UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ARQUIVOS DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL

VOLUME VI-VII
BELO HORIZONTE/MG/1981-1982



Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS

ARQUIVOS DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL

VOLUME VI-VII
BELO HORIZONTE/MG/1981-1982



Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A presente edição dos "Arquivos do Museu de História Natural" publica as Atas da 1º Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira - SAB, que foi realizada no Rio de Janeiro, em Setembro de 1981.

Criada em 1980, a SAB é a primeira associação a reunir os arqueólogos brasileiros. O sucesso de sua primeira reunião' científica baseou-se no fato de que, pela primeira vez, estiveram' presentes praticamentos todos os grupos de pesquisa na área arqueológica do Brasil.

A preparação dos textos para publicação coube ao doutor Osvaldo Heredia, Diretor do Curso de Arqueologia das Faculda-' des Integradas "Estácio de Sá", do Rio de Janeiro, sendo os originais entregues à UFMG este ano, para a edição. A participação dos nossos pesquisadores na reunião, foi marcante e a UFMG, foi escolhida para sediar a 2º reunião em 1983.

Esta publicação foi possível graças ao apoio recebido das Pró-Reitorias de Administração de Planejamento e de Pesquisa da UFMG, às quais agradecemos.

Belo Horizonte, Outubro de 1984

Wolney Lobato
Diretor do MHN/JB/UFMG.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Indice

ATAS DA 1ª REUNIÃO CIENTÍFICA DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA

Apresentação por W. Lobato 3
Sociedade de Arqueologia Brasileira, Administração 9
Trabalhos apresentados na Reunião 15

A - CAÇADORES E COLETORES 21
- Recentes descobertas sobre os mais antigos caçadores de Minas Gerais e da Bahia, por A. Prous e C. M. Guimarães 23
- Tópicos básicos de esclarecimentos resumidos referentes aos caçadores nômades do Nordeste, em tempos finais do Pleistoceno e começo do Holoceno ' por A.F.G. Laroche 33
- Sítios pré-cerâmicos de superfície no programa arqueológico de Goiás - Alguns elementos para discussão de fenômenos adaptativos, por A.S. Barbosa, A.F. de Miranda e P.I. Schmitz 35
- O Arcaico em Goiás, por A. Sales Barbosa 47
- Indicadores regionais do planalto do Bonito relacionados à implantação de grupos pré-históricos , por A.F. de Miranda 69
- Seqüência arqueológica da Bacia do Paranã - I, Fases pré-cerâmicas: coal, Paranã e Terra Ronca , por A. M. de Souza,S.M.F.M. de Souza, I. Simonsen, A. Passos de Oliveira & M.A.C.M. de Souza 81
- Estado atual das pesquisas arqueológicas nos vales dos rios Pardo e Tietê, São Paulo, por S.B. ' Caldarelli & W.A. Neves 89
- Variáveis para a definição e a caracterização das tradições pré-cerâmicas Humaitá e Umbu, por A.A. Kern 99
- Pescadores e Recoletores do Litoral do Rio de Janeiro por S.M.F.M. de Souza, A.A.C.M. de Souza .. 109

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

- Ocupação do Litoral Sul-Sudeste Brasileiro por grupos Coletor-pescadores Holocênicos, por D. P. Uchôa 133
- Pesquisas arqueológicas no sambaqui de Sernambetiba, por M. da C. de M.C. Beltrão, O.R. Heredia, A. M.C. Rabello, R.A.R. Perez 145
- Análise preliminar de arqueofauna do RJ-JC-64, Corondó fauna de cordados, por J.A.A. Azevedo, E.T. de Carvalho, O.F. Dias Jr. 157
- Pesquisas arqueológicas no norte fluminense: O sítio Jurubatiba, por O.R. Heredia, T.A. Lima & R.C. P. da Silva 161
- Pesquisas arqueológicas no sambaqui de Amourins - Magé - RJ, por O.R. Heredia, M. da C. de M.C. Beltrão, M.D.G. de Oliveira & M.P. Gatti 175

B - INÍCIO DA AGRICULTURA E HORTICULTORES 189
- Discussão sobre os inícios da agricultura no Brasil, por O. Dias & E. Carvalho 191
- Um novo padrão de desgaste dentário e evidência de alto consumo de carbohidratos numa população esqueletal arcaica do Brasil, por C.G. Turner II & L.M.C. Machado 201
- Estudo prévio de práticas funerárias e o encontro de parasitos humanos, na gruta de gentio II, Unaí, MG, por L.M.C. Machado, A.J.G. de Araújo, U.Confalonieri & L.F. Ferreira 207
- Os horticultores do centro-sul de Goiás, por P.I. Schmitz, I. Wust & S.M. Copé..... 221
- Primeiros resultados e perspectivas de uma análise espacial em uma área do "Mato Grosso" de Goiás, por I. Wust 235
- Seqüência arqueológica da Bacia do Paranã-II, sítios lito-cerâmicos: a fase Palma, por I. Simonsen, A.P. de Oliveira & A.A.A.M. de Souza 249
- Idéias para a origem das subtradições no Tupiguarani, por J.L. Ferrari & P.I. Schmitz 260
- Salvamento arqueológico no médio Jacuí, RS, por P.I. Schmitz, M.B. Ribeiro & J.L. Ferrari 265

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

- Horticultores e ceramistas pré-históricos do noroeste de Minas Gerais, por P.A. Junqueira & I.M. Malta 275
C - MODELOS ETNOGRÁFICOS PARA A ARQUEOLOGIA 291
- Etnoarqueologia: implicações para o brasil, por T.O. Miller Jr. 293
- Observações sobre a tecnologia cerâmica Karajá de Aruanã, por I. Wüst 311
- Aspectos da Tecnologia cerâmica Bororo, por R. Muccillo & I, Wüst 323
- Um modelo etnográfico para estimativas paleo demográficos, por A.A.C. Mendonça de Souza 329
D - ARTE RUPESTRE 339
- Arte rupestre: uma síntese do procedimento de pesquisa, por N.G. Guidon 341
- Métodos de Análise dos Grafismos de ação, por S. Monzon 353
- Arte rupestre no Piauí, alguns problemas prévios a sua análise morfológica, por M. Consens 365
- O estilo "Seridó" na arte rupestre do Rio Grande do Norte, por G. Martin 379
- Primeiros resultados das pesquisas rupestres na região de Januária - Itacarambi (MG), por M.E.C. Solá, A. Prous & G.R. Silva 383
- A arte rupestre de Unaí, Minas Gerais, por P. Seda 397
- Novos petróglifos de Goiás, Monte do Carmo, Caiaponia, Serranópolis, por P.I. Schmitz 409
E - RESUMOS SOBRE TEMAS VARIADOS 419
- Técnicas para arqueologia de Salvamento - Uma sugestão do Baixo Açu, por T.O. Miller Jr. 421
- Tentativa de correlação analítica de uma estatueta antropozoomorfa sem identificação, com a cultura Tapajônica, por W.C. Rocha & A.M. de souza.. 425
- Análise do material de superfície de sítios arqueológicos da região de Manaus, em vias de destruição, por W.C. Rocha, A.M. de Souza & A. Loureiro. 427
- Notícia sobre três jazidas arqueológicas de polimento de pedras no litora da Ilha Grande, por A. Magnanini 429

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

- Minerais e rochas utilizados pelas populações pré-históricas e indígenas brasileiros, por C.A. Lotufo & C.C. de Miranda 431

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA

ADMINISTRAÇÃO

28.03.80 - 28.09.81 (Administração Provisória)

PRESIDENTE:
Pedro Ignácio Schmitz

VICE-PRESIDENTE:
Ondemar Ferreira Dias Jr.

SECRETÁRIO GERAL:
Alfredo Mendonça de Souza

TESOUREIRO:
Dorath Pinto Uchôa

COMISSÃO DE SELEÇÃO E COMISSÃO EDITORIAL:
Mário F. Simões
Tom O. Miller Jr.
André Prous

CONSELHO FISCAL:
Altair Sales Barbosa
Gabriela Martin Souto Maior
Osvaldo Raimundo Heredia

28.09.81 - 28.09.83

PRESIDENTE:
Pedro Ignácio Schmitz

VICE-PRESIDENTE:
Ondemar Ferreira Dias Jr.

SECRETÁRIO GERAL:
Alfredo Mendonça de Souza

TESOUREIRO:
Dorath Pinto Uchôa

COMISSÃO DE SELEÇÃO:
Mário F. Simões
Tom O. Miller Jr.
André Prous

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

COMISSÃO EDITORIAL:
Mário F. Simões
Tom O. Miller Jr.
André Prous

CONSELHO FISCAL:
Sílvia Moehlecke Copê
Gabriela Martin Souto Maior
Osvaldo Raimundo Heredia

Sócios Honorários

- Pe. João Alfredo Rohr, S.J. Florianópolis, SC
- Paulo Duarte. São Paulo, SP
- Guilherme Tiburtius. Curitiba, PR
- Luis de Castro Faria. Rio de Janeiro, RJ
- Betty J. Meggers. Washington, D.C., USA
- Wesley R. Hurt. Indiana, USA.

Sócios Efetivos (em 28.09.81)

- Nancy Vieira de Oliveira AGUIAR
  Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ
- Wilson AGUIAR Filho
  Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ
- Marcos A.G. de Mattos ALBUQUERQUE
  Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE
- Ruth Trindade de ALMEIDA
  Universidade Federal da Paraíba, Campo Grande, PB
- Marília Carvalho de Mello e ALVIM
  Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ
- Margarida Davina ANDREATTA
  Museu Paulista, USP, São Paulo, SP
- José Antonio AZEVEDO
  Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, RJ
- Altair Sales BARBOSA
  Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO
- Ítala Irene Basile BECKER
  Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, RS
- Maria da Conceição C.M. BELTRÃO
  Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ
- Francisco Octávio da Silva BEZERRA
  Rio de Janeiro, RJ
- Eliete Pythagoras Maximino BRITTO
  São Paulo, SP
- José Proenza BROCHADO
  Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS
- Alan L. BRYAN
  The University of Alberta, Edmonton, Canadá

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

- Solange Bezerra CALDARELLI
  Instituto de Pré-História, USP, São Paulo, SP
- Eliana Teixeira CARVALHO
  Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, RJ
- Alice Aguiar CAVALCANTE
  Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE
- Sílvia Moehlecke COPÊ
  Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, RS
- Conceição de Maria Gentil CORREA
  Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA
- Fernanda de Araújo COSTA
  Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA
- Ondemar Ferreira DIAS JR.
  Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro,RJ
- Alroino B. EBLE
  Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC
- Jussara Louzada FERRARI
  Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, RS
- Napoleão FIGUEIREDO
  Universidade Federal do Pará, Belém, PA
- Caio del Rio GARCIA
  Instituto de Pré-História, USP, São Paulo, SP
- Ruth GRUHN
  The University of Alberta, Edmonton, Canadá
- Niède GUIDON
  École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris, França
- Carlos Magno GUIMARÃES
  Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG
- Osvaldo Raimundo HEREDIA
  Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ
- Afonso IMHOF
  Museu Antropológico de Sambaqui de Joinville, SC
- Paulo Alvarenga JUNQUEIRA
  Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG
- Rosana Scherer KELLER
  Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, RS
- Arno Alvarez KERN
  Universidade Federal do Rio Grande so Sul, Porto Alegre, RS
- Lina Maria KNEIP
  Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ
- Eliseth Tavares de LACERDA
  Rio de Janeiro, RJ
- Fernando LA SALVIA
  Secretaria de Cultura, Porto Alegre, RS
- Armand A.G. LAROCHE
  Museu Câmara Cascudo, UFRN, Natal, RN
- Lília Cheuiche MACHADO
  Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, RJ

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

. Ione Mendes MALTA
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG
. Sílvia MARANCA
Museu Paulista, USP, São Paulo, SP
. Betty J. MEGGERS
Smithsonian Institution, Washington, D.C., USA
. Ulpiano Bezerra de MENEZES
Universidade de São Paulo, São Paulo, SP
. Tom O. MILLER Jr.
Museu Câmara Cascudo, UFRN, Natal, RN
. Eurico Th. MILLER
Taquara, RS
. Claudete Lúcia Alves MILLER
Taquara, RS
. Avelino Fernandes de MIRANDA
Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO
. Susana MONZÓN
Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI
. José Luiz de MORAES
Museu Paulista, USP, São Paulo, SP
. Rosita de Paula Xavier MORO
Rio de Janeiro, RJ
. Nobue MYAZAKI
Museu Paulista, USP, São Paulo, SP
. Guilherme NAUE
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS
. Acary de Passos OLIVEIRA
Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO
. Luciana PALLESTRINI
Museu Paulista, USP, São Paulo, SP
. Afonso de Moraes PASSOS
Instituto de Pré-História, USP, São Paulo, SP
. Braz Francisco Winckler PEPE
Rio de Janeiro, RJ
. Sonia Maria PEREZ
Rosário, R. Argentina
. Eutália Raposo PONS
Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, RJ
. Sílvia Maria POZZA
Porto Alegre, RS
. André PROUS
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG
. Rosilda Loyo REGO
Universidade Católica de Perbambuco, Recife, PE
. Maira Barberi RIBEIRO
Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO
. Pedro Augusto Mentz RIBEIRO
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Santa Cruz do Sul, RS
. Claro Calasans RODRIGUES
Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, RJ

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

- Lígia Maria Miranda SANTIAGO
  Itaqui, RS
- Pedro Ignacio SCHMITZ
  Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, RS
- Paulo Roberto SEDA
  Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, RJ
- Fernando Altenfelder SILVA
  Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, SP
- Maura Imázio SILVEIRA
  Rio de Janeiro, RJ
- Mário Ferreira SIMÕES
  Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA
- Iluska SIMONSEN
  Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO
- Gabriela Martin SOUTO MAIOR
  Universidade Federal de Pernambcuo, Recife, PE
- Alfredo Mendonça de SOUZA
  Instituto Superior de Cultura Brasileira, Rio de Janeiro, RJ
- Sheila Maria Ferraz Mendonça de SOUZA
  Instituto Superior de Cultura Brasileira, Rio de Janeiro, RJ
- Maria Arminda C. Mendonça de SOUZA
  Manaus, AM
- Vicente Giancotti TASSONE
  Museu Câmara Cascudo, UFRN, Natal, RN
- Dorath Pinto UCHÔA
  Instituto de Pré-História, USP, São Paulo, SP
- Irmhild WÜST
  Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

TRABALHOS APRESENTADOS
NA PRIMEIRA REUNIÃO DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA

Paulo ALVARENGA, Ione Mendes MALTA
Horticultores do norte de Minas Gerais.

Marília Carvalho de Mello e ALVIM, Margaret de C. SOARES
Incidência de traços não-métricos em material de sambaqui do acervo do Museu Nacional da UFRJ.

Antonio AUSTRAL
Excavaciones en Artigas, R.O. Uruguay.

José A. de AZEVEDO
Padrões alimentares do sítio do Corondó, RJ.

Altair Sales BARBOSA
Caçadores holocênicos de Goiás.

Altair Sales BARBOSA, Avelino Fernandes de MIRANDA, Pedro Ignacio SCHMITZ
Sítios pré-cerâmicos de superfície no Programa Arqueológico de Goiás.

Maria da Conceição de M.C. BELTRÃO, Osvaldo Raimundo HEREDIA, Angela Maria Camardella RABELLO, Rhoneds Aldora Rodrigues PEREZ
Pesquisas arqueológicas no sambaqui de Sernambetiba.

Solange Bezerra CALDARELLI, Walter A. NEVES
Estado atual das pesquisas arqueológicas nos vales do rio Pardo e Tietê, SP.

Mario CONSENS
Arte rupestre no Piauí: alguns problemas prévios à sua análise morfológica.

Sílvia Moehlecke COPÊ
Aspectos econômicos da organização social de grupos pré-históricos no nordeste do Rio Grande do Sul: utilização de um modelo etno-histórico.

Ondemar F. DIAS JR., Eliana CARVALHO
Discussão sobre os inícios da agricultura no Brasil.

Ondemar F. DIAS JR., Eliana CARVALHO
Dados preliminares sobre o sítio da Malhada, Rio de Janeiro.

Ondemar F. DIAS JR., Eliana CARVALHO
Dados preliminares sobre escavações na Lapa da Foice, Unaí, MG.

Jussara Louzada FERRARI, Pedro Ignacio SCHMITZ
Idéias para a origem das subtradições no Tupiguarani.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Mariano GAMBIER
Comparaciones entre las industrias de cazadores del noroeste y centro oeste argentino y del sur de Brasil.

Niède GUIDON
Arte rupestre, uma síntese do procedimento de pesquisa.

Osvaldo Raimundo HEREDIA, Maria da Conceição de M.C. BELTRÃO, Maria Dulce Gaspar de OLIVEIRA, Marcelo Paiva GATTI
Pesquisas arqueológicas no sambaqui de Amourins, Magé, RJ

Osvaldo Raimundo HEREDIA, Tânia Andrade de LIMA, Regina Coeli Pineiro da SILVA
Cerâmica Tupiguarani no Rio de Janeiro

Osvaldo Raimundo HEREDIA, Tânia Andrade de Lima, Regina Coeli Pinheiro da SILVA
Pesquisas arqueológicas no norte fluminense: o sítio Juru batiba.

Fernando LA SALVIA
Evidenciação e interpretação dos remanescentes da antiga redução de São Nicolau.

Armand François Gaston LAROCHE
Principais características dos caçadores nômades do Nordeste do Brasil.

Arno A. KERN
Variáveis para a definição e a caracterização das tradições pré-cerâmicas Humaitá e Umbu.

Cesar A. LOTUFO, Cristina C. MIRANDA
Minerais e rochas, utilizados pelas populações pré-históricas indígenas brasileiras.

Lília C. MACHADO, Christy TURNER II
Um novo padrão de desgaste dentário e evidência de alto consumo de carbohidratos numa população esqueletal arcaica do Brasil.

Lília C. MACHADO, Adauto J.G. de ARAÚJO, Ulisses CONFALONIERI, Luiz F. FERREIRA
Estudo prévio de práticas funerárias e o encontro de parasitos humanos, na gruta do Gentio II, Unaí, MG.

Alceo MAGNANINI
Notícia sobre três sítios arqueológicos de polimento de pedras no litoral de Ilha Grande (Município de Angra dos Reis, Estado do Rio de Janeiro, Brasil).

Sílvia MARANCA
Cerâmica do Piauí.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Sílvia MARANCA
As figuras zoomorfas do estilo Várzes Grande: um novo enfoque metodológico.

Gabriela MARTIN
O estilo "Seridó" na arte rupestre do Rio Grande do Norte.

Gabriela MARTIN
Projeto Itaparica de salvamento arqueológico.

Betty J. MEGGERS, Mário F. SIMÕES, Eurico Th. MILLER, Ondemar F. DIAS JR.
Amazônia: síntese do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas na Bacia Amazônia (PRONAPABA).

Teresa Catalina MICHIELI
Los últimos cazadores del Noroeste Argentino.

Eurico Th. MILLER
Dados sobre a cultura Nambiquara.

Tom O. MILLER JR.
Padrões etnográficos para a arqueologia brasileira.

Tom O. MILLER JR.
Técnicas para arqueologia de salvamento: uma sugestão do Baixo Açu.

Avelino Fernandes de MIRANDA
Indicadores regionais do planalto do Bonito relacionados à implantação de grupos pré-históricos.

Susana MONZÓN
Critérios para a análise das cenas de arte rupestre do sudeste do Piauí.

Regina MUCCILLO, Irmhild WÜST
Aspectos da tecnologia cerâmica Bororo.

Anne Marie PESSIS
Méthode d'analise des representations rupestres.

André PROUS
Idéias sobre salvamento arqueológico.

André PROUS, Carlos Magno GUIMARÃES
Cerâmica de Ibiá, MG (salvamento arqueológico).

André PROUS, Carlos Magno GUIMARÃES
Recentes descobertas sobre os mais antigos caçadores de Minas Gerais e da Bahia.

Gelson RANGEL
Geomorfologia do Corondó.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Pedro A. Mentz RIBEIRO
Sítios arqueológicos do Faxinal de Dentro, Santa Cruz do Sul, RS.

Pedro A. Mentz RIBEIRO
A arte rupestre no sul do Brasil.

Walter C. ROCHA, Arminda Mendonça de SOUZA
Tentativa de correlação analítica de uma estatueta antropo-zoomorfa, sem indicação, com a cultura tapajônica. Nota preliminar.

Walter C. ROCHA, Arminda Mendonça de SOUZA, Antônio LOUREIRO
Análise do material de superfície de sítios arqueológicos da região de Manaus, em vias de destruição. Nota prévia.

Ana Maria ROCHIETTI
Procesamiento de datos arqueológicos.

Pedro Ignácio SCHMITZ
Novos petroglifos de Goiás: Monte do Carmo, Caiapônia, Serranópolis.

Pedro Ignácio SCHMITZ, Irmhild WÜST, Sílvia Moehlecke COPÉ
Os horticultores do Centro-Sul de Goiás.

Pedro Ignácio SCHMITZ, Maria Barberi RIBEIRO, Jussara Louzada FERRARI
Salvamento arqueológico no Médio Jacuí, RS.

Paulo R. SEDA
A arte rupestre de Unaí, Minas Gerais.

Mário F. SIMÕES
Salvamento arqueológico.

Iluska SIMONSEN, Acary de Passos OLIVEIRA, Alfredo Mendonça de SOUZA
Seqüência arqueológica da bacia do Paranã - II. Sítios lito-cerâmicos: fase Palma.

Maria E.C. SOLÁ, André PROUS, Gisele R. e SILVA
Primeiros resultados das pesquisas rupestres na região de Januária-Itacarambi, MG.

Alfredo Mendonça de SOUZA
Seqüência arqueológica da bacia do Paranã - III. Fases cerâmicas.

Alfredo Mendonça de SOUZA
Um modelo etnográfico para estimativas páleo-demográficas.

Alfredo Mendonça de SOUZA
Patrimônio arqueológico do Rio de Janeiro - Situação atual

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

e aspectos locacionais.

Alfredo Mendonça de SOUZA, Sheila Maria Ferraz Mendonça de SOUZA, Iluska SIMONSEN, Acary de Passos OLIVEIRA, Maria Arminda C. Mendonça de SOUZA
Seqüência arqueológica da bacia do Paranã - I: fases pré-cerâmicas.

Sheila M. Ferraz Mendonça de SOUZA
Nota preliminar sobre o sítio RJ.CF.35, Rio de Janeiro.

Sheila M. Ferraz Mendonça de SOUZA, Alfredo Mendonça de SOUZA
Pescadores e coletores do litoral do Rio de Janeiro - um modelo.

Dorath Pinto UCHOA
Ocupação do litoral sul-sudeste brasileiro por grupos coletores-pescadores holocênicos.

Dorath Pinto UCHOA
Bibliografia comentada dos sambaquis brasileiros.

Irmhild WÜST
Observações sobre a tecnologia cerâmica Karajá de Aruanã.

Irmhild WÜST
Primeiros resultados e perspectivas de uma análise espacial em uma área do "Mato Grosso de Goiás".

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A. CAÇADORES E COLETORES

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus.Hist.Nat. vol. VI/VII.

RECENTES DESCOBERTAS SOBRE OS MAIS ANTIGOS CAÇADORES DE MINAS GERAIS E DA BAHIA

André Prous[1]
Carlos Magno Guimarães[2]

Desde as escavações de Lund em Lagoa Santa, as pesquisas sobre o povoamento mais antigo no Brasil levantam o problema da relação entre os primeiros povoadores e a fauna extinta dita "pleistocênica".

Em vários sítios do Rio Grande do Sul (Miller, 1976) e Minas Gerais (Laming-Emperaire, 1979) foram encontrados vestígios de preguiças gigantescas em camadas que parecem contemporâneas da ocupação humana, ou até mais recentes que vestígios de ocupação antrópica. No entanto, nunca houve indícios claros de uma relação cultural entre os dois, como existe em outros países da América, onde há indícios certos da caça de megafauna para aproveitar a carne, e os ossos para fabricação de instrumentos e até esculturas.

Peças oriundas de escavações paleontológicas nos parecem no entanto retirar as dúvidas sobre a caça destes animais pelo homem, enquanto elementos de datação fazem supor que parte da fauna "pleistocênica" tenha sobrevivido até um período relativamente recente.

Por outra parte, as pesquisas arqueológicas iniciadas este ano no vale do Peruaçu (norte de Minas Gerais) permitiram encontrar indústrias, ainda não datadas, mas cuja tipologia lembra a fase Paranaíba de Goiás, que apresentaremos em seguida. Deliberadamente, não trataremos das ocorrências de "paleo-índio" no centro de Minas Gerais, assunto já apresentado em Goiânia (1981).

OSSOS DE MEGAFAUNA NO CENTRO DO BRASIL

A maior parte dos achados se deram fora de sítios arqueológicos (escavações de Lund, H. Walter e do nosso Setor de Arqueologia da UFMG), e sem possibilidades de datação. Portanto, não se sabe com certeza até quando sobreviveu a megafauna. No Ceará, o centro de geocronologia da UFCE datou ossos retirados de uma cacimba de pouco mais de 5.000 anos (Prof. Joaquim Torquato, comunicação pessoal); no entanto, a falta de observações precisas limita o valor desta informação.

Uma certa controvérsia existe a propósito dos achados de Glossotherium na Lapa Vermelha IV, escavada em Minas

---

[1] Setor de Arqueologia da UFMG. Bolsista do CNPq. URA nº 25 do CNRS francês.

[2] Setor de Arqueologia da UFMG.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

sob a orientação de A. Laming-Emperaire, razão pela qual apresentaremos rapidamente os dados disponíveis atualmente, sendo que a nossa revisão do material deixado pela saudosa pesquisadora está longe de ser acabada.

Os ossos parecem ter pertencido a um mesmo exemplar de preguiça gigante, sendo várias falanges, fragmentos de costela, bacia e fêmur. Vários deles estavam nas imediações de coprólitos amarelos esféricos, que julgamos inicialmente humanos, mas cujo formato e tamanho correspondem na realidade a este tipo de animal. Os ossos estavam espalhados sobre vários metros quadrados, tendo uma profundidade entre 11,40 e 11,90 m. Esta variação vertical corresponde ao declive das camadas naturais em vários pontos do abrigo, sendo que neste caso concreto não realizamos ainda as verificações. Na mesma superfície, havia carvões flotados, também esparsos. Deve se concluir que os ossos, desconectados e os coprólitos, sofreram um remanejamento lateral, na matriz vermelha onde foram encontrados, provavelmente por causa da ação sazonal da água, perceptível nas verdadeiras "varvas" visíveis nestes níveis. No entanto, um problema permanece em razão da ausência de boa parte do esqueleto, apesar da ótima conservação do material coletado; seja porque o resto do esqueleto se encontra em setores ainda não escavados da Lapa, seja porque o Homem seria responsável por sua situação. Outro problema é levantado pelos paleontólogos: a diferença de mineralização entre os ossos do animal e os restos humanos encontrados pouco mais baixo estratigraficamente, indicaria que os ossos de fauna, apesar de sua impregnação pelo mesmo sedimento vermelho, teriam sido remexidos a partir dos níveis amarelos (série muito mais antiga, que foi parcialmente erodida há mais de 15.000 anos e substituída pelas argilas vermelhas). Não temos ainda resposta definitiva, mas há vários pontos de mineralização e até formação de piso estalagmítico nos níveis vermelhos, que afetaram somente certos setores da Lapa. Antes de se obter uma datação direta dos ossos de Glossotherium, acreditamos que as datações de 9.580 ± 200 e 10.200 ± 220 AP obtidas para carvões vizinhos e logo inferiores, correspondem de fato à morte do animal, e não a uma re-deposição dos seus ossos, hipótese que deixaria inexplicada a preservação dos coprólitos na vizinhança.

Os outros elementos faunísticos encontrados na Lapa Vermelha existem até hoje, a não ser um novo representante de gastrópodo terrestre (Naesiotus) e uma bola feita por insecto fóssil (Megaphaneus sp.), o que mostra uma permanência tardia de microfauna fóssil, até 6.000 AP. Por outra parte, certas espécies faunísticas, apesar de ainda existirem no Brasil, não são mais encontradas nestas latitudes[1].

Os outros achados que vamos apresentar não trazem e

[1] As análises de fauna foram realizadas por R. Hoffstetter (Paris), F. Cunha (UFRJ), J.L. Leme (USP) e A. Vulcano (Inst. Biol. S. Paulo).

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

lementos de datação, mas apoiam a tese de que os antigos moradores do Brasil caçaram a megafauna.

Em 1971, Alan Bryan, estudando a coleção paleontológica de H. Walter, depositada no Museu de História Natural da UFMG, verificou que o osso ilíaco de um mastodonte (Haplomastodon waringi) apresentava uma fratura com sinais de corte, que atribuiu a uma intervenção humana[1]. O osso foi encontrado na Lapa dos Borges, região de Lagoa Santa, a pouca distância dos sítios arqueológicos do Carroção e da Lapa Vermelha, mas dentro do sumidouro de uma dolina estreita sem sinal de ocupação humana. Inicialmente nos resguardamos de emitir um diagnóstico próprio a partir da fratura, que o arqueólogo J. Tixier também considerou como de origem duvidosa. No entanto, após novo estudo, ficamos impressionados pela nitidez das incisões na base da fratura e notamos também a presença de facetas na parte interna inferior do osso, na altura do ligamento redondo. Na face externa, na mesma altura, há vestígios de golpes violentos, que provocaram a fratura da borda óssea, enfraquecida pelos cortes; uma outra série de cortes regulares abriram o osso na região da articulação do fêmur.

A localização e as características dos trabalhos efetuados (fig. 1) fazem com que acreditemos que a única finalidade não foi desarticular a perna e retirar a carne, mas talvez obter lâminas de osso para fabricação de instrumentos. Não tivemos, infelizmente, o tempo antes desta reunião, para proceder a experimentação de descarnadura e fratura de ossos de vaca, como tínhamos inicialmente previsto.

Um outro objeto, escavado em 1980 pelo paleontólogo C. Cartelle[2] parece-nos apresentar as características mais evidentes da atuação dos "páleo-índios". As pesquisas foram realizadas dentro de uma galeria da gruta de Brejões, na Bahia, na entrada da qual existe um sítio arqueológico com pintura rupestre. As enxurradas levaram, quilômetros adentro nas galerias, ossos de Paleolama, Pampatherium, Nothrotherium, etc.; o que nos interessa é um úmero direito de Glossotherium giganteum, que foi levado, ainda fresco, sobre uma distância de 2,5 km, tendo sido depositado finalmente dentro de uma fenda.

A impressão de que o osso foi movimentado antes da mineralização vem do fato que os sinais de batida acidentais provocaram somente uma espécie de picoteamento (particularmente na epífise distal), enquanto no osso fossilizado teriam ocasionado quebras e lascamentos típicos. Além disso, o transporte a tão grande distância teria sido muito difícil, por causa da densidade maior.

---

[1] O achado é mencionado em Bryan, 1978:318, col. 2.

[2] C. Cartelle & J.S. Fonseca, 1981.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A fig. 2 mostra como a cabeça articular com o omoplata foi parcialmente eliminada, para permitir a desarticulação do braço; as marcas de corte são nítidas e limpas, mesmo no osso esponjoso, sendo também características do trabalho em osso fresco. A fig. 3 mostra uma série de cortes profundos (atingem 6 mm de profundidade) na parte inicial da crista deltoide, para permitir a remoção do músculo.

Todos estes vestígios não podem, em hipótese alguma, serem atribuídos a causas naturais, ao contrário do que acontece com as marcas de dentes de roedores, que formam numerosas estrias paralelas no final da crista. Estas últimas foram feitas pelos animais depois do abandono do osso pelo Homem, mas antes de ele ter sido levado pelas águas.

Portanto, não temos mais dúvidas sobre a contemporaneidade do Homem com a megafauna no Brasil, sem que os contactos tenham que ser atribuídos *ipso facto* ao período pleistocênico. O aproveitamento alimentar nos parece inquestionável, e a utilização do osso como instrumento bastante provável (*Haplomastodon* de Borges).

INDÚSTRIAS MAIS ANTIGAS DO PERUAÇU

Em julho de 1981 encontramos a mais de 80 cm de profundidade, na Lapa do Boquete, indústrias com raspadores e lesmas, com bulbo de percussão às vezes retirado, que nos pareceram corresponder ao material mais antigo de Goiás (Schmitz, 1980). Esta indústria apareceu logo acima de um piso estalagmítico e continuou com algumas modificações dentro e até abaixo da estalagmita, que corresponde a condições climáticas muito diversas das atuais, nesta gruta totalmente seca. Em outro sítio da região, a Lapa da Hora, um material que apresenta certo parentesco morfológico foi encontrado, infelizmente perturbado e superficial.

Apresentamos rapidamente os achados líticos, acompanhados por raros instrumentos de osso, um bloco manchado de corante vermelho, e uma lasca pintada (nível X).

Entre os níveis IX e XV que nos interessam, pudemos observar algumas modificações; mas como a escavação nestas profundidades ocupava entre 2 e 4 m^2 somente, não podemos ter certeza se as diferenças são o resultado de mudanças culturais, ou, simplesmente, da visão insuficiente que temos do espaço de cada nível de ocupação. As futuras escavações de grande superfície ajudarão a resolver o problema.

A INDÚSTRIA DO BOQUETE INFERIOR (SONDAGEM 1)

A matéria prima lítica é predominantemente de sílex local de várias qualidades e que existe também nos níveis superiores. Infelizmente, esta matéria tem mutias falhas internas, que dificultam o controle do lascamento. Por outra parte, muitas peças foram abandonadas em fogueiras e foram desfiguradas

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

pelo lascamento térmico.

O arenito silicificado, cuja fonte encontra-se a vários quilômetros, aparece exclusivamente nos níveis IX-X, totalizando algumas dezenas de lascas de 2-4 cm de comprimento, que não foram retocadas.

O calcário foi trabalhado nos mesmos níves, tratando-se de numerosas plaquetas espessas com retoque marginal; curiosamente, este "retoque" não é resultado do desejo de criar um gume, mas simplesmente da limpeza dos concrecionamentos aderentes. Somente duas peças foram modificadas em forma de raspador "rabot". Aliás, o calcário local é altamente silicificado e responde à percussão como uma rocha frágil.

Cristais romboidais de calcita (níveis IX-X) e concrecionamentos de tipo "couve-flor" (nível XI) apareceram em número significativo, mostrando a curiosidade dos homens pré-históricos em relação a estas formas, já que não podem ter nenhuma utilidade como matéria prima, e não podem ter chegado naturalmente no local.

A única matéria trazida de relativamente longe é um bloco quebrado (batedor?) de rocha básica.

Elementos para identificar as estratégias de debitagem foram obtidos a partir dos raros núcleos, do exame da forma das lascas e das cicatrizes das suas faces externas. Parte dos núcleos tem uma tendência a ter uma forma piramidal, com um único plano de percussão, o que provoca a formação de lascas ovais e subtriangulares. O talão destas é geralmente pequeno, liso ou linear, a maior parte das lascas não ultrapassando 3 cm de comprimento. Há no entanto uma outra família de lascas, freqüentemente um pouco maiores, muito mais espessas e com talão muito inclinado; notamos que várias delas apresentavam na face externa vestígios de lascamentos de preparação periféricos. Isto implica na existência de núcleos discoidais com pelo menos uma face pouco espessa, lembrando a técnica Levallois bem conhecida no Velho Mundo. Na Lapa da Hora, foi justamente encontrado um núcleo que responde a tais critérios, apresentando a característica forma "em carapaça de tartaruga".

É digno de nota que a quase totalidade das peças retocadas pertencem à categoria de lascas maiores em cada nível, sendo que poucas lascas "grandes" foram deixadas sem aproveitamento.

Os retoques são quase sempre diretos, havendo um só caso de retoque inverso. Neste ponto, entre outros, temos uma diferença com as indústrias retocadas de Montalvânia onde o retoque alterno é acaracterístico. Este retoque, reservado em geral a peças maiores de 4 cm, em todo caso, de 3 cm, serve seja para retocar o bulbo (casos raros, mas característicos, que não devem ser confundidos com estilhamentos importantes que o

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

correm na região bulbar quando a lasca se desprende do núcleo), seja para criar gumes característicos, sendo que cada tipo caracteriza mais particularmente um ou dois níveis somente.

- Existem grandes (mais de 7 cm) raspadeiras (racloir: side scraper) na camada IX, com bulbo eventualmente retirado.

- Há pequenas peças com retoque lateral semi-abrupto na camada X; são os menores objetos retocados (3 cm), talvez facas?

- Algumas peças parecem buris de ângulo, sendo que alguns podem ser acidentais ("burins de Siret"), mas têm vestígios de utilização no diedro. Foram encontrados sobretudo no X, mas há formas atípicas no XI. Encontramos lamínulas estreitas e espessas que parecem típicos retalhos de buril.

- Os raspadores (grattoirs: end scrapers) são numerosos nos níveis XI-XII seja plano-convexos (raspadores espessos, lesma), seja raspadores menos espessos sobre lascas curtas, com frente pouco convexa; quando uma lasca apresentava um gume natural com as mesmas características, era utilizada como raspador, como demonstram os vestígios de utilização.

- Encontramos nestes níveis um único denticulado (XII), enquanto era o instrumento mais freqüente nos níveis superiores e médios.

- As peças de calcário são atípicas, a não ser uma espécie de plaina, alguns blocos com depressões ("quebra-coco") ou pequena mancha polida redonda, que verificamos ser o resultado de uma simples utilização como martelo de uma face, por exemplo para fincar estacas. Os níveis inferiores, dentro e abaixo do piso estalagmítico, forneceram peças na sua maior parte erodidas, com gumes gastos, ou parcialmente escondidos por concrecionamentos, estando em fase de limpeza e portanto nem sempre já identificados.

Mencionaremos 13 pequenas lascas, e uma lâmina típica. Os objetos retocados são todos espessos, sendo um raspador duvidoso sobre plaqueta espessa, um raspador de bico, um núcleo subpiramidal (reutilizado como raspadeira alta em um dos lados de plano de percussão), um nódulo parcialmente lascado, com um pequeno gume côncavo. Vários grossos blocos de sílex foram trazidos das galerias vizinhas, completamente concrecionados, para servir, provavelmente, de núcleos; têm partes descorticadas, e se fraturaram freqüentemente.

A indústria óssea é pobre; encontramos duas extremidades distais do que denominamos "espátulas", normalmente feitas com o osso canhon de veados; alguns fragmentos de osso devem ainda ser examinados. Digna de nota é a ausência de indústria sobre concha, presente nos níveis superiores.

A alimentação ainda não foi olhada em laboratório,

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

mas as observações de campo sugerem uma modificação nítida em relação aos níveis superiores, onde dominavam coquinhos e conchas de grandes gastrópodos terrestres. Nos níveis inferiores, apareceram ossos de mamíferos de porte médio, e grande quantidade de conchas de bivalva lacustre nas fogueiras da camada XI.

As numerosas estruturas de habitação dos níveis superiores, particularmente conjuntos de estacas, não foram encontradas neste contexto mais antigo.

A sondagem 1 foi abandonada por falta de condições materiais para prosseguir a descida dentro dos pisos estalagmíticos sem desbarrancar as paredes.

As outras sondagens realizadas na região não chegaram a níveis semelhantes, seja que tenham sido interrompidas antes da base estéril, seja, como foi o caso da Lapa da Hora, porque os níveis antigos foram remexidos, ainda durante o período pré-histórico; nesta última gruta, porém, foram encontrados raspadores, grandes raspadeiras e núcleos, infelizmente em contexto que não os permite datar; juntamente, apareceram artefatos de calcário nucleiformes com facetas planas, marcadas por pequenos círculos polidos escuros.

Concluindo esta apresentação, lembraremos que há tempo que se podia esperar indícios concretos de relacionamento entre páleo-índio e megafauna: mesmo se o significado das datações mais antigas da Lapa Vermelha (22.410 e 25.000 AP) é discutível, como explicamos o ano passado em Goiânia, a existência de instrumentos retocados há mais de 15.400 anos neste sítio, de várias datações também antigas tanto em Minas como em outros estados do Brasil, fazem com que tenhamos certeza que durante os milênios de convívio, pelo menos a caça devia ter existido. Portanto os ossos trabalhados que apresentamos não nos parece serem revolucionários; pelo menos, trazem uma prova concreta.

No norte de Minas, as pesquisas em andamento confirmam a existência do mesmo conjunto encontrado por Schmitz, Barbosa e outros em Goiás, mostrando que não se trata de uma cultura puramente local. As primeiras observações, quase todas efetuadas ainda em campo, mostram a possibilidade de se encontrarem formas originais de debitagem, e alguma evolução dentro do conjunto antigo.

AGRADECIMENTOS

. Agradecemos ao Prof. C. Cartelle, que colocou o úmero de Glossotherium e todas as informações disponíveis à nossa disposição. Ao Dr. A. Bryan que nos mostrou em 1976 a bacia de mastodonte trabalhada que tinha encontrado nas coleções paleontológicas da UFMG.

. O financiamento das escavações em Januária foi feito com verbas da Universidade e do curso de especialização em arqueologia pré-histórica, administrado pela FUNDEP.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

BRYAN, A.
1978 - An overview of paleo american prehistory from a circum-pacific perspective. In: Early Man in America, p. 306-307.

CARTELLE, C. & FONSECA, J.S.
1981 - Espécies do gênero Glossotherium no Brasil. Anais do 2º Congresso Latino Americano de Paleontologia, Porto Alegre, p. 805-818.

LAMING-EMPERAIRE, A.
1979 - Missions archéologiques franco-brésiliennes de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brésil. Le grand abri de Lapa Vermelha (P.L.). Revista de Pré-História, São Paulo, I (1):53-89.

LAMING-EMPERAIRE, A.; PROUS, A.; MORAES, A. & BELTRÃO, M.
1975 - Grottes et abris de la région de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brésil. Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sul, Paris, 1.

MILLER, E.Th.
1976 - Resultados preliminares das pesquisas arqueológicas páleo-indígenas no Rio Grande do Sul. Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas, México, 3: 483-491.

PROUS, A.
1978 - L'Homme et la Nature dans la région de Lagoa Santa (Brésil). Arquivos do Museu de História Natural, UFMG, Belo Horizonte, III:65-89.

1981 - O Páleo-Índio em Minas Gerais. In: Schmitz, P.I.; Barbosa, A.S.; Ribeiro, M.B. - Temas de Arqueologia Brasileira 1. Páleo-índio. Anuário de Divulgação Científica, UCG, Goiânia, nº 5 (1978/79/80):61-77.

1981 - Fouilles du Grand Abri de Santana do Riacho (MG), Brésil. Journal de la Société des Américanistes, Paris, 67:163-183.

SCHMITZ, P.I.
1980 - A evolução da cultura no sudoeste de Goiás. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 31:185-225.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

FIG. - 1 OSSO de MASTODONTE da LAPA DOS BORGES (MG)

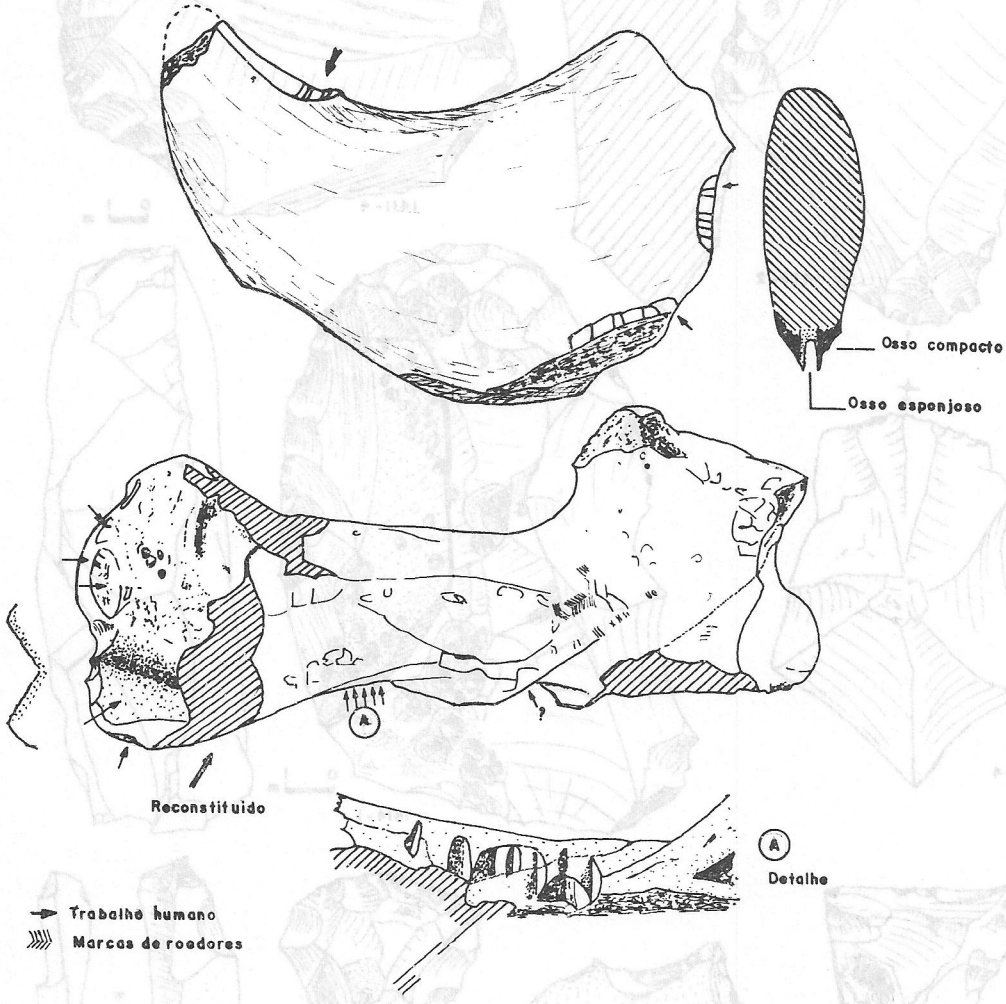


FIG. - 2 OSSO de EREMOTHERIUM de BREJÕES (Ba.)

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

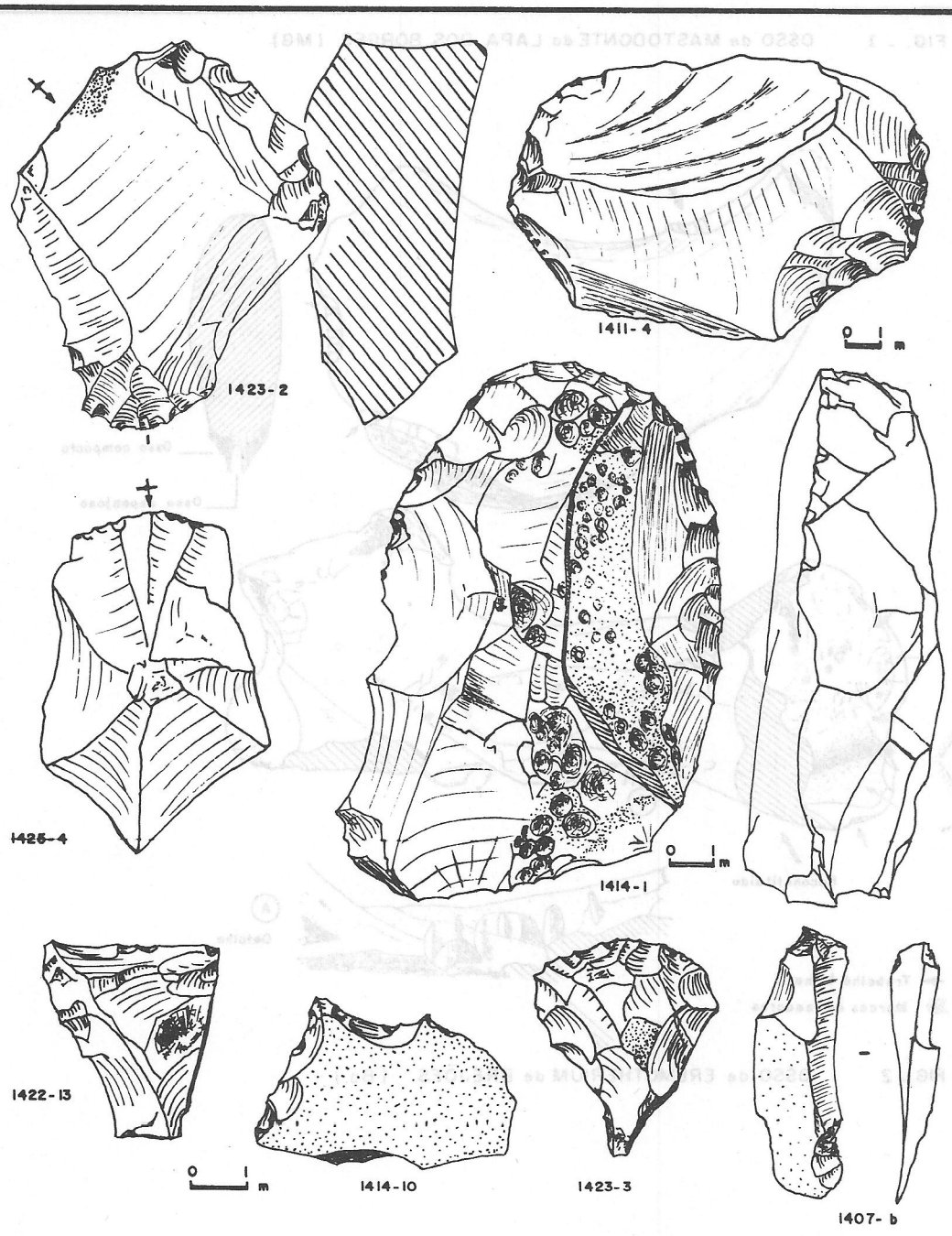


FIG. 3 INDUSTRIA DOS NÍVEIS PROFUNDOS DA LAPA DO BOQUETE (11000 BP)

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

TÓPICOS BÁSICOS DE ESCLARECIMENTOS RESUMIDOS REFERENTES AOS CAÇADORES NÔMADES DO NORDESTE, EM TEMPOS FINAIS DO PLEISTOCENO E COMEÇO DO HOLOCENO

Armand François Gaston Laroche[1]

1. Existem numerosas pontas de projéteis em pedra lascada. Não encontramos essas pontas feitas em ossos, porém acharam-se outros artefatos confeccionados nessa matéria prima. Constatou-se que outros grupos de caçadores parecem não possuir pontas de projéteis.

2. Os grupos se caracterizam como predadores da caça generalizada, porém no estado do Rio Grande do Norte, parece haver uma preferência para o abate da caça grossa, sobretudo Mastodontes e Megateróides, além do mais, são também pescadores e coletores generalizados.

3. Encontra-se também fauna fóssil fossilizada coexistente com artefatos líticos.

4. Registram-se diferenciações no formato das pontas de projéteis, de conformidade com a região onde são coletadas. A matéria prima depende das disponibilidades locais, sendo preferido: o sílex, o quartzo, a calcedônia e o jade. Os enterratórios são raros. Há uma descrição no relatório anexo das características principais desses grupos de caçadores nômades no Nordeste do Brasil.

5. Perto do final da fase de ocupação, constatou-se uma transição que se acelera nos arredores de 4.000 anos AP, parecendo que os grupos se cindiram. Uma parte teria emigrado para o Sul do País e outra permaneceu, adaptando-se às novas condições econômicas ocorridas em função de fenômenos climáticos. Tais acontecimentos redundaram numa transformação do equipamento lítico. Alguns raros vestígios dos grupos ainda são encontrados no III e II milênios.

---

[1] Departamento de Arqueologia, Museu Câmara Cascudo, UFRN.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol.VI/VII

SÍTIOS PRÉ-CERÂMICOS DE SUPERFÍCIE NO PROGRAMA ARQUEOLÓGICO DE GOIÁS ALGUNS ELEMENTOS PARA DISCUSSÃO DOS FENÔMENOS ADAPTATIVOS

Altair Sales Barbosa[1]
Avelino Fernandes de Miranda[1]
Pedro Ignácio Schmitz[2]

1. INTRODUÇÃO

A constatação de sítios pré-cerâmicos de superfície em áreas do Programa Arqueológico de Goiás, coloca em evidência uma série de problemas, riquíssimos em sua natureza, mas cujas respostas requerem tratamento especial. Esses problemas decorrem das dificuldades de se conseguir material estratificado, o que reduz em muito a possibilidade de datação seguras, dificuldades de correlacionar as indústrias com outras conhecidas, em virtude das variações da matéria prima, além de colocar o tema adaptação em uma perspectiva mais ampla, pois levanta entre outros, o problema da residência, da construção ou não de abrigos, da experimentação e seleção de matéria prima, além dos problemas referentes às permanências e explorações sazonais, coetâneas ou não, contemporâneas ou não, cujas respostas aí, são mais difíceis de serem conseguidas que em sítios de áreas abrigadas e estratificados.

