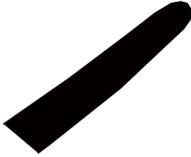
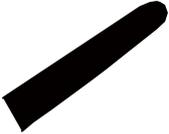
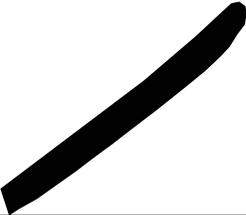
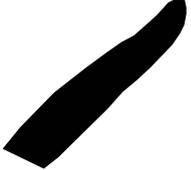
10	44	V36h11 	22	V38h10 
		V37h81 		V33h17 
	44	V64h58 	10	V64h12 
	38	V33h15 	28	V62h9 
		V62h76 	8 34	V51h74 

	26	V62h68 		8	V61h70 
	14	V61h70 			V60h70 
	14	V72h20 		28	V72h32 

PRANCHA 7

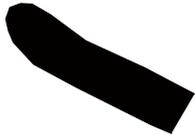
FORMA SIMPLES: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 7,
ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 45°- 0°.

E (mm)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (cm)	D. (cm)	Setor / Borda
3	10	v71h7 	5	10	V39h69 
5	?	V76h25 	3	10	V74h28 
5	10	V37h17 	3	?	V57h74 
		V57h8 		14	V38h10 
7	?	V65h69 		14	V31h18 
8	30	V59h1 			V47h84 
6	28	V69h15 	4	6	V50h75 
7	22	V64h79 	5	8	V42h10 
6	28	V37h17 	5	6	V71h24 

5	14	V68h25 	5	6	V33h4 
5	22	V65h3 		12	V57h8 
5	20	V72h33 		14	V51h13 
	34	V33h17 			V39h23 
	42	V35h11 		20	V46h70 
	36	V35h11 	5	?	V45h22 

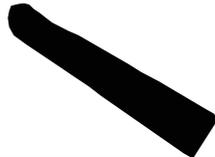
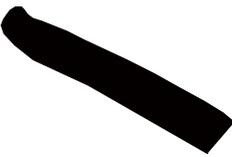
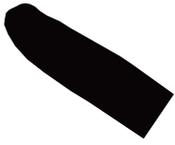
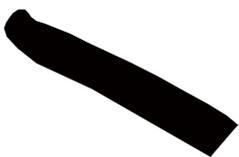
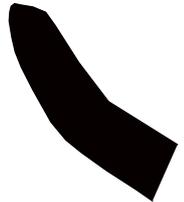
PRANCHA 8

FORMA INFLETIDA: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 8, ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 180 - 157°.

E. (mm)	D. (cm)	Setor / Bordas	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Bordas
	24	v48h86 		32	V64h11 
	44	V62h75 		44	V77h51 
		v69h27 		38	V39h7 
	24	V48h86 		32	V64h11 
	44	V62h75 		44	V77h51 
	28	V81h15 			

PRANCHA 9

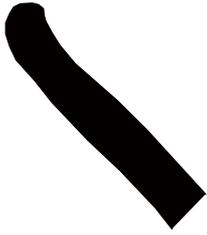
FORMA INFLETIDA: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 9, ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 157 – 135°

E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda
5	26	V64h14 	9	24	V35h81 
11	?	V53h14 	7	26	V59h71 
	34	v38h81 	10	60	V54h78 
7	24	V56h82 		34	V38h81 
	44	V74h22 	6	20	V34h73 
5	10	V59h15 		20	V34h73 

PRANCHA 10

**FORMA INFLETIDA: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA
10, ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 135° - 113°**

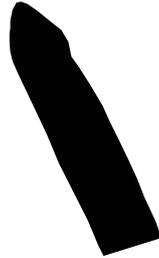
E. (mm)	D. (cm)	Setor / Bordas	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Bordas
6	18	V60h2 	3	12	V71h21 
6	?	V37h81 	6	?	V37h81 
	28	V67h22 	7	32	V39h19 
5	18	V66h15 	7	22	V65h76 
	22	V60h10 	5	?	V38h10 
10	40	V75h17 	10	?	V61h77 
8	24	V55h77 	10	?	V12h? 