Esses sítios têm sido encontrados em certa quantidade pelas pesquisas do Programa Arqueológico de Goiás, em áreas do Projeto Alto Araguaia, município de Caiapônia, no sudoeste do estado e em áreas do Projeto Serra Geral, mais notadamente no município de Correntina na Bahia, cuja área também é integrante do Projeto.

Na área do Alto Araguaia, estes sítios coincidem com a presença de camadas superficiais de seixos na maioria de quartzito, liberados da formação Furnas. Estas camadas configuram manchas extensas, de dimensões variadas, que formam concentrações descontínuas. A constatação de material utilizado e de instrumentos prima pela popularidade, em meio a matéria prima virgem que se espalha sobre o chão. Em certas áreas o fenômeno é tão acentuado que dá a impressão de que os grupos que por ali estiveram "puseram as mãos em todas as pedras".

Na área da Serra Geral, a evidência material desses sítios, acusa a importância da localização da matéria prima no contexto adaptativo. Os afloramentos são mais afastados entre

---

[1] Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG, Goiânia, GO.

[2] Instituto Anchietano de Pesquisas, UNISINOS, São Leopoldo, RS.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

si, caracterizando-se hiatos mais pronunciados.

Aí, os grupos poderiam dispor de sílex e de arenito silicificado. Os mananciais, localizam-se em trechos bem definidos: onde a superfície do chapadão arenítico se eleva, configurando-se pequenas colinas, regionalmente chamadas "morrotes", existe um afloramento. Todos aqueles que foram detectados e pesquisados, acusaram presença de material utilizado.

A exploração de todos esses mananciais, revela a tendência de aproveitamento ao extremo desses recursos, que se distribuem de modo descontínuo e separados por grandes distâncias. Todavia, por si só não determinam o tipo de adaptação, pois é necessário figurá-los dentro do contexto regional. Por outro lado, a abundância de material utilizado, mais do que isso, a exploração indiscriminada e extrema do material aflorante, além de outras interpretações, encampa a idéia correlata do território de caça.

2. CONFIGURAÇÃO AMBIENTAL

2.1 Área do Projeto Alto Araguaia

A área pesquisada pelo Projeto Alto Araguaia no município de Caiapônia, se acha embutida entre os rios Caiapó e Bonito e seus afluentes, sobre parte do planalto do Bonito, indo se confinar a leste com a superfície elevada da serra do Caiapó e das Divisões.

Embora a seqüência estratigráfica, em virtude da variedade formacional dos terrenos, pareça sugerir a idéia de um mosaico de rochas, em verdade, ali domina o arenito na distribuição espacial. A formação Furnas numa faixa de 500-600 m, liberou farta quantidade de seixos que correspondem a uma de suas camadas. Esses seixos distribuídos sobre a superfície de colinas que se interpõem entre o chapadão e o vale, ou sobre taludes, se constituíram em fontes matéria prima para os grupos pré-históricos.

O clima regional é o quente semi-úmido com 4 a 5 meses secos consecutivos, caracterizando-se uma estação seca e outra chuvosa. Na parte mais elevada, do relevo circundante, sobre a "cuesta" do Caiapó, em torno de 1.000 m, vigora o caráter subquente. Nessa área mais alta, envolvente, mais além, destacam-se, além do cerrado, manchas de campo limpo. Todavia o cerrado é dominante, quer aí no sudoeste goiano, quer em todo o território centro-oestino. A pluviosidade gira em torno de 1.750 mm anuais.

O solo dominante, oriundo da alteração do arenito, é em termos globais pobre em bases trocáveis, mas apresenta uma gradação, responsável em parte pela fisionomia diferenciada da vegetação que compõe a seqüência de campos e cerrados. Em áreas restritas de solos férteis associados a alteração de rochas básicas, tem-se manchas de mata.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

O planalto é drenado por razoável número de córregos, sendo que parte deles são desativados no período de estiagem. Os sítios de superfície situam-se nos arredores de pequenos cursos de água.

A síntese dessas condições exprime diferentes nichos ecológicos. Em cima o chapadão portador de diversos fácies vegetais, com possibilidade de mel, caça, frutos, lenha. Em baixo, o vale, com tiras de mata ciliar e brejos, com água corrente. Ora mais amplo, cingido pelas encostas das colinas, ora mais estreito, embutido entre os abruptos do chapadão, o vale, no contexto global do ambiente, se inscreve como área estratégica sob o enfoque ecológico.

2.2 Área do Projeto Serra Geral

A região pesquisada pelo Projeto Serra Geral, no lado da Bahia, a título de referência, pode começar do alto do chapadão cretáceo da formação Urucuia, iniciado em território goiano. A parte mais elevada, apresenta cotas em torno de 1.000 m e gradativamente vai declinando para o leste. Os sítios começam a aparecer a 100 km da BR-020, em linha reta, já numa cota altimétrica de 600 m.

O clima, embora se lhe atribua também as características de quente semi-úmido com 4 a 5 meses secos, apresenta um índice menor, no total pluviométrico anual, situado entre as isoietas de 1.500 a 1.250 mm, decrescendo de oeste para leste. Do alto do chapadão, a vegetação, na seqüência de oeste para leste, começa com os campos (transição dos campos limpos para o cerrado), mas com fisionomia de campos limpos, conhecida regionalmente por "campina". Posteriormente vem o cerrado, de solo arenoso, conhecido regionalmente por "Gerais". A leste e norte-nordeste do município de Correntina, começa a caatinga. Entre esses tipos de vegetação aparecem bem nítidas as áreas de transição.

Os campos e cerrados apresentam freqüência razoável de frutos. As espécies mais comuns são o cajuí (Anacardium humile), o pequi (Caryocar glabrum), jatobá (Hymenaea sp). Há também grande quantidade de palmáceas, entre elas: a buritirana (?); o buriti (Mauritia vinifera); do catulé (?) e o tucum (?). Estas duas últimas, em caso de necessidade, em áreas distantes do rio podem suprir de água a pessoa sedenta, pois é fácil sugá-la de seu interior. A buritirana e o buriti, além das castanhas oferecem uma polpa riquíssima em óleo e em proteínas.

Ao contrário da área do Alto Araguaia, aqui o rio Correntina juntamente com o rio Arrojado, desempenham função estratégica, em virtude da escassez de água. Os dois cursos distam entre si, cerca de 20 a 30 km em linha reta, configurando-se uma área pobre em córregos tributários. A importância de ambos e de outros mais além, reside no caráter perene da água, em área tão inóspita, em termos naturais. São cursos caudalosos, de água impetuosa, em virtude de serem rios encaixados so

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

bre o depósito do arenito Urucuia, que por ser bastante permeável, possibilita a infiltração da água precipitada, que se armazena, formando-se vastos lençóis subterrâneos, responsáveis pela manutenção do caráter permanente dos rios, e, ensejando a ocorrência de extensas veredas.

2.3 Ocupação Contemporânea

Uma pincelada sobre a modalidade de ocupação pela sociedade contemporânea, nas áreas em estudo, pode ser de grande utilidade na tentativa de se captar o tipo de adaptação levado a cabo pelos grupos pré-históricos. É claro que esse expediente não deve ser entendido como uma tentativa de aplicar um modelo para dois mundos totalmente diferentes, em matéria de época e de cultura, em toda sua amplitude. Todavia, deve ser entendido como base concreta de expressão, a nível adaptativo, relacionada a alguns aspectos da população rural que se acha implantada atualmente nas regiões.

O planalto do Bonito (Alto Araguaia), tradicionalmente tem primado pelo predomínio da pecuária, sobretudo em torno do rebanho bovino, para fins de corte, de leite, cria e recria. Os maiores rebanhos do estado, estão aí localizados. A agricultura revela como principais cultígenos o arroz, a mandioca, o feijão e o milho em escala razoavelmente significativa. As propriedades rurais são freqüentemente grandes e as sedes das fazendas distribuem-se ao longo dos córregos. Em virtude desses fatores, a área esteve sempre ligada aos grandes centros de cultura e desenvolvimento.

Já a região dos "Gerais" (Projeto Serra Geral) é radicalmente diferente em função do acentuado isolamento geográfico, cultural e econômico a que esteve submetido, anterior à recente penetração do capitalismo no meio rural, que através de grandes projetos econômicos, começam a mostrar sinais de alteração global no quadro regional.

O "Gerais" foi pesquisado nos arredores do rio Correntina, e de imediato ficou patenteada a margem de alternativas sociais e econômicas pela gente do lugar. Trata-se em verdade de um verdadeiro deserto humano mesmo porque nas atuais circunstâncias a região sofre de sobrecarga populacional, em virtude de seu baixo potencial econômico em termos de atividade de subsistência.

O rio Correntina historicamente extrapola o "Gerais", pois desde longo tempo, serviu de rota para pessoas que, individualmente ou em grupo, arranhavam sua margem direita, como ponto de referência do percurso para Goiás, ou de Goiás para Correntina e arredores. Em face do chão arenoso, que após revolvido pelo uso contínuo, tornar-se intransitável — para qualquer meio de locomoção — muitos caminhos abertos foram abandonados. Mais tarde novamente retomados, outros novos começados, delineando sem-número de "meandros" ora paralelos, ora transversais.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A agricultura, mesmo a nível de subsistência é pau pérrima. Milho é quase ausente. Feijão, pouco cultivado, e a variedade que melhor se adaptou é a do "catador". Sobressai, ainda que sem expressão, a mandioca "brava", que tem na variedade "babu" a preferência da gente do lugar, por ser a que se adapta melhor ao solo.

A pecuária é sui-generis. O "Gerais" tem uma função natural condicionante e seletiva. Seletiva porque segundo os regionais, frustaram as tentativas de criação de rebanhos ovinos, caprinos e outros. Alegam que jumento que cresce nos "Gerais", fica com as patas atrofiadas. Certamente por falta de cálcio e de outros elementos. É condicionante porque, rebanhos que são conduzidos para os "retiros" (locais com gramíneas nativas que servem de alimento para o gado em época de grande estiagem, quando as pastagens secam totalmente), obedecem a uma prescrição estacional: só podem ficar na época da seca no "Gerais", sob pena de no período das chuvas o gado sofrer de "ressecamento". É que, quando chove, o capim fica impregnado de areia, por causa do impacto da água precipitada.

A gente tradicional, antiga, do "Gerais", normalmente sem ou quase sem recursos financeiros, tem no extrativismo rudimentar do buriti (Mauritia vinifera), uma atividade cultural e uma fonte de renda habitual. Utilizando as folhas para a confecção de esteiras e cestarias e a polpa do fruto para a produção de gordura, bolo e doce.

A extração de mel de abelha tem participação ocasional na cultura e na economia. Além do aproveitamento do próprio mel, aproveita-se também a cera para confecção de velas, enrijecer barbantes, soldas e outros fins.

A casa perto do rio ou de córrego, é feita via-de-regra às custas de matéria prima farta no local. Madeira e barro para as paredes, palhas para a cobertura.

Em síntese, o universo do homem típico da região é esse. A alimentação aí produzida é principalmente a farinha de mandioca, mas a maior parte é obtida da cidade. Carne, quando possível, de suíno, criado de forma extensiva, ou de caça. Remédios são caseiros e obtidos na flora regional.

As atividades econômicas, tendo como base a produção de farinha. O artesanato se desenvolve em função do sábado, dia da feira de Correntina, onde, na falta de dinheiro é possível a troca de produtos, deixando-se o que tem e levando o que falta.

3. ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO

A análise, a título de experiência, concentrou-se em material proveniente de dois sítios bem representativos, um da área do Projeto Alto Araguaia (GO-CP-17), outro da área do Projeto Serra Geral (Gerais 7) perfazendo um total de 1.931 peças

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

coletadas.

O sítio GO-CP-17 está localizado numa colina suave, próximo a paredões de arenitos, onde há pequenos abrigos, mas esses abrigos não apresentam material estratificado, tudo é superficial. O material que às vezes é encontrado no interior desses pequenos abrigos, é insignificante quantitativamente. A área é drenada por pequenos córregos e cabeceiras que desaguam no córrego do Ouro de dimensão maior e distando cerca de 1 km.

Os afloramentos de seixos que o caracterizam, distribuem-se numa extensão muito grande.

O material analisado é proveniente de uma área de coleta sistemática de 27 x 18 m, quadriculada em quadrículas 3 x x 3 m.

O sítio Gerais 7, está localizado à margem direita do rio Correntina e à margem esquerda do córrego Cajueiro, num declive suave. O material se espalha ao longo do rio em grande quantidade, rareando à medida que se afasta deste.

O material analisado, é proveniente de uma área de coleta sistemática numa quadrícula de 4 x 4 m e de uma coleta assistemática do longo do rio.

O mesmo tratamento foi dispensado ao material dos dois sítios, visando a consecução de elementos comparativos.

3.1 Processo

O material foi agrupado em dois lotes: material não lascado nem polido e material lascado, sendo os cálculos finais, efetuados sobre o total geral.

3.1.1 Material não lascado nem polido: incluem-se neste lote, os materiais sem evidência de lascamento ou polimento. Procurou-se dar ênfase à matéria prima, classificando o tipo de rocha e a massa inicial. Com relação às peças, agrupou-se duas categorias: "intacta" e "fragmentada", sendo cada categoria dividida em treze conjuntos respectivos: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l e m. Cada conjunto é determinado em função do comprimento da peça, tomando sempre como referência o eixo morfológico. Assim cada conjunto tem as seguintes características:

Conjunto a (0,0 a 0,5 cm)
Conjunto b (0,5 a 1,0 cm)
Conjunto c (1,0 a 1,5 cm)
Conjunto d (1,5 a 2,0 cm)
Conjunto e (2,0 a 3,0 cm)
Conjunto f (3,0 a 4,0 cm)
Conjunto g (4,0 a 5,0 cm)
Conjunto h (5,0 a 6,0 cm)
Conjunto i (6,0 a 8,0 cm)

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Conjunto j (8,0 a 10,0 cm)
Conjunto k (10,0 a 12,0 cm)
Conjuntl l (12,0 a 14,0 cm)
Conjunto m (maior que 14,0 cm).

Os objetos foram especificados em ativos e passivos, destacando-se em cada um deles os sinais de utilização e amaneiramento.

3.1.2 Material lascado: inclui todo aquele material que sofreu algum tipo de lascamento, englobando lascas, núcleos e instrumentos definidos.

. As lascas:
Foram classificados na categoria "lascas", aqueles materiais com evidências de lascamento visíveis (plano de percussão, bulbo, face interna, ponto de impacto, etc.), mas que não apresentam quaisquer tipos de trabalhos secundários. Esta categoria foi subdividida em lascas sem evidência de utilização e lascas com evidência de utilização, que seriam aquelas com sinais de desgaste pelo uso; cada subdivisão, apresenta treze conjuntos, tendo cada conjunto as mesmas características dos já descritos para o material não lascado nem polido.

. Núcleos:
Os núcleos, evidenciados pelo ponto de impacto e pelas cicatrizes, foram especificados em duas categorias: não esgotados e esgotados, cada categoria subdividida em treze conjuntos, tendo estes as mesmas características também já descritas.

. Instrumentos:
Foram incluídos nesta categoria os materiais com trabalhos secundários, representados essencialmente por retoques. Deu-se ênfase ao estado da peça, classificando-a em intacta e fragmentada e ainda procurou-se destacar para cada uma dessas categorias, as características tecnológicas de suas faces.

Além desses registros, foram feitas inúmeras observações sobre a tecnologia.

3.2 Resultados

Na área do Projeto Alto Araguaia, constatou-se que o material foi em quase sua totalidade trabalhado a partir de seixos de quartzito, que aparecem com fratura nas colinas à beira dos córregos; os seixos de quartzo, em pequena quantidade foram também experimentados, porém se se obter maior êxito. Outro tipo de matéria prima como sílex/calcedônia que aí aparecem, numa porcentagem insignificante, foi extremamente explorada.

Já na área do Projeto Serra Geral, a matéria prima

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

42

foi conseguida a partir da fratura e lascamento de grandes nódulos, onde predomina em quase sua totalidade o arenito silicificado e em proporção menor o sílex.

Na área da Serra Geral é total a inexistência do material não lascado nem polido. O material enquadrado nessa categoria que aparece no Alto Araguaia, se caracteriza por fraturas naturais ou por percutores com evidência de utilização e por bigornas (aparecem duas).

Em ambas localidades o material lascado predomina fortemente sobre o "não lascado nem polido" o que significa uma atividade intensa de experimentação e preparação de instrumentos (vide gráfico).

A quantidade de lascas com evidência de utilização, pelo desgaste é insignificante na área do Alto Araguaia e inexistente na Serra Geral.

Nas duas localidades há um forte predomínio das lascas que se situam entre os conjuntos E e I, ou seja entre 2,0 a 8,0 cm de comprimento. Na Serra Geral, embora em menor quantidade, aparecem também lascas superiores a 8 e até maiores que 14 cm de comprimento.

Na área do Alto Araguaia, as lascas são espessas, irregulares e na grande maioria corticais.

No sítio da Serra Geral, as lascas são finas, compridas e laminares.

Isto se explica pela melhor qualidade e melhor conservação da matéria prima, já que aí esta está semi-enterrada e conserva certa dose de umidade. Os seixos expostos nas colinas adjacentes da serra do Caiapó, estão ressequidos e sujeitos a ação de variações de temperatura, o que causa maior dificuldade para manufatura de instrumentos, exigindo tratamentos adequados. Além do mais esses seixos não são grandes, o que impossibilita a consecução de lascas maiores e lâminas.

Ainda na área da Serra Geral, se constata boa quantidade de lascas de descorticamento dos nódulos.

Os núcleos, embora apareça quantidade insignificante no Alto Araguaia de "não esgotados", (talvez isto se explica pela grande quantidade de matèrial que há), predomina nas duas áreas a quantidade maior de núcleos esgotados. Quando a matéria prima é boa, são explorados intensamente, (na área da Serra Geral alguns recebem até retoques formando instrumentos nucleiformes). Quando a matéria prima não é boa, o material é simplesmente experimentado e abandonado. Este fato dá a impressão de que todo o material, nas duas áreas, foi tocado de uma forma ou de outra pelos grupos pré-históricos.

Com relação aos instrumentos definidos, o que carac

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

teriza as duas áreas é a ocorrência de instrumentos unifaciais. Há apenas dois casos de bifaces não muito típicos, um em cada área.

No Alto Araguaia, os indivíduos estavam trabalhando com a finalidade de obtenção de lesmas (raspadores plano-convexos com retoques em todo contorno). Há algumas bem típicas principalmente quando a matéria prima é boa; quando esta não é excelente, há tentativas de se obter a forma desses instrumentos, manifestada por alguns acabados e outros inacabados.

Na Serra Geral, ocorre maior variedade de instrumentos, há grandes raspadores laterais, raspadores terminais, bicos, quase todos, guardando ligeiramente, a forma plano-convexa. Ocorrem alguns raspadores plano-convexos muito semelhantes às lesmas e há uma grande quantidade de pré-formas de lesmas, desbastadas, mas sem os retoques finais.

3.3 Conclusões Parciais

A indústria lítica que caracteriza a área do Projeto Alto Araguaia, constitui sem sombra de dúvida um horizonte paleo-indígena, tendo as mesmas características básicas da fase Paranaíba (tradição Itaparica) que em Goiás é datada de 10.750 a 9.000 anos AP, ocorrendo desde o sudoeste até o médio norte e abrangendo as bacias do Paranaíba, Tocantins e Araguaia. As pequenas diferenças, manifestadas entre uma localidade e outra, se devem às diferenças da matéria prima utilizada. Até o sistema de assentamento e exploração ambiental, parece não variar muito.

Já a indústria que caracteriza a área do Projeto Serra Geral, não pode ainda ser enquadrada dentro de uma tradição definida, em virtude de certas carências ainda existentes e, embora guarde certas semelhanças com a tradição Itaparica, nas formas e na técnica, o sistema de assentamento dos grupos, cuja evidência é aí constatada, difere dos sistemas conhecidos para as outras áreas de Goiás, onde aparece a fase Paranaíba.

Podemos afirmar entretanto, que as duas localidades constituem áreas para exploração, experimentação e obtenção de matéria prima. Não sabemos ao certo como era a permanência dos grupos nessas localidades. Mas somos de opinião que além da busca da matéria prima, esses locais estão sem sombra de dúvida associados também a atividades de caça e coleta.

4. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ADAPTAÇÕES

Presume-se que os pré-ceramistas inicialmente se implantaram no "Gerais" e em Caiapônia, em ambiente mais seco que o atual. No chapadão baiano, os rios eram a melhor alternativa, pois os bandos se achavam inevitavelmente atrelados à presença de água, e eram os rios provavelmente as fontes mais seguras, durante o ano inteiro. Instalaram-se por conseguinte próximo ao rio, e, na medida que a umidade vai aumentando gra-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

dativamente, favorece o desenvolvimento da vegetação que passa a reter os sedimentos que eram transportados para a margem, e, que encobriam o material então trabalhado por esses grupos. Sepultado sob o pacote de sedimentos erguido no local, esse material veio novamente a ser exposto por causa da erosão provocada pelo pisoteio animal, sobretudo de suínos que percorrem toda área ribeirinha, pisando e revolvendo o chão à procura de alimentos, pois, para isso são criados à solta — para que se encarreguem da própria subsistência.

É possível que as condições encontradas correspondam por conseguinte a semi-aridez — talvez bem definida, talvez branda, e talvez mesmo em fase de evolução para condições semi-úmidas. Mas, da mesma forma que na época atual, as duas regiões — de Goiás e da Bahia — não eram indiferenciadas em termos climáticos e fitogeográficos.

De qualquer maneira, o ambiente mais seco que o atual, teria implicações na flora, na fauna e na vida humana. Boa parte das áreas de cerrado era possivelmente compartilhada com a caatinga. A fauna, embora similar à contemporânea, estaria adaptada àquelas condições vigorantes. Os cursos de água seriam menos caudalosos, e o número de cursos intermitentes seria mais expressivo que os existentes atualmente. E, se realmente prevalecesse esse quadro, a água, fator primordial para sobrevivência do organismo, ocuparia uma posição estratégica, vital para a vida humana e animal. Por isso, os assentamentos se localizam em locais onde a água é acessível — com ou sem matéria prima lítica — que no contexto adaptativo não é um dado isolado, mas está em conexão com todas as variáveis presentes.

Os cursos de água atuais, de certa envergadura, caudalosos e perenes, e algumas áreas de brejo na região merecem mais atenção na esfera adaptativa desses grupos. Os brejos poderiam funcionar como autênticos reservatórios naturais de água, ou lagos, inexcludentes da diagnose voltada para reconstituição do ambiente percorrido pelo caçador pré-histórico.

A caça seria perseguida sobre o chapadão — onde se desencadeariam complexas relações em busca de alimentos, entre caça e presa, bem como poderia ser capturada e abatida nos arredores das fontes de água.

O circuito natural enfeixaria sob esse enfoque, nas duas regiões, elementos vantajosos, presentes nas áreas percorridas: existência de nichos ecológicos diferenciados, presença de água, de pesca, de caça, de frutos, de mel e de matéria prima (lítica), animal (ossos e couro) e vegetal. No território baiano, embora tenha sido pesquisado parte do "Gerais", perto do rio Correntina, os padrões ambientais podem ser ampliados territorialmente, da mesma forma que no planalto do Bonito.

Existe também a hipótese de que a exploração das áreas tenha sido estacional. Exploradas durante o período da seca, concentrando-se na caça e na pesca (rios Caiapó, Bonito,

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Correntina e Arrojado), ao passo que no período das chuvas seriam exploradas áreas de exceção.

Resta, diante dessas considerações, uma explicação razoável, inteligível para o assunto residência. Nas escavações efetuadas no interior dos abrigos nas regiões — principalmente, em Caiapônia, onde existem abrigos, na maioria pequenos, não foi encontrado até o momento nenhum indicador que os individualizem como residenciais.

Na região dos "Gerais" não há abrigos nas proximidades. Os mais próximos distam cerca de mais de 100 km. Mesmo acreditando na hipótese de que essas áreas seriam caracterizadas por ocupações estacionais, uma série de problemas surgem à tona, quando se indaga sobre como fariam para se abrigar? Ficariam ao relento? Construiriam certos artifícios como quebra-ventos, sombras e fogo para calefação suficientes para se protegerem?

Para esses problemas, ainda não temos respostas convincentes, somente um estudo mais detalhado, correlacionando uma série de outros fatores, aqui não colocados, poderão esclarecê-los.

BIBLIOGRAFIA CITADA

AB'SABER, Aziz Nacib
1980 - Razões da Retomada Parcial de Semi-Aridez Holocênica, por Ocasião do "Otimum Climaticum". Inter-Fácies - Escritos e Documentos nº 8, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP, São José do Rio Preto, SP.

1977 - Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. Paleoclima 3 - Instituto de Geografia, USP, São Paulo, SP.

BARBOSA, Altair Sales
1976a - Estudos de ecologia cultural no Programa Arqueológico de Goiás. In: Schmitz et al.: Arqueologia de Goiás em 1976, 1-15, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO.

1976b - Uma indústria lítica no Sudoeste de Goiás. Comunicação Prévia. In: Schmitz et al.: Arqueologia de Goiás em 1976: 64-95, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Go.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BARBOSA, Altair Sales; SCHMITZ, Pedro Ignacio; MIRANDA, Avelino Fernandes
1978 - Um sítio páleo-índio no Médio Norte de Goiás. Novas contribuições ao estudo do páleo-índio em Goiás. Anuário de Divulgação Científica do Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia - nº 3 e 4:21-43, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO.

BEGARELLA, João José
1971 - Variações climáticas no quaternário superior do Brasil e sua datação radiométrica pelo método do Carbono 14. Paleoclimas I, USP, São Paulo, SP.

GOMES, Horieste
1966 - Introdução à Geografia de Goiás (A Terra), Ed. O Calvário. São Paulo, SP.

KUHLMANN, Edgar
1977 - Vegetação. In: Geografia do Brasil - Região Nordeste, vol. 2. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Rio de Janeiro.

LIMA, Binomino da Costa
1977 - Frutos, Mamíferos, Répteis, Peixes, Aves e Abelhas Melíferas do Centro Sul de Goiás. Uma tentativa de sistematização dos recursos de subsistência. Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO.

NIMER, Edmon
1977 - Clima. In: Geografia do Brasil - Região Nordeste, vol. 2. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Rio de Janeiro.

SCHMITZ, Pedro Ignacio; BARBOSA, Altair Sales; WÜST, Irmhild (Eds.)
1976 - Arqueologia de Goiás em 1976. Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO.

SCHMITZ, Pedro I.; BARBOSA, Altair S.; RIBEIRO, Maira Barberi (Eds.)
1981a - Temas de Arqueologia Brasileira, vol. 1 - Páleo-índio. Anuário de Divulgação Científica, nº 5. Anos: 1978/79/80. Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO.

1981b - Temas de Arqueologia, vol. 2 - Arcaico do Interior. Anuário de Divulgação Científica, nº 6. Anos: 1978/79/80. Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol.VI/VII.

O ARCAICO EM GOIÁS

Altair Sales Barbosa[1]

1. INTRODUÇÃO

Para enfocarmos o tema "Arcaico do Interior" no estado de Goiás, adotaremos o mesmo conceito trabalhado por Tom O. Miller, por ocasião do III Seminário Goiano de Arqueologia, realizado em Goiânia — março de 1980. Embora reconhecendo que uma série de limitações possam afetar a globalidade dos trabalhos, esse conceito é o que no momento melhor atende aos nossos objetivos, por permitir maior mobilidade na elaboração dos elementos conhecidos.

Naquela ocasião, Miller assim se expressava:

> "No Brasil estamos começando mais ou menos como no leste da América do Norte, provavelmente seguindo a seqüência de Philip Phillips, colocando o Arcaico como aquele hiato pouco explicado, pouco entendido, entre o páleo-índio que supostamente seriam caçadores de megafauna e os agricultores, que classicamente consideramos ser indicados pela presença de cerâmica." (Miller, 1981)

Em Goiás, até o presente momento, o horizonte cultural que constitui o "arcaico", só pode ser detectado com segurança, nos abrigos de Serranópolis, Microrregião Serra do Caiapó, sudoeste do estado, cujos estudos vêm de 1975, estando a área enquadrada no Projeto Paranaíba do Programa Arqueológico de Goiás. Essa segurança, advém tanto do controle estratigráfico que se pode efetuar no interior e talude dos abrigos, bem como da posição cronológica, em relação a dois outros horizontes bem definidos e também localizados nos abrigos, além das inúmeras datações de C-14 conseguidas.

Provavelmente, também se pode obter esta definição para abrigos calcáreos, localizados próximo ao município de Formosa, local onde também foi possível a realização de cortes estratigráficos. Essas localidades foram estudadas por equipe do Museu Antropológico da UFGO e, com base em alguns cortes realizados, Simonsen (1975) estabelece para a área duas ocupações distintas e segundo ela "perfeitamente diferenciadas"; a primeira e mais antiga é representada pela tipologia Cocal, a segunda, posterior, por ocupações de grupos ceramistas.

Embora tenhamos pouco conhecimento do material daí proveniente, provavelmente entre a primeira e última ocupação deva existir uma outra intermediária, para a qual chamaríamos

---

[1] Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG, Goiânia, GO.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

a atenção do pessoal encarregado na análise do material proce dente de tais cortes. Esta afirmação se deve em primeiro lu gar, porque a tipologia Cocal, cuja característica básica é a presença de raspadores plano-convexo (lesmas) deve pertencer ao horizonte páleo-índio (fase Paranaíba — tradição Itapari ca), em segundo lugar, porque de acordo com informações orais, entre a primeira e última ocupação há um complexo lítico, re presentado por pequenas lascas de quartzo hialino, sem instru mentos definidos e sem estar associado com a cerâmica para a qual o Prof. Pedro Agostinho conseguiu uma datação de 4560 ± 150 AP (SI-473) de amostra proveniente da gruta da Pedra (cor te A - 55 a 65 cm de profundidade).

Há outras localidades, estudadas pelo Programa Arque ológico de Goiás, onde são abundantes sítios líticos pré-cerâ micos de superfície, tanto no sudoeste (Projeto Alto Araguaia), como no leste (Projeto Serra Geral). Todavia, pela caracterís tica das indústrias, são sítios que parecem pertencer ao hori zonte páleo-índio, embora não haja até o momento, datações pa ra tal.

2. O "ARCAICO" EM GOIÁS E COMO PODE SER ENTENDIDO

Pela posição geográfica de Goiás, a definição do ho rizonte cultural "arcaico", bem como os problemas a ele rela cionados, no mínimo pode constituir um modelo de compreensão, pelo menos para as áreas vizinhas.

No estado, o que bem caracteriza o arcaico é a fase Serranópolis, e como já foi mencionado é bem evidenciada no su doeste, aparecendo entre as fases Paranaíba (páleo-indígena) e Jataí (lito/cerâmica). O material que determina essa fase, é proveniente de abrigos, localizados em paredões de cristas quartzíticas com orientação irregular. Os problemas daí prove nientes, são mais bem compreendidos, quando se encaixa, a par ticularidade dos abrigos, dentro do ambiente geral.

2.1 Ambiente Atual

2.1.1 Geologia-Geomorfologia: a área em questão abrange du as microrregiões homogêneas: microrregião serra do Caiapó e quase a totalidade da microrregião conhecida como vertente goia na do Paranaíba. Estas microrregiões situam-se nas áreas sedi mentares da bacia do Paranaíba, que é parte integrante do pla nalto Paranaense.

Caracterizam-se essencialmente pela ocorrência do a renito de Botucatu, associado ao grande derramamento de lavas basálticas.

No estado de Goiás, esses derramamentos se distribuí ram pelo vale médio do rio Paranaíba, inferior do Meia-Ponte e do rio dos Bois e na área do Projeto Paranaíba, nosso objeto de estudo no momento, abrange quase a totalidade de seus rios.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A parte sul da microrregião Vertente Goiana do Paranaíba, tem formação cretácea, bastante entrecortada por efusivas basálticas (série Bauru).

Os terrenos do curso inferior dos rios Aporé, Corrente, Verde e Claro, se caracterizam por uma topografia plana e vales abertos.

À medida que se aproxima do curso superior desses rios, o relevo torna-se bastante acidentado, onde são comuns as "cuestas" e mesmo os alcantilados nas proximidades das cabeceiras desses rios. Os vales são estreitos, enfurnados e entrecortados por pequenos córregos.

A erosão pluvial tem atuação significativa nos morros e pequenas elevações, onde a vegetação foi devastada, gerando uma paisagem cicatrizante.

2.1.2 Solo: nesta área, temos de modo geral, duas grandes divisões de domínio pedológico.

A maior parte da área, compreendendo o alto e médio curso dos rios, se caracteriza por solos arenosos, resultantes do arenito de Botucatu. São leves, permeáveis, silicosos profundos. Subsolo de arenito intemperizado, rico em água no lençol freático. Solos de pouca fertilidade natural.

Ao contrário desta, a outra área que abrange uma estreita faixa de quase a totalidade do rio Claro, estreita faixa do curso médio e inferior do rio Verde (Verdinho) e baixo curso dos demais rios, se caracteriza por solos de boa fertilidade natural, que caracterizam os vales basálticos do sul do estado de Goiás. Esses solos são resultantes da decomposição do basalto, com espessura de 0,5 a 3,00 metros, repousando sobre o basalto. São argilo-arenosos, vermelho-foscos, profundos, bem drenados e permeáveis apresentando concreções de tapiocanga. Topografia plana ou levemente ondulada. Subsolo formado de argila vermelha-fosca ou amarelada, levemente plástica.

2.1.3 Clima: há grande carência de dados sobre climatologia local da área em estudo, o que nos faz lançar mão de dados gerais.

A temperatura média permanente situa-se entre 18° a 26°, a distribuição das chuvas no decorrer do ano, assinala a existência de duas estações bem definidas: uma seca (inverno-primavera) e outra chuvosa (verão-outono) o caráter do clima típico é tropical, AW na classificação de Köppen.

As condições atmosféricas são determinadas pela ação da Tépida Atlântica que atua no inverno, parte da primavera e parte do outono, no verão a área está sob a influência da massa Equatorial Continental.

Esses fatos tornam o sul do estado, divergente do mé

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

dio norte e norte.

Convém ressaltar ainda, que em certos dias no inverno, a ação da frente Polar Atlântica, canalizada através dos vales, provoca o fenômeno da geada.

As isoietas anuais ficam entre 1.500 a 2.000 mm, segundo o Atlas Pluviométrico do Brasil.

2.1.4 Vegetação: nesta área se podem constatar, três tipos básicos de paisagens vegetais: Campo limpo, Cerrado e Mata de primeira classe.

. Campo Limpo:
Ocupando as partes mais elevadas (chapadões) e estendendo em direção oeste.

Há ligeira confusão, com relação ao termo campo utilizado na classificação das paisagens vegetais. Certos autores, englobam dentro desta classificação, todas as formações campestres, desde o cerradão até os campos propriamente ditos. Todavia, queremos aqui ressaltar que o campo limpo é composto somente de gramíneas, sem árvores nem mesmo retorcidas. Existe uma variedade de espécies, entre essas gramíneas, mas o chamado capim barba de bode (Aristida sp.), é um dos mais freqüentes. Waibel classifica estes campos limpos, como estepe, embora ache surpreendente que isto se verifique em uma região tropical semi-úmida.

. Cerrado:
Sob esta designação está incluído também o cerradão.

É a paisagem dominante da área; abrange desde a periferia dos campos limpos até as proximidades das áreas de domínio dos solos basálticos.

Embora ocorram gramíneas, se diferencia essencialmente dos campos limpos, pela presença de árvores pequenas e retorcidas (cerrado) e maiores e mais densas (cerradão).

. Mata de Primeira Classe:
É uma classificação geográfica popular que corresponde às formações florestais mais exuberantes de Goiás e onde ocorrem os solos mais férteis. A presença desta vegetação, é constatada nas cabeceiras do rio Claro e nos cursos baixos deste rio e dos demais desta área, até às margens do rio Paranaíba.

2.1.5 Hidrografia: a área é cortada por importantes rios, afluentes da margem direita do rio Paranaíba (rios Aporé, Corrente, Verdinho, Claro, etc.).

De modo geral a rede de drenagem é bastante boa, fazendo exceção as chapadas, ocupadas pelos campos.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

2.2 Os Atuais Subsistemas Naturais

O estudo sistemático, desenvolvido na área, envolvendo trabalho de campo e laboratório, nos permite discernir para o ambiente natural, nos dias atuais, quatro subsistemas naturais com características diferenciadas:

Subsistema dos Campos;
Subsistema dos Cerrados;
Subsistema das Matas;
Subsistema dos Pântanos e Vegetação Ribeirinha.

O conhecimento desses subsistemas, deveria ser requisito básico às populações pré-históricas da área, devendo estar associado a atividades de exploração para subsistência. mais ou menos significativas.

Estes dados e observações, nos permitem elaborar um possível esquema de abastecimento alimentar para os grupos que ocuparam a área, permitindo esclarecer certas indagações, referentes aos deslocamentos internos, tipo de ocupação, adaptação, etc.

Os quatro subsistemas, diferem entre si na constituição do solo, vegetação, rede de drenagem e outros fatores, constituindo nichos de exploração bem definidos.

2.2.1 Subsistema dos Campos: os solos são de baixa fertilidade natural, a rede de drenagem é insignificante, predomina uma vegetação arbustiva esparsa e uma gramínea intensamente distribuída pela área.

Ocupa a parte mais elevada de todo ambiente natural, estando em média, cerca de 300 metros acima dos vales.

É praticamente insignificante a existência de frutos neste subsistema. Uma coleta vegetal aí, deve-se resumir essencialmente a raízes e frutos cuja distribuição é muito esparsa.

Em compensação é abundante a existência de aves grandes como a Ema (Rhea americana), Siriema (Cariama cristata) e outras de médio porte, rico alimento, ainda hoje apreciado pelos habitantes locais. Entre essas se destacam a perdiz (Rhinchotus rufescens), codorna buraqueira (Notura maculosa), jão (Crypturus noctivagus), inhambu-xitã (Crypturus tataupa), inhambu-xororó (Crypturus parvirostris).

Também é abundante a ocorrência de cervídeos, destacando-se neste subsistema o veado do campo (Mazama americana) e o veado catingueiro (Mazama simplicicornis). Alguns edentata são comuns, entre esses o Tamanduá-bandeira (Myrmecophaga jubata) e o Tamanduá-mirim (Tamandua tetradactyla).

Também são abundantes os tatus: tatu peba (Euphrac

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tus sexcinctus), tatu veado (Dasypus septemcinctus), tatu galinha (Dasypus novemcinctus), tatu-rabo-mole (Cabassaus unicinctus), etc.

Estes animais habitam neste subsistema, praticamente todo ano, sendo porém mais visíveis na estação seca.

Convém mencionar ainda a grande quantidade de termiteiros de tamanho variado que se espalham pela superfície do solo.

A associação desses elementos, nos permite levantar a hipótese de que a atividade básica característica, exercida neste subsistema, era constituída de caça de aves e mamíferos, acompanhada em escala menor da coleta de ovos.

2.2.2 Subsistema dos Cerrados: este subsistema, possui solos de baixa fertilidade natural e uma regular rede de drenagem, a vegetação característica é o cerrado e o cerradão.

No início da estação chuvosa, ou mesmo antes, quando algumas espécies vegetais estão floridas, há a possibilidade de caça, principalmente de cervídeos que se alimentam dessas flores, mas de modo geral os animais aqui, estão menos concentrados que no subsistema dos campos e a caça não deve ter importância significativa.

Por outro lado, há grande variedade de frutos, com alto teor alimentício, que permite intensa atividade de coleta, em determinadas épocas do ano. A frutificação coincide com raras exceções, com a estação chuvosa e, entre os principais frutos dessa época, se destacam: o araçá (Psidium sp), araticum rasteiro (Duguetia furfurácea), caju (Anacardium sp.), mangaba (Hancornia speciosa), pequi (Caryocar brasiliensis), além de várias plamáceas.

Entre as espécies que frutificam fora da estação chuvosa, destacam-se entre outras: jatobá do campo (Hymenaea stigonocarpa), xixá (Sterculia striata), murici (Byrsonima sp), guariroba (Syagrus oleracea), etc.

Além dessas espécies, outras frutificam durante todo o ano, entre essas algumas palmáceas.

Convém ainda mencionar que algumas espécies vegetais oferecem ainda boa quantidade de resinas.

Acreditamos que a provável atividade de abastecimento alimentar nesta área se caracteriza essencialmente pela coleta vegetal e, em menor escala, a caça.

2.2.3 Subsistema das Matas: corresponde aos vales basálticos, com solo de boa fertilidade natural, boa rede de drenagem, possibilidade de caça e coleta de frutos não muito significativas; há porém a possibilidade da agricultura, devido à boa fer

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tilidade do solo, o que explica a existência de sítios arqueológicos correspondentes a grupos horticultores (tradição Tupi guarani).

Esta provavelmente deveria constituir a atividade mais intensa característica para a área.

2.2.4 Subsistema dos Pântanos e Vegetação Ribeirinha: áreas de alagadiços solos de várzeas, concentrada na margem dos rios e córregos maiores, vegetação mata hidrófila, que compensa com a água, as deficiências do solo. É freqüente a presença dos seguintes animais: anta (Tapirus americanus), queixada (Tayasu albirostris), porco do mato-cateto (Tayasu tayasu), capivara (Hydrochoerus hydrochoerus), paca (Coelogenis paca), ratão do banhado (Myocastor coypus) e outros roedores menores, que fazem destas áreas, seus habitats preferidos.

É comum a ocorrência de abelhas nos troncos das árvores, o que possibilita a coleta do mel. É freqüente também a ocorrência de abelhas melíferas, nos paredões de arenito.

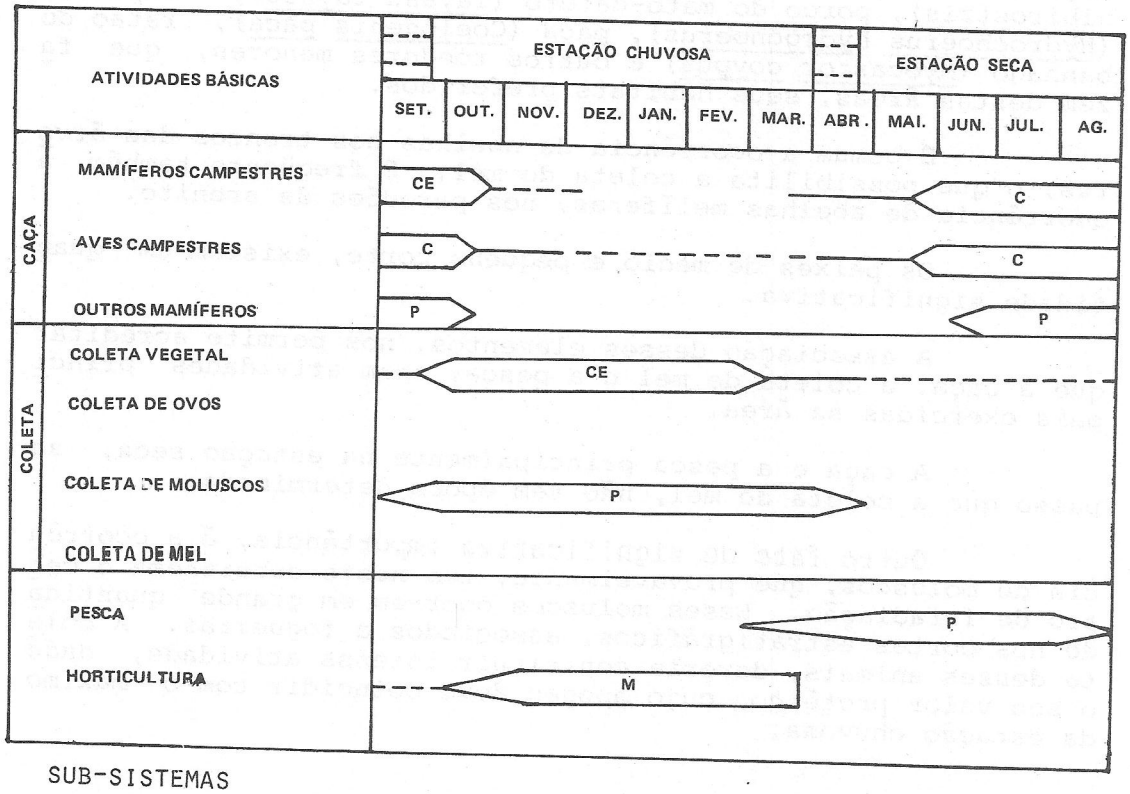
Os peixes de médio e pequeno porte, existem em quantidade significativa.

A associação desses elementos, nos permite acreditar que a caça, a coleta de mel e a pesca, eram atividades principais exercidas na área.

A caça e a pesca principalmente na estação seca, ao passo que a coleta do mel, não tem época determinada.

Outro fato de significativa importância, é a ocorrência de moluscos, que provavelmente, tem neste subsistema o centro de irradiação. Esses moluscos ocorrem em grande quantidade nos cortes estratigráficos, associados a fogueiras. A coleta desses animais, deveria constituir intensa atividade, dado o seu valor protéico, cujo apogeu deve coincidir com o máximo da estação chuvosa.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



SUB-SISTEMAS

C - CAMPOS
CE- CERRADOS
P - PANTANO E VEG. RIBEIRINHA
M - MATA

Tendo como base a organização desses subsistemas naturais, tentamos elaborar um diagrama, sobre o possível ciclo anual de abastecimento para a área, e suas possíveis implicações nas migrações internas e na organização social. (Fig. 1)

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

2.3 Estratigrafia e Paleogeografia

Foram efetuados na área 14 cortes estratigráficos a uma escavação de 40 m^2, assim distribuídos: sítio GO-JA-01, três cortes e uma escavação; GO-JA-02, um corte; GO-JA-03, quatro cortes; GO-JA-04, um corte; GO-JA-11, um corte; GO-JA-14, dois cortes; GO-JA-15, um corte; GO-JA-20, um corte. A dimensão de cada corte foi de 2x2 m, com algumas pequenas variações. Com exceção dos sítios GO-JA-04, GO-JA-11 e GO-JA-15 os demais apresentam a mesma seqüência ocupacional.

Através da análise dos cortes e seus conteúdos, foi possível determinar três sistemas de ocupação, um bem antigo que constitui a fase Paranaíba, um intermediário que constitui a fase Serranópolis (nosso objeto de análise no momento) e um mais recente que constitui a fase Jataí.

Foram conseguidas várias datações, tanto para os cortes como para a escavação, que podem ser observadas na tabela seguinte:

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

DATAÇÕES DE C-14 PARA O SUDOESTE DE GOIAS

SÍTIO ARQUEOLÓGICO	ESTRATIGRAFIA	INDICAÇÃO	DATAÇÃO	LABORATÓRIO
GO-JA-01	Corte 1/2	30/40 cm	915 ± 75 AP	N.2346
		110/120 cm	8.740 ± 90 AP	N.2347
		150/160 cm	10.400 ± 130 AP	N.2348
GO-JA-02	Corte 1	170/180 cm	9.195 ± 75 AP	SI.3107
		250/260 cm	10.120 ± 80 AP	SI.3108
GO-JA-03	Corte 4	150/160 cm	5.720 ± 50 AP	SI.3109
		210/220 cm	9.765 ± 75 AP	SI.3110
GO-JA-11	Corte 1	20/30 cm	1.000 ± 75 AP	N.2349
		60/70 cm	1.350 ± 75 AP	N.2350
GO-JA-14	Corte 1/2	100/110 cm	10.740 ± 85 AP	SI.3111
GO-JA-01	Escavação	Camada B super. Quadrícula 18I	1.000 ± 200 AP	SI.3690
		Camada B infer. Quadrícula 18I	6.690 ± 90 AP	SI.3691
		Camada C Quadrícula 18I	7.395 ± 80 AP	SI.3692
		Camada D super. Quadrícula 18I	7.250 ± 95 AP	SI.3693
		Camada D infer. Quadrícula 18I	7.420 ± 80 AP	SI.3694
		Camada F Quadrícula 18I	8.915 ± 115 AP	SI.3695
		Camada G Quadrícula 18I	8.805 ± 100 AP	SI.3696
		Camada H Quadrícula 12H	9.020 ± 70 AP	SI.3697
		Camada J Quadrícula 12H	9.060 ± 65 AP	SI.3698
		Camada M Quadrícula 12H	10.580 ± 115 AP	SI.3699

SI - Amostras processadas nos laboratórios da Smithsonian Institution - Washington - USA.

N - Amostras processadas nos laboratórios de Rikagaku, Wako-Shi-Saitama - Japão.

OBS. - Com algumas inversões, as datas mostram uma seqüência, que acompanha as camadas. Foi conseguida mais uma datação para a camada Q, quadrícula 12H (9510 ± 60 AP - SI.3700), para a qual, deve haver alguma falha no controle estratigráfico.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Tanto nos cortes como na escavação, as datações estão repetindo a mesma seqüência de ocupação. Há também uma coincidente correlação na disposição das camadas, cuja associação de vários elementos, permite obter certas informações sobre o ambiente.

O período "arcaico", tão bem caracterizado nos abrigos do sudoeste de Goiás, pode ser dividido em dois estágios básicos de ocupação, sendo um estágio inferior, que inicia por volta de 9.000 anos AP e termina aproximadamente a 6.690 anos AP e outro estágio superior que vem daí até 1.000 anos AP. Todo o período é caracterizado por uma indústria lítica homogênea que recebe a denominação de fase Serranópolis. A diferença entre os dois estágios reside na forma de obtenção de alimentos e na maneira de ocupação desses abrigos.

No estágio inferior, os abrigos foram intensamente e quase que ininterruptamente ocupados. Já no estágio superior, as camadas finíssimas, formando pacotes quase sem maiores distinções, indicam ocupações rápidas, provavelmente acompanhadas de longas desocupações.

As mudanças na forma de obtenção de alimentos, e no sistema de ocupação dos abrigos, decorrem de significativas mudanças ambientais.

Com base na disposição estratigráfica e na observação de pingações atuais e seus testemunhos passados, Schmitz (1980), consegue estabelecer para a área oscilações climáticas de aproximadamente 11.000 anos AP até os dias atuais.

No período específico da ocupação do arcaico inferior (9.000 a 6.690 anos AP) essa oscilação apresenta intervalos secos e úmidos. Inicia com um forte período seco seguido de um pequeno intervalo com ligeira umidade, a esse período úmido se superpõe novamente um forte e longo período seco ao qual se superpõe outro pequeno período úmido. Depois desse período, vem outro período seco, forte e longo, seguido posteriormente pelo início de um forte período úmido, que coincide com o final da ocupação arcaica inferior no abrigo.

O que se pode notar, é que embora haja intercalações de períodos úmidos e secos, o forte desse estágio de ocupação, coincide com o domínio predominantemente de períodos secos, o aumento ainda maior da umidade vai coincidir com as ocupações esporádicas.

É de supor entretanto que a temperatura aumenta neste período em relação ao período de ocupação páleo-indígena, o que deve implicar nas mudanças significativas, dos restos de alimentos.

O arcaico superior, inicia com um período de forte umidade, seguido posteriormente de um período relativamente seco.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Até a gradativa caracterização climática, tal qual como se nos apresenta atualmente.

A passagem do arcaico inferior para o superior, coincide com o "otimum climaticum" que ao contrário do que se pensava não é um período homogêneo de forte pluviosidade mas apresenta similaridades com outras áreas do Brasil, ou seja, a alternância de períodos úmidos e secos relativamente curtos (Ab' Sáber, 1980).

2.4 Configuração do Ambiente no Período do Arcaico

O ambiente que caracteriza os subsistemas naturais atuais, deveria apresentar configuração diferente, no arcaico.

No arcaico inferior os subsistemas dos "Pântanos e Vegetação Ribeirinha", deveria ter uma importância fundamental na vida das populações pré-históricas da área. Se levarmos em conta a grande quantidade de moluscos utilizados como alimentos e encontrados nos cortes estratigráficos, sempre associados às fogueiras.

No arcaico superior, o subsistema dos "Cerrados", deveria desempenhar papel importante, já que os restos de alimentos encontrados nos abrigos, indicam uma forte atividade de coleta vegetal.

Acreditamos que de uma forma geral, a modificação da paisagem não foi tão significativa, do arcaico inferior até os dias atuais, exceção do subsistema das "Matas", que deveria ter uma área de abrangência menor e cuja importância não era tão vital para grupos coletores.

3. AS CULTURAS ARCAICAS DE GOIÁS

Fase Serranópolis (9.000 anos a 1.000 anos AP)

Caracterizada por uma indústria lítica de lascas irregulares, debitadas por percutor duro (pedra), percussão direta — não há pontas de projétil, tampouco outros instrumentos bem definidos — os que aparecem são goivas, bicos e furadores em pequena quantidade, todos unifaces.

A maior parte do material é trabalhada em quartzito, apenas uma pequena quantidade de calcedônia. Os percutores são seixos de basalto, bastante pesados, o que dá às lascas uma característica uniforme, com relação ao bulbo e tecnologia, embora haja variações no tamanho, que decorrem da melhor ou pior qualidade da matéria prima e também da maior ou menor intensidade do golpe.

Há lascas com evidência de utilização, mas não em grande quantidade.

Foram encontrados ao todo seis sepultamentos corres-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

pondentes ao arcaico. Trata-se de enterros primários, diretos, com presença de covas que estreitam para o fundo. A forma predominante dos sepultamentos é a posição fletida em decúbito lateral. (Wüst, 1976)

Os restos de alimentos são predominantemente moluscos no estágio inferior (9.000 a 6.690 AP) e frutos no estágio superior, que vem até 1.000 anos AP. Entre os moluscos os mais freqüentes são Megalobulimus sp de tamalho grande e os Bulimulídeos de tamanho pequeno; ocorre também em proporção menos a Ampulária sp, e Odontostomus sp (Schmitz, 1980). Entre os frutos os mais comuns são tarumã, jatobá (Hymenaea stigonocarpa), caju (Anacardium sp), pequi (Caryocar brasiliensis).

Não foi possível ainda, estabelecer associações do arcaico com algum estilo de pintura, freqüente nas paredes dos abrigos.

Complexo Formosa (4.560 ± 150 anos AP)

Ainda não bem definido, caracterizado por pequenas lascas de quartzo hialino. A falta de maiores informações impossibilita uma melhor definição. Não há instrumentos definidos.

4. A DEFINIÇÃO DO ARCAICO EM GOIÁS

O "arcaico" em Goiás, pode então ser definido como um horizonte cultural sem cerâmica, com economia de subsistência baseada essencialmente na coleta, cujo início se situa imediatamente após o final do horizonte páleo-índio, mas cujo término é difícil de precisar na maioria das áreas.

Na região de Serranópolis, por exemplo, onde há um controle rigoroso de muitas variáveis, a ocupação arcaica, definida como fase Serranópolis, inicia por volta de 9.000 e termina aproximadamente há 1.000 anos AP. O mesmo não se pode dizer para o complexo Formosa (vide gráfico), onde se tem uma data de 4.560 anos AP, mas não se sabe se esta está relacionada ao início ou ao final desse horizonte.

Provavelmente, o horizonte cultural do arcaico, tal qual o concebemos, não teve um período de duração homogêneo, tendo principalmente seu final, variado de região para região, de acordo com determinados fatores.

O certo é que, em algumas áreas, o arcaico continua existindo (Serranópolis, por exemplo) quando noutras o evento da cerâmica já é realidade.

Tendo como base os estudos realizados na região de Serranópolis, propomos que o "arcaico" em Goiás, seja dividido em dois estágios: inferior e superior.

O estágio inferior, corresponde às ocupações do fi

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

nal do páleo-índio até o "otimum climaticum"; representa maior estabilidade na ocupação dos abrigos e os grupos têm uma alimentação baseada em moluscos dulciaquícolas. O estágio superior, corresponde aos grupos essencialmente coletores, mas eventualmente caçadores, que também utilizavam os abrigos sob rochas, mas não com a estabilidade do estágio inferior. A alimentação tem como base os produtos da coleta vegetal.

5. CONCLUSÕES

Ainda não temos elementos suficientes para estabelecer grandes tradições tecnológicas, para o "arcaico" das áreas interioranas de caatingas, cerrados e campos.

Acreditamos que as devidas correlações com áreas vizinhas, podem ser melhor esclarecidas, levando em consideração "os padrões de assentamento". A tecnologia lítica não deve constituir um guia padrão, em virtude da inexistência de instrumentos definidos e da variação evidente da matéria prima, já que os grupos coletores, principalmente do "arcaico" superior, pelo que tudo indica se caracterizava por uma mobilidade razoavelmente grande.

BIBLIOGRAFIA CITADA

AB'SABER, Aziz Nacib
1977 - Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. Paleoclimas 3, Instituto de Geografia, USP, São Paulo, SP.

1980 - Razões da Retomada Parcial de Semi-Aridez Holocênica, por Ocasião do "Optimum Climaticum". Inter-Facies - Escritos e Documentos nº 8. Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP. São José do Rio Preto, SP.

BARBOSA, Altair Sales
1976a - Estudos de ecologia cultural no Programa Arqueológico de Goiás. In: Schmitz et al.: Arqueologia de Goiás em 1976, pp. 1-15.

1976b - Uma indústria lítica no sudoeste de Goiás. Comunicação Prévia. In: Schmitz et al.: Arqueolgia de Goiás em 1976, pp. 64-95.

BARBOSA, Altair Sales; SCHMITZ, Pedro Ignacio; MIRANDA, Avelino Fernandes
1978 - Um sítio páleo-índio no Médio Norte de Goiás. Novas Contribuições ao estudo do páleo-índio em Goiás. Anuário de Divulgação Científica, Inst. Goiano de Pré-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

-História e Antropologia, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, nº 3 e 4:21-43.

BIGARELLA, João José
1971 - Variações climáticas no quaternário superior do Brasil e sua datação radiométrica pelo método do Carbono 14. Paleoclimas 1, USP, São Paulo, SP.

GOMES, Horieste
1966 - Introdução à Geografia de Goiás (A Terra). Ed. O Calvário, São Paulo, SP.

LIMA, Binômino da Costa
1977 - Frutos, Mamíferos, Répteis, Peixes, Aves e Abelhas Melíferas do Centro-Sul de Goiás. Uma tentativa de sistematização dos recursos de subsistência. Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, Univ. Cat. de Goiás, Goiânia, GO.

MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo A.C. et al.
1977 - Projeto Bacia do Paranã. Museu Antropológico da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO.

MILLER, Tom O. Jr.
1981 - O Arcaico. In: Schmitz et al.: Temas de Arqueologia Brasileira 2. O Arcaico do Interior Brasileiro.

SCHMITZ, Pedro Ignacio
1976/7-Arqueologia de Goiás. Seqüência cultural e datações de C-14. Anuário de Divulgação Científica, Inst. Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG, Goiânia, GO, nº 3 e 4:1-15.

1980a - A evolução da cultura no sudoeste de Goiás, Brasil. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 31:185-225.

1980b - A evolução da cultura no centro e nordeste do Brasil entre 12.000 e 4.000 anos antes do Presente. Instituto Anchietano de Pesquisas, UNISINOS, São Leopoldo, RS.

SCHMITZ, Pedro Ignacio; BARBOSA, Altair Sales; WÜST, Irmhild . Eds.
1976 - Arqueologia de Goiás em 1976. Univ. Católica de Goiás, Inst. Anchietano de Pesquisas, UNISINOS, Goiânia-São Leopoldo.

SCHMITZ, Pedro Ignacio; BARBOSA, Altair Sales; RIBEIRO, Maira Barberi, Eds.
1981a - Temas de Arqueologia Brasileira 1. Páleo-índio. Anuário de Divulgação Científica, Inst. Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG, Goiânia, nº 5, anos 1978/79/80.

1981b - Temas de Arqueologia Brasileira 2. Arcaico do Inte

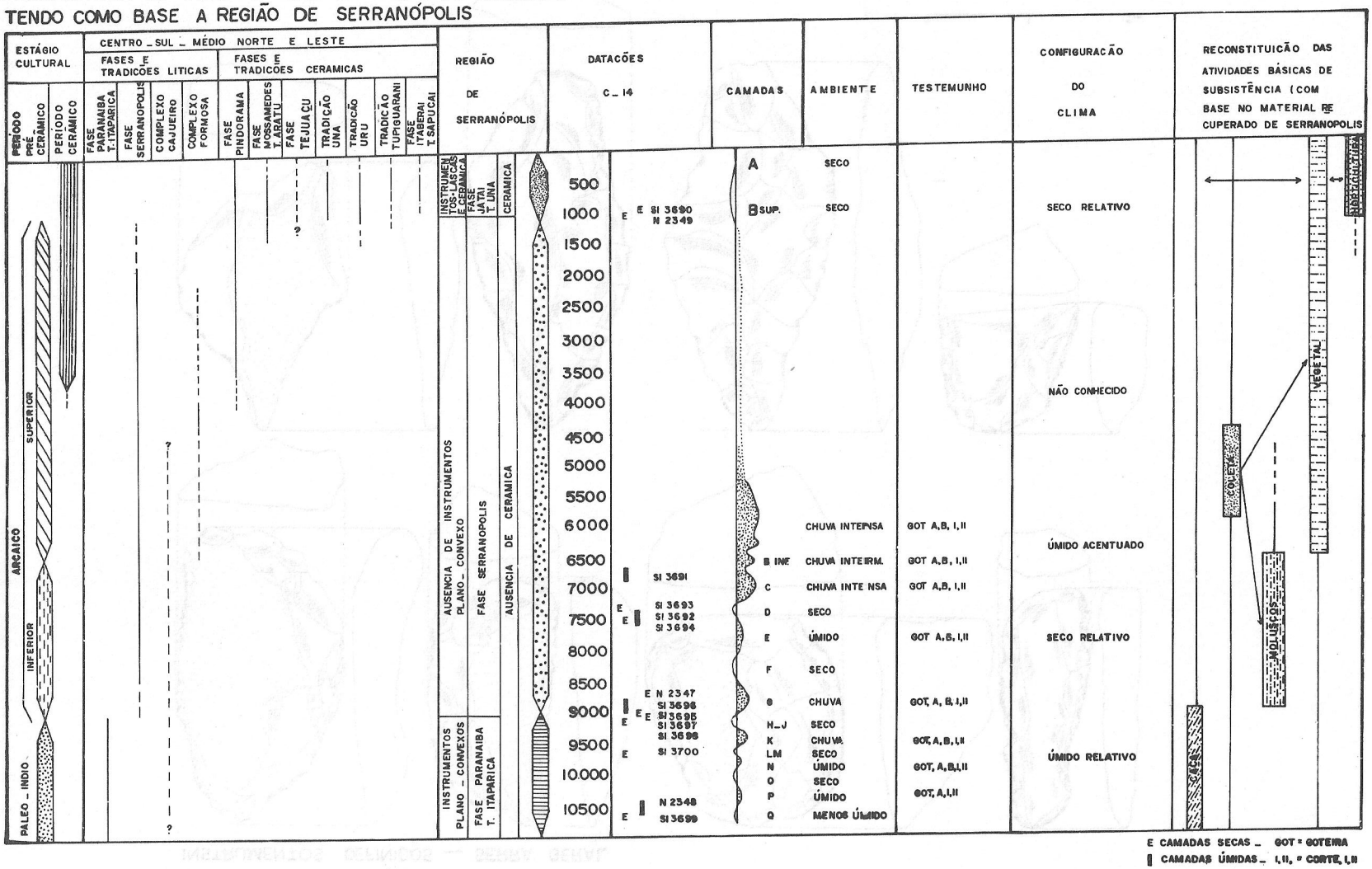
Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

rior. Anuário de Divulgação Científica, Inst. Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG, Goiânia, nº 6, anos 1978/79/80.

SIMONSEN, Iluska
1975 - Alguns sítios da série Bambuí em Goiás (Nota prévia). Museu Antropológico da Univ. Federal de Goiás, Goiânia, GO.

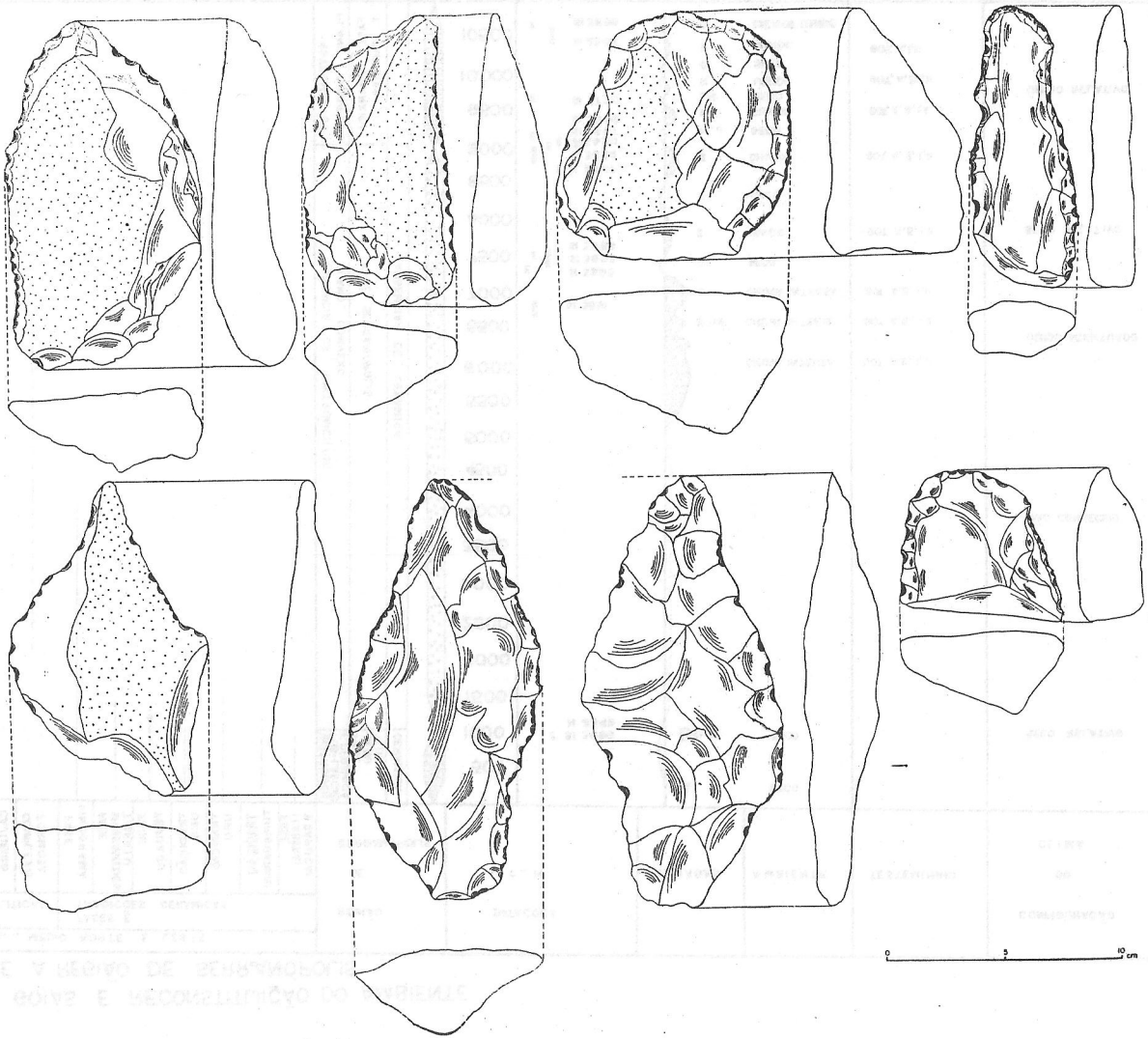
WÜST, Irmhild
1976 - Sepultamentos dos abrigos sob rocha, Projeto Paranaíba I e II. In: Schmitz et al.: Arqueologia de Goiás em 1976: 105-108.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



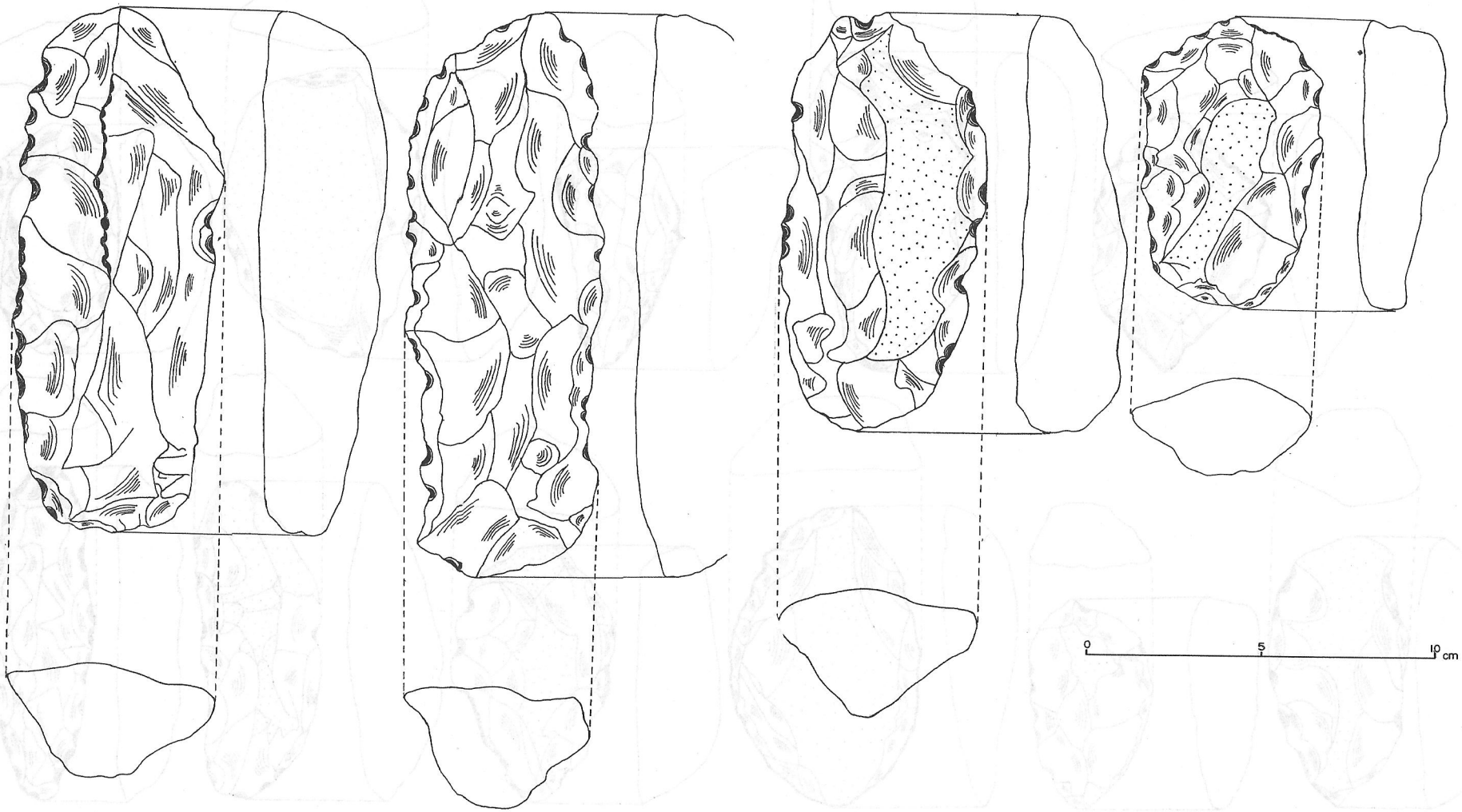
Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

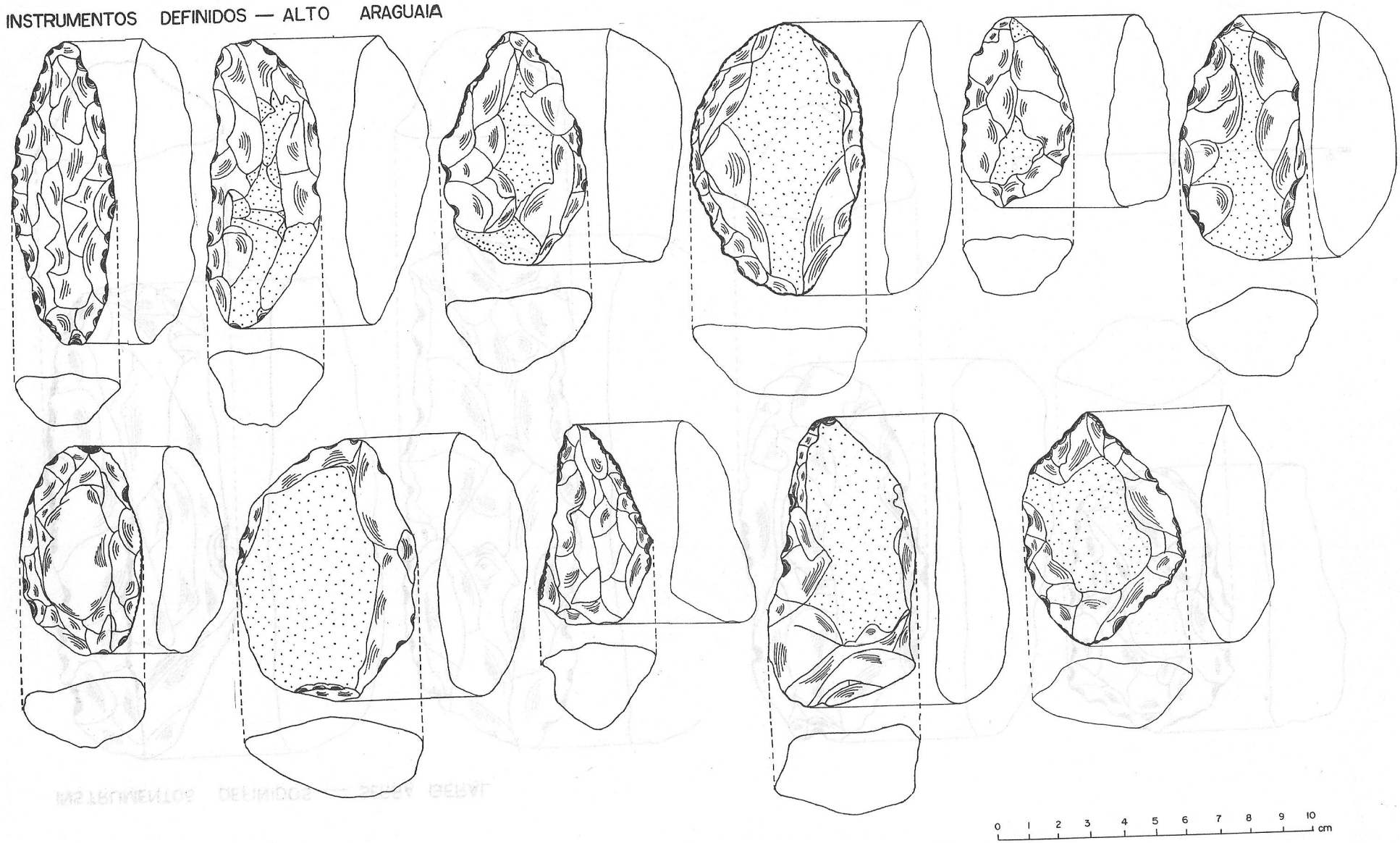
INSTRUMENTOS DEFINIDOS — SERRA GERAL

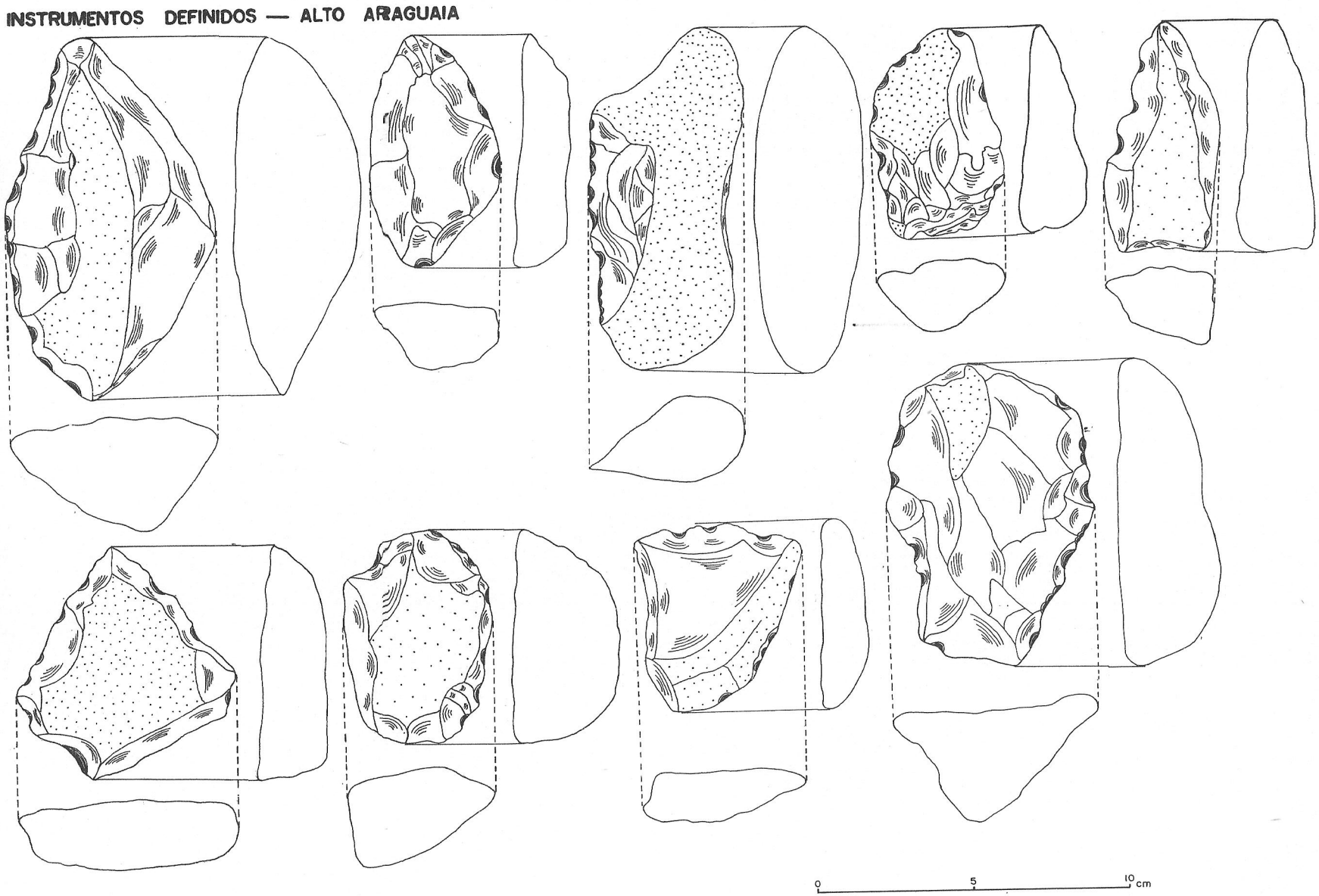


Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

INSTRUMENTOS DEFINIDOS — SERRA GERAL




INSTRUMENTOS DEFINIDOS — ALTO ARAGUAIA
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm


INSTRUMENTOS DEFINIDOS — ALTO ARAGUAIA
0
5
10 cm



Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

INDICADORES REGIONAIS DO PLANALTO DO BONITO RELACIONADOS À IMPLANTAÇÃO DE GRUPOS PRÉ-HISTÓRICOS

Avelino Fernandes de Miranda[1]

1. INTRODUÇÃO

Sobre o planalto do Bonito, localizado no sudoeste de Goiás, constatam-se evidências de duas grandes tradições culturais, em matéria de arqueologia pré-histórica: uma, mais antiga, fundada na tecnologia lítica, correspondente a contingentes de caçadores, que percorreram a região em determinados momentos, no período que se estende possivelmente entre 11.000 anos a 2.000 anos AP; a outra, subseqüente, dentro dos últimos 2.000 anos.

A implantação de culturas diferentes em uma mesma região — contemporâneas ou não — implica em tipos de adaptações diferentes, quer pela tendência do ambiente sujeito a mudanças naturais operadas através do tempo, quer provocadas pelo desenvolvimento de ações diversas, em virtude dos modos peculiares ao padrão cultural respectivo a cada uma das sociedades.

Basicamente, a despeito da existência de outros parâmetros, uma diferença cultural é enfática na cadeia de relações que se exerce sobre o espaço: a capacidade tecnológica do grupo. O horticultor embora sinta também o peso das injunções naturais é capaz de exercer diretamente uma atividade produtiva, através da prática agrícola, que em termos práticos equivale a um modo, ainda que elementar, de interferência intencional no sistema de produção. O caçador, é por definição um peregrinador, pois depende cem por cento do potencial do meio.

Todavia, a exploração diferenciada do espaço, embora varie em gênero, grau e número, parece revelar um ponto em comum, no processo de subsistência: nessa relação, quer o caçador, quer o coletor, carece de espaço amplo, muito mais espaço "per capita" que o camponês atual, que pratica a agricultura de subsistência.

Uma sociedade de caçadores, na simbiose com os animais — que se constituem na base de sua dieta, tende a uma relação de equilíbrio com o meio. Charles R. Joy atribui uma média de 6 km quadrados por indivíduo em determinada região de caçadores. O aumento da população não pode afetar o equilíbrio — se houver menor ocorrência de presas do que o necessário para o consumo interno do grupo, desencadeia-se a fome.

A região do planalto do Bonito, como de resto, todo

---

[1] Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG, Goiânia, GO.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

território goiano, em face das características ecológicas globais e da cultura caçadora, demanda a noção de duas categorias espaciais básicas, indissolúveis na prática: uma que circunscreve os fatores locais, que são o conjunto de variáveis que perfazem uma média mínima de condições necessárias à implantação do grupo; outra, que corresponde ao peso dos fatores gerais, que constituem o território tributário.

Para o horticultor se aplica também o modelo que enfeixa "fatores locais" e "território tributário", embora diferenciados em estrutura e em função. Em ambos os casos destaca-se a necessidade de espaços amplos, todavia revestidos de variáveis freqüentemente não coincidentes. Sob esse enfoque, percebe-se, por exemplo, que para um grupo, a ocorrência de solos agrícolas é basilar, mas, para o outro é não só irrelevante, mas até supérfluo.

O cerrado e os campos, para o horticultor são incorporados culturalmente, como área de coleta e de caça — formam a vegetação dominante na região — ao passo que as matas, associadas a solos assimiláveis pela tecnologia indígena, distribuem-se em manchas descontínuas, que no conjunto são de pouca expressão. Considerando que o grupo era apto apenas à cultura itinerante sobre queimadas, evidencia-se a necessidade de espaços vastos. As terras são pois no planalto do Bonito, restritivas à presença de uma população numericamente alta — como no Mato Grosso de Goiás, portador de solos expressivos em quantidade e em qualidade.

2. O AMBIENTE

Os assentamentos em pauta se localizam no município de Caiapônia, no sudoeste goiano, na Microrregião do Alto Araguaia. Embora a área se apresente bem delimitada pela quadrícula formada pelos paralelos 16° e 17° de latitude sul e pelos meridianos 51° e 52° de longitude oeste de Greenwich, na prática, foi vasculhada apenas parte do território implantado entre o rio Caiapó e seu afluente, o rio Bonito.

A área pesquisada se insere no planalto do Bonito, situado na faixa de 600 a 700 m de altitude e que se constitui em um degrau topográfico posicionado entre duas unidades geomórficas: o peneplano do Alto Araguaia (Graben?) com cotas médias de 400 m e a serra do Caiapó, com 800 a 1.000 m de altitude.

A "serra" do Caiapó que aparece nos mapas é de fato uma "cuesta", sendo que o reverso é constituído pela superfície do planalto do rio Verde.

A coluna estratigráfica da região configura um verdadeiro mosaico geológico, registrando-se da base para o topo:

- Superfícies cristalinas representadas por ganisses e granitos do pré-cambriano indiferenciado e por micaxistos e quartzitos, e, em menor escala, anfibolitos, do grupo Araxá;

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Depósitos paleozóicos do grupo Paraná, constituídos pela formação Furnas, Ponta Grossa, Aquidauana e Serra Geral, além de pequenos depósitos pleistocênicos e recentes.

Na área com ocorrência de sítios arqueológicos, destacam-se terrenos de formação Furnas, constituídos de arenitos finos e grosseiros, brancos a violáceos, e siltitos amarelados. Na base freqüentemente ocorrem seixos com diâmetros de 3 a 4 cm e podendo atingir excepcionalmente 30 cm no máximo.

Do ponto de vista biogeográfico o planalto do Bonito se inscreve na província do Cerrado, que em termos florísticos é muito rica em leguminosas, vochysiáceas, bignogniáceas.

Esta província, na região, acha-se associada a um clima quente semi-úmido com 4 a 5 meses secos consecutivos, caracterizando-se uma estação seca — de maio a setembro — e outra chuvosa, com um índice pluviométrico em torno de 1.750 mm anuais.

Na parte mais elevada do relevo circundante, sobre a "cuesta" do Caiapó, uma faixa de 1.000 metros de altitude distinguem-se manchas de campo limpo, possivelmente associado ao caráter subquente.

O solo dominante, oriundo da alteração do arenito, é, em termos globais, pobre em bases trocáveis, marcado por uma gradação, em parte responsável pela fisionomia diferenciada da vegetação que compõe a seqüência de campos e cerrados. Em áreas restritas registram-se manchas de matas associadas a alteração de anfibolito, de diabásio entre outros.

Destacam-se ainda, as "matas ciliares" à margem dos rios, e, em áreas de lençol de água aflorante, concentrações de buritis, denominadas veredas.

Em termos zoogeográficos, Vanzollini (1963) alega que a província do Cerrado aparentemente não tem fauna própria, e vincula-se à amazônica, chaquenha e paranaense. No quadro dos mamíferos figuram marsupiais, como o gambá (Didelphis aurita): alguns símios, vários dasiposídeos como o tatu-galinha (Dasypus novencinctus), o tatu-rabo-mole (Cabassous unicintus); entre os Cervídeos destaca-se o veado catingueiro (Mazama guazoubira), além de outros. O quati (Nasua narica), a irara (Eira barbara), a onça pintada (Felis onsa), a jaguatirica (Felis leopardus pardalis mitis), entre outros, fazem parte da lista dos carnívoros.

A fauna avícola não apresenta destaque em gênero endêmico, pois a maior parte das espécies coincide com as ocorrentes no Chaco e na Amazônia. O papagaio legítimo (Amazona aestiva), arara azul (Anodorhynchus hyacintinus), arara vermelha (Ara chloroptera), arara amarela (Ara ararauna), matitaca (Pionus menstraus), a ema (Rhea americana), a seriema (Cariama cristata) são alguns destaques.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Entre os répteis sobressaem o jaboti (Testudo tabulata), o tracajá (Podocnemis cayennensis), o camaleão (Iguna tuberculata), o teiú (Tupinambis teguixin), a cobra de duas cabeças (Anphisbaena fuliginosa alba), a jibóia (Constrictor constrictor), a cascavel (Crotalus terrificus) e a caninana.

Os zoomorfos que aparecem nas pinturas rupestres correlacionam-se à fauna atual da região e em traços gerais, correspondem ecologicamente à caça representada pelos restos recuperados na escavação de Serranópolis.

De modo genérico, em dez sítios com pinturas (Go-CP--06, 09, 9-A, 15-B, 16, 19, 26, 27, 28 e Go-CP-35) destacam-se numericamente os peixes (embora boa parte apareçam em conjunto), e presumivelmente relacionam-se à fauna da Bacia do Araguaia. Entre os mamíferos sobressaem o macaco (procimídeos), o veado (cervídeos) a anta (taperídeos), o tamanduá bandeira (mirmecofagídeos) o tatu (dasiposídeos), a onça (felídeos), aparecem também jacaré (crocolídeos) e a tartaruga entre os répteis.

3. OS HORTICULTORES

Os antigos aldeamentos dos horticultores acham-se implantados segundo certos padrões relativamente constantes com relação à manifestação de pequenos cursos de água e de solos cultiváveis. O que varia por contingências naturais é a expressão quantitativa da água e do solo agrícola disponíveis.

Basicamente os sítios cerâmicos localizam-se próximos do córrego do Ouro e outros córregos que afluem para sua margem direita, como o sítio Go-CP-11 que fica perto da Barra com o Buriti Feio; o Go-CP-12 em área drenada pelos córregos Ferrugem, Esbarrancado e Jacarandá — o córrego do Ouro, que abarca todos estes, desagua à margem esquerda do rio Caiapó. Outros córregos, como o Brejão, perto do Go-CP-34, desaguam à margem direita do rio Bonito.

Entre as áreas onde se organizaram as aldeias, uma sobressai sobre as demais com respeito à qualidade e extensão da mancha de solo favorável ao cultivo. Trata-se de um trecho localizado sobre o vale do rio Bonito, onde se situa o Go-CP-34. Aí ocorre solo fértil, resultante da decomposição de anfibolito. As outras áreas que se acham associadas aos sítios cerâmicos são portadoras de solos pobres em bases trocáveis, oriundas de rochas areníticas da formação Furnas, Ponta Grossa, bem como do arenito, siltito e folhelo do grupo Aquidauana. Nesse caso a única alternativa para a formação de roças indígenas é a faixa de matas ciliares, hoje estreitas tiras, que na época da ocupação, talvez fossem mais expressivas. Se bem que outros locais de bom potencial, em termos de solos, não tenham sido convenientemente explorados, como a totalidade da área que envolve o Go-CP-34 e também os arredores de Palestina, que se caracteriza por solos de boa fertilidade natural oriundos de alteração de diabásio, o peso global de atividades agríco

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

las no sistema de abastecimento não garantiria tranqüilidade para uma sociedade horticultora, no planalto do Bonito.

O clima regional, face à existência de um período seco prolongado, que se estende de maio a setembro, torna o plantio viável só periodicamente, por ocasião das chuvas. Dessa forma o grupo só poderia efetuar a colheita durante ou após o período chuvoso, considerando-se cultígenos como o milho e o feijão. A mandioca dependendo da variedade pode representar uma alternativa de consumo durante todo o ano, fato que favorece sua preferência na dieta dos cultivadores tropicais.

Essa situação adstringente do solo que coíbe a implantação de grandes contingentes, teria condicionado um desdobramento do grupo em função do aproveitamento equilibrado das manchas de solos agrícolas disponíveis e/ou empurrado o grupo para outra região mais promissora. Aliado a essa imperiosidade não se deve perder de vista o sentido conjuntivo da região, uma vez que existem áreas mais promissoras em direção ao Araguaia e que, inclusive, a posição geográfica dos horticultores do rio Bonito os mantêm na periferia da Microrregião do Mato Grosso de Goiás, a mais concorrida pelos cultivadores regionais, por causa da excelência do solo.

O tipo de adaptação em que a escassez de solos férteis chega a ser proibitiva à subsistência de uma população mais compacta, numericamente, é agravada pelo comportamento dos pequenos cursos de água. Os córregos assumem uma função primordial na opção do local de instalação da aldeia, pois na hierarquia das relações com o meio, os horticultores da região têm demonstrado uma preferência insofismável na eleição dessa variável para fins de assentamento. Acontece que existem córregos que secam, periodicamente, por ocasião da estiagem, fenômeno esse que restringe a possibilidade de sua utilização permanente, durante o ano, mas que não impede, a priori, a hipótese de acampamentos estacionais, embora pudessem se privilegiar com a ocupação mais duradoura dos outros cursos, permanentes. De qualquer forma, a incidência de córregos secos durante parte do ano, reduz as alternativas de um povoamento mais acentuado como se constata em outros pontos mais favoráveis, como aconteceu no Mato Grosso Goiano.

A despeito disso, o conjunto de condições convergentes que se constituíram em suporte para o povoamento horticultor, nessa porção do planalto Bonito, abrange uma série de indicadores locais, desde a ocorrência de argila que é encontradiça em vários pontos na microbacia do córrego do Ouro e do córrego Brejão até, e principalmente, pela existência de água e de solos, ainda que fora dos padrões ideais. Incorporam-se a isso pontos descontínuos de grande concentração de frutos variados no cerrado em cima do chapadão que deveria representar um recurso estacional importante, da mesma forma que as amêndoas de palmáceas, principalmente de bacuri (Platonia insignis) que em alguns lugares, como nas adjacências do GO-CP-11, formam uma mancha considerável.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Tudo isso nos leva a crer que o padrão de abastecimento teria de se sincronizar com o comportamento diferenciado dos nichos ecológicos. Na estação das chuvas os frutos da mata e sobretudo dos cerrados se posicionariam com um recurso importante, ao passo que a maior parte dos cultígenos era desfrutada durante ou após esse período. Todavia, todas as plantas, indistintamente disporiam de uma margem muito reduzida de solos com possibilidade de serem cultivados.

No período de estiagem a participação da caça deveria crescer na dieta do grupo, ao passo que os rios Caiapó, Bonito e mesmo o Araguaia deveriam ser procurados com mais insistência para obtenção de peixes.

De modo sucinto pode-se dizer que em termos de matéria prima a região é privilegiada com alguns mananciais significativos, que poderiam ser vantajosamente explorados. As condições restritivas ficam por conta do solo, que, na hierarquia das relações com o meio é o principal móvel econômico dos horticultores, juntamente com a água, ambos irremovíveis da escala de prioridades inerentes à cultura desses grupos.

4. OS CAÇADORES

Presume-se que os primeiros contingentes, que percorreram o sudoeste goiano, por volta de 11 mil anos antes do presente, conheceram nessa época, um ambiente "menos quente" e mais seco que o atual. Terminado o último período seco, ao redor de 10 mil anos antes de Cristo, aparentemente se processa um aumento gradativo da temperatura e da umidade, que possivelmente atinge o auge há 7.000 AP, mas que, em termos globais repercute até 1.000 anos antes do presente.

Após a superação da semi-aridez, sucede-se um período de transição (9.000 AP), que se estente até o "otimum climaticum" (7.000-4.000 AP), quente e úmido, mas, não indiferenciado, uma vez que, tudo leva a crer que em determinados momentos, registram-se "diminuição efetiva das precipitações em alguns compartimentos do relevo, na área dos planaltos intertropicais", segundo Ab'Sáber.

Essas mudanças climáticas, em linhas gerais não se conflituam com os dados obtidos por Schmitz, na escação de Serranópolis, dentro do abrigo GO-JA-01, com base na coloração das camadas, nem com os dados preliminares colhidos na montagem do perfil de uma voçoroca e de um barranco de córrego, em Caiapônia. Apesar de carecer de maior amadurecimento, é possível associar na camada inferior, seixos angulosos, que talvez indiquem ambiente seco com grandes tempestades. A seguir, aparece uma camada de seixos pequenos (transição), mesclado com areia grossa. A camada subseqüente é de argila, vinculada a um vasto período de umidade contínua, sucedida em determinado momento bruscamente por areia. A camada superficial é de areia.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Ao longo da evolução da paisagem, é provável que em condições mais secas, a caatinga compartilhasse com o cerrado o grosso da fitogeografia regional, ao passo que no "otimum climaticum", ocorre expansão da floresta. A caatinga se retrai até alcançar os limites atuais, e, por volta de 1.000 anos atrás, o ambiente teria configuração atual, caracterizada pelo domínio do Cerrado, associado a clima quente semi-úmido com 4 a 5 meses secos, e índice pluviométrico anual próximo dos 1.750 mm.

O circuito natural sintetizado pelos diversos elementos constitutivos, bióticos e abióticos, exprime configurações ambientais variadas que perfazem as condições necessárias à implantação do caçador na região. Sobre o chapadão, no alto, os diversos fácies dos cerrados. Em baixo o vale, com tiras de mata-ciliar, brejos, água corrente, ora mais amplo, cingido por colinas, ora embutido entre os abruptos do chapadão.

Os sítios conhecidos na região compreendem duas modalidades: em abrigos sob-rocha e em céu aberto, expostos na superfície. Estes últimos coincidem com a presença de camadas superficiais, sobretudo de quartzito, liberados na formação Furnas. Distribuem-se sobre colinas e taludes, dispostos numa faixa de 500 a 600 metros.

Estas camadas de seixos, configuram manchas extensas, de dimensões variadas, que formam manchas descontínuas, e nelas sobressai pela popularidade, o material utilizado, em meio a quantidade exaustiva de matéria prima virgem que se espalha sobre o chão.

Os abrigos sob rocha, na maioria são de pequena envergadura, mas se distribuem em bom número, incrustados em paredões de grandes blocos testemunhos e também de blocos desmoronados. Os sítios com pinturas rupestres, outros também com petroglifos, localizam-se nas estruturas da formação Furnas que foi intensamente submetida a fraturas e a erosão diferencial, esta atuando com eficácia nas áreas de maior concentração de minerais micáceos, mais friáveis. Grande parte das estruturas atacadas nos pontos mais vulneráveis (falhas, fraturas, minerais micáceos) sofreu desmoronamento ocasionando grande número de compartimentos capazes de, numa eventualidade, acolherem indivíduos ou pequenos grupos humanos.

O desmoronamento das "paredes" relacionadas a essa formação, proporcionou uma superfície lisa e consistente, favorável ao desenvolvimento da pintura rupestre, fenômeno que não se manifesta na superfície das formações Aquidauana e Ponta Grossa.

Os afloramentos de material lítico explorado com tal intensidade, de forma extrema, de alguma forma valoriza, sem superestimar, o peso da localização dos mananciais de matéria prima no contexto adaptativo, ao mesmo tempo que veicula alguns dados relacionados ao quadro ecológico. No primeiro caso

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

é evidente que a conexão de material lítico localizado nos arredores, representa comodidade nada subestimável.

Os afloramentos de seixos explorados correspondem aos sítios GO-CP-17, GO-CP-22, GO-CP-23, GO-CP-06, além de uma mancha mais modesta nos arredores do sítio GO-CP-34, este último associado a córregos que caem diretamente no rio Bonito, ao passo que os outros se localizam em áreas de influência do córrego do Ouro, que deságua no rio Caiapó.

Além do lítico, o caçador aparentemente poderia dispor de todo recurso material necessário para se equipar, sem necessidade de longas peregrinações com destinos a outras áreas para suprir suas necessidades. Em disponibilidade tinha lenha para calefação e para assar carne; da caça aproveitaria ossos, chifres, dentes e couros; para os rituais de pintura poderia aproveitar matéria prima local, uma vez que uma amostra retirada na proximidade do córrego Cemitério, na expedição de 1980, produziu um corante parecido ao utilizado nas pinturas de cor vinho.

A ocorrência de matéria prima na região de Caiapônia, ocupa, em termos adaptativos uma posição relevante, não, porém, se tomado isoladamente, mas, sobretudo em conexão com todas variáveis presentes, em âmbito local e em âmbito geral.

Os sítios acham-se condicionados à proximidade de água. Existem aqueles que se localizam perto de cursos intermitentes, que são alimentados no período de chuvas e que ficam desprovidos de água no período de estiagem. Todavia sobressaem em outros locais, abrigos naturais sob rocha, com características físicas e morfológicas idênticas aos descritos, que não foram ocupados por causa da inexistência de água próxima ou acessível.

No contexto adaptativo a água é primordial. A simples ocorrência de abrigos naturais e de matéria prima no local é inconsistente, na dialética homem-meio. É mais funcional superar distâncias e outras adversidades para se municiar e se equipar materialmente em outras áreas portadoras de matéria prima, a ter que se implantar em pontos inacessíveis à fonte de água. Todos os sítios, no planalto do Bonito, quer abrigos sob rocha, quer os sítios líticos de superfície se localizam estrategicamente, próximo de mananciais de água, alguns perenes, outros intermitentes.

A presença de água é, entretanto, estratégica também por outras razões. Além de polarizadora, como atestam os assentamentos pré-históricos, para grupos humanos, ela é também ponto de convergência da vida animal, inclusive para a presa do caçador, que a procura para dessedentar.

Uma sociedade que vive às expensas de gêneros alimentícios normalmente perecíveis — talvez os únicos duráveis, possíveis de preservar eram as amêndoas de coco, que não é fun

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

damental na dieta do grupo — desprovida de tecnologia de conservação, sem riscos, tem necessariamente que consumir a curto prazo esses gêneros, sob pena de perdê-los. Esse fato associado ao caráter disseminado e descontínuo de recursos e a baixa produtividade do trabalho condicionava a caça e a coleta a serem atividades constantes e ininterruptas, forçando às vezes o bando a exaustivas peregrinações em busca de suprimentos.

O alimento do caçador, no domínio do planalto do Bonito, reflete as características ecológicas segundo o quadro natural estruturado. No alto do chapadão os frutos, que têm maior incidência no período de chuvas, são recursos difusos, descontínuos, irregulares. A pesca, provavelmente se limitava a rios de bom porte como os rios Bonito, Caiapó e mais além o Araguaia e se desenvolvia na estação seca. A caça podia ser praticada no chapadão e também no vale. Ao longo dos paredões e, no alto, extraía-se o mel de abelha.

CONCLUSÃO

A implantação de populações pré-históricas sobre o planalto do Bonito, associa-se a uma gama de indicadores, que favorecem a compreensão de aspectos estruturais e funcionais da região.

A compreensão do quadro adaptativo referente às populações de horticultores e de caçadores, requer o conhecimento de um conjunto de variáveis, na dinâmica ocupacional, como os tipos, a extensão e a distribuição temporal e espacial dos recursos, entre outros itens.

Não obstante, a totalidade do território embutido entre os rios Caiapó e Bonito não tenha sido pesquisada direta e sistematicamente, a parte explorada corresponde aproximadamente a 26 km no sentido leste-oeste e, 10 km no sentido norte-sul, que abrange cerca de 260 km^2. Na área delimitada, foram pesquisados 34 sítios, que compreendem cerca de 5(?) líticos de superfície, 6(?) cerâmicos, em céu aberto, e, a maioria corresponde a abrigos sob rocha com pinturas, alguns dos quais contendo petroglifos.

O número de sítios deve ser ampliado, uma vez que alguns dos elementos constitutivos do espaço, prolongam-se além da área percorrida, se bem que, tudo leva a crer que o núcleo da região é a área em pauta.

O elemento distância, que é uma importante variável no estudo dos assentamentos, escudado no padrão linear, evidentemente só é útil como termo de referência e de comparação, uma vez que, o tratamento, tem implicações culturais. Não só por causa do meio de locomoção referente à civilização atual, ao horticultor e ao caçador, mas pela globalidade cultural que particulariza cada grupo humano. Dessa forma a perspectiva que se tem sobre o potencial da região, que permita a elaboração mental de um modelo para o caçador e outro para o horticul

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tor — admite que a distância, a extensão e a distribuição dos recursos concorram para a compreensão do esquema adaptativo.

O povoamento da área, leva-nos a supor a priori, que vigoravam na época condições básicas suficientes para a sobrevivência do grupo na região. Condições essas não apenas circunscritas a nível local, mas extensivas a áreas mais amplas possíveis, embora segundo o parâmetro cultural de cada grupo e o contorno ambiental da época. Contudo, mesmo levando-se em conta o território tributário, extensivo ao assentamento, a dinâmica ocupacional, tendo em vista a potencialidade da região, revela possibilidades diversas para os ceramistas e para os caçadores.

O horticultor encontrou, na área delimitada, na pouca expressão de solos agrícolas ocorrentes, o fator limitativo. Essas manchas restritas e dispersas, permitiram, no entanto, a implantação desses grupos, embora inaptas para sustentar uma população mais extensa que, além de numericamente reduzida para não afetar o equilíbrio com o meio, pode ter sido condicionada a desdobramentos na região, e impelida a curto ou médio prazo, para áreas mais promissoras, em direção talvez ao Araguaia ou ao Mato Grosso de Goiás.

O caçador, embora sujeito às transformações operadas no ambiente, que condicionaram a mudanças culturais em diferentes períodos, enfrentou também condições restritivas, embora, pequenos bandos pudessem sobreviver, principalmente por causa da ocorrência de diferentes nichos ecológicos. A caça poderia ser satisfatória, apesar de sempre se constituir em tarefa penosa; a água, mesmo nos períodos mais difíceis, era estrategicamente aproveitada; frutos, mel e a pesca eram explorados. Além disso, o suprimento de matéria prima era feito na própria região.

Em linhas gerais essas são as condições básicas relacionadas ao povoamento pré-histórico do planalto do Bonito.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

AB'SABER, Aziz Nacib
1980 - Razões da Retomada Parcial de Semi-Aridez Holocênica, por Ocasião do "Otimum Climaticum". Inter-Fácies - Escritos e Documentos nº 8. Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", São José do Rio Preto, SP.

CABRERA, L. Angel
1973 - Biogeografia de América Latina. Programa Regional de Desarollo Científico y Tecnológico Departamento de Asuntos Científicos, Secretaria General de la Organización de los Estados Americanos, Washington,DC.

LIMA, Bonomino da Costa
1977 - Frutos, Mamíferos, Répteis, Peixes, Aves e Abelhas Melíferas do Centro-Sul de Goiás. Uma tentativa de sistematização dos recursos de subsistência. Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, Universidade Católica de Goiás, Goiânica, GO.

MIRANDA, Avelino Fernandes de
1980 - Notas sobre o habitat dos horticultores do centro-sul de Goiás. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 31:165-183.