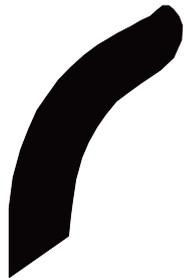
	24	V31h22		32	V35h12
					

PRANCHA 11

**FORMA INFLETIDA: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA
11 ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 113 – 90°.**

E. (mm)	D. (cm)	Setor / Bordas	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Bordas
6	8	V53h14 		16	V58h8 
9	26	V62h17 		32	V50h8 
10	40	V41h71 	6	14	V72h22 
4	10	V53h14 	6	14	V53h72 
5	?	V57h23 		32	V50h8 
	16	V57h7 	5	?	V64h14 
		V47h84 		8	V47h84 

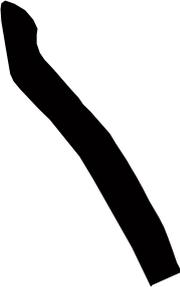
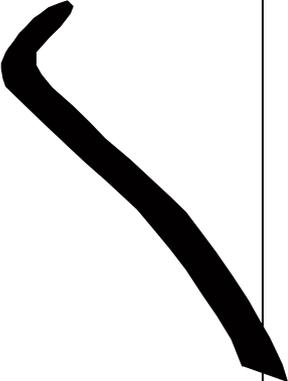
	58	V45h10		26	V37h81
					
	44	V66h9		44	V42h15
					
	18	V66h11		12	V69h17
					
	20	V64h80		22	V65h21
					
	18	V64h11		20	V61h7
					
	22	V60h2			V74h16
					

	38	V70h37 		22	V71h15 
6	18	V42h9 	5	10	V67h13 
		V57h8 		16	V57h86 
5	8	V56h3 	9	20	V60h75 
		V57h1 	5	40	V71h9 
	14	V45h5 		16	V39h13 

	20	V64h87 		10	V67h13 
	54	V60h68 			

PRANCHA 12

**FORMA INFLETIDA: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 12A,
ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 135 – 90°.**

E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda
	6	V71h21 		10	V58h1 
		V45h9 		14	V41h73 
		V38h81 		32	V42h7 
	32	V81h16 		16	V33h17 

12

V36h17



PRANCHA 13

**FORMA INFLETIDA: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA
13, ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 90 – 67°**

E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda
5	18	V31h85 	5	18	V31h85 
5	12	V35h79 			V57h4 
10	?	V60h71 	9	22	V77h12 
	18	V57h8 		28	V57h18 
	18	V41h73 		12	V35h79 
7	?	V81h15 			V48h81 

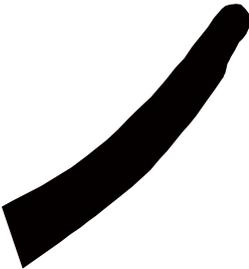
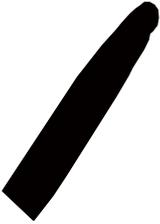
					
	24	V52h11 	5	22	V37h85 
	18	V45h6 			V34h24 
				20	V38h81 
	20	V39h81 		18	V31h85 
		V33h83 		40	V34h24 
		V35h85		16	V37h85

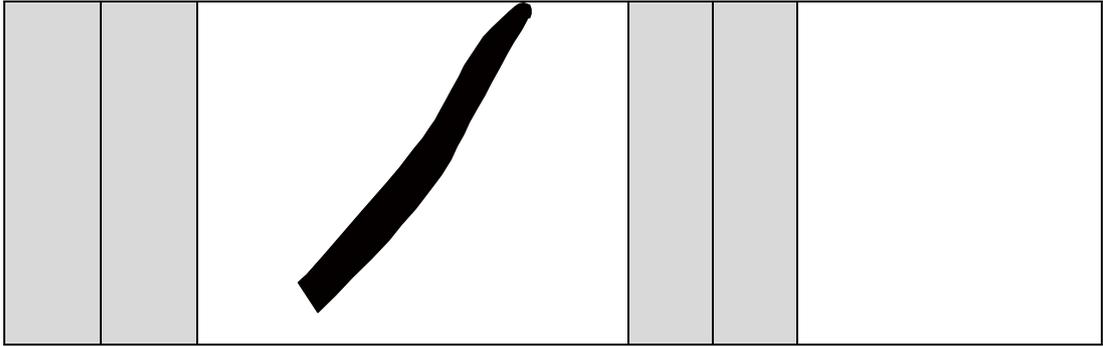
					
		V66h9 			V67h12 
	18	V66h3  I		20	V67h12 
	18	V36h67 			V67h18 
	16	V64h80 			V61h6 
		V62h9 			V74h22

					
	12	V74h33		16	V72h30
					
		V77h12			V80h13
					
	20	v60h79			V41h73
					
	18	V64h73		24	V66h11
					

PRANCHA 14

FORMA INFLETIDA: BORDAS CLASSIFICADAS DENTRO DA FORMA 14, ÂNGULOS VARIANDO ENTRE 67 – 45°

E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda	E. (mm)	D. (cm)	Setor / Borda
	40	V43h69 	5	28	V67h12 
9	26	V53h17 		10	V57h75 
	22	V45h8 		10	V35h79 
	38	V37h17 		32	V39h19 
	28	V67h12 		22	V62h12 
	20	V39h81 		16	V62h70 



ⁱ E = espessura da borda em tamanho real

ⁱⁱ D= diâmetro da borda em tamanho real