NIMER, Edmon
1977 - Clima. In: Geografia do Brasil. Região Centro-Oeste. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Vol. 4:35-58, Rio de Janeiro, RJ.

SCHMITZ, Pedro Ignacio
1980 - A evolução da cultura no centro-nordeste do Brasil entre 12.000 e 4.000 anos antes do Presente. (Texto em preparação para um livro sobre pré-história brasileira, sob a coordenação da Dra. Betty J. Meggers, Smithsonian Institution, Washington, D.C., USA). Instituto Anchietano de Pesquisas, UNISINOS, São Leopoldo, RS, Brasil.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SEQÜÊNCIA ARQUEOLÓGICA DA BACIA DO PARANÃ - I
FASES PRÉ-CERÂMICAS: COAL, PARANÃ E TERRA RONCA

Alfredo A.C. Mendonça de Souza[1]
Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza[1]
Iluska Simonsen[2]
Acary de Passos Oliveira[2]
M. Arminda C. Mendonça de Souza[1]

O Projeto Bacia do Paranã, foi idealizado e implementado pelo Museu Antropológico da Universidade Federal de Goiás, com base em numerosas informações, pré-existentes, que indicavam a região dos planaltos centrais como extremamente carente de pesquisas e possuidora de um elevado número de sítios arqueológicos, os quais, por sua vez, poderiam elucidar numerosas questões concernentes ao povoamento pré-histórico de Goiás e do Brasil. A área escolhida para o projeto, portanto, não foi aleatoriamente escolhida, mas selecionada, criteriosamente, de acordo com as mais modernas técnicas de análise locacional, levando-se em conta as informações disponíveis para outras áreas próximas (bacia do rio Paranaíba, bacia do rio São Francisco), a situação geográfica privilegiada do rio Paranã, que corre para a bacia amazônica (é o principal formador do rio Tocantins), tendo suas nascentes na área da chapada de Contenda (planalto de Brasília), onde situam-se, também, as nascentes de rios que correm para as bacias platina e sanfranciscana, e pela estrutura dendrítica de seus formadores, que penetram em todas as chapadas, e que são perenes, constituindo-se na principal, senão única, fonte de água potável desta região. Desenvolvido, ininterruptamente, ao longo dos seis últimos anos, este programa permitiu o inventário de cerca de 90 sítios arqueológicos, em sua maior parte pré-cerâmicos, o que permitu a definição das fases Cocal, Paranã e Terra Ronca.

A fase Cocal foi inicialmente descrita por I. Simonsen (1975 e 1976) para a região de Niquelândia, a sudoeste da chapada dos Veadeiros, na bacia hidrográfica do rio Maranhão (formador do Tocantins). Com o prosseguimento das pesquisas, alguns sítios assemelhados foram localizados sobre a chapada dos Veadeiros, já na área de influência do rio Paranã, e na área das nascentes do rio Paranã. Os sítios apresentam-se na forma de grandes oficinas líticas que ocupam o topo de pequenos morrotes arredondados, geralmente de filitos, nos quais ocorrem as matérias primas na forma de veios ou placas. Nas calhas dos pequenos riachos intermitentes, estas matérias primas surgem, também, como seixos rolados. Estas oficinas líticas podem ocorrer próximas a grutas calcáreas, nas quais estão presentes os mesmos artefatos, aparentando tratarem-se de sítios-

[1] Instituto Superior de Cultura Brasileira, Rio de Janeiro, RJ.

[2] Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

-habitação da mesma fase. Inexistem datações radiocarbônicas, até o momento, mas, pela tipologia, a fase Cocal foi correlacionada à fase Paranaíba (Schmitz e colaboradores, 1977, 1980), que tem datações entre 10.750 ± 300 AP e 8.740 ± 90 AP. O clima, neste período, foi inicialmente, frio e seco, tornando-se ligeiramente mais quente e úmido ao final. A cobertura vegetal da Chapada dos Veadeiros, então, era predominantemente campos, os quais foram substituídos, progressivamente, pelos cerrados, ainda que não totalmente.

Na fase Cocal, a tecnologia de lascamento da pedra está plenamente desenvolvida. Os artefatos foram lascados por percussão direta, sobre jaspe (predominante), sílex, quartzo e calcedônia. As massas iniciais, em quase todos os casos, são grandes e espessas lascas, dando origem a artefatos plano-convexos. Estão presentes grandes lesmas, raspadores lesmiformes de vários tipos, inclusive curvos, e grandes artefatos de forma semi-circular, fraturados de um lado (provavelmente) por flexão, que são considerados artefatos típicos da fase, além de raspadores laterais, periféricos, ferramentas denticuladas, plainas, bicos, facas, furadores, buris e artefatos polivalentes, todos com retoques unifaciais, diretos. Duas pontas-de-arremesso de talhe bifacial, com pedúnculo e aletas, estão sendo consideradas intrusivas, na medida em que foram localizadas à superfície de uma das oficinas, portanto, sem controle estratigráfico.

Dois sítios que inicialmente haviam sido incluídos na fase Cocal, as oficians líticas do Estreito (Formosa) e da Água Fria (Niquelândia), estão sendo, atualmente, mantidos fora da fase. São sítios, nos quais ocorrem, unicamente, seixos, núcleos e grandes lascas utilizadas, além de alguns poucos artefatos toscamente elaborados, talvez preformas. Estas indústrias encontram-se em análise, e tanto podem representar pontos de coleta de matérias primas da fase Cocal, como uma outra fase ainda não definida.

A fase Cocal, como foi dito, tem sido correlacionada à fase Paranaíba, a qual, por sua vez, filia-se à tradição Itaparica, que inclui numerosos sítios de Pernambuco, pesquisados por Calderon (1969) e por Laroche (1975, 1977), além de sítios cobertos do oeste mineiro estudados por Dias Jr. (1978).

A segunda fase, na seqüência cronológica da área, é a fase Paranã, descrita inicialmente por Mendonça de Souza (1977, 1978a e 1978b) dando prosseguimento a um trabalho iniciado pelas escavações de I. Simonsen (1975) no sítio arqueológico da Lapa da Pedra, em Formosa, na região das nascentes do rio Paranã. Mais de 40 sítios foram filiados à fase Paranã, que ocupa, além da região das nascentes do Paranã, a margem direita do seu curso, superior, as chapadas dos Veadeiros, Paranã e de Contenda, a região das nascentes do rio Preto (bacia Sanfranciscana), e seu curso em território Goiano, e atinge a área das nascentes do rio Maranhão, já em Niquelândia. Os sítios são quase sempre cobertos, grutas e abrigos calcáreos as-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

sociados à série Bambuí, ocorrendo sítios abertos, pequenas oficinas líticas que ocupam áreas elevadas, sobre filitos, nas proximidades das grutas. Uma única datação foi obtida, até o momento, para a fase Paranã, por Pedro Agostinho (com. pessoal a I. Simonsen): 4.500 ± 150 AP. O clima, neste período, era semelhante ao atual, quente e úmido, sendo a cobertura vegetal, predominantemente, de cerrados, cortados pelas matas de galeria que acompanham os cursos d'água.

A indústria lítica da fase Paranã é basciamente de lascas, com artefatos plano-convexos elaborados por percussão direta. A matéria prima é extremamente variada, jaspe, sílex, calcedônia, quartzo, arenito silicificado e as massas iniciais são pequenos seixos, blocos ou cristais, o que condicionou a dimensão média dos artefatos, que se apresentam com talhe pequeno a muito pequeno, destacando-se pequenas lâminas e pontas feitas sobre lascas de quartzo com um a três centímetros. Os artefatos mais típicos são as facas de gume convexo, as lesmas, raspadores de nariz, carenados, raspadores bilaterais de gume côncavo, plainas, além de uma quantidade bastante elevada de microlascas e pequenos artefatos (goivas, principalmente) em cristais de quartzo. Estão presentes, ainda, furadores, ferramentas denticuladas e artefatos polivalentes. Os retoques são unifaciais, diretos. Esta indústria está associada, em 5 grutas da Lapa da Pedra, e na Lapa dos Milagres, a pinturas rupestres, em vermelho e preto, com motivos geométricos e abstratos, raramente, naturalistas, que representam com bastante precisão o estilo designado por Calderon (1970) como simbolista, e que ocorre em vários pontos da Bahia e nordeste brasileiro em geral. Nos abrigos e grutas ocorrem, ainda, artefatos-sobre-osso, sovelas, pontas, etc., e restos de alimentos (ossos de primatas, cervídeos, pequenos roedores, cocos e sementes). No único sepultamento recuperado até o momento, o corpo fora depositado em decúbito lateral e em associação com uma fogueira, apresentando-se, alguns ossos, parcialmente queimados. À altura do esterno encontrava-se um dente de Equus sp. A deformação dos ossos, pela compressão, e a sua má conservação, não permitiram maiores análises.

Apesar de sua ampla área de dispersão, ou talvez por causa disto mesmo, não se logrou correlacionar a fase Paranã a nenhum outro sítio ou fase do Estado de Goiás. Uma semelhança bastante forte, no entanto, foi assinalada entre esta fase e a Lapa Pequena escavada por Bryan & Gruhn (1978) em Montes Claros, Minas Gerais, onde uma indústria lítica idêntica, tanto tipologicamente como quanto às matérias primas, foi encontrada em associação com pinturas rupestres com motivos geométricos e abstratos (Junqueira, 1978), inclusive com a presença de microlascas e de artefatos em pequenos cristais de quartzo. Bryan obteve, para este sítio, 7 datações radiocarbônicas que variam entre 8.240 ± 160 AP até 7.590 ± 100 AP. Embora isto pareça indicar que a fase Paranã seja mais antiga em Minas Gerais, deve-se registrar que a datação obtida por Agostinho para a Lapa da Pedra refere-se a um nível entre 50/60 cm de profundidade, na parte externa da gruta XIV da Lapa da Pedra, e

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

que existem outros níveis inferiores não datados. Outras correlações possíveis (mas insuficientemente demonstradas) podem ser buscadas com alguns sítios pesquisados por Dias Jr. em Minas Gerais, e outros estudados por Laroche em Pernambuco. Pela sua feição geral, a fase Paranã tem sido proposta como uma fase epigonal da tradição Itaparica, na medida em que as regiões que ocupa não sofreram mudanças ecológicas notáveis no decorrer dos últimos 10.000 anos, o que permitiria a permanência de grupos de caçadores-recoletores generalizados até períodos tão recentes quanto 4.000 AP.

Por último, a fase Terra Ronca, assim designada em homenagem ao primeiro sítio filiado à fase, descrito preliminarmente por Baiocchi (1972), embora ainda não descrita formalmente (as primeiras pesquisas sistemáticas são de 1979), apresenta características próprias suficientes para permitir classificá-la desde já como um complexo cultural diferenciado das demais fases anteriormente descritas. Ocupa as bordas das chapadas da margem direita do rio Paranã, entre este e a Serra Geral, atingindo as divisas com o Piauí e o Maranhão. Os sítios são cobertos, grutas e abrigos associados à série Bambuí, podendo ocorrer pequenas oficinas líticas nas áreas fronteiriças às grutas. A indústria lítica é basicamente sobre lascas, lascada por percussão direta, e, pelas dimensões e forma geral dos artefatos, aproxima-se da fase Cocal. Ocorre, no entanto, uma porcentagem bastante significativa de artefatos bifacialmente talhados, com retoques bifaciais, o que praticamente não ocorre nas fases anteriores, embora continuem presentes os artefatos plano-convexos. Estão presentes artefatos lesmiformes (apontados em uma extremidade), que são considerados típicos da fase, e que segundo Guidon (com. pessoal a A.M. Souza) são comuns no Piauí, raspadores laterais, terminais, carenados, plainas, facas, talhadores, além de percutores e quebra-cocos. As lascas são grandes, irregulares, e freqüentemente utilizadas. As matérias primas principais são o jaspe, sílex, arenito silicificado e calcedônia. Em um abrigo, julgou-se observar vestígios de tinta vermelha, mas a erosão acentuada já destruiu totalmente sua superfície original. Foram recuperados restos de alimentos (ossos de primatas, pequenos roedores, cervídeos, peixes dulciaquícolas, conchas de moluscos terrestres e fluviais, cocos e sementes), além de alguns poucos artefatos sobre osso, principalmente pontas. Os sepultamentos continuam sendo praticados em decúbito lateral, em pequenas covas rasas. Em um caso, foi feito um círculo de coquinhos de macaúba ao redor do corpo os quais foram queimados, provocando a queima de alguns ossos da mão. Não se conseguiu, até o momento, estabelecer correlações com outras fases de Goiás. Registre-se, no entanto, que os tipos de artefatos desta fase parecem passar, sem grandes alterações (tornam-se maiores e mais grosseiros) para a fase Palma, uma fase lito-cerâmica e com pinturas rupestres, cuja datação mais antiga é de 1.230 ± 90 AP.

Preliminarmente, um modelo pode ser estabelecido à partir destes dados, considerando, também, as informações disponíveis para outras regiões de Goiás:

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

I - A fase mais antiga, da região, seria a fase Cocal, a qual, juntamente com a fase Paranaíba e os sítios de Caiapônia, estudados por Schmitz e colaboradores, poderiam constituir uma subtradição Paranaíba da tradição Itaparica. Estes sítios testemunhariam a ocupação dos planaltos centrais, há cerca de 11.000 anos, por bandos de caçadores e coletores generalizados, que têm sido designados de caçadores antigos. Por esta época, o clima excessivamente seco e frio, condicionaria uma cobertura vegetal de campos e cerrados, e, talvez, de cerrados com enclaves de caatinga (Ab'Sáber, 1977);

II - Até o momento não se logrou constatar a presença de caçadores especializados, embora a presença de pontas de arremesso e outros artefatos sobre a superfície de algumas oficinas da fase Cocal pareça apontar para esta possibilidade;

III - Com a elevação progressiva da temperatura ambiente, surgem, há 9.000 anos, novos nichos ecológicos, com a expansão dos refúgios florestais, o que vai propiciar adaptações ecológicas e mudanças econômicas. Assim, na região do rio Paranaíba,talvez em virtude da fixação das florestas, surge a fase Serranópolis (Schmitz, 1977 e 1978) que testemunha a transição de grupos da tradição Itaparica para uma economia voltada para a exploração de recursos florestais;

IV - À leste, na região do rio Paranã, as florestas penetram na forma de matas ciliares, mas a cobertura vegetal continua sendo, predominantemente, de cerrados e campos. As modificações ecológicas são pouco notáveis, e surge a fase Paranã, uma fase também de transição, mas que mantém tantas características da tradição Itaparica, que pode ser entendida como uma fase epigonal desta tradição, datada de 7.000-4.000 AP;

V - Mais ao norte, com a expansão da floresta amazônica ao longo do Tocantins, houve também, uma transição bem marcada para uma economia baseada em recursos florestais, embora a proximidade da Serra Geral, com seus campos limpos (os Gerais) e cerrados tenha influído decisivamente na cultura destes grupos. Surge, então, a fase Terra-Ronca, com características transicionais bem marcadas, mas que difere essencialmente da fase Serranópolis pela presença de numerosos artefatos que definem tipologia bastante precisa, o que não ocorre para a fase Serranópolis.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

AB'SÁBER, Aziz Nacib
1977 - Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. Univ. São Paulo, Inst. Geog., Paleoclimas, 3(1):1-18.

BAIOCCHI, Maria Nazaré
1972 - Inventário Arqueológico do Estado de Goiás. Museu da Universidade Católica de Goiás, Goiânia.

BRYAN, Alan L. & GRUHN, Ruth
1978 - Results of a Test Excavation at Lapa Pequena, MG, Brasil. Universidade Federal de Minas Gerais, Arquivos do Museu de História Natural, 3(1):261-326.

CALDERÓN, Valentin
1969 - Nota Prévia sobre a arqueologia das regiões central e sudoeste do Estado da Bahia. PRONAPA II. Publicações Avulsas do Museu E. Goeldi, Belém, nº 10: 135-152.

1970 - Nota Prévia sobre as três fases da arte rupestre no Estado da Bahia. Univ. Fed. da Bahia, Universitas, 5:5-17.

DIAS JR., Ondemar F.
1977 - A Evolução da Cultura em Minas Gerais e no Rio de Janeiro. Univ. Católica de Goiás, Anuário de Divulgação Científica do IGPA, 314(1):110-130.

JUNQUEIRA, Paulo Alvarenga
1978 - Pinturas e Gravações Rupestres das Lapas Pequena e Pintada, Município de Montes Claros, Minas Gerais. Univ. Fed. de Minas Gerais, Arquivos do Museu de História Natural, 3(1):327-342.

LAROCHE, Armand F.
1975 - Contribuições para a Pré-História Pernambucana. Ginásio Pernambucano, Recife.

LAROCHE, Armand F.; SILVA, A.S. & RAPAIRE, J.L.
1977 - Arqueologia Pernambucana, C-14. Ginásio Pernambucano, Recife.

MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo, et alii
1977 - Projeto Bacia do Paranã, a fase Paranã. Univ. Federal de Goiás, Goiânia.

MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo
1978a - Significado Cultural e Espacial do pré-cerâmico da calha do Paranã. Comunicação à II Jornada de Pesquisadores Goianos da Univ. Fed. de Goiás, Goiânia, ms.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

1978b - Novos Sítios Arqueológicos da Fase Paranã. Comunicação à I Jornada Brasileira de Arqueologia, ms (Publicado em Resumos da I JBA).

SCHMITZ, Pedro Ignacio, et alii, Eds.
1977 - Arqueologia de Goiás em 1976. Univ. Católica de Goiás, Goiânia.

SCHMITZ, Pedro Ignacio
1980a - A Evolução da Cultura no Sudoeste de Goiás, Brasil. Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

1980b - A Evolução da Cultura no Centro e Nordeste do Brasil entre 12.000 e 4.000 anos antes do Presente. Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

1980c - Arqueologia do Centro e Sul de Goiás. Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

SIMONSEN, Iluska
1975 - Alguns sítios arqueológicos da Série Bambuí em Goiás. Museu Antropológico da Univ. Federal de Goiás, Goiânia.

1976 - Indústria Lítica obtida por coleta de superfície, Estado de Goiás. Actes du XLIIe Congrès International des Américanistes, Paris, vol. IX-A:123-129.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII

ESTADO ATUAL DAS PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NOS VALES DOS RIOS PARDO E TIETÊ, SÃO PAULO

Solange B. Caldarelli
Walter A. Neves[1]

O Instituto de Pré-História da USP está desenvolvendo dois projetos de pesquisas arqueológicas no interior do estado de São Paulo, um deles no médio vale do rio Pardo, a nordeste do estado e o outro no médio vale do rio Tietê, a sudeste do estado, conforme já exposto por Caldarelli (1980a).

É nossa intenção, aqui, apresentar sumariamente os dados concernentes aos sítios de grupos caçadores-coletores, obtidos em dois anos de desenvolvimento dos respectivos projetos.

1. VALE DO RIO PARDO

A área pesquisada situa-se, de acordo com a classificação do Troppmair (1975), entre a 5a. e a 7a. regiões ecológicas do estado de São Paulo.

Essa região caracteriza-se pelo contato entre a porção norte da Depressão Periférica e as Cuestas Basálticas, definidas por Almeida (1964).

A topografia é suavemente ondulada, com vales abertos. Para o lado da Depressão Periférica os declives das vertentes não ultrapassam 4° e as cotas altimétricas dominantes são as de 600 a 800 metros, enquanto que para o lado das Cuestas Basálticas os declives das vertentes são sempre inferiores a 2° e as cotas dominantes elevam-se para 800 a 900 metros.

O clima é do tipo Cwa, de acordo com a classificação de Koeppen e entre "interior com estação seca definida" e "tropical com duas estações alternadamente seca e úmida" de acordo com a classificação dinâmica de Monteiro (1964).

A precipitação anual média varia de 1.300 a 1.400 mm, sendo 200/250 mm de 15 a 20 dias no período seco e 1.100 mm em 60 a 70 dias no período chuvoso.

As temperaturas médias anuais são de 21° C a 22° C, sendo a média das máximas do mês de janeiro por volta de 29° C e a média das mínimas do mês de julho, por volta de 11°, não ocorrendo geadas.

A evapotranspiração potencial mostra excedentes de água entre 250 a 500 mm, ocorrendo, entretanto, nos meses mais secos, deficiência hídrica do solo entre 80 a 100 mm.

---

[1] Instituto de Pré-História, USP, São Paulo, SP.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Os solos predominantes do lado da Depressão Periférica são todos arenosos, enquanto que do lado das Cuestas Basálticas predomina o Latosol Roxo.

No vale do rio Pardo foram localizados, até o momento, 13 sítios arqueológicos (fig. 1), a saber: 8 sítios líticos em campo aberto, 3 sítios cerâmicos em campo aberto (um deles no vale do rio Mogi-Guaçu) e 2 sítios de arte rupestre (petróglifos), já descritos por Caldarelli (1980b e Uchôa & Caldarelli (1980).

Os sítios pré-cerâmicos apresentaram três situações distintas de inserção na paisagem: 4 deles localizam-se em planícies de aluvião dos rios; 3 deles em vertentes próximas aos cursos d'água e um em área de morro.

Todos apresentam como característica comum uma extensão muito grande e material lítico lascado em abundância.

As várzeas do rio Pardo e de alguns de seus afluentes têm se mostrado extremamente ricas em vestígios arqueológicos, submetidos por vários anos a um processo rápido e eficiente de destruição pela exploração da argila.

Todos os sítios até o momento localizados nas planícies de aluvião o foram em regiões de exploração de argila, sendo que na maioria das vezes, não foi possível a observação da estratigrafia original e a localização exata do nível ou dos níveis arqueológicos.

Desta forma, nas duas etapas de prospecção efetuadas na área, com referência às várzeas, preocupamo-nos com a localização das ocorrências arqueológicas, através dos vestígios trazidos à superfície e com a sua delimitação, na maioria das vezes impossibilitada pelas coletas já efetuadas pelos moradores ou operários locais.

Os sítios localizados até o momento nas planícies de aluvião são os que se seguem, descritos sumariamente, sendo que somente o sítio SP-MR-10 permitiu observação estratigráfica:

SP-MR-7 - Sítio Santa Maria

Localiza-se no município de São Simão, na margem direita do ribeirão do Tamanduá, estendendo-se por 50 metros pela várzea, desde aproximadamente o leito do curso d'água até o contato da várzea com a baixa vertente. Apresenta uma extensão máxima de 150 metros, paralela ao ribeirão do Tamanduá.

SP-MR-8 - Sítio Balneário do Tamanduá I

Localiza-se no município de São Simão, em ambas as margens do ribeirão do Tamanduá, ocupando descontinuamente uma extensão de cerca de 1 km ao longo do mesmo, sendo que os vestígios ocorrem até 200 m para o interior da várzea. O sítio

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

foi subdividido em três setores, de acordo com as concentrações atuais dos vestígios líticos.

SP-MR-10 - Sítio Chave Silvino

Localiza-se no município de São Simão, na margem direita do ribeirão do Tamanduá, estendendo-se pela várzea, desde aproximadamente o leito do curso d'água. Próximo ao mesmo pode-se detectar o nível arqueológico, sem coloração diferenciada, a 0,80 m de profundidade. A quase completa destruição do sítio não permitiu delimitar a área de ocorrência dos vestígios. Dista aproximadamente 2 km do SP-MR-8.

SP-MR-6 - Sítio Boa Sorte

Localização no município de Jardinópolis, na margem direita do rio Pardo, distando do mesmo cerca de 150 m. Estende-se por 50 m pela várzea até o contato desta com a baixa vertente. Apresenta uma extensão máxima de 200 m, paralela ao rio Pardo. Apesar de ter sido retirado aproximadamente 1,50 m de sedimento estéril, o nível arqueológico ainda se apresenta a uma profundidade de 0,30 a 0,40 m em relação à superfície atual.

Dos vestígios localizados em vertentes próximas aos cursos d'água, destacamos que os sítios Balneário do Tamanduá II e III ocupam as vertentes que entram em contato direto com o trecho de várzea onde se localiza o sítio SP-MR-8, já descrito.

Apesar de poderem representar um mesmo sítio, preferimos mantê-los como sítios distintos, uma vez que ocupam posições topográficas diversas e por não termos constatado, até o presente, continuidade dos vestígios.

Somente uma análise futura, já programada, que leve em consideração a inserção dos sítios na paisagem e a relação deles entre si, é que poderá fornecer critérios significativos para a definição das unidades.

Os sítios localizados, até o momento, nas vertentes são os que se seguem, descritos sumariamente, exceto o sítio Corredeira, já objeto de escavação sistemática:

SP-MR-12 - Sítio Balneário do Tamanduá III

Localiza-se no município de São Simão, na margem direita de um pequeno afluente do ribeirão do Tamanduá, distando do primeiro cerca de 70 m. Ocupa a primeira vertente acima do riacho, não tendo sido possível sua delimitação. O nível arqueológico foi detectado em um barranco em latossolo, a uma profundidade de 0,70 m. Entretanto, a superfície apresentava-se já algo erodida. Um poço teste evidenciou um nível arqueológico fino, sugerindo um único solo de ocupação, sem colora

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ção diferenciada.

SP-MR-11 - Sítio Balneário do Tamanduá II

Localiza-se no município de São Simão, na margem esquerda do ribeirão do Tamanduá, distando do mesmo cerca de 150 m. O nível arqueológico foi detectado num barranco em latossolo, a uma profundidade de 1,35 m. Ocupa a primeira vertente acima da várzea, não tendo sido possível delimitá-lo. O nível arqueológico também não apresenta coloração diferenciada.

SP-MR-1 - Sítio Corredeira

O sítio Corredeira, objeto de escavação sistemática desde abril/maio de 1981, localiza-se em vertente próxima ao rio Pardo, do qual dista em média 250 m, sendo ladeado pelos córregos do Pântano e Catingueiro. Estende-se desde o contato da baixa vertente com a várzea até uma altitude de 560 m s.n.m. (20 m em relação ao rio).

Nessa primeira etapa de escavação, foi aberto um setor de 11x6 m e duas trincheiras de 10x0,80 m. O nível arqueológico surge a uma profundidade aproximada de 0,40 m em relação à superfície atual do solo, aprofundando-se até 1,00 m, sendo que a maior concentração de peças ocorre entre -0,60 m e -0,80 m.

O material coletado até o momento (1.326 peças líticas), constou de:

a. Núcleos globulares de sílex, quartzo e arenito silicificado, em blocos ou seixos.

b. Lascas, microlascas e detritos de lascamento de sílex, quartzo e arenito silicificado.

c. Lascas retocadas de sílex e de arenito silicificado.

d. Raspadores de sílex, quartzo e arenito silicificado.

e. Lesmas de sílex e arenito silicificado.

f. Furadores de sílex.

A técnica empregada na confecção das lascas e artefatos foi a percussão direta por percutor duro.

Além dos sítios já descritos, encontrados em várzeas e vertentes, constatamos também uma ocorrência intensa de vestígios líticos no trecho da serra de São Simão, próximo à cidade de mesmo nome.

Certamente a grande densidade de vestígios ali encontrada deve-se ao fato da existência de grandes afloramentos de arenito silicificado, uma das matérias primas mais comuns na

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

indústria lítica local.

Vários fatores dificultaram a prospecção da área. Entre eles, as próprias condições acidentadas do terreno, a grande quantidade de vestígios que ocorre de forma contínua e principalmente, a grande dinâmica erosiva, morro abaixo, que deve ter provocado o transporte de grande quantidade de peças líticas para as vertentes mais baixas, interferindo na sua distribuição original.

Em virtude da complexidade do sítio, tivemos como primeira preocupação obter amostras significativas de pontos distintos do morro, com o objetivo de se detectar diferenças tipológicas e/ou tecnológicas na indústria lítica ali presente.

A descrição sumária do sítio é a que se segue:

SP-MR-9 - Sítio Morro do Cruzeiro

Localiza-se na serra de São Simão, em frente à cidade de mesmo nome, na margem direita do córrego São Simão. A área prospectada até o presente engloba uma extensão de aproximadamente 1,5 km paralelamente ao córrego São Simão, elevando-se desde as suas margens (640 m s.n.m.) até à cota de 920 m s.n.m.. A profundidade dos vestígios arqueológicos varia desde a superfície, nos patamares mais altos, até -5,0 m na baixa vertente. Foram realizadas 5 coletas de superfície em pontos distintos da área prospectada. O arenito silicificado aflora entre as cotas de 750 a 850 m.

2. VALE DO RIO TIETÊ

A área em pesquisas encontra-se compreendida pelos rios Sorocaba, Conchas, Tatuí, Alto Tietê e Alto Guareí. Este último, embora seja afluente do Paranapanema, encontra-se num ponto de confluência das bacias dos rios Tietê e Paranapanema, motivo pelo qual foi englobado na região citada.

De acordo com a classificação de Troppmair (1975) a área enquadra-se no setor norte da Quarta Região Ecológica do Estado de São Paulo, onde o relevo se apresenta plano ou suavemente ondulado, com cotas de 600 m e 500 m, sendo que os vales são abertos com vertentes de declives inferiores a 20°.

Na classificação de Koeppen o clima é do tipo Cfa e de acordo com Monteiro (1964), dentro de uma escala regional, o clima é "interior com período seco definido", em virtude da atuação da massa tropical durante 50% do ano.

A temperatura média anual é de 18° C a 19° C, sendo que no meio do ano, com o domínio das massas polares, a média das mínimas é de 10° C, ocorrendo de 2 a 3 dias de geada. No mês de janeiro a média das máximas é de 26° C.

A evapotranspiração potencial acusa um excedente de

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

500 a 800 mm, podendo, no entanto, ocorrer nos meses mais secos uma deficiência de 50 a 80 mm na água do solo.

Os solos caracterizam-se por serem de baixa fertilidade e suscetíveis à erosão.

Até o momento, foram localizados 8 sítios arqueológicos (fig. 1), a saber: 6 sítios líticos em campo aberto, um sítio lítico em abrigo sob-rocha e um sítio lito-cerâmico em campo aberto.

Todos os sítios líticos em campo aberto localizam-se em vertentes ou em áreas inter-vertentes e são superficiais, provavelmente devido à presença constante de litossolos na região, os quais dificilmente ultrapassam 35 cm de profundidade.

Os sítios pré-cerâmicos em campo aberto apresentam uma certa diversidade entre si, tanto quanto à sua extensão, como quanto à densidade dos vestígios arqueológicos e são os que se seguem:

SP-TP-3 - Sítio Nova Esperança

Localiza-se no município de Pereiras, ocupando as vertentes próximas às nascentes do ribeirão da Vargem, afluente do ribeirão de Conchas.

Os vestígios distribuem-se numa área de aproximadamente 2 km (paralelamente ao curso d'água) por 1 km (transversalmente ao curso d'água) que se eleva desde as margens do mesmo (575 m s.n.m.) até a cota de 590 m.

O sítio apresenta grande densidade de vestígios líticos.

A sua grande extensão e a abundância de material em superfície levaram a que nos decidíssemos a iniciar por ele, em julho de 1981, uma coleta sistemática de material em pontos distintos da superfície, com áreas de 3.600 m^2 e 1.800 m^2, subdivididos em quadras de 9 m^2. O material coletado, que ainda encontra-se em fase de análise, constou principalmente de:

a. Núcleos globulares de sílex.

b. Lascas, microlascas e detritos de sílex.

c. Raspadores (laterais, terminais, denticulados, com escota dura, duplos e múltiplos) de sílex.

d. Pontas bi-faciais de sílex.

A técnica de produção de artefatos foi a percussão direta com percutor duro.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SP-TP-6 - Sítio São José

Localiza-se no município de Porangaba, próximo às nascentes do ribeirão de Conchas, na sua margem esquerda, distando do mesmo cerca de 100 m. Ocupa baixa e média vertente de um interflúvio entre esse curso d'água e um afluente, apresentando uma área de 150x300 m, bem como baixa densidade de vestígios líticos.

SP-TP-7 - Sítio Santo André

Localiza-se no município de Porangaba, na margem direita do ribeirão de Conchas, próximo às suas nascentes, ocupando baixa vertente, logo acima da estreita várzea desse curso d'água, do qual dista cerca de 30 m. A coleta de superfície foi realizada numa área de 100x80 m, onde uma grande concentração de peças líticas foi evidenciada pela preparação da terra para plantio. Entretanto, várias peças líticas esparsas foram encontradas até 250 m a oeste da concentração, na margem esquerda do córrego. Entretanto, em virtude dos pastos e da vegetação secundária não foi possível delimitar realmente o sítio.

SP-TP-8 - Sítio Ferreiras

Localiza-se no município de Pereiras, no interflúvio entre o ribeirão da Vargem e o ribeirão de Conchas, ocupando área mais ou menos plana. O curso d'água principal mais próximo é o ribeirão da Vargem, do qual dista cerca de 300 m. A coleta de superfície foi efetuada numa área circular, bem delimitada por uma grande densidade de líticos, de 50x50 m, evidenciada pelo preparo da terra para plantio. A 200 m a noroeste dessa concentração, foram coletadas peças líticas esparsas. É possível que essa ocorrência seja maior e até mesmo que pertença ao sítio Nova Esperança, de cujos limites dista cerca de 300 m. Entretanto, até o momento, não foi constatada continuidade de vestígios entre ambos.

SP-TP-1 - Sítio Sarandi

O abrigo Sarandi, situado em encosta de morro arenítico da formação Botucatu, vem sendo objeto de escavação sistemática desde 1979 (Caldarelli, 1980c).

Com 35 m de boca e 18 m em sua parte mais funda, apresenta uma superfície habitável abrigada de 180 m^2.

Uma área cobrindo aproximadamente metade da superfície do abrigo foi aberta para as escavações e dividida em três setores, com extensões variáveis (fig. 2). Num deles (setor A), a base rochosa já foi atingida. A escavação do setor B foi iniciada apenas em 1980 e o setor C, por enquanto, só foi objeto de sondagem.

O nível arqueológico, que surge numa profundidade mí

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

nima de 0,50 m, chega a atingir, em alguns pontos 2,50 m de profundidade, aproximadamente.

O material coletado até o momento constou de aproximadamente 3.900 peças em sua quase totalidade de sílex, sendo que a maior parte constou de lascas, microlascas e detritos de lascamento. Foi registrada também uma grande freqüência de núcleos poliédricos.

Os artefatos registrados constam, principalmente, de lascas retocadas e raspadores (circulares, terminais, laterais, denticulados, com escotadura, duplos e múltiplos).

SP-TP-2 - Sítio Vista Alegre

Localiza-se no interflúvio entre os córregos Serrito e Jacutinga, no município de Guareí, estando entretanto mais próximo do primeiro, do qual dista cerca de 200 m. Ocupa média e alta vertente, apresentando uma área aproximada de 500x x400 m, sendo o eixo maior paralelo ao córrego do Serrito. O sítio apresenta grande densidade de vestígios arqueológicos(líticos).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que concerne aos sítios de grupos caçadores-coletores, as duas regiões apresentam grande diversidade entre si, não só no que se refere à distribuição espacial dos sítios na paisagem, como no tocante às indústrias.

Os sítios do vale do rio Pardo apresentam grande quantidade de artefatos plano-convexos sobre blocos ou lascas espessas, retocados unifacialmente, lembrando os artefatos da tradição Humaitá. Ocorrem, no entanto, pontas bifaciais em alguns dos sítios.

Já os sítios do vale do rio Tietê apresentam uma grande maioria de artefatos sobre lascas ou blocos com retoques marginais, lembrando os artefatos da tradição Umbu. Pontas de projétil bifaciais foram registradas em alguns dos sítios.

Uma vez que as pesquisas foram iniciadas há dois anos apenas, esperamos que o seu desenvolvimento nos leve à obtenção de dados mais concludentes sobre ambas as áreas em estudo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos Prefeitos dos municípios de Guareí, Serra Azul e São Simão, pela colaboração durante os trabalhos de campo, sem a qual as pesquisas não poderiam ter sido realizadas, bem como ao Prof. Alaur da Matta e ao Sr. Luís Antônio Nogueira por terem nos acompanhado durante as prospecções no município de São Simão e a quem devemos a maioria das informações sobre os sítios locais. Deixamos também registrados nos

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

sos agradecimentos à equipe de técnicos e estagiários do IPH--USP, pela dedicação e eficiência dispensadas aos trabalhos de campo e laboratório.

OBSERVAÇÃO

As siglas de sítios aqui utilizadas estão de acordo com a proposta do PRONAPA e corrigem as anteriormente utilizadas nos artigos Caldarelli (1980a,b) e Uchôa e Caldarelli(1980).

BIBLIOGRAFIA CITADA

ALMEIDA, F.M.
1964 - Apud TROPPMAIR (1975).

CALDARELLI, S.B.
1980a - Pesquisas Arqueológicas no Interior do Estado de São Paulo. Revista de Pré-História, IPH, USP, São Paulo, nº 2.

1980b - Fontes de Pré-História Regional: os sítios arqueológicos de Serra Azul, São Paulo. In: Memórias da II Semana de História, Franca.

1980c - Pré-História de São Paulo: o abrigo sob-rocha Saranadi, município de Guareí. Resumos da 32a. Reunião Anual da SBPC. Suplemento de Ciência e Cultura, Rio de Janeiro, v. 32, nº 7.

MONTEIRO, C.A.F.
1964 - Apud TROPPMAIR (1975).

UCHÔA, D.P.; CALDARELLI, S.B.
1980 - Petróglifos da Região Nordeste do Estado de São Paulo. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 31.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

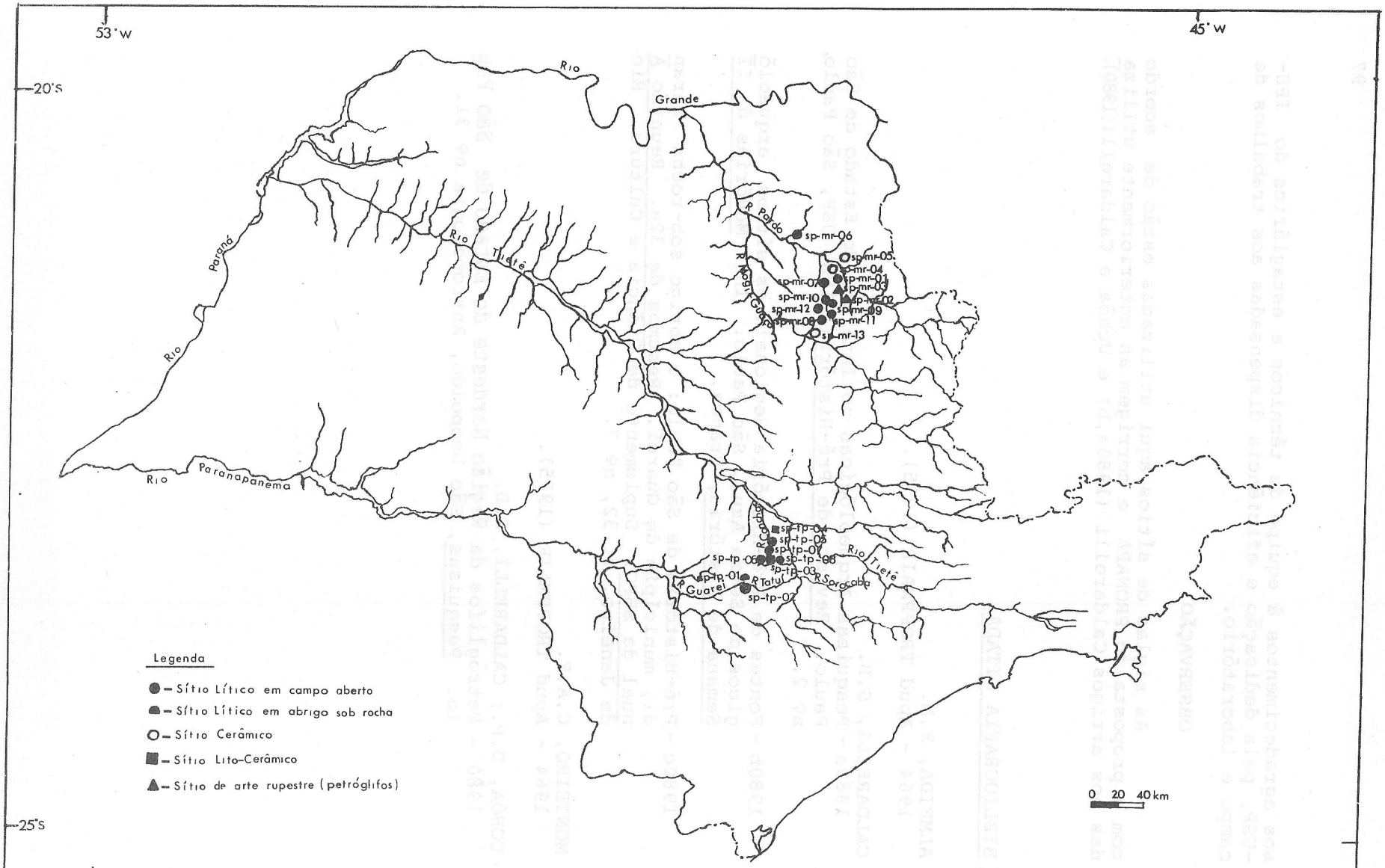


FIG.1 – LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS PROSPECTADOS

VARIÁVEIS PARA A DEFINIÇÃO E A CARACTERIZAÇÃO DAS TRADIÇÕES PRÉ-CERÂMICAS HUMAITÁ E UMBU

Arno Alvarez Kern[1]

1. INTRODUÇÃO

Dois grandes conjuntos de vestígios arqueológicos encontrados no planalto sul-brasileiro e no pampa do Rio Grande do Sul foram recentemente atribuídos a duas grandes tradições industriais, denominadas Humaitá e Umbu, a partir das fases epônimas (Meggers, Evans, 1977; Schmitz, 1978; Ribeiro, 1979). O estudo comparativo realizado a partir dos vestígios arqueológicos de diversos sítios isolados ou de conjuntos de sítios encontrados nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo, bem como na província de Misiones na Argentina, originaram a definição destes dois grandes conjuntos tecno-tipológicos pré-cerâmicos. A existência de uma série significativa de datações de rádio-carbono (C 14) indicam uma continuidade temporal muito longa, o que viria confirmar a validade da criação destas duas novas tradições.

Entretanto, restam ainda muitos problemas não resolvidos, pois as variáveis necessárias para o estabelecimento de uma tradição nunca foram estabelecidas e a própria definição do que seja uma tradição é ainda muito vaga e imprecisa: "grupo de elementos ou de técnicas, com persistência temporal"(Terminologia, 1976:145). No caso específico das tradições Humaitá e Umbu, estas variáveis não são todas analisadas ou não são suficientemente exploradas. Uma série de problemas ainda não resolvidos não são convenientemente apontados para serem retomados em futuros trabalhos de pesquisa arqueológica. Os próprios conceitos de Fase, Complexo, Subtradição e Tradição deveriam ser reexaminados em função de variáveis precisas e definidos objetivamente, tendo em vista a sua importância no vocabulário arqueológico brasileiro.

O objetivo deste trabalho é apresentar sinteticamente algumas destas variáveis, em função do material arqueológico conhecido e publicado, bem como indicar novas linhas de pesquisa visando encontrar soluções para os problemas ainda não resolvidos. Visa igualmente contribuir para uma mais clara definição do que sejam as tradições Humaitá e Umbu, e — a partir deste exemplo — de uma tradição pré-cerâmica qualquer. Este estudo está embasado em uma pesquisa anterior (Kern, 1981), no qual se realizou o inventário crítico dos dados já publicados sobre os sítios e sobre os vestígios arqueológicos atribuídos às tradições Humaitá e Umbu, bem como uma interpretação de todos estes dados, tendo em vista as variáveis estabelecidas.

---

[1] Universidade da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

2. OS TIPOS DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

Os conceitos de "sítio ao ar livre", "abrigo" e "caverna" são claros e objetivos na produção bibliográfica arqueológica brasileira. Entretanto, os conceitos de "sítio-habitação", "sítio-acampamento" e "sítio-oficina" não são utilizados de maneira coerente nem perfeitamente definidos, o que provoca dificuldades para a compreensão e a interpretação dos dados. Uma primeira variável importante é a precisão das características dos sítios de uma determinada tradição, e para tanto, os conceitos de sítio habitação, acampamento e oficina são importantes.

A maior parte dos sítios arqueológicos atribuíveis às tradições Humaitá e Umbu são de céu aberto, entretanto existem diferenças bastante acentuadas. Os sítios habitação e acampamento atribuídos à tradição Humaitá se distribuem ao longo dos rios das bacias do Paraná, do Uruguai, do Jacuí e no alto do planalto gaúcho. Nos sítios superficiais de algumas fases (por exemplo as fases Inajá e Tapejara, PR) se percebem formas elípticas nas áreas de ocupação. Entretanto, nem sempre é possível a percepção destas formas nos sítios de superfície, e isto é impossível para os níveis arqueológicos mais profundos sem escavações em grandes superfícies. Esta tradição raramente ocupa cavernas ou abrigos (o que é uma característica da tradição Umbu) e os casos de Wobeto (PR), Canhemborá (RS) e Três de Maio (ARG) não são a constante. A maioria são sítios superficiais com níveis arqueológicos de 20 a 30 cm. Raros sítios são profundos como José Vieira (5,4 m) ou Itapirange (8,0 m) e nestes a ocupação não é constante. As dimensões variam em média de 400 a 10.000 m^2. A tradição Umbu ocupa sítios habitação e sítios acampamento ao ar livre nas bordas das florestas que margeiam as zonas de campo do alto do planalto sul-brasileiro e se distribuem também na zona do pampa gaúcho. Já a ocupação de abrigos parece ser uma característica significativa da tradição Umbu em toda a área do planalto onde estes ocorrem. Mesmo limitado a certas áreas geograficamente precisas onde existem também muitos sítios-acampamento (é o caso dos sítios da fase Itapuí, RS), é uma característica importante e relaciona-se com um modo de vida muito particular. Já os sítios-oficina parecem ser raros nas duas tradições, ou não foram convenientemente estudados. À tradição Humaitá podem ser atribuídos os sítios Jataí (SP), Juan Arditti (ARG) e SC-U-20 de Itapiranga (SC). Em inúmeros sítios-habitação se encontram resíduos de lascamento e retoques: Almeida (SP), Camargo (SP), Riacho Pequeno (PR), Wobeto (PR), fases Humaitá (RS) e Pirajuí (PR). Não devem ser, entretanto, confundidos os sítios-oficina com os sítios-habitação, as áreas de obtenção da matéria prima e lascamento mais grosseiro com as áreas onde o lascamento mais cuidadoso e os retoques são realizados. Nos sítios da tradição Umbu são encontrados abundantes vestígios de lascamento (lascas, microlascas, fragmentos minúsculos) como é o caso dos sítios Ribeirão (PR), Ulf Monsted (ARG), Petrolândia (SC), Bom Jardim Velho (RS), assim como em alguns sítios das fases Potinga e Vinitu (PR), Itaió e Suruvi (SC), Umbu e Itapuí (RS). Es

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

te número muito maior de vestígios de lascamento e retoque está relacionado às técnicas de lascamento típicos da tradição Umbu (utensílios de tamanho reduzido e retoques por pressão) e servem igualmente para caracterizar o tipo de sítio. Comparando-se as superfícies dos sítios das tradições Humaitá e Umbu, pode-se concluir que os sítios da segunda são em geral menores em área ocupada: de 200 a 1.000 m^2, em média. Este fato pode não só indicar um número de indivíduos menor para os grupos da tradição Umbu, como também aldeias maiores ou reocupações sucessivas do mesmo espaço pelos grupos que utilizam as indústrias da tradição Humaitá.

Muitas questões restam ainda sem respostas. Esta primeira variável, os tipos de sítios das duas tradições, ainda poderia ser aprofundada com pesquisas que pudessem responder a perguntas tais como: os grupos da tradição Umbu seriam realmente menores do que os da tradição Humaitá? o grande número de sítios-acampamento da tradição Umbu indicariam uma necessidade de deslocamentos mais freqüentes em busca de alimentação? que tipos de habitação poderiam caracterizar estas duas tradições? qual a organização espacial destas habitações? Estas e outras questões serão impossíveis de responder sem a aplicação de métodos específicos e técnicas apropriadas. Tendo em vista a intensa e nefasta ação dos climas tropicais e subtropicais, bem como as destruições provocadas pela lavoura mecanizada, é possível que as respostas a estas questões jamais sejam encontradas.

3. INSERÇÃO DOS SÍTIOS NAS PAISAGENS GEOGRÁFICAS

Uma segunda variáveis para a caracterização de uma tradição deve levar em conta a localização dos sítios em relação aos quadros morfo-estruturais do relevo (rios, riachos, várzeas, colinas, encostas, etc.), às altitudes extremas e médias, às possibilidades de transposição dos obstáculos naturais do terreno, etc. Igualmente a superposição do mapa dos sítios aos mapas de distribuição dos tipos de clima, das temperaturas, das precipitações pluviais, das paisagens fitogeográficas e das estruturas geológicas e pedológicas, é uma condição "sine qua non" para definir a dispersão dos sítios em áreas culturais mais ou menos definidas em relação às paisagens naturais, antigas e recentes.

Os sítios da tradição Humaitá estão sempre instalados junto às margens dos rios e arroios das grandes bacias do sul do Brasil (Paraná, Uruguai e Jacuí), tanto nas várzeas como nos terraços e colinas vizinhas. Mesmo os sítios do alto planalto do Rio Grande do Sul se aproximam deste modelo. A maior parte se encontra nas zonas de menor altitude do planalto sul-brasileiro (média de 200 m de altura em relação ao nível do mar), raramente ultrapassando os 400 m. Estão portanto abaixo do limite médio da floresta de araucária, estimado aproximadamente em 500 m de altura. Os únicos sítios acima destas médias são os do nordeste do Rio Grande do Sul (fases Antas, Humaitá, Paiquerê, Cará e Camboatá). Por isto são os únicos a

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ocupar uma região submetida à temperatura média de 14 a 18° C. Os raros sítios do baixo rio Paranapanema estão submetidos a temperaturas médias superiores a 22° C. Mas a maioria absoluta dos sítios estão localizados entre as isotermas de 18 e 22° C. Aparentemente há uma certa regularidade no padrão de implatação dos sítios da tradição Humaitá, mas ainda não suficientemente clara. Os sítios da tradição Umbu estão instalados em altitudes superiores a 600 m nos altos do planalto sul-brasileiro. Entretanto, no Rio Grande do Sul, muitos sítios estão situados a baixa altitude, inferiores a 200 m. Levando-se em conta somente as linhas hipsométricas, não há aparentemente nenhum modelo lógico de instalação dos sítios da tradição Umbu. Esta distribuição torna-se um pouco mais clara em relação aos dados climáticos. Enquanto que os sítios da tradição Humaitá localizados em São Paulo se inserem já no limite sul da zona tropical, os sítios da tradição Umbu não se encontram nunca ao norte do limite entre os climas subtropical e tropical. No alto do planalto os sítios se instalam entre as isotermas de 14 e 18° C, na sua maioria entre 16 e 18° C, em regiões submetidas à geada e mesmo à neve. No Rio Grande do Sul, os sítios estão sempre abaixo da isoterma de 20° C. Assim, se no Rio Grande do Sul os sítios das duas tradições se encontram em regiões submetidas à mesma temperatura (18° C), no Paraná e Santa Catarina as regiões são muito distintas. Entretanto, os dados das correlações entre curvas hipsométricas, isotermas e localização dos sítios não chegam a esclarecer plenamente o problema. A superposição com o mapa fitogeográfico é muito mais reveladora, pois os sítios da tradição Umbu estão quase sempre próximos às formações vegetais abertas (campos do alto do planalto e pampa gaúcho) mas ao abrigo na fímbria da floresta subtropical (com ou sem araucária) ou de capões de mato, enquanto que a maioria dos sítios da tradição Humaitá estão em meio à floresta subtropical e tropical e próximos aos cursos dos grandes rios. Os sítios localizados no alto do planalto, no Nordeste do Rio Grande do Sul, poderiam estar abrigados por uma floresta mais densa durante o período quente e úmido conhecido como "ótimo climático" ou alti-termal (Schmitz, com. pessoal).

A distribuição espacial e a inserção dos sítios das tradições Humaitá e Umbu é mais compreensível no Paraná e Santa Catarina do que no Rio Grande do Sul. Aparentemente os limites entre as duas tradições não seriam explicáveis tanto pelos dados topo-climáticos, mas por uma adaptação a meios ambientes distintos. A situação é pouco clara apenas na encosta meridional do planalto sul-brasileiro, onde a linha aparente de campos que se estende do pampa em direção ao norte até os Campos de Curitiba parece se encontrar com a parte inferior do enorme arco que a floresta parece traçar do sul de São Paulo, acompanhando o oeste do Paraná e de Santa Catarina e o limite sul do planalto. Tudo indica, portanto, uma constância na relação dos sítios das tradições em referência com meios ambientes distintos. Esta relação é permanente, pois perdura por mais de 6.000 anos.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

4. INDÚSTRIAS LÍTICAS E ÓSSEAS

Uma terceira variável a ser levada em conta na definição de uma tradição pré-cerâmica é a utilização de matérias primas específicas líticas, ósseas e outras, para a elaboração de artefatos. A correlação entre os estudos petrológicos das indústrias e os mapas geológicos locais possibilitam caracterizar as tendências da tradição e suas variações regionais, assim como responder à questão sempre presente: será o aproveitamento da matéria prima uma imposição do meio ou um traço cultural da tradição lítica?

Os sítios da tradição Humaitá se caracterizam pelo aproveitamento do arenito silicificado e/ou do basalto, mas com nítidas variações regionais: nos sítios do Paranapanema predomina a utilização do arenito silicificado mesmo em regiões onde predomina o basalto; ao sul do rio Iguaçu alternam-se o arenito silicificado e o basalto; no vale do Jacuí e no nordeste do Rio Grande do Sul (alto do planalto) predomina o basalto. Outras rochas (ágata, quartzo, etc.) foram utilizadas raramente. Já a tradição Umbu se caracteriza pelo aproveitamento de uma grande diversidade de rochas: sílex, calcedônia, basalto, arenito silicificado, quartzo, etc. Nos sítios do Paraná e de Santa Catarina predomina o sílex, e jamais aparece a calcedônia que é por sua vez a rocha predominante ao sul do vale do rio Uruguai, se levarmos em conta apenas estas duas rochas. Assim, a indústria lítica da tradição Umbu apresenta muitos implementos lascados em sílex e calcedônia, enquanto a tradição Humaitá se caracteriza pela utilização preferencial do basalto e do arenito silicificado. Esta diferença é muito clara no Paraná, mas muito menos evidente no Rio Grande do Sul, onde ambas as tradições utilizaram o basalto e o arenito silicificado em proporções muito semelhantes. Como os dados existentes se baseiam em sondagens limitadas na maioria dos sítios, não seriam seguros para uma distinção mais nítida. Este problema implica em estudos aprofundados em novas e amplas amostras, através de análises técno-tipológicas precisas.

A utilização de matérias primas ósseas poderá ser mais estudada nos conjuntos de vestígios arqueológicos da tradição Umbu, pois se conservaram muito bem em diversos abrigos ocupados. O mesmo já não ocorre com a tradição Humaitá, onde apenas a gruta Três de Maio (ARG) forneceu elementos (pontas de osso, anzóis, etc.). De qualquer maneira, o estudo destas evidências é ainda muito sumário no Brasil.

O estudo das técnicas de lascamento e retoque é uma quarta variável — e uma das mais importantes — na definição de uma tradição pré-cerâmica e na análise comparativa entre tradições distintas. As indústrias líticas encontradas em sítios da tradição Humaitá são lascadas por percussão direta, na quase totalidade dos sítios. Mesmo em sítios não classificados como sítio-oficina são encontrados percutores de pedra. Apenas na fase Pirajuí (PR) há referência a alguns artefatos lascados por percussão bipolar. Esta técnica parece ser muito comum em

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

São Paulo (Rio Claro), mas não caracteriza a tradição Humaitá. Nas indústrias desta, mesmo os retoques são feitos por percussão direta, entretanto, de maneira mais cuidadosa e controlada, como se pode perceber nas facas, furadores e bifaces. São um exemplo típico os retoques na extremidade distal dos bifaces bumerangoides de Misiones (ARG) e Itapiranga (SC). A aparência geral das indústrias da tradição Humaitá é talvez um pouco rudimentar, os utensílios são de tamanho avantajado e muitas vezes pesados. Isto ocorre principalmente com os artefatos sobre núcleo do Rio Grande do Sul, pois no vale do rio Paranapanema, mesmo que a aparência geral seja a mesma, os grandes utensílios são muito mais raros e os instrumentos bifaciais sobre núcleo quase inexistentes. Esta tecnologia parece ter evoluído muito pouco durante uns 6.000 anos, como o observou Laming-Emperaire no sítio José Vieira. Existem igualmente muitas semelhanças nos utensílios, levando-se em conta a distribuição espacial das indústrias, desde o sul de São Paulo até o Rio Grande do Sul.

As indústrias líticas da tradição Umbu são igualmente lascadas por percussão direta. Entretanto, as referências a percutores é mais rara, o que pode indicar uma maior utilização de percutores brandos em madeira e osso, ou então uma falta de cuidado na classificação de artefatos com dupla utilização. Os retoques por percussão controlada são muito comuns, mas é a técnica de retoques por pressão que representa a característica por excelência da tradição Umbu. Diversos retocadores de chifre de veado foram já encontrados em sítios gaúchos (fases Umbu e Itapuí), e um número elevado de artefatos apresenta os retoques por pressão, principalmente os pequenos raspadores pedunculados e as inúmeras pontas de projétil líticas, retocadas com extremo cuidado. Comparativamente, os retoques das indústrias líticas da tradição Umbu são de melhor qualidade técnica dos que os da tradição Umbu, mesmo na elaboração de bifaces.

A técnica do polimento é conhecida pelos caçadores de ambas as tradições, mas jamais se transformou em elemento característico. Esta técnica parece ter duas proveniências. Por um lado ela é proveniente do pampa argentino e uruguaio (bolas de boleadeira), por outro lado ela provém do litoral, onde já é conhecida há muitos milênios, e penetra no Rio Grande do Sul através da depressão Central, por onde corre o rio Jacuí e seus afluentes. A técnica do polimento é conhecida dos caçadores da tradição Umbu (fase Itapuí), localizados na parte leste da encosta meridional do planalto sul-brasileiro, pois alguns objetos polidos estão datados de 5.950 AP no sítio RS-LN-1 em meio a milhares de utensílios lascados. Limitada ao litoral pela barreira da Serra do Mar e da Serra Geral, esta técnica do polimento só raramente atingiu o interior, como por exemplo no sítio Alfredo Wagner (SC), datado de 3.000 AP e sem filiação a nenhuma tradição conhecida. Os raros objetos polidos que penetraram através do vale do rio Jacuí (entre os quais alguns zoólitos) e atingem as populações da parte oeste da encosta meridional do planalto sul-brasileiro (sítios da tradição

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Humaitá) não alteram a tecnologia destes grupos substancialmente e os gumes polidos de machados lascados que aparecem mais recentemente são muito raros no conjunto das indústrias. Em todo o resto da área ocupada pelas tradições Humaitá e Umbu na região sul-brasileira, o polimento é desconhecido.

Esta variável se completa ainda com as reconstituições dos gestos técnicos e das cadeias de operações, um estudo ainda não desenvolvido na arqueologia brasileira. Restam igualmente alguns problemas não resolvidos plenamente e que deveriam dar origem a novos estudos: qual a persistência no tempo das velhas técnicas destas tradições? em que momento e como se iniciam novas técnicas? como explicar a aparente estagnação e/ou regressão em certos elementos das indústrias? São questões que somente serão respondidas com o aprofundamento dos estudos tecno-tipológicos.

A análise dos utensílios característicos é uma quinta variável para caracterizar a especificidade de uma determinada tradição. A análise das indústrias líticas ou ósseas deve ser sempre realizada levando-se em conta o conjunto dos objetos, pois as proporções dos diferentes tipos de utensílios é muitas vezes mais importante do que a sua simples presença, ou seja, do que a simples listagem. Os estudos feitos na maioria dos sítios brasileiros concluem a análise do material lítico com uma lista de tipos de objetos encontrados, sem estabelecer proporções estatísticas gerais. E quando o fazem, a análise tem como base uma amostra limitada de implementos, oriunda de pequenos cortes estratigráficos. Quase nunca o estudo da evolução tipológica é relacionado com as condições geológicas e as transformações por que passou o meio ambiente local. Uma visão de conjunto de uma ou várias tradições é prejudicada pelas diferentes terminologias empregadas na descrição e na classificação tipológica e o aparente consenso existente se revela falho quando se comparam as publicações. O mesmo objeto pode ser descrito por termos diferentes (o que é mesmo um biface ou um talhador?) ou um mesmo termo identificar objetos completamente diferentes (o termo buril, por exemplo). A comparação cuidadosa que se poderia fazer a partir das diversas descrições ou examinado-se as ilustrações, é sempre prejudicada quer pela imprecisão terminológica, quer pela péssima qualidade das fotografias ou mesmo ausência de ilustrações. A preocupação tipológica com os "fósseis diretores" quase sempre leva a uma má escolha dos objetos significativos para as fotografias ou desenhos. Se estes problemas tornam difícil associar muitas vezes uma fase a uma determinada tradição, é de espantar como muitas vezes as fases são constituídas a partir de um número reduzido de implementos e associada a uma determinada tradição pela presença ou ausência de um "fóssil diretor", o qual pode estar presente no sítio, mas não ter aparecido no pequeno poço de sondagem aberto pelo pesquisador. Tendo em vista as limitações das amostras, não é de espantar que as listas de utensílios "típicos" nunca sejam idênticas de uma publicação a outra.

Por outro lado, o estudo tipológico deveria ser ca

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

paz de apontar igualmente as variações regionais de uma mesma indústria, ou seja, as subtradições, especialmente em casos como o de tradições líticas que ocupam imensas áreas geográficas, durante milênios. Os conjuntos de indústrias das tradições Humaitá e Umbu estudados e publicados até agora mostram que a visão de conjunto é cada vez mais complexa, mesmo se os estudos a tornem progressivamente mais completa. Não será, entretanto a ênfase dada nos "fósseis diretores" (bifaces, pontas de projétil, lesmas, etc.) ou nas noções de "indústrias sobre núcleos" ou "indústrias sobre lascas" que irão esclarecer a problemática. Na medida em que os "fósseis diretores" variam em termos regionais, e que as indústrias são ao mesmo tempo elaboradas sobre núcleos e sobre lascas, seria mais compensador realizar a caracterização de uma tradição lítica — no caso desta sexta variável — levando-se em conta global e proporcionalmente os seus utensílios característicos, em toda a área ocupada por seus sítios. Evitaríamos assim caracterizar como sendo "de núcleo" numa região a mesma indústria que em outra é caracterizada pela predominância dos utensílios com entalhes, como ocorre no caso da tradição Humaitá (Ribeiro, 1979:472; Vialou, 1979:204). As variações locais são muito importantes e podem mostrar uma evolução independente dos tipos de uma mesma tradição que abrange áreas muito afastadas, ou mesmo colocar em dúvidas a continuidade espacial de uma mesma tradição. Como exemplo disto poderíamos destacar as dúvidas existentes quanto às relações existentes entre os caçadores com pontas de projétil do Rio Grande do Sul, do Paraná e os de São Paulo. Esta sexta variável, a das variações regionais, deveria ser estudada levando-se em conta as possibilidades das diferenças serem de ordem temporal, espacial ou de meio ambiente, o que implica num estudo muito amplo da dispersão regional de diversos tipos de implementos de cada tradição: bifaces, furadores, raspadores, pontas de projétil, facas, etc.). Até o momento, as indicações de existência de subtradições dentro das tradições Humaitá e Umbu (Meggers e Evans, 1977) não vieram acompanhadas de nenhuma definição, nem de estudos comparativos precisos, nem mesmo de explicações objetivas sobre o porque da inserção de uma determinada fase numa mas não em outra subtradição. Um estudo ainda a ser feito.

5. PADRÃO DE SUBSISTÊNCIA E ADAPTAÇÃO CULTURAL

A sétima e última variável a ser destacada neste trabalho, é a das relações entre a tradição e um meio ambiente determinado, no qual se inserem os sítios a ela atribuídos. Estas relações entre tradição e meio ambiente se realiza através de um processo de adaptação cultural.

Este último elemento deveria caracterizar uma determinada tradição em função da análise de seus padrões de subsistência e das relações possíveis e/ou comprovadas arqueologicamente dos grupos pré-históricos com o meio ambiente. O estudo das páleo-paisagens e das atuais paisagens geográficas, dos restos de alimentação e das indústrias líticas e ósseas, demonstram adaptações bastante distintas para as tradições Humai-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tã e Umbu (Kern, 1981:190-197, 290-299). A tradição Humaitá parece representar uma adaptação cultural ao meio ambiente ribeirinho e à floresta subtropical e tropical, enquanto que os grupos que utilizaram os elementos da tradição Umbu parecem ser os herdeiros dos caçadores de megafauna do passado, pois permanecem adaptados às formações vegetais abertas dos campos, onde caçam o veado e a ema. Este quadro deverá ser ainda ampliado com maiores detalhes com o estudo das migrações sazonais. A variação dos padrões de subsistência no decorrer do ano deverá ser um elemento importante para definir as fronteiras ecológicas entre estas duas tradições líticas pré-cerâmicas.

6. ESTUDOS PRIORITÁRIOS

Para complementar os dados já existentes e permitir uma definição mais precisa das tradições Humaitá e Umbu, uma série de pesquisas devem ainda ser encetadas.

a) Estudos estatísticos e tecno-tipológicos mais desenvolvidos para a caracterização das tradições e das variações regionais.

b) Estudo de áreas bem determinadas para demonstrar o que são sítios-acampamento e sítios-habitação para cada uma das tradições, e as correlações entre eles.

c) Estudo tecno-tipológico mais aprofundado das indústrias, visando resolver os problemas de estagnação, regressão ou evolução das indústrias.

d) Continuação das prospecções nas áreas ainda em branco nos mapas arqueológicos para completar o quadro das relações entre as fases, subtradições e tradições.

e) Escavações em superfícies mais amplas, única possibilidade de obtenção de amostras mais importantes e mais completas das indústrias, e mais dados sobre as estruturas de habitat visando a reconstituição da vida destes grupos pré-históricos.

f) Estudo dos sítios de contato entre as tradições, visando melhor estabelecer os tipos de relação existentes.

g) Estudo das correlações entre as fases das indústrias líticas e os períodos de oscilação climática.

h) Estudo dos sítios não atribuídos a nenhuma das tradições (Humaitá e Umbu), e cujas relações com estas ou outras tradições não estão ainda claras.

i) Estudo das correlações da arte rupestre (pinturas do Paraná, gravuras de Santa Catarina e no Rio Grande do Sul) com as tradições Humaitá e Umbu.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Estas indicações de pesquisa, assim como as feitas anteriormente no decorrer da análise das diversas variáveis, nos mostram que as questões sem resposta são inúmeras e que as interpretações a que possamos chegar serão sempre minadas pe las lacunas de nossos conhecimentos. Para preencher os vazios que subsistem ainda neste domínio, é necessário repensar nos sas técnicas de escavação, renovar constantemente as metodolo gias e aperfeiçoar o nosso quadro conceitual, dentro do qual o termo tradição — um dos mais importantes do nosso vocabulário arqueológico — deveria ter uma conceituação mais completa e sofisticada, correspondendo melhor assim à complexidade da pro blemática que ele se propõe caracterizar.

BIBLIOGRAFIA CITADA

CHMYZ, Igor, Ed.
1976 - Terminologia Arqueológica para a Cerâmica - Paranaguá, Museu de Arqueologia e Artes Populares, Cadernos de Arqueologia 1 (1), 2a. ed. rev. e aum.

KERN, Arno Alvarez
1981 - Le précéramique du Plateau Sub-brésilien. Tese de Doutorado. Paris, École des Hautes Études en Scien ces Sociales.

MEGGERS, B.J.; EVANS, C.
1977 - Las tierras bajas de Suramérica y las Antillas. Re vista de la Universidad Católica, Quito, 5 (17):11--69.

RIBEIRO, P.M.
1979 - Indústrias líticas do sul do Brasil: tentativa de es quematização. Véritas , Porto Alegre, 24 (96):471--492.

SCHMITZ, P.I.
1978 - Industrias líticas en el sur de Brasil. Estudos Leo poldenses, São Leopoldo, 14 (47):103-129.

VIALOU, A.
1979 - A tecno-tipologia das indústrias líticas do sítio Al meida em seu quadro natural, arqueo-etnológico e re gional. Tese de Doutorado. São Paulo, Fac. de Filo sofia, Letras e C. Humanas, USP.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII

PESCADORES E RECOLETORES DO LITORAL DO RIO DE JANEIRO[1]

Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza[2]
Alfredo A.C. Mendonça de Souza[2]

Como se sabe, não se conseguiu, até o momento, caracterizar o estágio Arcaico para a região serrana fluminense, embora não existam dúvidas de que deve estar presente, devendo-se, esta lacuna, mais à falta de pesquisas sistemáticas, do que a um pretenso abandono da região pelos grupos humanos pretéritos. Admitimos, como hipótese de trabalho, que estes grupos, há cerca de 8.000 anos atrás, quando o clima tornava-se gradativamente mais quente, propiciando a elevação geral do nível das águas e a expansão da Mata Atlântica, iniciaram a descida em direção às planícies litorâneas, ocupando as regiões estuarinas abrigadas, próximas a manguezais, ou às orlas internas de lagunas ou de baías, ou de enseadas que podem posteriormente ter-se transformado em lagunas pela formação das restingas. Por esta época, de acordo com a curva de Fairbridge, o nível do mar encontrava-se cerca de 20 m abaixo do atual, cerca de 10 m abaixo do nível em que se encontrava há cerca de 9.000 anos atrás, o que explicaria (ou justificaria) a presença das lagunas. Deve-se ter em conta que, a ser verossímil o modelo proposto, por esta época haveria uma faixa de plataforma continental fluminense exposta, com largura variando de 3 a 25 km, para um nível de mar rebaixado de 20 m em relação do atual, como se pode ver no quadro seguinte, retirado de Leonardos (1938:21).

---

[1] Este trabalho é uma síntese de três comunicações apresentadas à 1a. Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira.

1. MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo A.C. & Sheila M. Ferraz MENDONÇA DE SOUZA
   Pescadores e Recoletores do Litoral do Rio de Janeiro
2. MENDONÇA DE SOUZA, Sheila Maria Ferraz
   O sítio em duna da Colônia de Pesca, Arraial do Cabo, Rio de Janeiro
3. MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo A.C.; COELHO DE SOUZA, Joel & SILVA, Joaquim Perfeito da
   Patrimônio Arqueológico do Rio de Janeiro, Situação Atual e Aspectos Locacionais.

[2] Do centro de Estudos e Pesquisas em Arqueologia Analítica do Instituto Superior de Cultura Brasileira - Rio de Janeiro.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Rebaixamento do Nível do Mar

Local	- 10 m	- 20 m
Barra do Rio Doce (ES)	10 km	15 km
Cabo São Tomé (RJ)	3 km	25 km
Rio de Janeiro (RJ)	1 km	3 km
Itanhaém (SP)	3 km	12 km
Cananéia (SP)	10 km	17 km

É bastante possível, portanto, que alguns dos sítios associáveis a esta primeira ocupação do litoral, encontrem-se atualmente submersos, principalmente naquelas áreas em que maior extensão da plataforma continental estava exposta. Na região próxima à cidade do Rio de Janeiro, por outro lado, esta variação foi pouco sensível, o que parece estar de acordo com o fato de ter sido em Niterói que se obteve a datação mais antiga para o Estado, no sítio Camboinhas (7.958 ± 224 AP; Pallestrini, 1980).

Os sítios arqueológicos que testemunham esta primeira ocupação do litoral fluminense, são provavelmente, aqueles agrupados por Dias Jr. (1977a) na tradição Itaipu, fase Itaipu, subfase Itaipu A, "localizados na beira de mangues e lagoas de águas paradas ou de pouco movimento, mais interioranas, onde a economia principal foi a coleta de moluscos, complementada pela caça de pequenos animais e crustáceos, embora com a pesca presente" (Dias Jr., 1977a:116). Os sítios mais bem pesquisados, desta fase, devem-se a Dias Jr. (sítio Corondó, em São Pedro d'Aldeia e sítio da Malhada, em Cabo Frio), mas nela devem incluir-se, provavelmente, alguns dos sambaquis terrosos descritos por Salles Cunha (1969) para a região da baía de Sepetiba e Guaratiba, assim como os níveis inferiores do sítio de Camboinhas, Niterói, pesquisado por Kneip, Pallestrini e outros, em 1979, e a base de alguns dos sítios sobre-dunas da região dos Lagos.

O sítio Corondó (222.03.04), em São Pedro d'Aldeia, abrange uma extensa área, ocupando os topos e as depressões entre pequenos cômoros. Tem cerca de 80 m de comprimento por 58 m de largura, a uma altura média de 4 m acima de uma antiga lagoa em processo de ressecamento, e apresenta-se com cerca de 2,20 m de espessura. Os estratos correlacionados à subfase Itaipu A apresentam camadas constituídas de caramujos (o corondó, uma Ampulária, a Pomacea caniculata), outras com ossos de peixes, conchas e ossos de animais diversos. Há camadas constituídas de argila dura, esbranquiçada, onde foram localizadas inúmeras marcas de estacas e de terra preta. As estruturas principais são os enterramentos, as fogueiras e a disposição de certos materiais, talvez como acompanhamento funerário. Os enterramentos são distendidos, variando a posição, e com variado acompanhamento funerário além dos adornos, ocre, seixos alisados e covas forradas de areia e ocre. Ocorrem artefatos-sobre-conchas, facas ou raspadores com os bordos alisados ou dentilhados (sobretudo na Macrocalista maculata), e conchas perfu

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

radas para adorno. Também abundantes são os artefatos-sobre--osso, pontas, sovelas, espátulas, dentes (humanos ou de animais) perfurados, seções de ossos leves, etc. O material lítico é pouco característico, algumas lascas de quartzo, polidores com sulcos de variadas dimensões, alguns almofarizes, etc.

O Sítio da Malhada (222.02.21), por sua vez, localizado nas proximidades do rio Una, em Cabo Frio, apresenta, também, área bastante extensa, com camada ocupacional de 3 m. É constituído, basicamente, por gastrópodes (Ampullaria sp e Megalobulimus sp). O conteúdo cultural é composto de artefatos--sobre-concha (principalmente de Macrocalista sp), artefatos--sobre-osso (pontas e espátulas) e, em menor quantidade, raspadores e polidores em quartzo ou diabásio. Ocorrem, ainda, restos de aves e de peixes. "Verificou-se ser ele, topográfica e tipologicamente, bastante semelhante ao RJ-JC-64 (Corondó)" (Seda e Azevedo, 1978, com. a II Jornada Brasileira de Arqueologia).

Quanto ao sítio de Camboinhas, em Niterói (221.08.06), apesar de haver sido descrito como sambaqui, aproxima-se mais do sítio da Malhada e dos sítios descritos por João Alfredo Rohr como "jazidas páleo-etnográficas" para o litoral de Santa Catarina, também referidas por Prous (1977) como acampamentos pré-cerâmicos. Encontra-se na extremidade noroeste de uma extensa linha de dunas, todas ocupadas por populações pré-históricas (duna de Itaipu, duna Pequena, duna Grande), apresentando extensa área plana e situando-se longe de fontes de água potável, característica dos sítios-sobre-dunas, como veremos, e não dos sambaquis. Na porção medial da sua estratigrafia ocorre camada com maior incidência de carapaças de moluscos marinhos. Estão presentes, artefatos lascados (sobre quartzo) e polidos, artefatos-sobre-osso e sobre concha, além de numerosos sepultamentos. Os demais sítios correlacionáveis a esta subfase, inclusive a base do sítio da colônia de pesca em Arraial do Cabo (222.02.405), onde também ocorrem camadas mais compactas de carapaças de moluscos, não estão ainda adequadamente estudados.

Para o sítio Corondó, Dias Jr. (1977a, 1977b, e com. pessoal, 1980) obteve duas datações radiocarbônicas: 4.260 ± 75 AP (SI-2781) e 4.205 ± 111 AP (SI-2778). No sítio Camboinhas, cinco datas foram obtidas (Pallestrini, 1980:43): 7.958 ± 224; 4.475 ± 160; 2.562 ± 138; 2.328 ± 136 e 1.410 ± 135 AP, mas julgamos que somente as duas mais antigas podem ser correlacionadas à subfase Itaipu A.

Quando à subfase Itaipu B, à qual se possa, talvez, correlacionar as três datações mais recentes obtidas em Camboinhas, localiza-se em praias de mar aberto, situando-se os sítios, sobre dunas estáveis de razoáveis dimensões. É provável que esta subfase decorra das modificações climáticas ocorridas c. 4.000 anos atrás, época do máximo alcance das águas no estágio transgressivo Younger Peron, ou logo após. Os sítios mais bem descritos são as dunas de Itaipu (221.08.05) em Niterói

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

(Dias Jr., 1969b), a duna da Boa Vista (222.02.05), em Cabo Frio (Dias Jr., 1969b; Mendonça de Souza, 1979) e o sítio da Colônia de Pesca (222.02.40), em Arraial do Cabo, que está sendo pesquisado atualmente. Como observa Dias Jr. (1977:116),foi possível "estabelecer alguns padrões ecológicos para a localização preferencial, não exclusiva, dos sítios desta fase. Eles se localizam, quase sempre, no final das longas praias de mar aberto do litoral fluminense, quando a existência de algum relevo marcante, como morros cristalinos, impõe uma curvatura mais acentuada ao litoral. É fator importante, igualmente, a existência de uma lagoa, cuja barra quase sempre se localiza aí nesse ponto. As elevações ainda hoje são usadas como vigia pelos pescadores locais, que se aproveitam da mesma topografia da costa para ganhar o mar nas áreas onde a arrebentação é menos violenta". Na verdade, os processos ecológicos que levaram a esta fixação geográfica, tanto dos pescadores pré-históricos como atuais, são um pouco mais complexos. No litoral brasileiro em geral, e nos pontos com conformação geomorfológica na forma descrita por Dias Jr., em particular, é muito comum ocorrerem "ressurgências", correntes marítimas profundas, que afloram à superfície junto ao litoral, graças a um intrincado mecanismo para o qual contribuem a força e sentido dos ventos, a inércia das massas aquáticas com respeito à rotação do planeta, as correntes marinhas, a conformação da costa, e outros fatores (veja-se Moreira da Silva, 1968a; 1968b e 1969). O fato é que nestes locais há uma permanente ascensão de águas profundas, mais frias e ricas em sais nutrientes, as quais favorecem uma intensa proliferação do plancton, o qual, por sua vez, é o alimento único de numerosos animais de vida marinha, originando verdadeiros viveiros naturais, onde diversas espécies de moluscos e peixes (até mesmo espécies de grandes profundidades) estão permanentemente disponíves, tornando tais locais extremamente propícios à fixação do homem. É na região dos Lagos (Cabo Frio em particular), que esta conexão está plenamente comprovada, graças aos estudos sobre a ressurgência que o Ministério da Marinha, através do Projeto Cabo Frio, vem desenvolvendo. Assim, entre a Praia Grande e a dos Anjos, o Pontal do Atalaia e a Ilha de Cabo Frio, em Arraial do Cabo, no local exato onde situam-se as instalações do Projeto Cabo Frio, existem, pelo menos, seis grandes sítios-sobre-dunas(Massambaba I, II e III, Colônia de Pesca ZP-05, Ilha de Cabo Frio e Praia dos Anjos). Da mesma forma, a evidência desta conexão pode ser documentada no sítio da Duna da Boa Vista, em Cabo Frio, no qual ocorrem numerosíssimas carapaças de Strombus costatus, molusco de grandes dimensões e de águas profundas. No sítio, estas carapaças aparecem cortadas, para remoção do molusco, e é interessante observar que, ainda na atualidade, o corre desta corrente de ressurgência jogar à praia moluscos desta espécie. Um outro aspecto a ser considerado, é o fato dos sítios da subfase B encontrarem-se, sempre, longe dos estuários dos rios, em trechos do litoral onde as únicas possibilidades de obtenção de água potável são a captação de águas pluviais ou a escavação de poços nas areias (técnica ainda empregada na atualidade). Isto se deve a uma valorização dos recursos pesqueiros, em detrimento das fontes tradicionais de á

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

gua potável, em virtude de, nos locais do deságüe dos rios, não existirem correntes de ressurgência, da mesma forma que no interior das baías. Por esta razão, todas as espécies marinhas identificadas nestes sítios são adaptadas às altas salinidades do oceano Atlântico. Não se dispõe, até o momento, de nenhuma identificação da ictiofauna presente nestes sítios, ainda que ela seja amplamente predominante. Dos moluscos registrados, destacam-se, Tahis haemastoma, Murex senegalensis, Olivancillaria vesica vesica, Strombus costatus, Strombus pugilis, Anadara notabilis, Lucina pectinata, Ostrea sp, além de Megalobulimus sp.

Os sítios desta subfase apresentam grandes dimensões. Segundo Dias Jr. (1969c), variando de 100x100x20 m (duna de Itaipu) a 50x50x15 (duna da Boa Vista). O sítio da Colônia de Pesca tinha, originalmente, cerca de 120x100x20 m, enquanto que as dimensões dos sítios Massambaba I, II e III aproximam-se das da duna da Boa Vista.

A indústria lítica caracteriza-se por uma grande quantidade de artefatos lascados sobre quartzo (hialino, leitoso ou rosa), ocorrendo artefatos plano-convexos, raspadores, furadores, facas e pontas triangulares, associados a artefatos-sobre-seixos de diabásico, gnaisse, lâminas-de-machado semipolidas, mós e mãos-de-mó, percutores, quebra-cocos, polidores, etc. Estão presentes também, em menor quantidade, artefatos-sobre-osso, principalmente dentes e vértebras perfurados, além de conchas perfuradas e de carapaças de Megalobulimus ovatus com grandes aberturas laterais, que alguns autores admitem terem sido usadas como raspadores de tubérculos. Nos sítios de Arraial do Cabo foram localizados sepultamentos em posição fetal, sentados em pequenas covas cônicas, fortemente tingidas de ocre, com acompanhamento funerário de artefatos líticos e objetos de adorno feitos sobre ossos ou dentes.

Nos sítios da subfase Itaipu B comprova-se que estes macrobandos seriam, provavelmente, sedentários ou semi-sedentários, com economia centrada na pesca e subsidiada pela coleta de moluscos. Informações indiretas sobre a coleta de sementes, talvez até de uma agricultura incipiente, são fornecidas pela presença abundante de mós, mãos-de-mó, moinhos planos e outros artefatos similares, e a ocorrência de lâminhas-de-machado e de outros artefatos para a exploração de recursos florestais. A subfase Itaipu B perdurou, seguramente, até o advento da tradição Una, mas pode ter perdurado até a chegada dos europeus. Cerâmica da fase Una ou da tradição Tupiguarani é encontrada sobre os sítios da tradição Itaipu, da mesma forma que artefatos europeus.

Mais ou menos pela época do "ótimo climático", que Bigarella (1971) situa entre 6.000 e 5.000 AP, talvez um pouco antes ou depois, outra tradição de recoletores e pescadores adaptados a recursos marinhos, se faz presente no litoral fluminense, provavelmente vinda do Sul do Brasil, a tradição sambaquieira. Numerosos autores dedicaram-se ao estudo dos sambaqui-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

quis. do Rio de Janeiro, entre eles, Backeuser (1919), Salles Cunha (1965, 1967), Froes Abreu (1928), Lamego (1946), Beltrão (1969, 1978), Clerot (1928), Teixeira Guerra (1955), Amador (1974 e 1980), para citar-se apenas os mais recentes. No entanto, os sítios sobre os quais se dispõe de maior número de dados são o sambaqui do Ury (213.03.07) em Macaé, pesquisado por Dias Jr. (1969b), o sambaqui do Forte (222.02.02) em Cabo Frio, estudado por Kneip (1975, 1976 e 1977), o sambaqui do rio das Pedrinhas (221.04.01) em Magé, estudado por Rohr, Mendonça de Souza (1973) e equipe, cujos resultados permanecem em grande parte, inéditos, o sambaqui do Olho d'Água do Praxedes (223.02.01) em Parati, estudado por Mendonça de Souza (1977), e o sambaqui de Sernambetiba (221.04.10) também em Magé, que foi objeto das investigações de Mezzalira (1946), Teixeira Guerra (1962), Macedo (1965), Beltrão (1967, 1972), e outros.

Dias Jr. (1969b), ao propor a fase Macaé, agrupando todos os sambaquis do Rio de Janeiro, observa, já, a necessidade futura de maiores estudos, que permitiriam agrupá-los em novas fases, opinião que manteve em numerosos trabalhos posteriores. Assim, segundo este autor, os sambaquis poderiam ser agrupados em dois tipos: os mais antigos, anteriores às modificações climatológicas do "ótimo climático", com idade em torno dos 6.000 anos; e os recentes, posteriores a essas alterações (Dias Jr., s/d). Com pequenas variações, esta é também a opinião de todos os autores que se preocuparam com o assunto. Já anteriormente, Beltrão e Kneip (1967) haviam agrupado todos os sambaquis fluminenses em três faixas de antigüidade:

1. Sambaquis cujas bases assentam sobre sedimentos atualmente em nível inferior ao do mar, com idades entre 10.000 e 6.000 anos, que corresponderiam a uma época anterior ao "ótimo climático";

2. Sambaquis que repousam sobre sedimentos que permaneceram fora do alcance do mar por ocasião do "ótimo climático", com idades entre 6.000 e 3.000 anos;

3. Sambaquis que assentam sobre sedimentos recentes, cordões de restinga ou praias atuais, com 3.000 a 500 anos de idade.

Sem preocupações de ordem cronológica, mas baseando-se, principalmente, no conteúdo cultural dos estratos, outros autores também perceberam diferenças significativas entre sambaquis, ou entre estratos de um mesmo sítio, na mesma linha iniciada por Serrano (1938), que agrupou os sambaquis do Brasil Meridional em três facies: Arcaica, Meridional e Média.

Assim, Kneip (1977), observou que o sambaqui do Forte (222.02.02), localizado na baixada de Araruama, entre a praia do Pontal e o canal de Itajuru (Cabo Frio), e que assenta sobre pequeno maciço cristalino com cerca de 9 m de altitude (portanto fora do alcance máximo do mar), constituía-se de três camadas independentes culturalmente, apresentando estrati-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

grafia confusa, com lentes de fogueira. Em trabalho posterior, Cunha e Kneip (1978:64), observaram que a seqüência arqueológica revelava, na verdade, a presença de dois sambaquis superpostos. O sambaqui superior, formado pela camada I, datada de 2.240 ± 70 AP, e a camada II, datada de 3.940 ± 140 AP, e o sambaqui inferior, separado do anterior por sedimentos de origem eólica, formado pela camada III, datado de 5.520 ± 120 AP.

A camada III testemunha a ocupação do sítio por um bando de coletores de moluscos. Foram identificadas 24 espécies, sendo que 75% das carapaças eram de Lucina pectinata, Anadara notabilis, Ostrea sp e Anomalocardia brasiliana, sempre espécimes de grande porte. Não foram encontrados ossos de peixes teleósteos, répteis e mamíferos, e a pequena incidência de vértebras de peixes elasmobrânquios e de ossos de aves, Sula sp (atobá, mergulhão) e Thalasseus sp (gaivota, andorinha-do-mar), realça o predomínio absoluto da coleta de moluscos como base de subsistência. A indústria é constituída por artefatos lascados, ou blocos empregados sem adaptação morfológica, raspadores, quebra-cocos e percutores. Os artefatos ósseos estão representados por raras vértebras perfuradas, e não se registrou a presença de sepultamentos.

Na camada II, que está separada da anterior por um estrato de origem eólica, foram identificadas 26 espécies de moluscos, sendo que a Lucina pectinata, a Anadara notabilis, a Ostrea sp e a Olivancillaria vesica auricularia, correspondem a mais de 75% dos espécimes. A pesca está representada por ossos de Micropogon sp (corvina), Cynoscion sp (pescadinha) e Aurius sp (bagre), além de vértebras de elasmobrânquios. Foram registrados, ainda, ossos de Mazama sp (veado mateiro) Felis sp (jaguatirica) e de aves passeriformes. A indústria lítica é extremamente pobre e, provavelmente, menos numerosa que a indústria-sobre-osso. Estão presentes facas, raspadores, almofarizes, percutores e quebra-cocos, pontas-de-arremesso em lascas corticais de ossos longos, com uma ou duas extremidadas apontadas, vértebras perfuradas e grande quantidade de dentes perfurados, que nesta camada atingem sua máxima popularidade. Foram localizados três sepultamentos, distendidos ou semidistendidos, em decúbito dorsal ou lateral, sem orientação magnética preferencial e sempre com acompanhamento funerário.

Para a camada I, mais recente, foram identificadas 37 espécies de moluscos, apresentando-se os espécimes sempre com pequeno porte. Ostrea sp, Crassostrea sp, Lucina pectinata , Anomalocardia brasiliana, Murex senegalensis, Cerithium atratum e Thais Haemastoma, perfazem mais de 75% dos espécimes coletados. A pesca está representada principalmente, por ossos de Pogonias chromis (piraúna ou miraguaia), Epinephelus sp (garoupa) e vértebras de peixes elasmobrânquios. Foram registrados, ainda, ossos de Tupinamba sp (teiú), Marmiosa sp (ratão-do-banhado), Tapirus americanus (anta), Mazama sp (veado mateiro), Felis sp (jaguatirica), Alouatta guariba clamitans (barbado, guariba) e de aves passeriformes, o que aponta para uma atividade mais intensiva de caça, além de coleta mais di-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

versificada de moluscos. Os artefatos líticos são muito abundantes, predominando os elaborados sobre quartzo, por lascamento: facas, raspadores, furadores, pontas e lascas utilizadas. Ocorrem, ainda, lâminas-de-machado, lascadas ou polidas, percutores, quebra-cocos, um almofariz e uma placa perfurada. Quanto aos artefatos-sobre-osso, menos numerosos proporcionalmente, estão representados pelas pontas-de-arremesso, vértebras trabalhadas e dentes perfurados, ocorrendo, ainda, conchas perfuradas ou com bordos utilizados. Registraram-se 13 sepultamentos, distendidos a semifletidos, em decúbito dorsal ou lateral, sem orientação magnética preferencial, com mobiliário funerário, artefatos líticos, sobre osso, matéria corante e/ou seixos rolados.

O sambaqui do Forte, até a atualidade, encontra-se em local privilegiado para a exploração de recursos marinhos, próximo ao mar, no maciço cristalino que constitui a extremidade nordeste da praia do Pontal (uma península), onde correntes de ressurgência asseguram a permanente disponibilidade de peixes e moluscos, corrente esta que também foi explorada pelos ocupantes da duna da Boa Vista, distante uma centena de metros do sambaqui do Forte. À pouca distância encontra-se, também, o canal da lagoa de Araruama, rica, por sua vez, de uma fauna marinha adaptada às águas de menor salinidade. Há c. 5.500 anos, o nível do mar encontrava-se 3 m acima do atual, atingindo, as águas, a base do maciço cristalino sobre o qual o sambaqui assenta (ressurgência Younger Peron, Alexandro para o Brasil). O canal era mais largo, assim como maior era a área da lagoa de Araruama, a qual, apesar do clima mais quente e úmido, com abundantes precipitações pluviométricas, deveria apresentar-se com maior salinidade, face ao grande volume de água proveniente do mar. Por esta razão, as espécies de moluscos predominantes da camada III, são, na maioria, de ambientes marinhos de alta salinidade. A camada de desocupação do sítio corresponde, por sua vez, a um período mais seco, com as águas cerca de 2 m abaixo do nível atual. O fato de constituir-se de sedimentos arenosos e a grande extensão da plataforma continental exposta, nos permite supor seja contemporânea da formação das dunas próximas. No Younger Peron (submergência Cananéia, para o Brasil), o sambaqui tornou a ser ocupado, em condições ecológicas similares às do período anterior. Por último, a camada I, mais recente, testemunha uma ocupação associada com bastante precisão a uma terceira ressurgência (Abrolhos, submergência Paranaguá, no Brasil), desta feita com o nível do mar apenas 1 m sobre o atual, em condições ecológicas pouco diferentes da situação atual, oportunidade em que a caça e a coleta de moluscos de águas salobras (Crassostrea sp, Anomalocardia brasiliana) tornam-se mais populares. É possível que o sítio tenha sido abandonado em definitivo há cerca de 1.900 anos atrás, quando ocorreu novo recuo das águas para um nível cerca de 1,5 m abaixo do atual.

Ainda para o litoral centro-norte do Rio de Janeiro, Dias Jr. (1967, 1969b, 1977 e com. pessoal 1981) estudou os sambaquis do Ury (213.03.07), da Aroeira de São Jorge (213.03.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

01) e dos Marimbondos (213.03.02) em Macaé, sambaqui da Tarioba (220.02.02) e da Vila Nova (220.02.03), em Casimiro de Abreu, sambaquis do Campo de Boa Vista (213.05.05) e das Marrecas (213.05.06), em São João da Barra, e sambaqui do São João (222.02.22), do Entulho (222.02.54) e do Tambô (222.02.17), em Cabo Frio, agrupando-os na sua fase Macaé. Para o sambaqui do Ury, obteve datação de 3.975 ± 160 AP. O inventário cultural destes sítios é muito pobre, fragmentos de quartzo, artefatos--sobre-seixo, percutores, quebra-cocos, além de espinhas alisadas e endurecidas, e seções longitudinais de ossos leves afinados em uma ou duas extremidades. Dias Jr. (1969b:146) observa que nos níveis inferiores predomina a Ostrea sp, enquanto nos superiores há um equilíbrio entre Anomalocardia brasiliana e espécies da família Mytilidae. Referindo-se à coleta de carvão para as datações radiocarbônicas, Dias Jr. (op. cit:153) observa que "é de se destacar o fato de que esta coleta refere--se a níveis de composição malacológica diferente, relacionados à Anomalocardia com Modiolus e à Ostrea, o que poderá corroborar as hipóteses aventadas por Rauth sobre a maior antigüidade dos sambaquis de Ostrea", o que deixa entrever que, desde então, o autor já percebia a existência de estágios diferentes para estes sambaquis, opinião que reiteraria em numerosas outras oportunidades, razão pela qual, neste trabalho, consideramos a existência de duas subfases, Macaé II (inferior) e Macaé I (superior), correspondendo a datação obtida no sambaqui do Ury à subfase Macaé II.

Também no sambaqui do rio das Pedrinhas (221.04.01), situando no interior da baía de Guanabara, litoral do município de Magé, pesquisado por Mendonça de Souza (1973, 1978) que assenta sobre pequena duna de uma praia fóssil atualmente distando 5 km do mar, e no sambaqui do Saracuruna (221.04.17) estudado por Mello e Mendonça de Souza (1977), foi constatada a presença de estratos culturais distintos. Com base nas escavações arqueológicas desenvolvidas nestes sítios, e nos estudos comparativos com outros oito sambaquis da região, foram propostas três fases pré-cerâmicas: fase Magé (a mais antiga), fase Guapi e fase Sernambi (mais recente). Na vertente sul deste sambaqui, Mendonça de Souza (1973) constatou um afogamento da base, da ordem de 50 cm de espessura, fato também registrado para o sambaqui de Sernambetiba (221.04.10), distante uma centena de metros do primeiro, e que foi estudado por Mezzalira (1946), Teixeira Guerra (1962), Macedo (1965), Beltrão e Kneip (1967) e outros. Esta colmatagem por sedimentos argilosos e areno-argilosos foi discutida por Amador e Ponzi (1974), e por Amador (1980) que a associou a um nível de terraços mais baixos (TM_1) formados por sedimentos marinhos relacionados com a fase transgressiva "Younger Peron" da curva de Fairbridge. Amador obteve uma datação de 4.130 ± 150 AP para um estrato intermediário entre estes terraços e os terraços superiores (TM_2), correlacionados à submergência "Older Peron". Assim sendo, os níveis inferiores destes sítios, que correspondem à fase Magé, teriam idade superior àquela datação, e, na medida em que não estiveram submersos, seriam mais novos do que o ápice da transgressão "Older Peron", ocorrido c. 5.000 AP. Quanto aos ní

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

veis superiores, fases Guapi e Sernambi, por serem posteriores ao terraço de construção marinha TM_1 (Amador e Ponzi, 1974), teriam idade inferior a 4.000 anos, sendo contemporâneos dos sambaquis construídos sobre restingas ou "beach ridges" no litoral fluminense, principalmente na região de Cabo Frio (Amador, 1980).

Para a fase Magé, que corresponde aos pacotes estratigráficos VII e VI do sambaqui do rio das Pedrinhas, foram identificadas 20 espécies de moluscos, com amplo predomínio de espécies adaptadas a águas rasas, de salinidade média, com fundos arenosos e rochas: Ostrea sp, Anomalocardia brasiliana, Lucina pectinata e Cerithium atratum, sempre com espécies de grandes dimensões. Foram registradas 7 espécies de peixes teleósteos Tachysurus barbus (bagre branco), Bagre bagre (bagre-de-penacho), Micropogon furnieri (corvina), Cynoscion acoupa (pescada amarela), Cynoscion virescens (pescadinha), Pogonias chromis (piraúna ou miraguaia), e Centropomus umdecimalis (robalo). Apesar do Micropogon furnieri apresentar-se com relativa popularidade, o total de peixes, identificados pelos otólitos, nesta fase, é insignificante, se comparado às fases posteriores. Em compensação, é nesta fase que ocorre a maior quantidade de vértebras e dentes de elasmobrânquios, bem como ossos de mamíferos marinhos (cetacea), sempre indivíduos de grande porte. Constatou-se, ainda, a presença de ossos de Cavea sp (preá), Dasyprocta aguti (cotia), Hydrochoerus hydrochoeris (capivara), Felis sp (jaguatirica), Procion cancrivorus (mão pelada) e Tajassu pecari (porco-do-mato). Esta fase está correlacionada a uma economia de pesca grossa, com consumo de grandes peixes e mamíferos marinhos, subsidiada pela coleta de ostras e outros moluscos de grandes dimensões, com rara caça a animais de grande porte, associada a um ecossistema de praia abrigada. Os artefatos líticos sobre seixos rolados, elaborados por grandes lascamentos por percussão direta, sem retoques, associam-se a grande número de seixos utilizados in natura, sem qualquer adaptação morfológica ou funcional, e a artefatos semipolidos, geralmente lâminas-de-machado em diabásio. Ocorrem ainda, percutores, cunhas-de-mão, talhadores, quebra-cocos, raspadores e furadores (os dois últimos tipos, sobre quartzo lascado). Os artefatos-sobre-ossos são raros, dentes de mamíferos ou elasmobrânquios perfurados, vértebras de elasmobrânquios perfuradas, pontas-de-arremesso sobre esporão de raia, osso de peixe, de mamífero ou de ave, e espinhas alisadas. Há uma grande incidência de artefatos sobre concha, que decresce para a superfície, desaparecendo na superfície do sítio. Foi recuperado um sepultamento, com o esqueleto em decúbito lateral esquerdo, orientado no sentido norte-sul, com a cabeça voltada para norte, membros superiores estendidos e inferiores ligeiramente fletidos. O mobiliário funerário consistiu de lâmina-de-machado semipolida, em diabásio, e abundantes vestígios de matéria corante. A área do sepultamento era de 1,5x0,4 m.

Na fase Guapi, que corresponde aos pacotes estratigráficos IV e III do sambaqui do Rio das Pedrinhas, continuam predominando moluscos de águas rasas, com fundos arenosos ou

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

rochas, já agora com a presença significativa de espécies adaptadas a fundos lodosos. Da mesma forma que no sambaqui do Forte, aumenta o número de espécies coletadas, 25 ao todo, com amplo predomínio de Perna perna, Anomalocardia brasiliana, Chione pectinata e Ostrea sp. A pesca foi intensivamente praticada, ocorrendo níveis constituídos quase exclusivamente por ossos de peixes. Estão presentes as espécies registradas na fase anterior e mais o Conodon nobilis (robalo), com mais popularidade do Micropogon furnieri, secundado por Cynoscion acoupa, Cynoscion virescens e Pogonias chromis, nesta ordem de ocorrência. O consumo de chondricthyes é menor do que na fase Magé, mas ainda, bastante significativo, e a coleta de crustáceos atinge o ápice da sua popularidade. Encontraram-se ossos de Caiman sp (jacaretinga), Talassochelis sp (tartaruga), Cavea sp (preá), Dasyprocta aguti (cotia), Hydrochoerus hydrochoeris (capivara) e Felis sp (jaguatirica), com maior freqüência de D. aguti e H. hydrochoeris. Esta fase está associada a uma exploração mais generalizada dos recursos alimentares da área, correlacionando-se a um ecossistema de transição para um contexto de fundo de baía, com manguezais. A indústria lítica é pouco significativa, constituída quase que exclusivamente por seixos utilizados sem adaptação, ocorrendo talhadores, percutores, além de raros raspadores e facas. A indústria-sobre-ossos, por seu lado, chega a ser exuberante, com grande quantidade de artefatos, pontas-de-arremesso sobre esporão de raia, diáfises de ossos leves ou osssos de peixes, espinhas alisadas (agulhas), vértebras perfuradas, e/ou, com friso circunferente, e/ou com desbastes laterais, e dentes perfurados. Estão presentes alguns furadores feitos com columelas de gastrópodes, que ocorrem em todos os níveis. Foram registrados 4 sepultamentos, com os esqueletos em decúbito lateral, semilfetidos, e sem orientação magnética preferencial, sempre com acompanhamento funerário. Um destes sepultamentos consistia, unicamente, nos ossículos de duas mãos sobrepostas, que aparentemente foram spultadas em pequena cova forrada com ocre, não se constatando, nas mesmas, quaisquer evidências de patologias ou de queima.

A terceira e última fase pré-cerâmica, dos sambaquis de Magé foi designada fase Sernambi. Estão presentes moluscos adaptados aos fundos lodosos dos manguezais estuarinos, com águas rasas e de baixa salinidade, num total de 20 espécies, predominando Anomalocardia brasiliana, Chione pectorina, Crassostrea rizophorae, Cerithium atratum, Neritina virginea e Lucina pectinata. Todas as espécies de peixes registradas nas fases anteriores estão presentes sempre com pequeno porte, e mais o Tachysurus luniscutis, com amplo predomínio dos bagres (T. barbus, T. luniscutis, B. bagre). A freqüência dos conchidricthyes é bem reduzida, da mesma forma que a dos crustáceos em geral. Há maior quantidade de ossos de animais terrestres, registrando-se todas as espécies citadas para os níveis anteriores. A fase Sernambi é associada à exploração generalizada dos recursos disponíveis em ecossistemas de manguezais estuarinos, com pequeno incremento da caça e com a pesca de espécimes de pequeno porte e hábitos estuarinos. Há um novo incremento da

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

indústria lítica, que se torna mais popular que a indústria-sobre-osso, com grande número de artefatos lascados e lascas de quartzo. Registraram-se raspadores, furadores, pontas-de-arremesso triangulares, facas, quebra-cocos, percutores, lâminas-de-machado, talhadores e alisadores. Quanto aos artefatos-sobre-osso, ainda que menos freqüentes, apresentam-se com a mesma tipologia da fase anterior, destacando-se a grande incidência das espinhas alisadas (agulhas). Recuperou-se um único sepultamento, muito danificado, com as mesmas características da fase Guapi. A fase Sernambi permanece até à superfície do sítio, quando ocorre em associação com a cerâmica tupiguarani e neo-brasileira, dando origem à fase Magepe.

Também para o litoral sul-fluminense, Mendonça de Souza (1977) observou a presença de fases distintas. A fase Mambucaba I, mais antiga, tem como sítio-tipo o sambaqui do Olho d'Água do Praxedes (223.02.01), em Parati, nos contrafortes do Morro da Mãe d'Água, a uma altitude aproximada de 350 m e distando cerca de 1,5 km do mar, pouco abaixo de pequenas nascentes e limitado, de um lado, por um grande rochedo que funciona como paravento. A área do sítio é pequena, em torno de 64 m^2, com espessura máxima de 1,1 m, assentado sobre blocos rolados, que condicionaram uma deposição irregular. Os moluscos presentes, todos de grande porte, são, pela ordem de popularidade, Ostrea sp, Trachycardium muricatum, Strombus pugilis, Astraea olfessii, Astraea latispina, Tegula viridula, Arca imbricata, Anadara notabilis e Olivancillaria vesica vesica. Registraram-se raros ossos de peixes, todos teleósteos, Micropogon furnieri, Cynoscion virescens e Pogonias chromis. A indústria lítica é constituída por seixos utilizados in natura, de diabásio e gnaisse, quebra-cocos, lascas de quartzo utilizadas (provavelmente como pontas, facas e raspadores). Não se constatou a presença de artefatos-sobre-osso. A localização do sítio torna possível correlacioná-lo a um momento de transgressão marinha, provavelmente o estágio "Older Peron", tendo em vista a tipologia lítica e o padrão alimentar, similar aos níveis inferiores do sambaqui do Rio das Pedrinhas e à camada III do sambaqui do Forte, com a subsistência centrada na coleta de moluscos.

Quanto à fase Mambucaba - II, está representada pelos sambaquis do Forte (223.02.02), de Mamanguá (223.02.04), do Pequerê-Açu (223.02.03), da Ilha Comprida (223.02.05), da Enseada do Pouso (223.02.07), e pelos níveis inferiores de alguns sambaquis da Trindade, todos em Parati, e pelos sambaquis de Mambucaba (223.01.03), em Angra dos Reis, e sambaqui do Saí (221.05.01), em Mangaratiba, entre outros. São sítios de pequena espessura, geralmente assentados sobre afloramentos cristalinos de pouca altitude, próximos à linha da costa. Foram identificados cerca de 20 espécies malacológicas com predomínio de Arca imbricata, Trachycardium muricatum, Ostrea sp, Perna perna, Strombus pugilis, Astraea olferrii, Astraea latispina, Tegula viridula, Lucina pectinata, Anomalocardia brasiliana e Olivancillaria vesica vesica. Ocorrem ossos e otólitos de peixes (Micropogon furnieri, Cynoscion virescens, Pogonias chromis,

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Bagre bagre, Tachysurus barbus) em quantidades equivalentes aos ossos de elasmobrânquios. Os artefatos líticos mais populares foram elaborados sobre lascas de quartzo (facas, pontas, raspadores, furadores), ocorrendo ainda artefatos-sobre-seixo (quebra-cocos, percutores alisados) e lâminas-de-machado polidas ou semipolidas. Os artefatos-sobre-osso, em quantidades equivalentes, estão representados por pontas sobre esporão de raia, ou em osso leve, dentes perfurados, sovelas em osso longo, vértebras perfuradas e espinhas alisadas (agulhas).

De todo o exposto, fica claro que os sambaquis do Rio de Janeiro não são homogêneos, diferindo não só quanto à localização e padrões de assentamento, mas também, e principalmente, quanto aos padrões culturais e econômicos dos grupos que os habitaram, variabilidade esta que pode ser creditada aos diferentes contextos ecológicos em que se inserem, à época da ocupação com suas características climáticas próprias e às adaptações culturais a que deram lugar tais fatores. Assim sendo, decidimos agrupá-los, tentativamente, em uma única grande tradição, a tradição Macaé, assim designada em homenagem à primeira fase descrita para os sambaquis do Rio de Janeiro (Dias Jr., 1969b), subdividida em 4 subtradições: Mambucaba, Guapi, Macaé e Magepe.

A subtradição Mambucaba abrange as fases Mambucaba - I (Mendonça de Souza, 1977), Magé (Mendonça de Souza, 1973) e sambaqui do Forte III (Kneip, 1977). Tem uma datação de 5.520 120 AP para o sambaqui do Forte e é seguramente mais antiga que 4.130 ± 150 AP nos sambaquis de Magé, correspondendo a uma fase de maior nível das águas, designado Estágio Transgressivo Older Peron (Alexandro, no Brasil), que, no litoral meridional brasileiro, parece perdurar de c. 6.100 AP até 4.400 AP, ocupando por esta razão, as encostas cristalinas da Serra do Mar (no litoral sul-fluminense), pequenas dunas de praias fósseis acima do alcance máximo das águas (baía da Guanabara), e o topo de pequenos afloramentos cristalinos litorâneos (litoral norte-fluminense). Estes sítios testemunham a ocupação por pequenos bandos de coletores de moluscos, os quais, em alguns locais (fase Magé), praticaram, também, a pesca a cetáceos e grandes elasmobrânquios. Esta subtradição tem, ainda, como características diagnósticas, uma indústria lítica integrada, predominantemente, por artefatos-sobre-seixo, quebra-cocos, talhadores (choppers, chopping-tools), percutores, seixos utilizados, lâminas-de-machado, ocorrendo raros artefatos sobre lascas. Os artefatos-sobre-concha estão presentes mas há uma quase total ausência de artefatos-sobre-osso.

Em c. 4.400 há uma máxima transgressão, seguida de um recuo do mar para um nível, aproximadamente, 2 m abaixo do atual. A este período parece corresponder uma desocupação dos sítios.

A subtradição Guapi, até o momento, não foi identificada no litoral sul-fluminense. Corresponde à fase Guapi (Mendonça de Souza, 1973) do litoral de Magé, aos níveis inferio-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

res dos sambaquis agrupados na fase Macaé (Dias Jr., 1969b) que designamos subfase Macaé - I, e à camada II do sambaqui do Forte (Kneip, 1977), em Cabo Frio. Foram obtidas datações de 3.975 ± 160 AP para o sambaqui do Ury, em Macaé, 3.940 ± 140 AP para o sambaqui do Forte, (Cabo Frio), e é seguramente mais nova que 4.130 ± 150 AP no litoral de Magé, correlacionando-se ao Estágio Transgressivo Younger Peron (submergência Cananéia), que perdura de c. 4.100 AP até 2.900 AP, ocupando os mesmos locais da fase anterior, além das restingas ou "beach ridges" e outros terrenos recentes. Os bandos que construíram estes sambaquis praticavam coleta generalizada de moluscos, subsidiada pela pesca. A fase Guapi tem como características diagnósticas uma indústria querato-ósteo-odonto-malacológica extremamente desenvolvida e, quantitativamente, mais significativa que a indústria lítica, a qual apresenta-se pouco numerosa basicamente integrada por seixos utilizados e artefatos-sobre-seixo.

A subtradição Macaé, a mais recente, corresponde à fase Sernambi (Mendonça de Souza, 1973) do litoral de Magé, à fase Mambucaba II (Mendonça de Souza, 1977) do litoral fluminense, à maioria dos sambaquis inseridos na fase Macaé (Dias Jr., 1969b) do litoral norte-fluminense que designamos subfase Macaé I, à camada I do sambaqui do Forte (Kneip, 1977) em Cabo Frio, e à maioria dos sambaquis pouco espessos das restingas, incluindo alguns dos estudados por Salles Cunha (1963 e 1965) em Sepetiba e Guaratiba. No sambaqui do Forte, em Cabo Frio, foi datada de 2.240 ± 70 AP, data que se insere no Estágio Transgressivo Abrolhos (submergência Paranaguá) da curva de variação de nível do mar de Fairbridge (1976). Testemunha a presença de bandos que tinham como base de subsistência a caça, a pesca e a coleta generalizadas, tendo como características diagnósticas a grande incidência de lascas e artefatos elaborados sobre lascas de quartzo. Os artefatos-sobre-osso continuam presentes mas, quantitativamente, são menos significativos que os artefatos sobre lascas.

Um último complexo cultural pré-cerâmico do litoral do Rio de Janeiro está representado pelos sítios em abrigos-sob-rocha, muito freqüentes no litoral sul-fluminense, mas que ocorrem até Cabo Frio, os quais foram englobados, por Mendonça de Souza (1977) na fase Pequerê. Os sítios mais bem estudados são os abrigos da Ponta do Leste I e II (223.02.08 e 223.02.09), a Toca do Cassununga (223.02.11), a Toca dos Cabocios I (223.02.14) e os abrigos da Ilha Pelada (223.02.12), todos em Parati, e os abrigos de Arraial do Cabo (222.02.42,222.02.43), em Cabo Frio. De um modo geral, localizam-se nas encostas cristalinas da serra do Mar, próximos ao oceano, em altitudes que variam entre 20 a 80 m acima do nível das águas. A indústria lítica é, basicamente, a mesma dos sambaquis, com artefatos-sobre-seixo, percutores, moedores, alisadores, quebra-coquinhos, lâminas-de-machado semipolidas, e artefatos em lascas de quartzo, facas, furadores, raspadores e pontas-de-arremesso triangulares, às vezes com pedúnculo e aletas esboçadas. Estão presentes dentes perfurados de tubarão, porco-do-mato, golfinho e macaco, pontas sobre ossos longos ou esporão de raia,

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

vértebras de elasmobrânquios com perfuração central ou com friso circunferente, e espinhas alisadas (agulhas). Os sepultamentos sempre diretos, apresentam os corpos em decúbito lateral, direito ou esquerdo, sem orientação magnética preferencial, acompanhados por mobiliário funerário, principalmente vértebras de elasmobrânquios ou dentes perfurados, matéria corante, placas de conchas perfuradas e lascas de quartzo. Os dentes revelam cárie e pequena abrasão. A fauna ictiológica está representada por Cynoscion acoupa (pescada amarela), C. virescens (pescada branca), Pogonias chromis (piraúna), Micropogon furnieri (corvina) e Polyneurideos virgineus (parati-barbudo), além de ossos de peixes elasmobrânquios (tubarão, raia, peixe-serra). As espécies malacológicas, da mesma forma observada nos sambaquis, tornam-se mais numerosas das bases para as superfícies dos sítios, sendo mais freqüentes Ostrea sp, Arca imbricata, Trachycardium muricatum, Perna perna, Strombus pugilis, Astrea olfessii, Astrea latispina, Tegula viridula, Lucina pectinata, Anomalocardia brasiliana, Thais haemastoma e Olivancillaria vesica vesica, além do Megalobulimus oblongus (terrestre). A ocorrência de quelas de crustáceos, bem como de ossos de mamíferos, é freqüente, tendo-se registrado dentes de Hydrochoerus hydrochoeris (capívara), Tajassu pecari (porco-do-mato), Alouatta sp (macaco) e Procion cancrivorus (mão-pelada). Ocorrem esporadicamente, e sem tendências estratigráficas, ossos de tartaruga, golfinhos e de aves.

Os abrigos pré-cerâmicos litorâneos revelam conteúdo cultural em tudo semelhante ao dos sambaquis, sendo possível que atestem ciclos econômicos e fases diferentes. À luz dos dados atuais, no entanto, sem nenhuma datação disponível, fica difícil estabelecer-se quaisquer correlações. A tipologia dos artefatos, no entanto, associada ao fato de em alguns abrigos ocorrer cerâmica de tradição Una ou cerâmica Neobrasileira em associação com os estratos da fase Pequerê, nos permite situar esta fase entre c. 3.000 AP até o contacto com o europeu.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

Arqueologia Fluminense

ABREU, Sílvio Frões
1928 - Nota sobre o Sambaqui do Forte. Boletim do Museu Nacional, Rio de Janeiro, 4:55-57.

1932 - A importância dos Sambaquis no Estudo da Pré-História. Revista da sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, 35:3-15.

ALVIM, Marília de Carvalho de Mello
1973 - Relações Biológicas e Culturais de Populações Indígenas da Fase Mucuri com Grupos do Tronco Macro-Jê. Anais da Academia de Odontologia, Rio de Janeiro.

BACKEUSER, Everardo
1919 - Os sambaquis do Distrito Federal. Revista Didática da Escola Politécnica, Rio de Janeiro, (18):1-30.

1946 - Breve Notícia sobre a Geologia do Distrito Federal e seus sambaquis. IBGE, Rio de Janeiro.

BELTRÃO, Maria da Conceição de M.C.
1972 - Os Tupinambá no Rio de Janeiro. Brasília, Alvorada.

1976 - Documentos sobre a Pré-História dos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara. In: Coleção Museu Paulista, Série Arqueologia, 2:9-79.

1978 - Pré-história do Rio de Janeiro. Forense, Rio de Janeiro.

BELTRÃO, Maria da Conceição de M.C. & KNEIP, Lina
1967 - Arqueologia e Geomorfologia: Tentativa de abordagem interdisciplinar. Boletim Carioca de Geografia, Rio de Janeiro, XVIII: 1-16.

1969 - Arqueologia dos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara: Linhas de Pesquisa. Pesquisas, Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, Série Antropologia, 20:93-100.

1969a - Escavações Arqueológicas no Estado da Guanabara. Pesquisas, Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, Série Antropologia, 20:101-112.

BELTRÃO, Maria da Conceição de M.C. & FARIA, Edna G.
1971 - Acampamento Tupi-Guarani para coleta de Moluscos. Revista do Museu Paulista, NS, V. 19:97-135.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BEZERRA, Francisco Otávio da Silva
1977 - Resumo do Relatório 02 de Magé. Boletim do Centro Brasileiro de Arqueologia, Rio de Janeiro, VI (3/4): 4-13, julho/dezembro.

1978 - Sambaqui de Arapuan, Magé, Rio de Janeiro. Trabalho apresentado à I Jornada Brasileira de Arqueologia, ISCB, Rio de Janeiro, publicado nos resumos.

CAPANEMA, Guilherme S.
1876 - Os sambaquis. In: Ensaios de Sciência por Diversos Amadores, 1:81-89.

CLEROT, Leon F.
1928 - Os Sambaquis da Bacia de Macacu. In: Anaes do XX Congresso Internacional de Americanistas, Rio de Janeiro, v. 2:451-464.

CUNHA, Ernesto de M. Salles
1960 - Regressão dos Terceiros Molares no Homem do Sambaqui do Estado da Guanabara. Revista de Farmácia e Odontologia, Rio de Janeiro, XXVI (229/230):3-9.

1963 - Sambaqui e Outras Jazidas Arqueológicas, Paleontologia Dentária e Outros Assuntos. Rio de Janeiro.

1965 - Sambaquis do litoral Carioca. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, XXVII (1):3-70.

1973 - O Macro-Jê de Santa Maria Madalena. Anais da Academia Brasileira de Odontologia. Rio de Janeiro, pp. 67-69.

CUNHA, Ernesto de M. Salles & ALVIM, Marília Carvalho de Mello
1971 - Contribuição para o conhecimento da morfologia das populações indígenas da Guanabara. In: O Homem Antigo na América, Instituto de Pré-História (USP), São Paulo, pp. 21-24.

CUNHA, Fausto C.L. & KNEIP, Lina
1978 - Les datations au Carbone-14 du Sambaqui do Forte et les variations de ligne de rivage. International Symposiums on coast evolution in the Quaternary, São Paulo, pp. 3-63.

DIAS JR., Ondemar Ferreira
s/d - Pré-cerâmico no Rio de Janeiro. In: Arqueologia, Catálogo da Exposição do Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro.

1963 - Notas sobre a arqueologia da Região de Cabo Frio. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, I(1):1-15.

1964 - O Abrigo Funerário do Canavial, Cordeiro, Rio de Ja

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

neiro. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira, II (2): 11 pp, mecanog.

1967a - Notas Prévias sobre Pesquisas Arqueológicas nos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas - Resultados Preliminares do I Ano, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, pp.89-101 (Publicações Avulsas, 6).

1967b - Síntese das Prospecções Arqueológicas realizadas no Estado do Rio de Janeiro. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro.

1969 - A Tradição Una. In: Brochado et alii, Arqueologia Brasileira em 1968, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, pp. 16 (Pub. Avulsas, 12).

1969a - Resultados preliminares do segundo ano de Pesquisas no Estado do Rio de Janeiro. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas Resultados Preliminares do II Ano, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, pp. 119-129 (Pub. Avulsas, 10).

1969b - Considerações Iniciais sobre o Terceiro Ano de Pesquisas no Estado do Rio de Janeiro. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas. Resultados Preliminares do III Ano, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, pp. 143-160 (Publicações Avulsas, 13).

1969c - A fase Itaipu: Sítios sobre duna do Estado do Rio de Janeiro. Pesquisas, Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, Série Antropologia, 20:5-24.

1969d - Fase Mucuri, algumas considerações. Pesquisas, Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo. Série Antropologia, 20:113-119.

1971 - Fase Parati: Apontamentos sobre uma fase cerâmica neo-brasileira. Universitas, Salvador, 819:117-133.

1972 - Síntese da Pré-História do Rio de Janeiro - Uma tentativa de Periodização. Histórica, Rio de Janeiro, I(2):75-83.

1973 - Pesquisas Arqueológicas, Convênio FLUMITUR/IAB. Niterói, FLUMITUR.

1975 - Pesquisas Arqueológicas no Sudeste Brasileiro. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira, Série Especial, I(1):1-31.

1977 - A Evolução da Cultura em Minas Gerais e no Rio de Janeiro. Anuário de Divulgação Científica, Instituto Goiano de Pré-História, Universidade Católica de Goiás, III(3):110-130.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

1979 - Dados para o povoamento não Tupiguarani do Estado do Rio de Janeiro. Relações Arqueológicas e Etnográficas. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, 8:18-40.

DIAS JR., Ondemar Ferreira & CARVALHO, Eliana
1980 - A pré-história da Serra Fluminense e a utilização das grutas do Estado do Rio de Janeiro. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia 31:43-86.

FALCÃO, Alfredo C. de Medeiros & BEZERRA, Francisco Otávio Silva
1974 - Extrato do Relatório enviado ao IPHAN sobre a Vila dos Coroados. Boletim Informativo do Centro Brasileiro de Arqueologia, III(2):20-23, abril/junho.

FERRAZ, Sheila Maria
1977 - Análise Paleopatológica do Cemitério Indígena. Nheengatu, Cadernos Brasileiros de Arqueologia e Indigenismo, ISCB, Rio de Janeiro, I(2):7-38.

GIKOVATE, Moysés
1933 - Os Sambaquis. Revista Nacional de Educação, Museu Nacional, Rio de Janeiro, 9:71-78.

GUERRA, Antonio Teixeira
1950 - Contribuições da Geomorfologia ao estudo dos Sambaquis. Boletim Carioca de Geografia, Rio de Janeiro, III(4):6-13.

1955 - Notas a propósito dos depósitos conchíferos de São Lourenço, Boa Vista e Chácara do Vintém. Boletim Geográfico, Conselho Nacional de Geografia, Rio de Janeiro, VIII(126):305-309.

1962 - Significado Geomorfológico do Sambaqui de Sernambetiba. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, outubro/dezembro, (XXIV)4:65-70.

KNEIP, Lina Maria
1971 - Pescadores e Recoletores do Litoral Sul: Sugestões para um projeto de pesquisas. Revista do Museu Paulista, NS, 19:137-145.

KNEIP, Lina Maria; et alii
1975 - Informações Preliminares sobre a Arqueologia e a Fauna do Sambaqui do Forte. Revista do Museu Paulista, NS, São Paulo, XXII:89-108.

KNEIP, Lina Maria
1976 - Sambaqui do Forte, Identificação Espacial de Atividades Humanas e suas Implicações (Cabo Frio, RJ - Brasil). Coleção Museu Paulista, Série Arqueologia, II:81-142.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

1977 - Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio, Museu Paulista, USP, São Paulo (Coleção Museu Paulista, 5, Série Arqueologia).

1978 - Projeto Sítio Arqueológico de Três Vendas. In: Coletânea de Estudos em Homenagem a Annette Laming-Empereire, USP, São Paulo, pp. 145-170 (Col. Museu Paulista, 2).

1978 - Salvaguarda do Patrimônio Pré-Histórico de Saquarema, Cabo Frio e Araruama, Rio de Janeiro. Revista do Museu Paulista, São Paulo, NS, XXV:87-108.

1979 - Pesquisas de Salvamento em Itaipu, Niterói, Rio de Janeiro. Itaipu Cia. de Desenvolvimento Territorial. Rio de Janeiro.

LAMEGO, Alberto Ribeiro
1946 - O Homem e a Restinga. Conselho Nacional de Geografia, Rio de Janeiro.

LEONARDOS, Othon Henry
1938 - Concheiros Naturais e Sambaquis. Serviço de Fomento da Produção Mineral, Rio de Janeiro (Pub. Avulsas,37).

MACEDO, Antonio Carlos Magalhães
1965 - As microfaunas do Sambaqui de Sernambetiba e do litoral de Magé. Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro (Notas Preliminares e Estudos, 128).

MARANCA, Sílvia
1969 - Dados Preliminares sobre a Arqueologia no Estado de São Paulo. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas Resultados Preliminares do III Ano, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, pp. 133-142 (Publicações Avulsas, 13).

MEDEIROS, José Tadeu & FRIEDRICH, Harold
1978 - Sítio da Bica. Trabalho apresentado à I Jornada Brasileira de Arqueologia, ISCB, Rio de Janeiro, publicado no resumo.

MELLO, Elisa B. & MENDONÇA DE SOUZA, Maria Arminda
1977 - O Sambaqui de Saracuruna. Nheengatu, Cadernos Brasileiros de Arqueologia e Indigenismo, ISCB, Rio de Janeiro I(1):43-58, jan/fev.

MELLO, Elisa Maria Botelho & COELHO, Arnaldo P. Santos
1979 - Bibliografia Malacológica Brasileira: referências sobre moluscos na bibliografia especializada em sambaquis e outros sítios arqueológicos do Estado do Rio de Janeiro. Separata dos Anais do V Encontro de Malacologistas Brasileiros, Fundação Zoobotânica, Porto Alegre, pp. 91-97.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo A.C.; et alii
1973 - Relatório Preliminar sobre o Sambaqui do Rio das Pedrinhas, RJ-JC-06, Magé, ms.

MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo A.C.
1977 - Pré-história de Parati: Nheengatu - Cadernos Brasileiros de Arqueologia e Indigenismo, ISCB, Rio de Janeiro, I(2):47-90, março/abril.

1978 - Projeto Vespúcio, I Etapa: Inventário do Patrimônio Arqueológico de Cabo Frio. Relatório à Secretaria de Turismo de Cabo Frio, ms.

MENDONÇA DE SOUZA; Sheila Maria Ferraz; MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo A.C. & MENDONÇA DE SOUZA, Maria Arminda

1978 - Novas Considerações sobre o Sambaqui do Rio das Pedrinhas, Magé, Rio de Janeiro. Trabalho apresentado à I Jornada Brasileira de Arqueologia, ISCB, Rio de Janeiro, publicado nos resumos.

MEZZALIRA, Sérgio
1946 - Sambaqui de Sernambetiba. Departamento Nacional da Produção Mineral, Rio de Janeiro (Notas Preliminares e Estudos, 37).

SEDA, Paulo Roberto & AZEVEDO, José Antonio
1978 - Pesquisa no RJ-JC-15 - Sítio da Malhada. Com. à I Jornada Brasileira de Arqueologia /ISCB, 1978, ms.

SILVA, Antonio Carlos Simoens
1917 - The Grindstones of the Primitive Inhabitants of Cabo Frio, Brasil. In: Proceedings of the second Pan American Scientific Congress, Section I: Anthropology, Washington, I:179-184.

1932 - El Sambaqui de Saquarema. In: Actas del XXV Congreso International de Americanistas, La Plata, V.2: 179-182.

Referências Gerais

AMADOR, Elmo da Silva
1974 - Praias Fósseis do Recôncavo da Baía de Guanabara. Anais Academia Brasileira de Ciência, Rio de Janeiro, XLVI (2):253-262.

1980 - Unidades Cenozóicas do Recôncavo da Baía de Guanabara. Anais Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, LII (4):749-761.

AMADOR, Elmo da Silva & PONZI, V.R. Abelin
1974 - Estratigrafia e sedimentação dos depósitos flúvio-ma

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

rinhos da Baía de Guanabara. Anais Academia Brasileira de Ciência, Rio de Janeiro, XLVI (3/4):693.

COHEN, Mark Natan
1977 - The Food Crisis in Prehistory. Yale University.

FAIRBRIDGE, R.W.
1970 - Shellfish-Eating Preceramic Indians in Coastal Brazil. Science, 191:353-359.

HODDER, Iam & ORTON, Clive
1976 - Spatial Analysis in Archaeology. Cambridge University Press.

MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo A.C.
1979 - A Matriz de Dados Geográficos em Arqueologia. Instituto Estadual do Patrimônio Cultural/SEEC, Rio de Janeiro.

MENTZ RIBEIRO, Pedro Augusto
1979 - Indústrias Líticas do Sul do Brasil, Tentativa de Esquematização. Veritas, PUC, Porto Alegre, 96:471--493.

MOREIRA DA SILVA, Paulo de C.
1968a - O Fenômeno da Ressurgência na Costa Meridional Brasileira. Ministério da Marinha, Rio de Janeiro.

1968b - Dinâmica da Ressurgência e Aplicações. Ministério da Marinha, Rio de Janeiro.

1969 - Projeto Cabo Frio. Ministério da Marinha, Rio de Janeiro.

PALLESTRINI, Luciana & MORAIS, José L.
1980 - Arqueologia Pré-Histórica Brasileira. Museu Paulista da USP. São Paulo.

PROUS, André
1977 - Les tipes de sites. In: W. Piazza & A. Prous, Documents pour la Préhistoire du Brésil Meridional: L'Etat de Santa Catarina, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris (Cahiers d'Archeologie d'Amerique du Sud, 4).

ROHR, João Alfredo
1977 - Terminologia querato-ósteo-odonto-malacológica. Anais do Museu Antropológico, Universidade Federal de Santa Catarina, VIII/IX (9/10): 5-82.

SERRANO, Antonio
1938 - Los Sambaquis o Concheros Brasileños. Revista del Instituto de Antropología, Tucumás, I (3):43-89.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SCHMITZ, Pedro Ignacio
1976 - Sítios de Pesca Lacustre em Rio Grande, RS, Brasil. Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

1978 - Industrias Líticas en el sur de Brasil. Estudos Leopoldenses, XIV(47):103-129.

SHALINS, Marshal P.
1972 - Stones Age Economics. Tavistocla, London.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist.Nat. vol. VI/VII.

OCUPAÇÃO DO LITORAL SUL-SUDESTE BRASILEIRO POR GRUPOS COLETOR-PESCADORES HOLOCÊNICOS

Dorath Pinto Uchôa[1]

Face à importância da ocupação do litoral brasileiro por grupos coletor-pescadores holocênicos, reapresentamos o levantamento dos sítios arqueológicos do litoral paulista, publicado em parte, pela mesma autora (1978-80), acrescido de sítios da faixa costeira do Rio Grande do Sul, do Paraná, de Santa Catarina e do Rio de Janeiro, visando estabelecer o quadro da ocupação da costa sul-sudeste brasileira por populações pré-históricas.

Possivelmente os nossos "primitivos" habitantes, em um determinado momento histórico, tenham sido forçados a abandonar a área litorânea, movidos por uma série de circunstâncias, tais como: modificações de ordem ambiental e pressões de levas invasoras portadoras de uma tecnologia mais avançada, que migraram em direção à costa.

Segundo o relato dos primeiros cronistas, viajantes e missionários dos séculos XVI e XVIII, o elemento aqui encontrado pelos portugueses por ocasião do descobrimento do Brasil, já era portador de uma cultura diferenciada das culturas das populações construtoras de sambaquis, pela prática da agricultura de subsistência, além do conhecimento da técnica da cerâmica.

Os grupos coletor-pescadores holocênicos que ocuparam o litoral sul-sudeste brasileiro possuíram uma tecnologia muito simples, baseada em artefatos líticos, ósseos, conchíferos, utensílios elaborados com dentes de animais e possivelmente outros materiais, tal como ocorreu em outras partes das Américas.

Os caminhos seguidos por esses grupos pré-históricos, até sua localização na faixa costeira brasileira, estão ligados, possivelmente, às pressões e motivações ambientais que sobre eles se exerceram (Couto, 1968).

---

[1] Prof. Assist. Doutora do Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

A Autora agradece ao corpo técnico do Laboratório do IPH-USP: Sílvia Cristina Piedade, Preparadora; William Ceranto la e Cristiana B. Barreto, ambos Auxiliares e outros, pela colaboração no levantamento dos sítios arqueológicos e confecções de tabelas e mapas; a Caio Del Rio Garcia, Prof. Assist. Doutor, pelo trabalho fotográfico e seu respectivo comentário e a Josefa N. Uratzuka, Bibliotecária, pela revisão bibliográfica levantada. Estende também seus agradecimentos aos Servidores Técnicos daquele Instituto, que direta ou indiretamente contribuíram para a realização do trabalho.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

No que diz respeito à precisão do estabelecimento dessas populações construtoras de sambaquis na costa Atlântica, os dados que dispomos, são ainda insuficientes; mas, com relação à sua área de incidência, não há dúvida, ter sido ela a parte meridional do país. Contudo, Silva & Meggers (1963), admitem para essa cultura, um período aproximadamente de 10.000 anos para a costa do Brasil meridional.

A presença de grupos pré-históricos no litoral meridional brasileiro, levanta inicialmente o problema da procedência desses grupos e das diferenças físicas e culturais apresentadas com relação aos construtores de sambaquis. Consideram-se de outra parte, dentro dos limites de erro estabelecidos, as cronologias referentes a esses grupos e propõe-se a questão de quais teriam sido as rotas migratórias por eles utilizadas (Uchôa, 1973).

Estão subentendidas, como ponto de partida de nossas cogitações, as seguintes hipóteses básicas que aceitamos como válidas para a interpretação dos dados obtidos:

1. As populações ameríndias não são originárias do continente americano, que foi ocupado em um passado pré-histórico não superior a quarenta mil anos.

2. A ocupação do território da América do Norte precedeu à da América do Sul.

3. É provável que em várias épocas, sucessivas levas pré-históricas vieram alcançar, por diferentes caminhos o território setentrional ou meridional da América.

4. No lento deslocamento através do território americano, os grupos pré-históricos interagiram com as modificações ambientais, desenvolvendo estruturas físicas e culturas adaptativas características.

5. As diferenças constatadas nos restos culturais deixados por esses grupos pré-históricos refletem necessariamente processo adaptativo a que foram submetidos, bem como testemunham as áreas a que se adaptaram e os grupos com os quais mantiveram contacto.

Os sítios arqueológicos levantados em nosso trabalho deveriam pois possibilitar o esclarecimento de algumas dessas hipóteses ou mesmo fornecer elementos para uma teoria explicativa geral para os sítios similares.

Inúmeros são os aspectos que poderiam ser levantados em nosso trabalho, numa tentativa de verificação de como os grupos coletor-pescadores holocênicos procuraram o litoral meridional brasileiro e, com certas peculiaridades, a ele se adaptaram. Uma vez estabelecidos denominadores comuns entre os sítios da área em questão, procurar-se-ia fazer uma análise histórica das sociedades em nível societal de bando, investigan

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

do a evidência do material dos sítios arqueológicos em questão, através do papel histórico das culturas representadas, tomando por base tanto a cronologia absoluta como a relativa; considerando também o relacionamento dos grupos com o ambiente geográfico "habitat" (exploração de recursos regionais e ambientais); organizando uma avaliação histórica dos dados estratigráficos pela sua distribuição espacial e temporal; buscando levantar problemas de comportamento em termos de práticas mortuárias, interpretando perfis de mortalidade e freqüência das mortes segundo as idades biológicas, levando em consideração o sexo e a idade dos indivíduos, bem como a distribuição temporal dos padrões de artefatos associados exclusivamente aos corpos como objetos utilitários, cerimoniais e ou ornamentais (Garcia & Uchôa, 1980).

EXPOSIÇÃO DOS DADOS E CONCLUSÕES PARCIAIS

O material obtido na avaliação do levantamento em questão, é de 307 sítios arqueológicos a saber: para o estado do Rio Grande do Sul, 3; para o de Santa Catarina, 37; para o do Paraná, 41; para o de São Paulo, 167 e para o do Rio de Janeiro, 55 sítios. Não obstante esse total de sítios levantados, apenas 81 deles contam com datação feita pelo rádio-carbono (fig. I).

A metodologia aplicada ao trabalho, se baseia na sistematização de dados já publicados, emergidos ou não de escavações sistemáticas, acrescidos de outros inéditos oriundos do baixo curso do rio Ribeira Cananéia-Iguape, com vistas:

1. À cronologia absoluta dos sítios, visando verificar as vias migratórias dos grupos que aí se estabeleceram;

2. Às condições de subsistência favoráveis a uma ocupação tão intensa;

3. À identificação dos padrões de estabelecimento e atividades culturais;

4. Aos caracteres morfológicos das populações, metodologia essa, já anteriormente estabelecida (Uchôa, 1979-80).

A discussão e os resultados parciais dos dados apresentados foram feitos com o apoio de quadros cronológicos, mapas, tabelas e fotografias para o litoral da região sul-sudeste, e, especificamente para o litoral de São Paulo. Contudo, só foi inserido ao trabalho, o quadro cronológico (fig. I); a tabela 1, referente à composição malacológica dos sambaquis da região em estudo e fotos, em que procuramos mostrar alguns dos aspectos apresentados pelo litoral paulista (baixada Cananéia--Iguape e litoral norte).

Figura I (Quadro Cronológico)

Esse quadro, registra a cronologia dos sítios pré-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

-cerâmicos situados na costa sul-sudeste brasileira, grupados em períodos de 1.000 a 1.000 anos, a partir dos mais antigos (8.000 anos AP), aos mais recentes (zero ano).

Nossas datações, embora insuficientes em número de sítios datados e esses, quase sempre com apenas uma única datação, sugerem um período relativamente longo de permanência daquela cultura na região sul-sudeste brasileira, onde as mais antigas datações são de 7.958 ± 224 anos AP (sambaqui de Camboinhas, no Rio de Janeiro) e o mais recente, de 840 ± 80 anos AP (sambaqui do Vamiranga, na baixada Cananéia-Iguape, SP). Baseados nos resultados dessas datações, seria válido inferir-se para essa cultura uma permanência e desenvolvimento de pelo menos 6.000 anos na costa meridional do Brasil; mas, para isso deveríamos contar com um número bem maior de datações para cada sítio, e de várias subamostras, a fim de testá-las sempre que possível em diferentes laboratórios de radiocarbono.

Segundo dados fornecidos recentemente pelo Carbono-14 (Kneip et al., 1981), parece caber ao litoral carioca, na região de Niterói, a ancianidade dessas populações, uma vez que o sambaqui de Camboinhas foi datado pelo rádio-carbono em 7958 anos AP, com possível margem de erro de 224 anos (SPC-207). Ancianidade essa, até há pouco tempo, atribuída ao litoral paulista, entre Santos e Bertioga (baixada Santista, ilha de Santo Amaro), uma vez que o sambaqui do Maratuá, fora datado de 7.803 e 7.327 anos AP, com possíveis erros de 1.300 anos respectivamente (A. Laming & J.E. Emperaire, 1958), hoje aceita em 3.865 ± 95 anos AP (Garcia, 1980).

Contudo, a cronologia absoluta dos sítios, como um dado isolado, não nos parece viável a qualquer tentativa de solução para a verificação dos movimentos migratórios em termos da ocupação do litoral sul-sudeste brasileiro, por grupos pré-históricos.

Em regime de microbandos, esses grupos tiveram sua economia de subsistência baseada principalmente na coleta de moluscos e na pesca, e, paralelamente, na caça de pequeno e médio porte e na coleta de frutos, sementes e tubérculos. A essas características, somou-se também um determinado tipo de morfologia a seus sítios (amontoados de conchas em forma de colina), o que possivelmente, corresponda a um item cultural dessas populações. Inclui-se ainda, uma série de artefatos líticos e ósseos, alguns com técnicas similares aos confeccionados pelo "Homem" de Lagoa Santa.

Existem também, sítios arqueológicos, embora pré-cerâmicos, bem mais recentes e com um padrão de subsistência baseado principalmente na pesca, não obstante tenham praticado também intensivamente a coleta de moluscos e de vegetais. A caça foi feita complementando a sua dieta. Ao que tudo indica, esses grupos viveram em épocas próximas aos sambaquis mais recentes formados na costa atlântica. Eram grupos também seminômades, porém, mais sazonais e viviam também organizados social

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

mente em bandos. Devem ter-se estabelecido na costa meridional do país, por volta de 1.500 anos AP, apresentando uma tecnologia semelhante à dos construtores dos sambaquis, por vezes, mais avançada e diversificada, como no caso dos sítios arqueológicos do Tenório, estudado por Garcia & Uchôa (1972/73), respectivamente; o da Tapera, estudado por Rohr (1967/68).

Essas populações não possuíram o traço cultural dos amontoadores de conchas. Construíram sítios de topo plano e seu depósito arqueológico apresentou material esparso com individualização de "bolsões" ou "fossa de entulhamento", correspondentes à concentração de restos de detritos de alimentação com presença de carvão. A exemplo, damos o sítio do Tenório em São Paulo, datado de 1.875 ± 90 anos AP, ou seja 75 anos d.C., que embora costeiro e pré-cerâmico, não é um sambaqui. Essa modalidade de sítio, corresponde àqueles que Simões, M., denomina de sambaqui "raso" e segundo Prous, A., de "acampamento conchífero", mas, que preferimos no momento, não designá-los, e tão somente incluí-los como sendo mais um dos tipos de sistema ecológico adaptativo.

Tabela 1

Essa tabela, registra os dados fornecidos pelo levantamento malacológico em relação ao número de sambaquis e de ocorrências por sambaqui na região meridional do Brasil (SC;PR; SP e RJ).

O levantamento feito para a região em estudo, representa a média total de 85,0% (260), do total dos sambaquis levantados (307), com a distribuição para os seguintes estados: cerca de 79,0% para o de Santa Catarina; 80,0% para o do Paraná; 87,0% para o de São Paulo e de 95,0% para o do Rio de Janeiro.

No total dos 260 sítios arqueológicos analisados, registra-se um predomínio de Ostreidae (23,1%) e de Anomalocardia sp (21,8%) para todo o Brasil meridional.

CONCLUSÕES PARCIAIS

1. Embora a ocupação do Brasil meridional pelos pré-históricos tenha ocorrido em épocas distanciadas entre si, cerca de 7.000 anos de acordo com os resultados obtidos pelo Carbono-14, ainda assim, todos os eventos se situaram dentro do Holoceno.

2. Face aos resultados fornecidos pelos depósitos arqueológicos, podemos considerar que em média a Ostreidae e a Anomalocardia sp são os elementos predominantes, significativamente, como parte da dieta alimentar dos grupos coletor-pescadores holocênicos, cujas motivações ambientais foram o mangue e as enseadas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

FIG 1 - CRONOLOGIA DOS SÍTIOS PRÉ-CERÂMINOS DO LITORAL SUL-SUDESTE BRASILEIRO

SÍTIO ARQUEOLÓGICO	LOCALIZAÇÃO	IDADE	Nº LABORATÓRIO	RESP.P/AMOSTRA
De 8000 a 7000				
Camboinhas	Niterói - RJ	7958±224	SPC-207	MN&MP
De 7000 a 6000				
Ramal	Morretes - PR	6540±105	SI-1572	UFPR
Porto Maurício	Paranaguá - PR	6030±130	SI-509	UFPR
De 6000 a 5000				
S-48 (Rio Branco)	B. Santista (Itanhaém) SP	5970±140	Ba-297	S&M
Brocuanha IV	B. Cananéia (Cananéia) SP	5900±520	SPC-115	IPH
Gaspar	Paraná	5270±300	SI-3620	UFPR
S-34 (Jataituba)	B.C. Iguape (Rib. de Iguape) SP	5240±150	Ba-346	S&M
S-35 (A-140)	B.C. - Iguape (Rib. de Iguape) SP	5035±140	Ba-295	S&M
Sernambetiba	Baía Guanabara - RJ	5000± (Relativa)	-	-
De 5000 a 4000				
Piaçaguera	B. Santista (Cubatão) SP	4930±110	I-4481	IPH
Batatal I	B.C. - Iguape (I. Gananéia) SP	4920±100	I-9186	S&M
Gomes	Morretes - PR	4887±65	P-915	UFPR
S-40 (Rio das Pedras III)	B.C. - Iguape (Iguape) SP	4860±100	Ba-343	S&M
São João	Rio São João - PR	4810±100	SI-1023	UFPR
Godo	Paraná	4790±95	SI-1029	UFPR
S-39 (A-121)	B.C. - Iguape (Iguape) SP	4750±110	GIF-3641	S&M
Mirim	B.C. - Iguape (I. Cardoso) SP	4715±95	I-9596	IPH
Itapuã III	B.C. - Iguape (Continente) SP	4685±105	I-10746	IPH
S-47 (Rio Preto)	B. Santista (Itanhaém) SP	4635±100	Ba-331	S&M
S-45 (Araraú)	B. Santista (Itanhaém) SP	4630±140	Ba-296	S&M
S-46 (Mundo Novo)	B. Santista (Itanhaém) SP	4575±110	Ba-446	S&M

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SITIO ARQUEOLÓGICO	LOCALIZAÇÃO	IDADE	Nº LABORATÓRIO	RESP.P/AMOSTRA
S-42 (Rio Comprido)	B.C. - Iguape (Iguape) SP	4560±110	GIF-3646	S&M
S-51 (A-229)	B. Santista (Santos) SP	4520±150	Ba-328	S&M
Pântano do Sul	Ribeirão (I.S. Catarina) SC	4460± ?	USA-?	?
Vapumauva II	B.C. - Iguape (Continente) SP	4440±80	Ba-366	IPH
Mar Casado	B. Santista (I.S. Amaro) SP	4400±130	GIF-1194	IPH
Branco	B.C. - Iguape (Continente) SP	4400±110	GIF-3439	IPH
Maria Rodrigues	B.C. - Iguape (I. Cananéia) SP	4400±280	SPC-122	IPH
S-16	B.C. - Iguape (I. Comprida) SP	4380±160	SPC-160	S&M
Juruvauva I	B.C. - Iguape (I. Comprida) SP	4380±100	Ba-359	IPH
Juruvauva III	B.C. - Iguape (I. Comprida) SP	4350±110	Ba-361	IPH
Carijó	B.C. - Iguape (I. Cananéia) SP	4340±110	GIF-3435	IPH
Guacici	B.C. - Iguape (I. Cananéia) SP	4310±105	I-10744	IPH
COSIPA (Casqueirinho)	B. Santista (Cubatão) SP	4300±180	SPC-15	IPH
Ponta das Almas	Florianópolis - SC	4280±400	SI-222	?
Saquarema	Morretes - SC	4256±62	P-588	?
Batatal II	B.C. - Iguape (I. Cananéia) SP	4145±212	SPC-119	IPH
Juruvauva II	B.C. - Iguape (I. Comprida) SP	4130±100	Ba-360	IPH
Garaguaçu "B"	Paranaguá - PR	4128±134	GIF-79	UFPR
Cabeçuda	Laguna - SC	4120±220	Hv-167	?
Boguaçu III	B.C. - Iguape (I. Comprida)	4120±110	GIF-3436	S&M
Vapumauva I	B.C. - Iguape (Continente) SP	4070±100	Ba-362	IPH
<u>De 4000 a 3000</u>				
Tambor	Morro do Tambor - RJ	3975±160	SI-711	PRONAPA
Tapera I	B.C. - Iguape (I. Cardoso) SP	3960±90	Ba-291	IPH
Etelvina	B.C. - Iguape (Continente) SP	3960±100	I-10745	IPH
Prainha II	B.C. - Iguape (I. Cananéia) SP	3920±100	I-9976	IPH
Brocuanha I	B.C. - Iguape (I. Cananéia) SP	3900±450	SPC-116	IPH
Itapuã I	B.C. - Iguape (Continente) SP	3900±100	Ba-365	IPH
S-27 (Ponta Grossa)	B.C. - Iguape (I. Comprida) SP	3870±100	Ba-294	S&M
Maratuá	B. Santista (I.S. Amaro) SP	3865±65	I-9185	IPH
Santa Helena	B. Santista (Cubatão) SP	3745±410	SPC-117	IPH
Forte Marechal Luz	I.S. Francisco - SC	3618±130	M-1208	?

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SITIO ARQUEOLÓGICO	LOCALIZAÇÃO	IDADE	Nº LABORATORIO	RESP.P/AMOSTRA
Itapuã II	B.C. - Iguape (Continente) SP	3635±90	Ba-364	IPH
Macedo	Paranaguá - PR	3496±56	P-500	UFPR
Estaleiro	B.C. - Iguape (Continente) SP	3490±80	Ba-367	IPH
Carniça	Laguna - SC	3370±110	A-919	?
Brocuanha III	B.C. - Iguape (I. Cananéia) SP	3360±330	SPC-120	IPH
Curral I (S-9)	B.C. - Iguape (Continente) SP	3350±135	Ba-340	S&M
Rio da Roça I	B.C. - Iguape (Continente) SP	3300±100	I-9975	IPH
Caieira	Laguna - SC	3230±155	I-2628-C	?
Pereirinha III	B.C. - Iguape (I. Cardoso) SP	3170±95	I-9878	IPH
Porto	I. dos Ratos - PR	3150±110	GIF-1047	UFPR
S-38 (Pindu)	B.C. - Iguape (Iguape) SP	3090±120	Ba-348	S&M
Boguaçu III (Foz)	B.C. - Iguape (I. Comprida) SP	3090±110	GIF-3645	S&M
Boguaçu I (S-20)	B.C. - Iguape (I. Comprida) SP	3080±55	Ba-285	S&M
<u>De 3000 a 2000</u>				
Espinheira I	Joinville - SC	2920±100	SI-226	?
Nóbrega	B.C. - Iguape (I. Comprida) SP	2840±225	SPC-121	IPH
<u>De 2000 a 1000</u>				
Buracão	B. Santista (I.S. Amaro) SP	1950±100	GIF-1055	IPH
Tenório	Litoral Norte (Ubatuba) SP	1875±90	I-5306	IPH
Rio das Minas (S-8)	B.C. - Iguape (Continente) SP	1850±100	GIF-3643	S&M
S-30 (São Bernardo)	B.C. - Iguape (Continente) SP	1840±150	Ba-347	IPH
Guarapari	B.C. - Iguape (I. Cananéia) SP	1740±70	Ba-368	IPH
Ilha dos Ratos	Guaratuba - PR	1540±150	Ba-48	?
Itapitangui	B.C. - Iguape (Continente) SP	1490±120	Ba-293	S&M
Almas I	B.C. - Iguape (Continente) SP	1210±80	I-10743	IPH
Campos Novos	Rio de Janeiro - RJ	1060±90	SI-436	PRONAPA
<u>De 1000 a 0</u>				
Vamiranga (S-25)	B.C. - Iguape (I. Comprida) SP	840±80	Ba-369	IPH
Telégrafo	Guaratiba - RJ	800±90	SI-433	PRONAPA
S-50 (A-219)	B. Santista (Cubatão) SP	545±90	Ba-330	S&M

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ABREVIAÇÕES UTILIZADAS PARA REFERÊNCIA DE LABORATÓRIO E OUTROS

SPC - Laboratório de Radiocarbono (Instituto de Geogiências - Universidade de São Paulo)
Ba - Laboratório de Física Nuclear Aplicada (Universidade Federal da Bahia - Salvador)
GIF - Laboratoire du Radiocarbone - Centre de Faibles Radioactives Gif-Sur-Yvette (França)
I - Isotopes (USA)
P - University of Pensylvania (USA)
IPH - Instituto de Pré-História (Universidade de São Paulo)
MP-USP - Museu Paulista (Universidade de São Paulo)
MN-UFRJ - Museu Nacional (Universidade Federal do Rio de Janeiro)
UFPR - Universidade Federal do Paraná
S&M - Suguio & Martin
PRONAPA - Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

TABELA 1 - COMPOSIÇÃO MALACOLÓGICA DOS SAMBAQUIS DO LITORAL MERIDIONAL DO BRASIL

	Santa Catarina (29 s 79 oc)	Paraná (33 s 36 oc)	São Paulo (144 s 450 oc)	Rio de Janeiro (54 s 57 oc)	Brasil Meridional
Ostreidae	13,9 %	16,7 %	38,6 %	38,6 %	23,1 %
Anomalocardia sp	13,9 %	25,0 %	28,8 %	19,3 %	21,8 %
Lucina sp	13,9 %	8,3 %	4,9 %	14,0 %	10,3 %
Mitilidae **	*	16,6 %	13,2 %	7,0 %	9,2 %
Megalobulimus sp	6,3 %	*	*	3,5 %	2,4 %
Olivancillaria sp	7,6 %	*	*	*	1,8 %
Thais sp	*	5,5 %	*	*	1,2 %
Outros	44,4 %	33,4 %	30,4 %	17,6 %	31,3 %

(s) sambaquis (oc) ocorrência William A.C.

* Valores não significativos.

** Mitilidae engloba Modiolus sp e um outro gênero com denominação de Mytella sp, em São Paulo, e Mytilus sp, no Paraná.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

COUTO, Carlos de Paula
1968 - O Pleistoceno sul-americano e as migrações humanas pré-históricas. In: Pré-História Brasileira. Instituto de Pré-História, São Paulo, pp. 3-42.

GARCIA, Caio Del Rio
1972 - Estudo comparado das fontes de alimentação de duas populações pré-históricas do litoral paulista. Tese de Doutoramento apresentada ao Departamento de Zoologia da Universidade de São Paulo.

GARCIA, Caio Del Rio & UCHOA, Dorath Pinto
1980 - Piaçagüera, um sambaqui do litoral do Estado de São Paulo. Revista de Pré-História, São Paulo, 2:11-98.

KNEIP, Lina Maria; PALLESTRINI, Luciana & CUNHA, Fausto L. de Souza
1981 - Pesquisas arqueológicas no litoral de Itaipu, Niteroi, RJ, Rio de Janeiro.

ROHR, João Alfredo
1967/8-A aldeia pré-histórica da paria da Tapera. Revista Vozes, Petrópolis, 61:718-22; 807-11; 904-8; 997--1104; 62(2):149-54.

SILVA, Fernando Altenfelder & MEGGERS, Betty J.
1963 - Cultural development in Brazil. In: Betty J. Meggers & Cliford Evans, eds. Aboriginal cultural development in Latin America. Smithsonian Institution, Washington, pp. 119-29.

UCHOA, Dorath Pinto
1973 - Arqueologia de Piaçagüera e Tenório: Análise de dois tipos de sítios pré-cerâmicos do litoral paulista. Tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, 1973.

1978/80-Sinópse do "Arcaico" do litoral de São Paulo. Anuário de Divulgação Científica, Goiânia, 7:15-70.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist.Nat. vol. VI/VII.

PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NO SAMBAQUI DE SERNAMBETIBA[1]

Maria da Conceição de M.C. Beltrão[2]
Osvaldo Raimundo Heredia[3]
Angela Maria Camardella Rabello[4]
Rhoneds Aldora Rodrigues Perez[5]

A ocupação humana pré-histórica das planícies de Magé, no estado do Rio de Janeiro, vem sendo pesquisada pelo Setor de Arqueologia do Museu Nacional desde 1963 quando se realizaram escavações arqueológicas sistemáticas no sambaqui de Sernambetiba (Beltrão). Uma segunda etapa de trabalhos de campo começou em 1976 (Beltrão e Heredia), quando foi escavada uma área de 48 m² e 5,60 m de profundidade, recuperando-se uma certa quantidade de itens culturais, entre os quais artefatos e restos de alimentos que formavam as diferentes camadas do sítio. Estes itens são indicadores das diferentes atividades sócio-econômicas desenvolvidas pelos distintos grupos que se assentaram no local.

Em 1981, iniciamos o que poderíamos chamar de terceira etapa de estudo da área com fundos fornecidos pela SPHAN para a realização de novas pesquisas no sambaqui de Sernambetiba, incluindo a abertura de outras sondagens.

Numerosas informações, que forneceremos a continuação, já foram adiantadas em outros relatórios ou em trabalhos publicados ou apresentados em reuniões científicas. Porém para manter a estrutura desta comunicação, consideramos necessário incluí-los aqui.

AS ESCAVAÇÕES

O sítio arqueológico de Sernambetiba encontra-se localizado à beira da estrada BR-5 (Manilha-Magé), na altura do km 31. Trata-se de uma elevação de 100 m por 80 m, que se destaca claramente da planície circundante pela forma de cone, com o topo aplainado por sucessivas alterações produzidas em tempos recentes. A altura total, superior a 5 m está composta por sedimentos que contêm conchas de mariscos e ossos de peixe e de mamíferos terrestres, indicadores da dieta alimentar, associados a diferentes tipos de artefatos de pedra, osso, con

---

[1] Pesquisas realizadas com verba outorgada pelo CEPG e com a participação de bolsistas do CNPq.

[2] Professor Titular da UFRJ.

[3] Professor Adjunto III da UFRJ.

[4] Professor Auxiliar da UFRJ.

[5] Professor Auxiliar da UFRJ.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

elemento mais duro (pedra), aplainando-a até fazer desaparecer, em alguns casos, o canal medular; da mesma maneira alisaram-se os lados do osso para se obter uma ou duas extremidades aguçadas.

Os ossos de peixes nunca foram cortados, restringindo-se a técnica de fabrico em alterar levemente a forma natural por fricção até obter uma ponta.

. Pontas

.. Tipo 1: Possui as duas extremidades aguçadas e sua secção é plano-convexa. É o tipo mais freqüente na estratigrafia, estando presente em praticamente todos os níveis. Sua freqüência é homogênea em toda a altura do depósito, com exceção do nível 0,05-0,15 m onde aparecem 9 exemplares, porém não confiável, uma vez que se trata de sedimentos provavelmente remexidos e misturados. Foram usados ossos de aves ou de mamíferos terrestres. Dimensões: entre 4,1 cm e 8,5 cm de comprimento e 0,5 cm e 0,8 cm de largura máxima. Percentagem:21,00% do total.

.. Tipo 2: Não difere substancialmente do tipo 1 na forma geral, possuindo também as duas extremidades aguçadas. No seu perfil, porém, observa-se que um dos extremos encontra-se num plano mais elevado que o outro (arrebitado) determinando que, quando encabado da maneira descrita por Kneip (1977), fica aparecendo uma espécie de farpa para cumprir a função de arpão, segurando a presa. Secção côncavo-convexa. Regularmente representada desde a superfície até 1,80 m, sua presença é mínima entre 2,00 m e 5,20 m (2 exemplares). Foram usados ossos de aves ou de mamíferos terrestres. Dimensões: entre 4,7 cm e 8,3 cm de comprimento e 0,5 cm e 0,9 cm de largura. Percentagem: 12,50% do total.

.. Tipo 3: Apresenta só um dos extremos aguçados, sendo o outro arredondado. Secção plano-convexa. Pobremente representada aparece somente entre a superfície e 2,00 m. Foram usados ossos de aves ou de mamíferos. Dimensões: entre 4,5 cm e 8,2 cm de comprimento e 0,5 cm e 0,8 cm de largura. Percentagem: 3,40% do total.

.. Tipo 4: Caracterizada pela extremidade proximal arredondada e a distal em ponta, mas pouco aguçada (rombuda), de modo que seu poder de penetração devia ser limitado. Sua forma é muito característica e difere em estilo dos outros tipos, podendo passar a ser um indicador muito útil para estabelecer relações culturais entre sítios ou entre áreas. Bem representada entre a superfície e 2,40 m, só volta a aparecer entre 4,60 e 5,00 m, com três exemplares. Foram usados ossos de aves ou de mamíferos. Dimensões: entre 5,1 cm e 8,7 cm de comprimento e 1,1 cm e 1,5 cm de largura, próximo à

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ponta, e entre 0,8 cm e 1,1 cm próximo à extremidade oposta. Percentagem: 6,25% do total.

.. Tipo 5: Ponta trabalhada por fricção na face superior e num pequeno setor da face inferior determinando, nesses dois planos que se juntam, um ângulo maior que 90°.

Secção plano-convexa abaulada. Bem representada acima de 2,40 m, só tem um exemplar no nível 4,40-4,60 m de profundidade. Foram usados ossos de peixe não identificado. Dimensões: entre 4,1 cm e 6,3 cm de comprimento e 0,4 cm e 0,5 cm de largura. Percentagem: 7,40% do total.

.. Tipo 6: Ponta com escassas marcas de trabalho ou de uso, e mínima modificação da forma natural. A extremidade aguçada naturalmente tem forma de bico. Irregularmente representada, a maior parte concentra-se entre 1,00 m e 1,80 m de profundidade. Foram usados dentes de peixe-serra (Pristis pectinata ou perotteti). Dimensões: entre 3 cm e 4,5 cm de comprimento e 0,3 cm e 0,5 cm de largura. Percentagem: 6,80% do total.

.. Tipo 7: Ponta aguçada numa das extremidades, com a oposta arredondada. Feita com esporão de raia pouco modificado por fricção nas faces. As farpas naturais foram mantidas, porém às vezes aparecem quase totalmente gastas. Secção plano-convexa. Bem representada entre a superfície e 2,00 m de profundidade. Dimensões naturais: entre 4,5 cm e 8 cm de comprimento e 0,5 cm e 0,8 cm de largura. Percentagem: 8,00% do total.

.. Tipo 9: Só difere do anterior pelas duas extremidades aguçadas. Escassamente representada, aparece somente entre 0,80 m e 2,20 m de profundidade. Foram usados esporões de raia. Dimensões naturais: entre 4,5 cm e 8,1 cm de comprimento e 0,5 cm e 0,8 cm de largura. Percentagem: 2,80% do total.

. Peças Fragmentadas

A: Fragmentos de pontas que apresentam uma extremidade arredondada e a outra quebrada (Tipo 8). Provavelmente possam ser incorporadas ao Tipo 7. Foram usados esporões de raia. Percentagem: 2,80% do total.

B: Fragmentos de pontas com uma extremidade aguçada e a outra ausente por fratura (Tipo 11). Provavelmente possam ser incorporadas a algum dos Tipos 1, 2 ou 3. Foram usados ossos de aves ou de mamíferos terrestres. Percentagem: 16,00% do total.

C: Fragmentos de pontas com as duas extremidades ausentes por fratura (Tipo 12). Provavelmente possam ser incorporadas a um dos Tipos 1, 2 ou 3. Foram usados ossos

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

de aves ou de mamíferos terrestres. Percentagem: 12,50% do total.

Tanto as peças fragmentadas B quanto C estão bem representadas ao longo de toda a estratigrafia, mais particularmente, entre a superfície e 2,20 m de profundidade.

. Rejeitos de Manufatura

.. Epífises: Fragmentos de ossos que conservam as epífises e mostram marcas de corte no seu contorno. Deles desprenderam-se diáfises para o fabrico das pontas Tipos 1, 2 e 3. Encontraram-se 39 exemplares. Foram usados ossos de mamíferos terrestres.

.. Diáfises: Fragmentos de ossos não aproveitados para o fabrico de artefatos, mas que mostram marcas de corte. Alguns deles apresentam superfícies precariamente modificadas por fricção. Encontraram-se 34 exemplares.

Tanto diáfises quanto epífises aparecem regularmente distribuídas em toda a estratigrafia, porém com maior concentração entre a superfície e 2,00 m de profundidade.

. Espátula

Trabalhada por fricção à semelhança das pontas Tipos 1, 2 e 3, apresenta uma extremidade de superfície ampla, arredondada. A outra extremidade está ausente por fratura (Tipo 10). Secção côncavo-convexa. Dimensões: 8,7 cm de comprimento e 0,5 cm de largura. Percentagem: 0,50% do total.

. Cilindros

Provavelmente contas de colar de secção a) cilíndrica e b) subtriangular. Procedência: a) nível 0,05-0,15 m; b) nível 1,60-1,80 m: Dimensões: a) comprimento: 2,1 cm, diâmetro: 0,6 cm; b) comprimento: 2,2 cm, diâmetro: 0,4 cm.

INDÚSTRIA DE PEDRA

Sobre este ponto é necessário fazer uma separação bem clara entre dois grupos de matéria prima usados para fabricar artefatos em Sernambetiba. De um lado os artefatos feitos em diabásio, gnaiss, etc. e do outro os artefatos em quartzo. Apesar de todos fazerem parte de uma única indústria lítica, é notório que os artefatos obtidos com esses diferentes tipos de rochas produziram resultados bem diversos.

. Indústria de Diabásio e Gnaiss

Com este material foram fabricados artefatos que serviram para quatro funções básicas: cortar (machado), moer (almofariz e mão), golpear (batedores) e alisar ou polir (alisadores). Os quebra-cocos estão numa categoria diferente, uma

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

vez que foram instrumentos passivos. No total recuperaram-se 105 artefatos, além de 1 seixo rolado com marcas de ocre, 3 lascas de diabásio sem uso e 26 seixos rolados sem evidências de trabalho. Do total de artefatos, 44% (46 exemplares) foram usados para funções únicas, sendo que nos 66% restantes (59 exemplares) contam-se ferramentas que serviram para várias funções (bater/alisar/quebra-coco, p.ex.). Considerando como batedores ou martelos todos aqueles artefatos que apresentam marcas de golpes, a função de golpear parece ter sido a mais praticada pelos habitantes do sambaqui. Sinais de golpes foram observados em 67% (70 exemplares) dos artefatos de uso único ou combinado. Por sua vez, 30% (31 exemplares) dos artefatos mostram pequena depressão central, típica dos chamados "quebra-coquinhos", sendo esta a segunda função mais freqüente. Provavelmente, estas duas ações podem estar vinculadas. A ação de alisar está presente através de planos gastos homogeneamente por fricção em 27% dos artefatos (29 exemplares), enquanto que a de moer aparece em 14% das peças (15 casos), agrupando almofarizes e mãos.

Uma significativa concentração de artefatos encontrou-se entre os níveis 1,80 m e 2,20 m de profundidade: 39 exemplares (39% do total), constituindo, ao que parece, um piso de ocupação com intensa atividade.

. Lâminas de Machado

Forma sub-retangular, com apenas um caso de forma subtrapezoidal. Gume e, em alguns casos, parte do corpo com polimento. Foram aproveitados seixos que já possuíam uma forma aproximada ao produto final. Todos estão fragmentados e mostram ter servido também como batedores, depois de quebrados. Dimensões: entre 10 cm e 15 cm de comprimento e 7 cm e 8 cm de largura.

. Almofarizes

Só dois exemplares. Um deles mostra uma concavidade pouco profunda, porém ampla e restrita a uma das faces. Dimensões: 14 cm de comprimento e 10 cm de largura. O restante é um fragmento que tem uma face côncava produzida por fricção, enquanto que a oposta é convexa. Aparecem vestígios mínimos de corante vermelho na concavidade.

. Mãos de Almofarizes

A característica geral destes artefatos são as superfícies gastas produzidas por intensa fricção formando peças retangulares ou subesféricas, de faces aplainadas homogeneamente. Há um caso com marcas de corante vermelho. Dimensões:entre 7 cm e 9 cm de comprimento, 4,5 cm e 5,5 cm de largura e 3 cm e 4 cm de altura.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Quebra-Cocos

Forma natural, não modificada, em geral subquadrangular ou subesférica. Pequena depressão numa ou nas duas faces. Num caso, a peça foi trabalhada para formar um corpo subtriangular com dois lados arredondados (convexos) e outros dois com concavidades. As superfícies planas apresentam as depressões clássicas. Dimensões: entre 7 cm e 10 cm de comprimento, 4 cm e 6 cm de largura e 3 cm e 4 cm de altura.

. Batedores

Forma natural, não modificada, em geral subquadrangular. Não têm trabalho, apenas marcas de golpes em diversas partes da peça. Tamanhos diversos.

. Alisadores

Forma natural, não modificada, a não ser pelo desgaste sofrido em algumas partes da periferia, determinando superfícies planas. Provável função de alisar ou polir.

. Indústria de Quartzo

Lascas e pequenos núcleos de quartzo foram achados em grande quantidade em Sernambetiba: 14.712. Muito embora esse material deva ser considerado como elementos manipulados pelo homem, tivemos dificuldades em reconhecer verdadeiros artefatos como formas e funções estandarlizados, tal como fazem outros pesquisadores com material semelhante de outros sítios. Categorias tais como pontas, buris, raspadores de diferentes tipos, etc., não estão presentes em Sernambetiba e julgamos que também não se encontram como tais em sítios como Camboinhas, Duna Pequena, etc. Lascas de forma triangular não devem ser classificadas necessariamente como pontas. A palavra "ponta", apesar de ser uma categoria descritica formal, já ganhou conotação de categoria funcional e está agora junto à idéia de ponta de projétil, seja de flecha ou de lança. A grande quantidade de tipos e artefatos de quartzo reconhecida em Itaipu (Kneip e outros, 1981), junto com o caráter superespecializado de alguns deles (buril com reentrância, de ângulo, bico de papagaio; raspadores laterais, de nariz, semicirculares, em leque, terminais), estão indicando uma sofisticação na indústria lítica que, acreditamos, não existiu entre os habitantes dos sambaquis. Com isto, abordamos novamente o antigo problema de, se os tipos existiram na realidade entre os grupos pré-históricos ou se, pelo contrário, são categorias instrumentais inventadas pelos arqueólogos e projetadas no passado, arrastando com eles a carga de valores próprios do classificador. Se analisarmos detalhadamente as ilustrações podemos ver que, no caso de Itaipu, alguns raspadores terminais, laterais e em leque, não apresentam nenhuma diferença entre si e que muitas das chamadas "pontas" podem ser agrupadas junto aos "raspadores".

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A presença da técnica do retoque nessa indústria de quartzo constitui outro problema a ser discutido, uma vez que as pequenas cicatrizes que às vezes acompanham setores da periferia de uma lasca puderam ser provocadas pelo uso. Da mesma maneira teriam sido produzidos os denticulados. O certo é que se trata de uma técnica, ao que parece difícil de se aplicar sobretudo quando falamos de quartzo e, especialmente, da variedade cristalina. As lascas eram desprendidas dos núcleos, saíam já com bordas aptas para cortar ou raspar sem precisar de ulteriores modificações, razão pela qual preferimos chamar essas marcas de uso como "retoque por uso" (use-retouched), como Bryan (1978).

Na nossa classificação preferimos provisoriamente dividir o material de quartzo em três grandes grupos:

.. Lascas

Aproximadamente 80% do total. Lascas de maior ou menor espessura, algumas com gumes afiados naturalmente, mas todas sem sinais evidentes de trabalho secundário ou uso.

.. Lascas com Sinais de Uso

Aproximadamente 10% do total. Em geral de pouca espessura, mostraram um lado afiado com dentes ou cicatrizes provocadas pela ação de cortar ou, eventualmente, raspar. Formas trapezoidais. Dimensões médias: 5 cm de comprimento e 2 cm e 3 cm de largura.

.. Núcleos

Aproximadamente 6% do total. Seixos dos quais se tiraram lascas. Formas irregulares, em geral, subesféricas, com diferentes planos de clivagem. Dimensões: alguns com até 15 cm de comprimento e 8 cm de largura mas, em geral, com 6 cm de comprimento e 4 cm de largura.

Em relação à distribuição estratigráfica do material, observa-se que a maior concentração se produz entre a superfície e a profundidade de 2,20 m, com 84%. A partir desse ponto e até 5,60 m, os níveis são notoriamente menos ricos em material. Devemos considerar o fato de que a pesquisa diminuiu a metade da área que estava sendo escavada a partir de 3,00 m de profundidade. Ainda assim, a maior freqüência se mantém para os níveis superiores.

CERÂMICA

Foram recuperados 1.397 fragmentos de cerâmica, em diferentes setores da estratigrafia até a profundidade de 1,20 m. Porém, a partir de 0,80 m acharam-se somente 3 fragmentos em sedimentos claramente intrusivos desde os níveis superiores. De qualquer maneira, a análise tipológica mostra que existe

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

uma grande mistura de cerâmicas modernas (telhas) junto a outras de provável origem indígena. Por outro lado, os níveis superiores do sambaqui foram numerosas vezes alterados em tempos recentes, para a obtenção de uma superfície plana, razão pela qual os primeiros 0,50-0,60 m não merecem confiabilidade total. Recentemente (2º semestre de 1981), outros 0,50 m de altura foram rebaixados com máquinas utilizadas para nivelar ainda mais o terreno e construir galpões. Esta obra foi interditada pela SPHAN.

RECURSOS ALIMENTÍCIOS

Os diferentes níveis do sambaqui de Sernambetiba estão compostos, além dos artefatos, por restos de comida, essencialmente mariscos e peixes, e, em menor volume, de mamíferos, aves e frutos.

. Mariscos

Representam 95% do volume total de alimentos no sambaqui. Entre as espécies mais representadas encontram-se ostrea (Crassostrea rhizophorae) e o mexilhão (Mytilidae). Este último geralmente muito fragmentado e formando densas camadas. Outros moluscos também foram aproveitados na alimentação como a Lucina pectinata, Tagelus divisus, Tellina sp., Protothaca antiqua e Trachycardium muricatum.

Segundo os níveis e nos diferentes setores, a concentração de uma ou outra espécie é maior, sobretudo de ostras e mexilhões. As ostras e lucinas mostram, em alguns casos, indivíduos de grande tamanho no seu máximo desenvolvimento, distribuídos em diferentes profundidades. Não se observou aqui a existência de indivíduos de maior tamanho nos níveis inferiores e de menor nos superiores, tal como já foi apontado para outros sítios.

Nenhum dos artefatos encontrados no sítio parece estar em relação com a atividade de coleta de moluscos para a qual teriam sido suficientes as mãos. Suspeita-se que tal quantidade de mariscos não foi consumida de imediato, e sim processada de alguma maneira para fins de estocagem. Existem referências sobre estas práticas para períodos posteriores (século XVI). Fernão Cardim em "Tratados da Terra e Gente do Brasil", relata: "os índios naturaes antigamente vinhão as ostras, e formavam tantas que deixavam serras de cascas, e os miolos levavam de moquem para comerem entre o ano" (op. cit. pag. 81).

Vertebrados

Estudo realizado pelo Prof. Fausto L.S. Cunha, Rosa M.M. de Magalhães e Solange G. Veríssimo, do Departamento de Paleontologia do Museu Nacional, determinou que: "os peixes estão representados por grande quantidade de ossos fragmentados, predominando vértebras completas, ou espinhas naturais

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

e hemais, maxilas e placas faringeanas[1]". Entre os vertebrados achados no sítio, os peixes correspondem a 95% do total. O Pogonias chromys (piraúna-miraguaia) aparece em praticamente todos os níveis da estratigrafia, junto com Micropogon (corvina). Menos freqüente, porém bastante representado entre 1,00 e 3,00 m de profundidade, é a garoupa (Epinephelus). Bagres (Arius) e raias (Miliobatidade) foram encontradas isoladamente, sob a forma de espinhos ou dentes. Algumas vértebras e ossos fragmentados pertencem à ordem cetacea, provavelmente golfinhos. Entretanto, algumas vértebras trabalhadas são de seláquios.

Os mamíferos terrestres têm uma freqüência de 4% entre os vertebrados que, em termos do total de alimentos presentes no sítio, indicam que não tiveram maior importância na dieta alimentar. Encontraram-se somente alguns ossos esparsos de paca (Agouti paca), gambá (Didelphis), anta (Tapirus) e veado-mateiro (Mazama).

Os ossos de aves, por sua vez, representam 1% do total de vertebrados. Sua identificação torna-se difícil pelo estado fragmentário do material, mas provavelmente trata-se de aves marinhas.

Vegetais

A partir de 5,00 m de profundidade encontra-se grande quantidade de restos vegetais conservados no sedimento de um antigo mangue. Entre esses restos vegetais destacam-se particularmente exemplares inteiros e lóculos de fruto carnoso de uma Myrtaceae, possivelmente um Psidium, valvas de uma cápsula do fruto de uma Ceiva (ou Bombax) e opérculos de um fruto da família Hechytidaceae (sapucaia). Restos de juncos e madeiras ainda estão sendo analisados.

As conclusões finais sobre este sítio e sua articulação com outras manifestações culturais contemporâneas ou não, serão apresentadas junto com datações radiocarbônicas, que estão sendo processadas, em trabalho que se encontra ainda em elaboração.

---

[1] Relatório do Departamento de Paleontologia ao Setor de Arqueologia do Museu Nacional.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

BELTRÃO, Maria da Conceição; HEREDIA, Osvaldo R.; OLIVEIRA, Maria Dulce B.G. & NEME, Salete Maria N.
- "Coletores de Moluscos Litorâneos e sua Adaptação Ambiental - O Sambaqui de Sernambetiba". In: Arquivos do Museu de História Natural, vol. III, UFMG.

BRYAN, Alan
1978 - "Relatórios Sobre as Pesquisas Realidadas na Lapa Pequena", Minas Gerais, MS.

CARDIM, Pe. Fernando
1939 - "Tratados da Terra e Gentes do Brasil", São Paulo.

HEREDIA, Osvaldo R. & BELTRÃO, Maria da Conceição de M.C.
1980 - "Mariscadores e Pescadores Históricos do Litoral Centro-Sul Brasileiro". Sep. Pesquisas, Antropologia nº 31, São Leopoldo, RS.

KNEIP, Lina Maria
1977 - "Pescadores e Coletores Pré-Históricos do Litoral de Cabo Frio, RJ", Col. Museu Paulista, Série de Arqueologia, vol. 5, São Paulo.

KNEIP, Lina Maria e outros
1981 - "Pesquisas Arqueológicas no Litoral de Itaipu, Niterói, RJ".

LIMP, W. Frederick & REIDHEAD, Van A.
1979 - "An Economic Evaluation of the Potential of Fish Utilization in Riverine Environments". In: American Antiquity, vol. 44, nº 1.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SÍTIO SERNAMBETIBA - MAGÉ-RJ

DISTRIBUIÇÃO ESTRATIGRÁFICA DE LASCAS E NÚCLEOS DE QUARTZO

Nível (m)	Subtotal
0,00 - 0,05	1.294
0,05 - 0,15	1.543
0,15 - 0,35	1.049
0,35 - 0,60	704
0,60 - 0,80	860
0,80 - 1,00	1.025
1,00 - 1,20	1.079
1,20 - 1,40	775
1,40 - 1,60	1.472
1,60 - 1,80	1.422
1,80 - 2,00	1.005
2,00 - 2,20	989
2,20 - 2,40	281
2,40 - 2,60	92
2,60 - 2,80	66
2,80 - 3,00	64
3,00 - 3,20	218
3,20 - 3,40	188
3,40 - 3,60	318
3,60 - 3,80	261
3,80 - 4,00	210
4,00 - 4,20	508
4,20 - 4,40	79
4,40 - 4,60	76
4,60 - 4,80	23
4,80 - 5,00	47
5,00 - 5,20	14
5,20 - 5,40	4
5,40 - 5,60	1
TOTAL	14.712

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

ANÁLISE PRELIMINAR DA ARQUEOFAUNA DO RJ-JC-64, CORONDÓ[1]
FAUNA DE CORDADOS

José Antônio Alves Azevedo[2]
Orientação:
Eliana Teixeira de Carvalho[2]
Coordenação Geral:
Ondemar F. Dias Jr.[2]

CAMADA I

Predomínio dos mamíferos seguindo-se as aves, peixes, répteis e anfíbios.

a) Mamíferos:

1º) Roedores - destacando-se o gênero Cavia;
2º) Didelphis;
3º) Carnívoros;
4º) Cervídeos;
5º) Lagomorpho.

b) Aves:

Pelo menos 23 espécies foram determinadas, que, com o levantamento de mais alguns dados, serão sistematizadas.

c) Peixes:

Com uma representação mínima de 20 espécies, onde destacam-se:

1º) Raia;
2º) "Tubarão", "Traíra" e "Xaréu" em idênticas proporções;
3º) "Bagre".

d) Répteis:

Aparecendo os grupos:

a) Quelônios - com duas espécies;
b) Lacertílios;
c) Ofídios.

Obs.: Há predominância dos quelônios em 66%.

---

[1] Situado no município de São Pedro d'Aldeia, Estado do Rio de Janeiro.

[2] Responsável pelo Laboratório de Arqueobiologia do IAB; Bolsista do CNPq.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

e) .Anfíbios:

Presença de três grupos.

CAMADA II

Ainda observamos, nesta camada, a dominância dos mamíferos, seguindo-se as aves, peixes, répteis e anfíbios.

a) Mamíferos:

1º) Cavia e outros não identificados;
2º) Cervídeo;
3º) Didelphis;
4º) Lagomorpho ("lebres e coelhos");
5º) Primata.

b) Aves:

Houve a identificação de muitos grupos, mas ainda não foram sistematizados.

c) Peixes:

1º) Traíra;
2º) "Bagre" e "Tubarão" em proporções idênticas;
3º) "Raia".

d) Répteis:

Um predomínio sensível dos quelônios, seguindo-se lacertílios e ofídios em idênticas proporções.

e) Anfíbios:

Com três grupos isolados.

CAMADA III

Nesta camada, ao contrário das anteriores, passa a existir a predominância dos peixes seguindo-se os mamíferos, aves e répteis não ocorrendo os anfíbios.

a) Peixes:

Praticamente os mesmos grupos que ocorreram nas camadas anteriores. Em maiores proporções temos:

1º) "Traíra";
2º) "Bagre";
3º) "Raia";
4º) "Tubarão".

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

b) Mamíferos:

1º) Roedores: Cavia, Agouti ("Paca");
2º) Didelphis ("Gambá");
3º) Carnívoro.

c) Aves:

Aproximadamente 20 espécies foram isoladas.

d) Répteis:

Não apareceram os lacertílios. Temos os grupos quelônio e ofídio numa proporção de 7 para 3, respectivamente.

CAMADA IV

Ainda o predomínio dos peixes, seguindo-se os mamíferos, aves, répteis e anfíbios.

a) Peixes:

Observamos a existência de 21 grupos, destacando-se:

1º) "Traíra" - gênero Hoplias[1], provavelmente com duas espécies;
2º) "Bagre" - com três grupos taxonômicos, faltando dados finais para a sua sistematização;
3º) "Xaréu" - gênero Caranx[1];
4º) "Tubarão";
5º) "Raia".

b) Mamíferos:

Sobressaem os grupos:

1º) Roedores - onde há predominância do gênero Cavia; temos ainda o gênero Agouti;
2º) Carnívoros;
3º) Didelphis;
4º) Primatas.

c) Aves:

Por falta de material comparativo ainda não foi possível evidenciarmos as espécies.

d) Répteis:

Aparecem os grupos quelônio, ofídio e lacertílio, sendo

---

[1] Gêneros que estendem-se às outras camadas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-História - MHNJB/UFMG - 2012

que os ofídios estão em domínio absoluto.

e) Anfíbios:

Relacionados em dois grupos que faltam ser sistematizados.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NO NORTE FLUMINENSE: O SÍTIO JURUBATIBA

Osvaldo Raimundo Heredia[1]
Tania Andrade Lima[2]
Regina Coeli Pinheiro da Silva[3]

ANTECEDENTES

Em junho de 1980 a opinião pública foi alertada pela imprensa para a descoberta casual de uma urna funerária contendo restos esqueletais, no litoral do município de Macaé, estado do Rio de Janeiro, mais precisamente em um areal explorado economicamente. O trabalho das máquinas no local evidenciou o material arqueológico, destruindo-o parcialmente, o que atraiu de imediato inúmeros curiosos, pondo em risco o achado e exigindo a intervenção das autoridades locais, a pedido inclusive do proprietário da área, interessado na sua proteção.

O sítio passou à guarda da prefeitura de Macaé, que solicitou a vigilância alternada do Exército, da Polícia Militar e da Guarda Municpal. Foi notificada a Subsecretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), que requereu, por sua vez, ao Setor de Arqueologia do Museu Nacional uma visita de inspeção ao local, para uma avaliação do sítio.

Nesta visita foram recolhidos os restos da urna funerária desenterrada pela máquina, com alguns ossos do indivíduo nela sepultado, e transportados para o Museu Nacional. A observação direta permitiu determinar que se tratava de uma área de aproximadamente 150 m x 200 m, cuja vegetação original havia sido retirada por um trator movimentado a esteira, eliminando cerca de 0,30/0,40 m da superfície do terreno.

Este trabalho deixou a descoberto uma grande quantidade de cacos de cerâmica, quebrando provavelmente algumas peças inteiras e espalhando seus fragmentos por toda a superfície do terreno. Assim sendo, uma imensa área de aproximadamente 30.000 m^2 ficou sob suspeita de conter restos arqueológicos, uma vez que foi impossível determinar se os fragmentos de cerâmica encontravam-se *in situ* ou afastados do seu local original, já que a máquina poderia ter deslocado o material a muitos metros de distância, redepositando-os. Em suma, não houve possibilidade de determinar se a cada manifestação de ma

---

[1] Prof. Adjunto do Setor de Arqueologia do Museu Nacional - UFRJ.

[2] Bolsista do CNPq.

[3] Chefe do Setor de Arqueologia da Subsecretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - SPHAN.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

terial na superfície correspondia outra manifestação no subsolo.

Foi determinada a interdição total da área, sendo suspensos os trabalhos de extração e vedado o acesso de estranhos ao local. Foi instalada uma barraca do Exército no sítio, mantendo-se uma guarda permanente com quatro efetivos, em turnos de revezamento, de modo a assegurar a sua proteção contra eventuais depredações. O panorama geral exigiu um trabalho de salvamento, tendo a Subsecretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional proporcionado a verba necessária para a pesquisa.

PESQUISA DE CAMPO

O sítio arqueológico encontra-se localizado a 15 km ao norte da cidade de Macaé, no distrito de Cabiúnas, à margem da estrada que leva a Campos pelo litoral. Está situado em terrenos da Fazenda Jurubatiba, nome que foi atribuído ao sítio, de propriedade do Sr. Moacyr Mancebo. O local é um extenso areal, limitado a SE pelo antigo canal que liga Macaé a Campos, a NW pela linha da Estrada de Ferro Leopoldina e a SW pela referida rodovia. Em direção a NE o banco de areia desenvolve-se por três ou quatro mil metros até a orla marítima.

Este sedimento arenoso é holocênico e faz parte da extensa restinga que se estende ao longo do litoral fluminense, entre o cabo de São Tomé e Macaé, apresentando o tipo achatado de planície marítima. Esta zona de restinga é cortada transversalmente por uma série de lagoas truncadas, como atestam o contorno das margens e a configuração dos cúspides internos, evidenciando um deslocamento da restinga em direção ao continente, possivelmente como resultado de um movimento eustático positivo (Suguio, 1981).

A cobertura vegetal original está bastante alterada, em virtude da intervenção antrópica. Apresenta-se atualmente como arbustivo-arbórea, com zonas graminóides. O clima da região é quente e úmido, com chuvas no verão e estiagem no inverno (Aw de Köppen).

A superfície reservada à exploração da areia está limitada a uma área de 150 m de largura e 400 m de comprimento aproximadamente. Na ocasião da pesquisa, esta área dividia-se em dois setores mais ou menos iguais em tamanho, sendo que o primeiro, mais próximo à estrada, já havia sido escavado pela máquina até uma profundidade de 2 m. Um barranco dessa altura separava o segundo setor, progressivamente eliminado com a extração da areia, tendo sido justamente na borda desse barranco encontrada a urna funerária.

O segundo setor, denominado "Setor B", correspondia à parte desmatada, exibindo os restos arqueológicos espalhados em sua superfície. Nele foram concentrados os trabalhos de pesquisa. O amontoado de resíduos de desmatamento separava du-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

as áreas em um trecho de aproximadamente 100 m. Na área mais próxima ao barranco, denominada "Área I", foram demarcadas sete quadras com 7 m de lado, abrangendo uma superfície de 175 m^2. Esse era todo o espaço livre entre o barranco e o montículo de resíduos de desmatamento, mas apesar de se tratar de uma área de dimensões reduzidas, era a que se encontrava mais próxima ao ponto em que foi encontrada a urna funerária.

Nesta "Área I" foi feito em todas as quadras um levantamento do material que se encontrava em superfície; cada um dos elementos presentes foi marcado numa planta, sendo as medidas correspondentes tomadas com referência aos lados NW e NE. Na suposição de que o material não havia sido removido pelas máquinas e em conseqüência se mantinha in situ, este levantamento poderia eventualmente permitir determinar áreas de concentração de material associadas a espaços com função diferenciada dentro do sítio.

Posteriormente todas as quadras foram cuidadosamente escavadas com colher de pedreiro, até uma profundidade de 0,15 m, deixando a descoberto outros fragmentos de cerâmica que foram levantados e registrados da maneira exposta acima. Nas quadras E_1 e F_1, situadas a SE da área demarcada, foi localizada uma pequena superfície consolidada que se diferenciava claramente do sedimento solto de areia, tanto pela consistência como pela textura e coloração avermelhada, cuja origem natural ou cultural não foi possível determinar. Todos os fragmentos de cerâmica foram achados acima dessa superfície, de 2 a 3 cm de espessura.

Feito o levantamento do material escavado procedeu-se em seguida à escavação de trincheiras para atingir eventuais níveis de ocupação diferentes, ou urnas funerárias enterradas mais profundamente. Estas sondagens alcançaram alturas entre 0,50 e 1 m, sem que fosse achado nenhum tipo de material cultural. Foi especialmente escavada toda a área mais próxima ao ponto do achado da urna funerária, na esperança de que outros vasilhames semelhantes se encontrassem nas imediações. Estas sondagens, abaixo do nível de 0,15 m resultaram totalmente negativas.

Em direção a NE, do outro lado do montículo de resíduos de desmatamento, foram demarcadas 14 quadras (7 duplas), com 5 m de lado (350 m^2), na denominada "Área II", procurando incluir evidências superficiais como concentrações de fragmentos de cerâmica e manchas pretas indicadoras de fogueiras.

Nesta Área II o terreno aparecia mais afetado pelas máquinas, mostrando setores remexidos e uma maior irregularidade, razão pela qual o material não foi mapeado como na Área I. Todas as quadras foram escavadas até uma profundidade média de 0,15 m. Duas fogueiras ficaram incluídas nas quadras E_6 e F_5, no interior das quais se encontravam fragmentos de cerâmica que foram registrados separadamente dos demais. Em todas as quadras foram escavadas trincheiras unindo ângulos opostos, com

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

0,50 m de largura e 0,60/0,70 m de profundidade, na tentativa de se encontrar material cultural por baixo dos níveis superficial e subsuperficial. Todas as sondagens deram resultados negativos.

Além das duas fogueiras incluídas nas quadras, outras quatro foram localizadas e registradas no plano geral do sítio. Não foram encontrados artefatos fabricados em materiais diferentes da cerâmica.

De um todal de aproximadamente 30.000 m^2 suspeitos de conter restos arqueológicos em profundidade, só foram escavados 525 m^2 de maneira sistemática, sendo a área restante estudada no nível superficial do terreno, de onde foi recolhido todo o material arqueológico. Embora os 525 m^2 representem uma superfície pequena, trata-se da área que apresentou a maior concentração de restos. Em aproximadamente 70% da área inicial de 30.000 m^2 só foram encontrados fragmentos isolados, a uma distância relativamente grande um do outro, sugerindo provavelmente que se tratava de material arrastado pelo trator das áreas de maior concentração. O sítio arqueológico não parece ter correspondido a uma área tão ampla.

FOGUEIRAS

As fogueiras apresentaram-se como manchas pretas de até 2 m de diâmetro que apareciam espalhadas pela superfície do sítio, formadas por concentrações de carvão, fragmentos de cerâmica e restos de moluscos (Donax hanleyanus Philippi, 1842). Provavelmente estes moluscos foram aproveitados como alimento, porém com importância secundária na dieta, a julgar pela sua escassa ocorrência.

Uma das fogueiras destacou-se das demais, porque além dos materiais acima mencionados continha ossos de animais. Foram identificados um fragmento de mandíbula de porco do mato (Tayassu albirostris) e ossos do crânio de um símio (Alouatta fusca).

A disposição das fogueiras deveria permitir obter algumas conclusões inferidas a partir de sua situação espacial. Essa posição poderia ser indicadora do lugar que ocupavam as casas da aldeia e do número de famílias que aí moravam. Porém a destruição sofrida pelo sítio arqueológico e o deslocamento de elementos culturais a alguma distância do lugar em que foram abandonados originalmente suscitam dúvidas sobre o número exato de fogueiras existentes no sítio ao tempo de sua ocupação.

De todo modo as seis fogueiras registradas durante os trabalhos parecem indicar duas áreas de habitação separadas por aproximadamente 80 m. Uma delas está formada por duas fogueiras e a outra pelas quatro restantes. Estas últimas estão melhor definidas e situam-se na área de maior abundância de fragmentos de cerâmica superficiais, enquanto que no grupo de

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

duas fogueiras os fragmentos aparecem isolados, sugerindo uma ocupação menos intensa.

MATERIAL CERÂMICO

Foi recuperado e analisado um total de 2.590 cacos cerâmicos, resultando no estabelecimento de 11 tipos, tendo como atributo básico para a construção desta tipologia, a decoração. Sua distribuição percentual de ocorrência foi a seguinte:

. Simples

Apresenta variações na textura (fina, média, grossa), dependendo do tamanho dos grãos do tempero empregado (menor que 2 mm/maior que 2 mm). Alisamento presente com maior freqüência na parte interna dos vasilhames, embora em alguns casos as marcas do alisamento estejam presentes também na parte externa.

Quantidade: 1.891 cacos Percentual: 73,29%

. Corrugado

Apresenta-se nas sequintes modalidades: simples, corrugado, espatulado.

Quantidade: 305 cacos Percentual: 11,82%

. Pintado

Basicamente motivos geométricos em preto sobre branco, com a tradicional faixa vermelha próxima à borda. Há uma única ocorrência de vermelho sobre branco.

Quantidade: 256 cacos Percentual: 9,92%

. Ungulado

Não há um padrão único de ungulação. As impressões distribuem-se tanto irregularmente na superfície dos cacos, quanto regularmente, na modalidade "tangente em linha".

Quantidade: 29 cacos Percentual: 1,12%

. Engobado

Presença apenas de engobo vermelho. O engobo branco parece limitado às peças que receberam pintura posteriormente.

Quantidade: 29 cacos Percentual: 1,12%

. Serrungulado

As cristas resultantes da ação simultânea das unhas e dos dedos sobre a pasta apresentam orientações diversificadas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Quantidade: 26 cacos Percentual: 1,00%

. Escovado

Os sulcos resultantes da ação de um instrumento sobre a superfície ainda úmida do vasilhame estão presentes tanto na parte externa quanto na interna dos cacos.

Quantidade: 11 cacos Percentual: 0,43%

. Entalhado

Os entalhes estão restritos aos lábios dos vasilhames, não aparecendo em nenhuma outra parte dos mesmos.

Quantidade: 9 cacos Percentual: 0,35%

. Inciso

As incisões apresentam-se distribuídas apenas longitudinalmente.

Quantidade: 5 cacos Percentual: 0,19%

. Pinçado

As impressões da ação simultânea das pontas das unhas e dos dedos sobre a pasta, num movimento semelhante ao de um beliscо, apresentam também orientações diversificadas.

Quantidade: 4 cacos Percentual: 0,16%

. Ponteado

Impressões circulares resultantes da ação de um instrumento de seção arredondada sobre a superfície da cerâmica.

Quantidade: 2 cacos Percentual: 0,08%

. Não-Classificados

Quantidade: 23 cacos Percentual: 0,50%

A técnica de manufatura parece ser predominantemente a do acordelado, ocorrendo o modelado em peças de pequenas dimensões. O tempero usado foi basicamente o quartzo, apresentando as peças em geral uma textura compacta, resistente, com formas em sua maior parte globulares. A cor dos núcleos varia entre cinza claro e negro, evidenciando queima incompleta em atmosfera oxidante.

Foram parcialmente reconstituídos quatro vasilhames: duas urnas corrugadas, sendo uma delas a urna funerária no interior da qual foram encontrados os restos humanos, e duas tijelas, uma simples e a outra pintada.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

MATERIAL ÓSSEO HUMANO

Foram recuperadas as seguintes peças no interior da urna funerária:

- duas diáfises femurais, direita e esquerda;
- dois fragmentos de diáfise de duas tíbias, direita e esquerda;
- parte proximal e corpo de dois úmeros, direito e esquerdo, fragmentados;
- um fragmento de um corpo de rádio esquerdo;
- uma clavícula direita;
- dois fragmentos de costelas;
- duas vértebras (terceira lombar e fragmento de uma das primeiras vértebras torácicas).

O exame diagnóstico revelou pertencerem as peças a um único indivíduo, adulto. Considerando-se a pouca robustez do material e as epífeses umerais muito pequenas pode se tratar de um indivíduo do sexo feminino, com as inserções musculares muito pouco marcadas. A estatura é submédia, 1,48-1,52 m, na Tabela de Martin. Os diagnósticos de sexo e idade são apenas tentativos; tornam-se altamente duvidosos, na medida em que foi recuperado apenas um indivíduo e não se conhcece a amplitude de variação do grupo ao qual pertenceu.

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A PRÉ-HISTÓRIA DA REGIÃO

A pesquisa arqueológica ainda não registrou na área restos correspondentes a grupos que viviam da caça de animais e da coleta de vegetais silvestres. Em outras regiões do Brasil têm sido documentados com antigüidades que ultrapassam 10.000 anos antes do presente, mas no estado do Rio de Janeiro ainda não foram localizados os acampamentos desses bandos tão antigos. Contudo é possível que o homem pré-histórico que posteriormente se adaptou a ambientes marinhos já estivesse freqüentando os ambientes serranos do interior fluminense depois do encerramento do período pleistocênico. Alguns de nossos projetos de pesquisa incluem justamente a descoberta e definição deste estágio de desenvolvimento no estado.

Existe a possibilidade de que grupos que viviam de produtos marinhos (moluscos, crustáceos, peixes, etc.) tenham chegado ao litoral do estado em épocas ainda anteriores às daqueles bandos de caçadores e coletores do interior, deslocando-se desde regiões setentrionais da América do Sul e seguindo a linha da costa. Estas sociedades teriam conseguido uma adaptação a ambientes marinhos, de praia aberta ou mangue, de grande eficiência, em tempos bem antigos, quando o nível do mar era mais baixo que o atual e deixava expostas amplas superfícies de terra que atualmente estão cobertas pelas águas. Em conseqüência, os restos de seus acampamentos também se encontrariam sob as águas, provavelmente destruídos, razão pela qual a arqueologia não tem possibilidades de recuperá-los.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Já por volta de 5.000-6.000 antes do presente existiam grupos ocupando acampamentos situados no litoral vivendo da coleta de mariscos, da pesca e ocasionalmente da caça de pequenos mamíferos terrestres. Nesses sambaquis têm sido recuperados instrumentos de ossos (pontas de projétil, furadores, etc.), de pedra (machados, alisadores, quebra-cocos, etc.) e de conchas. O uso da madeira está testemunhado no sambaqui de Sernambetiba (Magé-RJ), onde foi achada uma ponta de lança a 5 m de profundidade. Numerosos sambaquis têm sido registrados para o litoral do estado do Rio de Janeiro, mas só alguns foram escavados sistematicamente, entre eles os sambaquis do Forte, em Cabo Frio (Kneip, 1976), de Sernambetiba (Beltrão e Heredia, 1980) de Amourins (Heredia e Beltrão, 1980).

Para períodos posteriores (ca. 3.000 A.P.), Dias Jr. (1969) identificou uma manifestação cultural chamada Tradição Itaipu, com acampamentos no topo de dunas, em tesos ilhados ou em pontas de baixa altura, geralmente à beira de lagoas. Os grupos Itaipu viviam também da pesca, da coleta e da caça, segundo indicam os instrumentos de quartzo por eles fabricados. É possível que estes sítios não sejam mais que sítios-acampamentos sazonais de grupos que ocupavam os sambaquis em certas épocas do ano, uma vez que em alguns destes também se encontram grandes quantidades de lascas de quartzo.

O significativo para a fase Itaipu no final de seu desenvolvimento é que, segundo Dias Jr., estes grupos teriam começado a praticar a agricultura, marcando uma transição para um tipo de economia muito mais eficiente. Esta mudança teria começado a se processar nos primeiros séculos da nossa Era, como indicam os instrumentos de pedra vinculados à moenda de grãos ou frutos, tais como almofarizes e mós.

Estes restos, porém, podem estar indicando apenas um estágio de coleta de frutos silvestres mais intensiva e não um estado incipiente de agricultura, uma vez que as vizinhanças dos acampamentos destes grupos Itaipu não parecem ser muito favoráveis para um cultivo com tecnologia rudimentar. Por outro lado, implementos de moenda são muito freqüentes em outras regiões da América pré-colombiana, em grupos que exploraram intensivamente os recursos vegetais e não estão necessariamente vinculados ao cultivo.

Não existem ainda evidências diretas sobre como e quando se processou a incorporação nestes grupos da técnica agrícola. As características climáticas das regiões tropicais raramente permitem a conservação de restos orgânicos nos depósitos arqueológicos. De qualquer maneira, a cerâmica (um traço cultural que em algumas áreas aparece junto com o cultivo) já aparece entre os antigos habitantes do estado do Rio de Janeiro no sítio do Caju (baixo rio Paraíba), na fase arqueológica Mucuri da tradição Una (Dias Jr., 1980), perto do litoral. Sua antigüidade, medida por C-14 é de 1.500 anos, isto é, situa-se em cerca de 500 antes da nossa Era.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Os materiais da fase Mucuri têm sido achados em sítios de campo aberto, em cavernas ou abrigos sob rocha, na área serrana. No primeiro caso ocupavam uma área de até 100 x x 100 m, dentro da qual se encontraram enterramentos em urnas. As cavernas e abrigos foram usados como locais de sepultamento e pelo fato de estarem protegidas da umidade permitiram a conservação de madeira, tecidos e fibras vegetais.

Entre a cerâmica Mucuri predominam os tipos simples, sem decoração (82%), com superfície manchada de preto por defeito de oxidação, alisadas regularmente ou "ásperas". A espessura das paredes pode alcançar 1 cm. Menos de 20% da amostra analisada corresponde à cerâmica decorada com diferentes técnicas, tais como polido, estriado, ungulado, entalhado, ponteado, inciso e acanalado, em registros concentrados nas partes superiores dos vasilhames. As formas dos vasos se distribuem em panelas, jarros, tigelas, pratos.

Outros objetos da fase Mucuri foram fabricados com ossos de aves (contas de colar), madeira e conchas de gastrópodes terrestres; um único artefato de pedra foi achado no sítio do Caju.

A partir do final do primeiro milênio de nossa Era (C-14: 980 A.D.) começaram a ser instaladas as primeiras aldeias Tupiguarani, muitas das quais têm sido estudadas determinando-se diferentes fases regionais com valores cronológicos distintos. O elemento mais característico desta cultura é a cerâmica, que se apresenta sob diferentes aspectos, segundo a técnica decorativa utilizada.

Pela informação que hoje se possui, a manifestação Tupiguarani mais antiga no estado do Rio de Janeiro foi a cerâmica pintada, mostrando desenhos geométricos complicados em preto e/ou vermelho sobre branco, ou também em preto sobre fundo vermelho. As formas mais características dos vasilhames são também as típicas da tradição Tupiguarani para outras regiões do Brasil; panelas grandes de forma cônica e fundo convexo, tigelas de boca elipsóide ou retangular, pratos e jarros altos com pescoço ou boca constrita.

Em épocas pouco posteriores a estes tipos cerâmicos pintados, juntam-se outros tipos com decoração diversa que recebem o nome genérico de corrugado, incluindo o corrugado simples, complicado e espatulado, bem como o serrungulado, o ungulado, o digitado, conforme apresente camadas ou pedaços de argila superpostos (aspecto de escama de peixe), marcas de unhas ou pontas dos dedos, tudo feito na massa de argila ainda fresca.

Um terceiro momento da penetração Tupiguarani estaria indicado pela coexistência, junto aos tipos pintados e corrugados, de tipos escovados, onde a marca de um instrumento atuando como uma escova deixou sulcos paralelos pouco profundos na superfície dos vasos.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

É importante destacar que estas três manifestações cerâmicas se encontram repetidamente associadas na maioria dos sítios arqueológicos deste período, indicando uma clara contemporaneidade.

O sítio arqueológico Jurubatiba, por nós pesquisado em trabalho de salvamento, apresenta associados todos estes tipos cerâmicos, sendo os dois primeiros em maior intensidade. Numa tentativa de estabelecer correlações com outras fases Tupiguarani já determinadas para o estado do Rio de Janeiro analisamos os trabalhos de Dias Jr. (1967, 1969a, 1969b, 1969c, 1975, 1980), Beltrão (1968, 1971a, 1972) e Kneip (1978, 1980).

Numa primeira abordagem o sítio Jurubatiba parece enquadrar-se, em linhas gerais, aos elementos diagnósticos descritos por Dias Jr. (1969) para a fase Itabapoana, que tem como pontos de ocorrência o litoral de Barra do Itabapoana, todo o trecho ao longo do rio Itabapoana e as proximidades da Lagoa Feia. Esses elementos diagnósticos são os seguintes:

. Sítios superficiais e extensos.

. Solo predominantemente laterítico.

. Sítios de acampamento sem evidências de permanência prolongada.

. Técnica de confecção da cerâmica: predominantemente o acordelado, estando presente o modelado em pequenas peças.

. Decoração muito variada, ocorrendo em menos de 30% do total.

. Técnicas decorativas mais correntes: Escovado, Ungulado Tangente em Linha, Corrugado Complicado (pouco marcado), Corrugado Espatulado (rudimentar), Ungulado (muito freqüente e com as ungulações dispersas indiscriminadamente sobre a superfície da cerâmica).

. Técnicas decorativas de menor ocorrência: Ponteado (circular), Entalhado (não apenas nas bordas), Polido Estriado (muito superficial), Corrugado Simples.

. Na decoração Pintada o estilo mais freqüente é o engobo vermelho (6% e distribuição regular em todos os sítios).

. O enbogo branco (5%) pode ocorrer sozinho, com faixas e traços vermelhos e ainda em associação com traços pretos. O engobo é pouco espesso.

. Grande variação quanto à forma.

. Pelas formas e pelas decorações mais aplicadas trata-se de uma fase cerâmica de tradição Tupiguarani.

. A fase Itabapoana é de difícil situação entre as subtradi

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ções, uma vez que há certo equilíbrio entre a pintura, o corrugado e o escovado.

Há também uma possível relação com a fase Tucum, sub tradição Pintada, tradição Tupiguarani, diagnosticada por Perota (1974) no estado do Espírito Santo, cujos elementos diagnósticos são: sítios superficiais e extensos, de habitação, com cerâmica apresentando as seguintes técnicas decorativas: Pintado, Corrugado Complicado, Ungulado, Escovado, Pinçado, Entalhado, Ponteado.

Este trabalho teve como objetivo apenas apresentar, de maneira sumária, os materiais recuperados numa escavação de salvamento e registrar mais um assentamento pré-histórico, desta vez correspondente a tradição Tupiguarani.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BELTRÃO, M.C.M.C.

1968 - Acampamentos e aldeamentos Tupi nos estados da Guanabara e Rio de Janeiro. Ciência e Cultura, SBPC, vol. 20, Rio de Janeiro.

1971a - Material Tupi-Guarani no Estado da Guanabara. In: Ciência e Cultura, vol. 23, Resumos da XXIII Reunião Anual da SBPC, Curitiba.

1972 - Os Tupinambá no Rio de Janeiro. (1.200 anos de ocupação). Editora Gráfica Alvorada, Brasília.

BELTRÃO, M.C.M.C.; HEREDIA, O.R.; OLIVEIRA, M.D.B.G.; NEME, S. M.N.
Coletores de Moluscos Litorâneos e sua Adaptação Ambiental. O Sambaqui de Sernambetiba. In: Arquivos do Museu de História Natural, vol. III, UFMG, p. 97--114.

1978 - Pré-História do Estado do Rio de Janeiro. Forense/ /SEEC, Rio de Janeiro.

BROCHADO, José Proença

1973 - Desarollo de la tradición ceramica tupiguarani. Publicação nº 3, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UFRG, Porto Alegre.

Migraciones que difundieron la tradición alfarera tupiguarani. Relaciones, Sociedad Argentina de Antropologia, Tomo VII, Nueva Série, Buenos Aires.

CHMYZ, Igor (ed.)

1976 - Terminologia arqueológica brasileira para a cerâmica.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Cadernos de Arqueologia nº 1, Museu de Arqueologia e Artes Populares, Paranaguá.

DIAS JR. Ondemar F.

1967 - Notas prévias sobre pesquisas arqueológicas nos estados da Guanabara e Rio de Janeiro. In: PRONAPA - Resultados preliminares do primeiro ano. 1965-1966. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 6:89-105.

1969a - Resultados preliminares do II ano de pesquisas no estado do Rio de Janeiro. In: PRONAPA - Resultados preliminares do segundo ano. 1966-1967. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 10: 119-133.

1969b - Considerações iniciais sobre o III ano de pesquisas no estado do Rio de Janeiro. In: PRONAPA - Resultados preliminares do terceiro ano. 1967-1968. Publicações avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 13:143-160.

1969c - Arqueologia Brasileira em 1968. Um relatório preliminar sobre o PRONAPA. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 12.

1975 - Pesquisas arqueológicas no sudeste brasileiro. Boletim do IAB, Série Especial nº 1, Rio de Janeiro.

DIAS JR., Ondemar F. & CARVALHO, Eliana

1980 - A pré-história da serra fluminense e a utilização das grutas do estado do Rio de Janeiro. Estudos de Arqueologia e Pré-História Brasileira, Pesquisas, Antropologia nº 31, Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

HEREDIA, O.R. & BELTRÃO, M.C.M.C.

1980 - Mariscadores e Pescadores Pré-Históricos do Litoral Centro-Sul Brasileiro. In: Pesquisas, Antropologia nº 31, Instituto Anchietano de Pesquisas. RS. P. 101-119.

KNEIP, Lina Maria

1978 - Projeto Sítio Arqueológico de Três Vendas, Araruama, Estado do Rio de Janeiro. Coleção Museu Paulista, Série Ensaios, Vol. II, São Paulo.

KNEIP, Lina Maria et alii

1980 - A aldeia pré-histórica de Três Vendas, Araruama, Estado do Rio de Janeiro. Revista do Museu Paulista, Nova Série, Vol. XXVII, São Paulo.

MÉTRAUX, Alfred

1928 - La civilization matérielle des tribus Tupi-Guarani. Librairie Orientaliste Paul Gethner, Paris.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SUGUIO, Kenitiro (ed.)
1981 - IV Simpósio do Quaternário no Brasil - Publicação Especial nº 2. Roteiro de excursão geológica à região do complexo deltaico do rio Paraíba do Sul (Rio de Janeiro). Rio de Janeiro.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII

PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NO SAMBAQUI DE AMOURINS - MAGÉ-RJ[1]

Osvaldo Raimundo Heredia[2]
Maria da Conceição de M.C. Beltrão[3]
Maria Dulce Gaspar de Oliveira[4]
Marcelo Paiva Gatti[5]

INTRODUÇÃO

O sambaqui de Amourins é um acúmulo de conchas e outros restos diversos situados na margem esquerda do rio Guapi-Mirim, no município de Magé. Atualmente mede 3 m de altura, 120 m de comprimento no sentido norte-sul por 60 m de largura no sentido leste-oeste. Estas dimensões correspondem a parte conservada do sítio, uma vez que a metade do montículo foi destruída longitudinalmente (norte-sul) pelos embates constantes do rio, o que determinou sua forma atual.

O sítio arqueológico está localizado numa ampla planície sedimentar[6], típica da Baixada Fluminense, a 5000 m do fundo da baía de Guanabara, destacando-se da topografia horizontal por ser um cômoro coberto por vegetação de arbustos e algumas árvores.

Os trabalhos de escavação iniciados em dezembro de 1978, após várias interrupções, foram finalizados em junho de 1981[7]. Quatro quadrículas de 4 m² cada, foram abertas a par

---

[1] Pesquisas realizadas com verbas outorgadas pela Fundação Ford do Brasil e FINEP, e com a participação de bolsistas do CNPq.

[2] Prof. Adjunto da UFRJ.

[3] Prof. Titular da UFRJ.

[4] Bolsista do CNPq.

[5] Arqueólogo contratado pela Fundação Universitária José Bonifácio.

[6] Ver publicação "Mariscadores e Pescadores Pré-Históricos do litoral centro-sul brasileiro, Heredia, Osvaldo R.; Beltrão, M.C.M.C.; Instituto Anchietano de Pesquisa nº 31, 1980, pp. 102-104 - RS.

[7] Participaram dos trabalhos de campo: alunos do Curso de Arqueologia das Faculdades Integradas Estácio de Sá e os seguintes estagiários do Setor de Arqueologia do Museu Nacional: Angela Maria Camardella Rabello, Rhoneds Aldora Rodrigues Perez, Tania Andrade Lima, Regina Coeli P. da Silva, Alceri Luiz Schiavini, Elisa Milech, João Carlos Goldberg e Maria Cristina Tenório de Oliveira.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tir do barranco formado pelo rio de tal maneira que, a área escavada ficou limitada por três paredes[1]. Ao atingirmos 3 m de profundidade encontramos os níveis de lama argilosa esverdeada com ausência de material cultural, indicando o fim da camada arqueológica.

Toda a escavação foi realizada com colher de pedreiro ou instrumentos de menor tamanho e cada um dos itens culturais (artefatos e outros) foi registrado segundo o sistema de coordenada tridimensional, tomados como eixos de referência as camadas estratigráficas arbitrárias de 10 cm, e as distâncias relativas entre as paredes sul e leste. Dessa maneira é possível reconstruir, nível por nível, as associações entre os diferentes artefatos e sua relação contextual, reconstituindo os pisos de ocupação humana.

ESTRATIGRAFIA

Os perfis das três paredes mostram traços característicos de sítios tipo sambaqui, isto é, uma sucessão de numerosas camadas formadas por restos de conchas, de peixes, artefatos e outros elementos, intercaladas por finas camadas pretas correspondente a fogueiras mais ou menos amplas. A distribuição das carapaças de moluscos no interior do sítio não apresentam homogeneidade quanto às espécies, ocorrendo maior concentração de Mytilideos triturados, Anomalocardia brasiliana, e/ /em menor número, Lucina pectinata, até os 2 m de profundidade. A partir daí e até o fim da camada arqueológica há nítida predominância de Ostreas e Lucinas. Não observamos, entretanto, uma diminuição gradativa do tamanho das espécies e sim uma alteração nos alimentos que o ambiente oferecia.

Os primeiros habitantes do sítio ocuparam uma superfície plana sem afloramentos rochosos, formada por sedimentos argilosos provavelmente de mangue.

No perfil estratigráfico não aparecem mudanças significativas nem na composição dos sedimentos nem na cor dos mesmos, de maneira que possam ser determinados diferentes níveis de ocupação.

A tipologia e distribuição dos artefatos[2], por sua vez, não apresentam mudanças significativas desde a base até o topo do sambaqui, razão pela qual consideramos que toda altura do depósito (3 m) corresponde a um único nível de ocupação. Diferenças nas freqüências dos artefatos nas camadas provavelmen

---

[1] Duas outras quadrículas foram abertas em sentido oposto ao rio, mas abandonadas a 1 m de profundidade.

[2] Participaram dos trabalhos de classificação do material ósseo e lítico os seguintes estagiários: Elisa Milech, Maria Cristina Tenório de Oliveira e Sonia Maura de Souza e Castro.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

te indicam, apenas, variação na intensidade da ocupação.

OS ARTEFATOS

O material cultural recuperado no sítio de Amourins não é muito abundante se considerarmos apenas os elementos modificados pelo homem. Como em outros sítios com características semelhantes, a obtenção da maior parte do alimento (mariscos) não precisou de artefatos, e, apesar de haver um sensível aumento de restos de peixes, os artefatos ligados à sua captura também não são muito numerosos.

Os habitantes do sítio utilizaram como matéria prima, em primeiro lugar, ossos ou espinhas de peixe e, em menor intensidade, a pedra; alguns ossos de mamíferos terrestres, aves, dentes e conchas também foram esporadicamente usados.

INDÚSTRIA DE OSSO

Os artefatos e/ou instrumentos fabricados com osso foram feitos, na sua grande maioria, aproveitando a forma natural de certas espinhas de peixe, introduzindo-se mínimas modificações. A técnica mais usada foi a fricção para eliminar arestas e sobretudo para aplainar algumas faces, tanto na parte superior como na inferior da espinha.

Só excepcionalmente, é constatada a existência da técnica de cortes com instrumentos de gume afiado, como o entalhamento da extremidade proximal de algumas espinhas de peixe (tipo 5).

Tipo 1: O tipo está formado por 1415 exemplares de espinhas de peixe que não sofreram nenhum trabalho intencional destinado a modificar-lhe a forma original; porém há algumas evidências indicando que o elemento foi manuseado pelos habitantes do sambaqui. Com efeito, desde as primeiras camadas verificamos que esse tipo de espinha sempre aparece isolado, não formando parte de restos de esqueletos de peixe. Ao mesmo tempo, seu estado de conservação sempre é perfeito, contrastando com outros restos ósseos não trabalhados, que apareciam muito danificados pela umidade. Em conseqüência desta observação começaram a ser registradas no campo como se fossem verdadeiros instrumentos. No decorrer da escavação ficou comprovada esta hipótese, uma vez que encontramos espinhas do mesmo tipo, sem trabalho, mas com marcas e ranhuras produzidas pelo uso. Cabe ressaltar que nem todas estas espinhas mostram tais sinais, porém decidimos considerá-las dentro de uma mesma categoria, atendendo às condições de achado acima mencionadas a saber: isoladas e em perfeita conservação. No que diz respeito à sua função nada podemos argumentar uma vez que não possuímos maiores evidências. Trata-se do tipo mais representado com 80% do total. Aparece em todos os níveis e com particular intensidade, no meio da estratigrafia.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Tipo 2: Artefatos com algumas marcas de uso ou de trabalho manifestado por pequenas ranhuras, particularmente na extremidade ponteaguda. Trata-se de um dente de peixe-serra (Pristis pectinata ou perotteti), cuja forma não foi modificada. Provavelmente foi usada encabada. Sua distribuição é irregular e está pouco representada na estratigrafia. Foram achados 18 exemplares, representando 1% do total. Ocorre irregularmente, sem concentrações significativas.

Tipo 3: O artefato mais usado no sítio foi um tipo de espinha de peixe modificada nas faces superior e inferior, por fricção, para formar superfícies planas; a mesma técnica foi aplicada, na maioria dos casos, para diminuir o tamanho das epífises. A curvatura natural da espinha foi conservada e essa característica provavelmente foi essencial para manter a eficiência do artefato. A extremidade naturalmente aguçada não sofreu modificações. Não resulta evidente a função para a qual estavam destinados estes artefatos. Sugerimos entretanto que não foram pontas para serem encabadas uma vez que a extremidade proximal apresenta um orifício trabalhado, provavelmente destinado a amarrar uma corda[1]. A significativa presença de restos de peixe no sítio poderia reforçar a hipótese de que este artefato teve alguma relação com a pesca, usado talvez preso a uma corda como anzol rudimentar ou até para confecção de redes. Em outros sítios, como no sambaqui do Vale das Pedrinhas (Magé)[2], essa espinha se encontra também em camadas que mostram um aumento nas atividades de pesca. Foram encontrados 319 exemplares deste tipo o que representa 18% do total de artefatos de osso, ocorrendo em praticamente todos os níveis da estratigrafia. Porém, a distribuição mostra maior concentração em certos níveis, particularmente os correspondentes a parte média da estratigrafia. Dimensões naturais: comprimento entre 3,9 e 5,1; largura entre 3,5 e 4 cm.

Tipo 4: Espinha de peixe modificada por fricção na superfície inferior. Em certos casos mostra ranhuras paralelas produzidas, provavelmente, por um gume cortante. O orifício natural de articulação na epífise foi eliminado e em seu lugar cavado um canal de seção semicircular. Do lado oposto, na face superior, praticaram-se um ou dois entalhes de 2 ou 3 mm, de profundidade. O formato aguçado original da extremidade não foi modificado, assim como a curvatura da espinha não foi alterada. É difícil definir a função deste artefato, mas resulta evidente que os entalhes foram praticados para fixar de maneira mais firme uma corda, que provavelmente amarrava o instrumento a um cabo de madeira. Este cabo devia encaixar no canal situado do lado oposto.

---

[1] O orifício natural foi aumentado como consequência do trabalho de fricção executado na epífise.

[2] Alfredo Mendonça de Souza, comunicação pessoal.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A freqüência dessa ponta é relativamente pequena e sua distribuição limitada a alguns níveis localizados acima de 2 m. Só encontramos 6 exemplares, o que representa menos que 0,5% do total, sendo que 5 deles estão entre 1,70 e 1,80 m de profundidade. Dimensões: comprimento entre 5 e 6,9 cm; largura entre 0,7 e 0,8 cm.

Tipo 5: Ponta feita de osso de mamífero terrestre ou ave, usando a técnica de fricção para formar a extremidade aguçada. Em direção à base a largura diminui consideravelmente, ao ponto de formar quase um pedúnculo, embora formalmente não possa ser caracterizado como tal. Secção semicilíndrica própria do osso com que foi construída. A extremidade proximal está irregularmente acabada e apresenta um corte reto provavelmente produzido por uma faca de pedra. Ocorrem 3 exemplares desse tipo, sendo (percentualmente) insignificante, embora possam ser culturalmente significativos, se levarmos em conta as características morfológicas bem definidas. Dimensões: comprimento entre 5,3 e 5,5 cm; largura 1,6 cm.

EXEMPLARES ÚNICOS

A - Artefato feito de espinha de peixe com uma extremidade aguçada. Dimensões: 3,5 cm de comprimento e 0,4 cm de largura. Nível de 070-080 cm.

B - Artefato feito de osso de ave com as duas extremidades aguçadas. Dimensões: 4 cm de comprimento e 0,5 cm de largura. Nível de 100-110 cm.

C - Osso de peixe com marcas de trabalho (riscos paralelos) mas sem modificar a forma natural. Comprimento (atual): 3,2 cm; largura: 0,5 cm.

D - Artefato feito de osso de ave com uma extremidade aguçada, trabalhada por fricção na face superior e inferior. Comprimento: 3,2 cm; largura: 0,6 cm. Seção subcilíndrica.

E - Artefato de forma triangular com uma extremidade aguçada e a outra arredondada. Comprimento: 4 cm; largura máxima: 0,8 cm. Secção plana.

F - Artefato em processo de fabricação, aplainado na superfície inferior por fricção e com uma extremidade aguçada. Comprimento: 4,7 cm; largura: 0,8 cm.

INDÚSTRIA DE PEDRA

A matéria prima usada em Amourins está limitada a gnaiss, diabásio e quartzo. Foram recuperadas 193 peças líticas, das quais só 49 (25%) apresentam sinais de trabalho, apesar de todos eles terem sido levados pelo homem ao acampamento. A técnica de lascamento foi raramente usada, sendo muito mais numerosos os artefatos modelados por fricção produzindo super

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

fícies alisadas ou polidas. O lascamento está representado em 7 lascas de quartzo (3,60%) e em 15 núcleos também de quartzo (7,70%) de onde se desprenderam lascas. A técnica de fricção está indicada em 49 (25%). Entre os artefatos apenas as funções de moer (mãos de mó e almofarizes) e de cortar (machados) estão representados, a primeira em 94% das peças e a segunda em 6% restante. Recuperamos uma única lasca de quartzo com sinais evidentes de trabalho, fato que contrasta notoriamente com outros sítios onde as lascas são muito abundantes (15.000 no sambaqui de Sernambetiba). Em Amourins é também significativa a ausência de artefatos com marcas de golpes.

Com relação à distribuição do material lítico na estratigrafia existe uma marcada concentração entre 1,50 e 2,40 m de profundidade, evidenciando uma ocupação mais densa pelo menos no setor escavado do sambaqui.

Os artefatos recuperados no sítio correspondem aos seguintes tipos:

1) Mãos de Mó: Foram achados 26 mãos de mó em gnaiss ou diabásio e 13 em quartzo. Os primeiros são seixos rolados de formas subesféricas que mostram sinais de desgaste em 1, 2, 3 e em até 4 faces provocadas pelo uso. Em alguns casos a forma é perfeitamente retangular e simétrica como conseqüência do desgaste cuidadoso das faces, mas, em geral as peças são de forma irregular (subcirculares ou subovais). As dimensões variam entre 6 e 13 cm de comprimento e entre 5 e 7 cm de largura.

   Os artefatos de quartzo não mostram faces marcadamente gastas pelo uso e sim apenas alguns sinais de terem sido ocasionalmente utilizados para moer, segundo indica a textura da superfície de certos setores mais alisadas que outras.

   Com relação à distribuição na estratigrafia se observa uma maior concentração desse tipo de artefato entre os níveis 1,50 e 3 m mas alguns também aparecem nos níveis superiores.

   Esses artefatos, particularmente os 26 diabásios ou gnaiss, deviam estar destinados a moenda de alimentos, provavelmente vegetais, uma vez que nehum deles mostra restos de corantes nas suas superfícies.

2) Almofarizes: Achamos 5 fragmentos de diferentes peças. Todos eles apresentam uma face, e num caso duas, com concavidade ampla de até 1,5 cm de profundidade. Foram feitos com blocos de 20 ou 30 cm de comprimento por 10 ou 15 cm de altura os quais só foram modificados na sua forma natural pelo uso. Devido ao tamanho amplo da concavidade infere-se que a ação exercida pela mão de mó foi de vai-vem e não a de triturar, a qual geralmente inclui uma combinação de pequenos golpes e fricção. Não já evidência de corantes.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Três dos cinco exemplares se encontraram entre 2,10 e 2,40 m de profundidade, justamente nos níveis inferiores que mostram maior concentração do material lítico.

3) Machados: Recuperamos 4 lâminas de machados de diabásio. Trata-se de seixos naturalmente aplainados de forma sub-retangular que foram modificados por fricção para dar-lhes uma forma mais regular e para alisar, e até polir, alguns setores da superfície. A parte polida se restringe ao gume ou, raramente as partes centrais das peças. Em geral, apresentam formas muito irregulares e na superfície se observam grandes cicatrizes que correspondem a fraturas naturais ou, ocasionalmente, a golpes dados pelo homem. As dimensões estão entre 10 e 14 cm de comprimento e 7 e 8 cm de largura. Todos os exemplares estão entre 1,50 e 2,20 m de profundidade.

4) Disco: Trata-se de uma peça de forma circular com 4,8 cm de diâmetro máximo, 4,5 cm de diâmetro mínimo e 2 cm de altura, cuja função não foi possível determinar. As superfícies foram tratadas por fricção.

5) Lasca de Quartzo: Lasca de quartzo hialino com sinais de retoque na parte de seu lado cortante, características pela qual pode ser considerada como faca. Dimensões: 3,6 cm de comprimento e 2,9 cm de largura.

Além dos artefatos descritos foram encontrados 15 núcleos de quartzo dos quais foram retiradas várias lascas. O conjunto de elementos líticos é completado por seixos diversos que não apresentam trabalho.

RECURSOS ALIMENTÍCIOS

Como em todos os sítios do tipo sambaqui a subsistência esteve baseada na coleta de mariscos, fauna representada por ostras (Crassostrea rhizophorae) de grande tamanho, mexilhões (Mytilideos), grandes exemplares de Lucina pectinata, e berbigão (Anomalocardia brasiliana), entre os mais representados.

Os peixes significaram um complemento de grande importância na dieta. Seus restos aparecem em maior quantidade que em outros sítios[1] indicando que em Amourins houve uma ênfase maior na pesca. Entre as espécies já identificadas, contam-se piraúna (Pogonias chromys), bagres (Arius), peixe-serra (Pristis pectinata ou perotteti) e raias (Dasyatis sp), porém outras, melhor representadas no sítio, ainda não foram identificadas.

---

[1] Sambaqui de Sernambetiba, planície de Magé, Sambaqui do Forte, Cabo Frio.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Aves e mamíferos terrestres não constituíram uma fonte importante de comida a julgar pelos escassos restos encontrados no sítio.

Recursos de origem vegetal estão apenas representados por pequenos coquinhos queimados, mas isto se deve, provavelmente, a um problema de conservação que não permitiu que outros vegetais não carbonizados fossem achados.

MARCAS DE ESTACAS

Sobre o perfil da parede leste ficaram registradas as marcas de quatro estacas terminadas em ponta. Tem aproximadamente 30/40 cm de comprimento e 5 a 8 cm de largura, com uma distância de 50 cm entre uma e outra. As quatro encontram-se em linha reta uma vez que todas aparecem no mesmo plano do perfil da parede da quadrícula. Esses tipos de marcas já foram interpretados por outros autores como pertencentes a cabanas e à falta de outra hipótese alternativa, apresentamo-la com a mesma interpretação. A julgar pela disposição em fileira a planta da habitação teria sido quadrangular, mas nada podemos dizer com relação ao tamanho. As marcas se iniciam no nível de 2,50 m e finalizam aos 2,90 m.

SEPULTAMENTOS

Restos de dois indivíduos foram localizados em diferentes profundidades. O primeiro deles no nível de 2,20 m, não chegamos a retirá-lo uma vez que só os ossos do pé apareciam saindo da parede de quadrícula, ficando a sua recuperação para futura escavação. Quanto ao segundo esqueleto encontrava-se próximo à parede sul em decúbito ventral, posição relativamente rara entre os modos de sepultamento registrados em outros sítios. A parte central do corpo estava disposta a maior profundidade que o crâneo e os pés, fato que induz pensar que a cova aberta para o sepultamento foi de menor tamanho que o corpo. Outras indicações sobre idade, sexo, etc., ainda estão sendo estudadas.

DATAÇÃO

Uma amostra de carvão retirada do nível de 3 m foi analisada pelo laboratório Beta Analytic Inc., Flórida. A antigüidade registrada foi de 3530 ± 30 A.P., isto é, 1580-30 A.C.

CONCLUSÃO

As populações pré-históricas, habitantes do litoral marinho, em particular da costa sudeste do Brasil, parecem nunca ter alcançado uma densidade demográfica tão grande que ameaçasse esgotar as potencialidades alimentícias que o ambiente marinho lhes oferecia. Testemunho disso são os grandes depósitos de restos de comida indicando que houve, para os povos adaptados no litoral marinho, sempre alimentos disponíveis.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

De qualquer maneira os avanços tecnológicos que permitiriam aperfeiçoar o equipamento de ferramentas ou instrumentos agiram de modo decisivo para assegurar a obtenção do alimento necessário para a subsistência.

Em nenhum dos acampamentos pré-históricos situados a beira-mar ou de rio, incluídos em nossa área de estudo, foram encontradas evidências de artefatos que, sem nenhuma dúvida, pudessem ter servido como anzóis para pescar. Suspeitamos que a espinha de peixe com o orifício de articulação aumentado, e que foi classificado como Tipo nº 3 no sambaqui de Amourins, também presente no sítio Guaíba, Mangaratiba, pudesse ter servido para esse propósito. Parece evidente que nesse orifício tenha sido amarrada uma linha, mas a hipótese acima mencionada sobre sua função ainda precisa ser confirmada. Por outro lado esse tipo de artefato associa-se nos sítios arqueológicos a um aumento no consumo de peixe e essa conjunção é, no mínimo, sugestiva. Esta relação sugere uma segunda hipótese alternativa sobre a função a que estaria destinado a chamada ponta Tipo 3: poderia ter servido como agulha para tecer redes destinadas à pesca. Assim, explicar-se-ia melhor o considerável aumento do volume de peixe presente na dieta alimentar desses povos que habitaram o litoral.

Esse tipo de "agulha" não se encontra presente entre o conjunto de artefatos recuperados nos sítios mais antigos (hoje conhecidos) de ocupação humana litorânea fluminense: níveis inferiores dos sambaquis do Forte (Cabo Frio) e de Camboinhas (Itaipu). Sua maior antigüidade poderia ser colocada na faixa de aproximadamente 3500 A.P. (ou 1500 A.C.), segundo está indicado no sambaqui de Amourins, associado como dissemos, a um aumento no consumo de peixe. Nota (em Camboinhas é certamente muito posterior a data de 4475 ± 160 A.P. sendo provavelmente contemporâneo à data de 2328 ± 136 A.P.; em Cabo Frio não foram encontradas agulhas).

A evidência de que as "agulhas" estão vinculadas a um maior consumo de peixe, e a hipótese de que estariam destinadas a tecer redes para pescar, constituem-se em dados de maior importância para entender os processos adaptativos das populações litorâneas. Os primeiros ocupantes do litoral teriam sido coletores intensivos de mariscos, a julgar pelo escasso volume de restos de peixes e de possíveis artefatos vinculados a sua captura que aparecem nos sítios mais antigos; ao mesmo tempo os restos de carapaças de mariscos são particularmente abundantes. A pesca teria sido praticada como complemento secundário à dieta alimentar com técnicas que não incluiria nem o anzol nem a rede, e sim provavelmente lanças em águas rasas. Em períodos posteriores, há uma marcada tendência a aumentar o consumo de peixe sem, contudo, ultrapassar a importância do marisco como fonte principal de comida. Mas, a incorporação da rede deve ter produzido uma verdadeira "revolução econômica" entre as populações do litoral, uma vez que à captura de peixes individuais, lhe sucede o aprisionamento de um volume e uma variedade consideravelmente maior de alimento. Sem dú

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

vida esta nova fonte de proteínas deve ter deixado suas marcas entre os pescadores pré-históricos a nível biológico e, caso a confirmar-se esta hipótese, um novo caminho na investigação deve ser empreendido através da análise comparativa das prováveis conseqüências em restos esqueletais procedentes de camadas com predomínio de conchas e aqueles de níveis mais recentes em que o peixe passa a ser cada vez mais importante.

Algumas considerações podem ser feitas ainda sobre as técnicas de pesca e sobre os pontos de pesca freqüentados pelos pescadores pré-históricos. No artigo de Limp e Reidhead (1979), encontramos uma advertência procedente, no qual os autores enfatizam a importância da pesca em águas rasas, particularmente em locais que ficam alagados com as enchentes que se produzem no verão. Nessa época do ano amplas áreas contíguas aos rios que escoam por terrenos com mínima inclinação são cobertas pelas águas, não apenas por causa das enchentes alimentadas pelos caudais que descem desde as partes altas mas também pela ascenção do lençol freático. Quando o curso do rio volta ao normal depois de alguns dias, aquelas áreas baixas ainda continuam por algum tempo cobertas pelas águas, formando amplas superfícies de águas rasas onde a fauna ictícola é abundante. Isto favorece uma pesca maciça como a que pode ser efetuada com redes (a pesca necessariamente não foi marinha). As conhecidas "baixadas" do litoral brasileiro, particularmente aquelas do território do estado do Rio de Janeiro justamente favorecem fenômenos deste tipo. Freqüentemente durante nossos trabalhos de campo na baixada Fluminense assistimos a inundações de áreas que ficavam cobertas pelas águas durante algum tempo facilitando a pesca, não à rede, mas com vara, praticada por pessoas que encontravam nisso um bom complemento à sua dieta alimentar.

Outro tipo de águas rasas podem ser encontradas nas lagoas separadas por certa distância do mar e que se apresenta com certa abundância no litoral fluminense. Estas lagoas teriam permitido igualmente a captura maciça de peixes mediante o uso, provavelmente de redes.

De tal maneira, a pesca em praias abertas ou em águas profundas não deve ter sido forçosamente a mais comum. Quando falamos em pesca praticada pelo homem pré-histórico logo imaginamo-la em ambientes marinhos e tentamos achar elementos para explicar como, grupos com tecnologia simples — tal como a que se mostra nos sítios arqueológicos — poderiam ter enfrentado a captura de peixes de médio e grande porte que não habitavam águas rasas. Em decorrência disso geralmente somos levados a inferir a existência de embarcações e de técnicas de pesca relativamente sofisticadas. Neste ponto devemos admitir nosso erro ao supor que tubarões, golfinhos e raias eram capturados todos os dias. Provavelmente tratava-se de fatos excepcionais que podiam até incluir o uso de embarcações (não negamos essa possibilidade para tempos recuados) mas que sem dúvida não eram atividades cotidianas. Os peixes que alimentavam regularmente os habitantes dos sambaquis foram aqueles de pe

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

queno porte e com hábitos de freqüentar águas relativamente pouco profundas, tais como áreas alagadas ou pantanosas, lagoas ou desembocaduras de rios em áreas de baixada onde as águas correm mansas.

Usando técnicas bastante rudimentares Limp e Reidhead (op. cit. 1979), descrevem a captura de peixes em águas rasas. "Usando dois paus cortados num bosque próximo, os autores puderam fazer uma 'colheita' numa dessas poças d'água, sobrepondo os paus e movimentando-os de um extremo ao outro da poça, conduzindo o peixe até uma pequena área rasa. A seguir o peixe era retirado a mão da água e coletado num recipiente. Mais de 45,5 kg de peixe foram apanhados em 4/horas-homem, produzindo 11 kg/horas-homem. Ao tempo da coleta a poça tinha menos de 30 cm de profundidade e 53 m de comprimento por 6 m no ponto mais largo. A média de profundidade tinha menos de 15 cm" (pag. 71). As potencialidades proteicas deverão variar de uma espécie para outra, mas a experiência realizada com Cyprinus carpio, uma carpa introduzida pelos europeus em épocas coloniais é, de qualquer modo, ilustrativa. A conclusão final dos autores foi que a energia representada pela captura de 45,5 kg de peixe foi suficiente para 9,9/dias-homem ou um retorno (ou produção) de 60 a 1 (60 horas de energia por hora de trabalho). Proteinas suficientes foram produzidas para um retorno de 384 a 1 (384 horas de proteinas por hora de trabalho).

Uma vez que é tecnicamente possível a recuperação da maior parte dos restos de peixes presentes nos acampamentos do litoral, novos estudos orientados para a determinação de espécie, tamanho e valor proteico da fauna ictícola poderão ser empreendidas no futuro para determinar as verdadeiras características e importância da pesca entre as populações pré-históricas.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BELTRÃO, M.C.M.C.; HEREDIA, O.R.; OLIVEIRA, M.D.B.G. & NEME, M. N.
"Coletores de Moluscos Litorâneos e sua Adaptação Ambiental. O Sambaqui de Sernambetiba". In: Arquivos do Museu de História Natural, vol. III, UFMG, p. 97--114.

BRYAN, Alan
1978 - "Relatório sobre as Pesquisas Realizadas na Lapa Pequena, Minas Gerais", MS.

CARDIM, Pe. Fernando
1939 - "Tratados da Terra e Gentes do Brasil", São Paulo.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

HEREDIA, O.R. & BELTRÃO, M.C.M.C.
1980 - "Mariscadores e Pescadores Pré-Históricos do Litoral Centro-Sul Brasileiro". In: Pesquisas, Antropologia nº 31, Instituto Anchietano de Pesquisas, RG, p.101--119.

KNEIP, Lina M.
1977 - "Pescadores e Coletores Pré-Históricos do Litoral de Cabo Frio, RJ". Coleção Museu Paulista, Série Arqueologia, Vol. 5, 169 pp.

1981 - "Pesquisas Arqueológicas no Litoral de Itaipu, Niterói, RJ". Rio de Janeiro

LIMP, W. Frederick & REIDHEAD, Van A.
1979 - "An Economic Evaluation of the Potential of Fish Utilization in Riverine Envirenments", American Antiquity, vol. 44, nº 1.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

cha, dente e madeira, e a sepultamentos humanos.

As escavações realizadas a partir de 1977 compreenderam 82 dias de trabalho e incluíram a abertura de 12 quadrículas de 2 m de lado, identificadas pelos números 11, 12 e 13 no sentido SW-NE e pelas letras F, G, H, I no sentido SE-NW. Até 3 m de profundidade escavaram-se todos os setores mas, dali em diante, foram abandonadas as quadrículas H/11-12-13 e I/11-12-13, continuando nas restantes até alcançar 5,60 m. A partir de 5 m encontraram-se sedimentos escuros, ricos em matéria orgânica, com grande quantidade de restos vegetais em bom estado de conservação, constituindo o antigo mangue sobre o qual se assentaram os primeiros habitantes do local. Numa altura total de 5,60 m contam-se não menos que 50 camadas de cor preta com restos de carvão indicando amplas fogueiras que, em alguns casos, se entrecruzam com uma disposição complexa. O espaço entre uma e outra camada de carvão está preenchido principalmente pelos restos de conchas de moluscos, de peixe (em menor volume) e artefatos ou rejeitos de indústria sobre osso ou pedra.

OS ARTEFATOS

Apesar de que os artefatos presentes no sambaqui estiveram destinados à obtenção de apenas 5% dos alimentos representados no sítio, eles constituem os únicos indicadores disponíveis para tentar a reconstituição do nível tecnológico dos grupos humanos que lá viveram. Sem dúvida, nenhum deles esteve em relação direta com a obtenção dos 95% de comida restantes, constituído por mariscos que foram apanhados diretamente com a mão. Eventualmente pode ter sido usada uma madeira sem modificação para separar algumas espécies de seu substrato (p.ex. mexilhão), mas que não deixou vestígios.

INDÚSTRIA DE OSSO

O osso foi a matéria prima mais utilizada pelos ocupantes do sambaqui para fabricar artefatos, aproveitando as diáfises dos ossos longos de aves ou de pequenos mamíferos. De um total de 176 artefatos inteiros e fragmentados que possuem uma ou duas extremidades aguçadas e que classificamos como pontas, 142 (73,71%) foram fabricados usando esse tipo de osso, sendo que para as 52 pontas restantes (26,29%) foram usados ossos de peixe (esporão de raia, de bagre, dentes de peixe-serra e outros ainda não identificados).

A técnica de fabrico do primeiro grupo incluiu, no início, a separação da diáfise da epífise do osso por meio de um corte, conforme está indicado por fragmento sem trabalho, que correspondem a rejeitos de manufatura. Eles mostram as marcas deixadas por um instrumento cortante, de gume irregular, provavelmente uma lasca de quartzo. Contudo, o corte à faca não seccionou totalmente o osso, limitando-se a marcá-lo profundamente para depois de delimitado ser quebrado com as mãos. Posteriormente, a diáfise foi modificada por fricção contra um

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



"Perfil estratigráfico da parede norte do sambaqui do Amorim".

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

B. INÍCIOS DA AGRICULTURA E HORTICULTORES

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

DISCUSSÃO SOBRE OS INÍCIOS DA AGRICULTURA NO BRASIL

Ondemar Dias[1]
Eliana Carvalho[2]

INTRODUÇÃO

O tema "inícios da agricultura" é daqueles que mais interesse vem despertando, nos últimos anos, dentro da arqueologia americana e que, recentemente, começou a ser debatido pelos especialistas do nosso país. As teorias, algumas empíricas, outras decalcadas em conceitos aplicados, e válidos, para o Velho Mundo, e algumas apoiadas em descobertas arqueológicas, aparecem na literatura especializada e vêm sendo motivo de constantes debates e reavaliações. A controvérsia ainda é muito grande e as opiniões se dividem em torno das hipóteses principais.

Em algumas regiões do nosso continente, especialmente na área Andina e na Meso-América, a quantidade de sítios pesquisados e de culturas reconhecidas têm permitido o surgimento de reconstituições extremamente detalhadas e que utilizam a imensa quantidade de dados oriundos das escavações que vêm se realizando há anos, muitas delas com o objetivo explícito de esclarecer este assunto. Não é o que acontece no nosso país. Aqui as dificuldades são de tal monta, que vasta parte do nosso território foi sequer percorrida ou mesmo ligeiramente prospeccionada pelo arqueólogo.

Se é verdade que nos últimos anos um esforço de vulto vem sendo dispendido no mister de diminuir este lapso, por outro permanece válida a idéia de que mesmo nas áreas mais densamente pesquisadas muito ainda há por se fazer. A região sudeste, por exemplo, que compreende os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Espírito Santo, a mais densamente povoada do país e uma daquelas melhor pesquisadas, oferece ainda claros imensos para o nosso conhecimento do passado pré-histórico. Os arqueólogos não podem ainda, ao menos, concordar com uma idéia única e geral da evolução da ocupação humana da área, visto o que ainda falta ser feito. As bases iniciais são conhecidas, mas os detalhes e os dados complementares são escassos e muitas das vezes inexistentes.

Nesta região, e nas áreas vizinhas, sobretudo no centro-oeste, começam, no entanto, a se delinear alguns elementos que permitem um esboço inicial das linhas de discussão, tarefa que tentaremos aqui.

---

[1] Diretor de Pesquisas do Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, RJ.

[2] Coordenadora Técnica do Departamento de Pesquisas do mesmo instituto.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

DIFICULDADES

São muito grandes ainda as dificuldades para a pesquisa do gênero no Brasil. Dentre elas, podemos inicialmente destacar o fator climatológico, pois são raros os sítios que permitem a preservação do material vegetal, referencial direto da questão. Também são ainda pouco esclarecedores os estudos de polem que poderiam diminuir esta lacuna. Outro fator é a ênfase colocada pela maioria dos pesquisadores nas reconstruções de aspectos mais formais das culturas, na busca de caracterizações amplas e pouco (ou menos) discutíveis, atingindo níveis menos profundos do que aqueles exigidos neste tipo de debate. Apontamos, ainda, o interesse menor, dado pelos arqueólogos ao assunto, desde que normalmente se encontram mais preocupados no estabelecimento dos traços mais visíveis da morfologia cultural, de um lado tentando organizar os padrões preliminares de interpretação e, de outro, premidos pela permanente e tradicional escassez de recursos, que obriga a uma sistemática simplificação nas suas tarefas. Some-se a tudo isto a dificuldade para a formação de equipes especializadas, sobretudo em temas correlatos, como arqueobotânica e paleodemografia, o que induz os interessados à procura de apoio técnico em áreas fora do país. Os problemas para obtenção de material bibliográfico e comparativo, para a participação nas reuniões específicas e até mesmo para acompanhar a evolução do estudo em outras partes do mundo e, especialmente, nas Américas, são entraves quase intransponíveis, somente vencidos pela tenacidade já característica do pesquisador em nosso país. Malgrado tudo isto, as notícias começam a surgir, ainda muito tenuemente, e as descobertas vão se acumulando, criando fatos novos e levando à indagação e à necessidade de responder às perguntas que surgem.

ALGUMAS TEORIAS

É necessário fazermos uma breve síntese das principais teorias gerais a respeito da domesticação de plantas, antes de estudarmos as suas possíveis aplicações no nosso panorama.

Embora existam outras hipóteses mais antigas, normalmente os estudos sobre o tema se iniciam na posição defendida por Gordon Childe (1961) que propõe ter sido a domesticação de plantas o resultado das grandes transformações ecológicas ocorridas na Europa após o final do Pleistoceno. Embora Childe reconheça que a cultura é um processo adaptativo, sua ênfase sobre as influências do meio no comportamento humano tem levado alguns críticos modernos a acusá-lo de determinista. A leitura atenta dos seus vários textos não deixa esta impressão bem marcada, mas ressalta, sem dúvida, o caráter prioritário que ele atribui àquelas alterações ambientais.

Braidwood (1960, 1967) analisando o problema, assume posição distinta, ao postular que a domesticação de plantas e de animais foi um processo cultural, de caráter cumulativo, durante o qual as mudanças ambientais teriam exercido um papel

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

secundário. A seu ver, a domesticação seria o resultado "natural" da experiência acumulada pelas comunidades de caçadores e coletores, na seleção e captura de animais e vegetais (hipótese conhecida como "postulado de Braidwood"). Entretanto, esta hipótese não seria comprovável arqueologicamente (Meyers, 1971). Seu posicionamento é considerado aceitável, na medida em que o conhecimento prévio se faz necessário, para a seleção e desenvolvimento daquelas plantas e animais que respondam favoravelmente à manipulação do homem.

Um dos aspectos principais, no tocante ao nosso continente, reside no fato de que as evidências parecem indicar que as transformações pós-pleistocênicas na América, foram muito menos dramáticas, ou drásticas, do que aquelas ocorridas no Velho Mundo. Alguns autores sugerem, inclusive, que estas não teriam sido suficientes, por si mesmas, para explicar o processo. Admitem, contudo, que tais alterações climatológicas beneficiaram, sobretudo, as comunidades de bandos que viviam no litoral, pois gerou um aumento considerável na quantidade de alimentos disponíveis, a ponto de possibilitar-lhes um crescimento substancial no número de integrantes (Binford, 1968).

Numa comunidade de bando o crescimento demográfico está diretamente ligado às possibilidades de aprovisionamento disponível, visto não haver realmente produção de alimento, mas exploração e dependência exclusiva da natureza. A este respeito, Service (1971) argumenta que aqueles grupos, ao se defrontarem com um problema do tipo "esgotamento de recursos", gerado pelo aumento do consumo, ou aplicam mecanismos tais como controle de nascimentos e fragmentação em hordas distintas, ou entram em crise em decorrência do desequilíbrio provocado. As comunidades litorâneas que se tornaram mais numerosas em função do aumento das reservas marinhas, segundo Binford, tenderam a emigrar para o interior, em resposta à descompensação entre consumo/produção natural. O fluxo destes grupos para áreas interioranas, contactando outros de consumo basicamente vegetal, teria sido, deste modo, o fator decisivo que criou o incentivo necessário para a gradual domesticação de elementos vegetais que respondiam favoravelmente à seleção. No entanto, a questão do vale de Tehuacán (México), tem fornecido base para que certos autores proponham não estar a origem externa tão intimamente relacionada ao "stress" demográfico (Meyers). De fato, naquele vale, a domesticação de plantas ocorreu após um período em que populações coletoras já existentes sofreram as conseqüências de mudanças locais favoráveis à multiplicação das espécies mais adequadas à coleta.

Flannery (1968) expõe uma outra teoria que explica o início do processo da domesticação a partir de um desequilíbrio na dieta rotativa das comunidades de bando. Isto significa que grupos de caçadores e coletores, que sobreviviam através de uma dieta cujos elementos se complementavam alternadamente ao longo do ano, em dado momento passaram e executar experiências intencionais com um dos alimentos de base, mais produtivo. Assim, se uma comunidade organizava sua sobrevivência apoiada

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

em determinados tipos de recursos (que podia incluir caça, coleta de vegetais e recursos marinhos, p.ex.) que completavam-se anualmente por períodos presumíveis, passando em seguida a intensificar a exploração daquele que melhor reagia naturalmente de maneira favorável à manipulação, resultando numa gradual alteração das suas características silvestres, para, em conseqüência, aumentar sua produção, aquela sociedade ingressava num processo de dependência cada vez maior do elemento que se domesticava ao longo do tempo, sem abdicar, no entanto, da utilização dos recursos tradicionais, que lhe garantia a sobrevivência além de todos os riscos inerentes do processo.

Em síntese, pois, tanto é necessário o conhecimento dos processos naturais (experiência acumulada de Braidwood), quanto o incentivo que representa o crescimento demográfico oriundo de uma proliferação maior de recursos ocasionada pelas mudanças ambientais, que mesmo lentas, ocorreram durante o Holoceno. É necessário, ainda, que a ecologia local apresente variados microambientes, passíveis de satisfazerem as experiências requeridas mediante o fornecimento de espécies adequadas para tal. Desta forma, apoiadas numa economia de subsistência básica (feedback negativo), as comunidades passariam gradualmente a produzir um dos elementos do sistema em maior escala (na América, quase que exclusivamente vegetais pela pouca domesticação de animais) e, conseqüentemente, dele depender basicamente (feedback positivo), num processo que conduziria à agricultura tal como a entendemos.

Os diversos autores parecem concordar que uma série de elementos foram indispensáveis, como pré-requisitos, para que a agricultura surgisse em diversos pontos do nosso planeta. Inicialmente, reconhecem a importância das mudanças climatológicas ocorridas no Holoceno antigo e médio, bem como das alterações ecológicas que direta ou indiretamente concorreram para o fato, acarretando maior ou menor grau de conseqüências; isto, de um lado, teria provocado, sobretudo no litoral, o desenvolvimento de espécies animais que se constituíram em excelentes fornecedores de proteínas para as populações e, de outro, condicionado, para o interior, inúmeros fatores ambientais, como o aumento das florestas que, igualmente, proporcionaram abundantes recursos. Em ambas as áreas, semelhante quadro resultaria no crescimento demográfico das comunidades de caçadores-coletores, fenômeno que é tido como um dos fatores altamente estimulantes, em virtude das conseqüências que gerou:

a) esgotamento rápido dos recursos naturais, forçando a procura de elementos substitutivos, sobretudo na técnica do aprovisionamento grupal;

b) dietas equilibradas e sistemáticas servindo de base para a manutenção das comunidades e possibilitando o desenvolvimento de novos padrões alimentares, a partir de espécimens que melhor respondessem à manipulação humana.

É conveniente, portanto, que sejam observados estes

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

padrões de alimentação como instrumento de análise fundamental para a perfeita compreensão e restauração do processo.

A QUESTÃO EM NOSSO PAÍS

É nossa intenção, aqui, divulgarmos de maneira sucinta, algumas hipóteses gerais que julgamos possam contribuir nesta tarefa. Estas se formaram, sobretudo, após procedermos escavações sistemáticas em sítios litorâneos (RJ) e de interior (MG). É conveniente frisarmos, no entanto, que são informações ainda não submetidas ao crivo total das análises de laboratório, mas que, quando concluídas, acreditamos não venham a alterar em muito o que discutiremos à frente.

Nossos conhecimentos são ainda precários em todos os pontos considerados relevantes para a questão, quando considerarmos apenas as pesquisas arqueológicas desenvolvidas em nosso país, em decorrência das dificuldades já mencionadas. Felizmente, graças à geomorfologia, um dos campos cujos estudos encontram-se bastante avançados, o quadro para a discussão se vê consideravelmente ampliado, com trabalhos de caráter amplo e regionais, que nos permitem esclarecer inúmeros pontos fundamentais. Desta forma é possível, segundo Ab'Sáber[1] avaliarmos as transformações radicais sofridas pelo ambiente ao final do Pleistoceno, às quais se seguiram, durante o Holoceno, novas mudanças de extrema variação local, mas coerentes a uma tendência geral no sentido de um sistemático aquecimento da temperatura com oscilações no grau de umidade. No litoral, pequenas alterações no nível do mar, devem ter criado excelentes condições para a proliferação de moluscos, especialmente ao redor do "ótimo climático" (ver, p.ex. Meggers & Evans: 1977). O trabalho dos arqueólogos em vários sambaquis costeiros tem confirmado a hipótese de que inúmeras populações viveram basicamente às custas do consumo desses animais, numa dieta aparentemente pouco diversificada. Contudo é ainda infrutífera qualquer tentativa com vistas à reconstituição da dieta global destes grupos, a partir exclusivamente da literatura corrente sobre sambaquis e este é um dos principais problemas cuja solução se impõe. Somos levados a admitir, pela soma de evidências, que talvez em função do aumento populacional e esgotamento dos bancos de moluscos, tenha ocorrido um momento em que as comunidades litorâneas iniciaram uma diversificação em sua economia. Ao redor do IIº milênio antes de Cristo, observa-se uma fraca incidência de sambaquis — e isto parece válido para toda a costa brasileira. Uma diminuição destes sítios poderia significar modificações na estrutura dos hábitos alimentares dos bandos, indicando, talvez, outras variedades de coleta, pois verificamos que, paralelamente, surgem outras categorias

---

[1] O Prof. Ab'Sáber apresentou estes dados durante o III Seminário Goiano de Arqueologia, em 1980, realizado pelo Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, da Universidade Católica de Goiás.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

de sítios, como aqueles que denominamos Itaipu (Dias Júnior, 1981), nos quais registramos desde níveis mais profundos, uma dieta extremamente variada, complementada, nos momentos mais recentes, pelo intenso consumo de um gastrópode (Pomacea). Dois sítios diagnósticos terão em breve[1] todos os seus dados alimentares analisados, fornecendo-nos os subsídios necessários para a organização de seus padrões básicos de subsistência. Em todo caso, dados preliminares sugerem ter havido um sistema coerente de aprovisionamento, que, embora variado, apoiava-se em algum tipo determinado de alimento, que foi, gradualmente, ampliado pela coleta de moluscos. Uma série de provas indiretas, oriundas da análise parcial dos restos esqueletais[2] e registro de artefatos ligados às tarefas de moer, apontam a co-existência de uma alimentação rica em vegetais, infelizmente não totalmente conservados no solo[3].

Em síntese, podemos julgar como de máxima importância a caracerização de um período, ainda pouco preciso em suas nuances, durante o qual as comunidades litorâneas diversificaram sua alimentação, ampliando-se numericamente[4] vindo, inclusive, a exercer experiências em atividades agrícolas.

No interior, os estudos, talvez por mais recentes, são mais completos. Schmitz (GO) e Prous (MG), fornecem dados que podem ser somados àqueles por nós divulgados na mesma o

---

[1] Os dois sítios em questão são: RJ-JC-64, sítio do Corondó, escavado por nós entre os anos de 1974 e 1978 e o sítio da Malhada, RJ-JC-15, cujos trabalhos, iniciados em 1978, ainda se encontram em andamento. Ambos os sítios estão filiados à fase Itaipu "A", da tradição Itaipu.

[2] Estão sendo analisados cerca de 170 indivíduos exumados no sítio do Corondó (RJ-JC-64), pela Profª Lília Cheuiche. Em comunicação apresentada na I Reunião Científica da SAB a Profª Cheuiche sumarizou alguns dados iniciais comprobatórios de que aquela população consumia alta percentagem de alimentação de origem vegetal, rica em carbohidratos.

[3] Além das evidências indiretas, um número avultado de sementes e de coquinhos calcinados foram também recolhidos, sendo que os estudos específicos ainda se encontram em andamento.

[4] Este período, pelos dados disponíveis, tendo por base as datações radiocarbônicas, oriundas dos sítios pesquisados na região, teve início ao redor de 4.000 anos passados. Acreditamos que o milênio posterior tenha sido de grande importância para o desenvolvimento das presumíveis práticas agrícolas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

portunidade[1]. Embora de forma muito generalizadora, como nos condicionamos aqui, as pesquisas nas cavernas parecem indicar que no Holoceno antigo ocorreram períodos de difícil aprovisionamento alimentar, tendência que se abrandou em direção ao altitermal. Em níveis medianos de sítios pesquisados por nós[2], nota-se igualmente uma diversificação nos padrões alimentares, no que diz respeito principalmente a animais (incluindo-se os moluscos cavernícolas), sendo que ao redor de 4.000 anos atrás, coincidindo, portanto, com as datações litorâneas, foi registrado um rápido aumento no número tanto de artefatos quanto de restos vegetais, destacando-se entre estes últimos, as plantas cultivadas. Camadas com estes restos são, em variedade e quantidade de material, as mais ricas e os inúmeros vestígios de plantas locais e domesticadas atestam um súbito desenvolvimento agrícola[3]. Sobretudo os exemplares de milho obtidos, poderão sugerir a procedência dos estímulos ali registrados, mas, inequivocamente, o acervo local reflete a utilização enfática de inúmeras plantas regionais, insinuando claramente a estrutura básica da alimentação planejada e rotativa de um lado, e de outro, a comprovação de uma possível prática experimental dentro da própria comunidade reconstituída.

CONCLUSÃO

Nós acreditamos que o território onde surgiu a nação brasileira, rico em variedade ecológica e vasto em sua extensão territorial, poderá ajudar a resolver e a reconstituir os processos agrícolas americanos. Os testemunhos dos cronistas apontam a diversidade dos produtos cultivados pelas sociedades tribais e a própria adoção destes pela sociedade brasileira, com

---

[1] No III Seminário Goiano de Arqueologia (1980) apresentamos as primeiras notícias sobre os nossos trabalhos em cavernas mineiras. Os resultados foram recentemente publicados no Anuário de Divulgação Científica nº 9, do Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, sob o título geral de "Temas de Arqueologia Brasileira", nº 2, "Arcaico do Interior".

[2] Os sítios por nós pesquisados em Minas Gerais e que interessam nesta análise são duas cavernas calcáreas: A primeira, do Gentio (MG-RP-6), foi escavada entre 1976 e 1978 e a segunda, da Foice (MG-RP-8) em 1980. A ocupação mediana aqui referenciada, está datada pelo C-14, ao redor de 4.000 anos atrás em ambos os sítios. Os níveis superiores se colocam a partir de aproximadamente 3.500 anos antes do presente.

[3] O material indicativo, basicamente constituído de restos vegetais, considerados como "ecofatores" estão sendo analisados pelo Dr. Robert McBird, contratado pela Smithsonian Institution. Ele, juntamente com os autores deste trabalho, divulgarão em breve uma síntese preliminar que já se encontra no prelo, com os resultados da análise deste material que envolve cerca de 15.000 amostras.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

provam o grau de complexidade que alcançou a domesticação de plantas em nossa pré-história, destacando-se a da mandioca. Podemos esperar que o avanço das pesquisas e a formação de pesquisadores na área venham a fornecer os indícios cada vez mais positivos sobre as experiências de produção daqueles elementos vegetais que muito provavelmente resultaram de seleção e domesticação internas.

Esperamos, igualmente, que, no futuro, a possibilidade de detectarmos esta evolução de forma mais precisa e detalhada seja muito mais viável e que possamos, ademais, compreender não somente os processos adotados por difusão de outras áreas, como conhecer os caminhos desses movimentos. Nada disso poderá ser feito isoladamente, por um ou outro grupo em separado. É necessária uma constante troca de informações entre os estudiosos e a divulgação sistemática dos resultados alcançados. É imprescindível, ainda, que novas equipes se conscientizem da importância da matéria e que surjam pesquisadores cada vez mais capacitados não somente na área específica da arqueologia, como nas áreas afins, com interesses coincidentes. Se existe um campo onde a interdisciplinaridade se impõe, este é o que abordamos agora.

A questão das origens poderá vir também a ser melhor abordada, logo que dispusermos de traços suficientemente esclarecedores sobre o problema dos inícios e difusão da prática agrícola, não pela curiosidade acadêmica que aquela discussão parece sempre suscitar, e sim como um elemento a mais para a nossa compreensão dos mecanismos de adaptação das sociedades e de sua ação sobre o meio ambiente, num plano de interação profunda que nós, agora, estamos ainda muito mal informados para perceber em toda a sua extensão.

No corpo deste trabalho focalizamos as principais dificuldades para a tarefa de reconstituição do processo de domesticação de plantas. É possível que estes impecilhos ainda permaneçam por longo tempo, mas, agora nos parece que o mais importante é o fato de que muitos pesquisadores brasileiros começaram a se envolver com o assunto. Paralelamente estão surgindo os primeiros dados, numa relação causa-efeito, e é básico agrupá-los num esboço coerente de debate. Esta foi a tentativa que nos impusemos, cientes das suas falhas e limitações, mas acreditamos que ela possa servir de referência e para a reflexão dos que se preocupam com o problema.

Ao tentarmos, pois, sumarizar, dentro dos parâmetros adotados nesta la. Reunião, um assunto tão vasto e complexo, conscientemente sabíamos do quanto de importante teríamos que sacrificar, frente à premência maior de focalizar o estritamente necessário para compor um quadro preliminar, mas básico, do tema. É nossa pretensão que ele seja encarado como um primeiro passo que, utilizando os dados disponíveis em nosso país, sirva para as posteriores fases de reconstituição. Na verdade, como postula o velho ditado chinês, "a jornada de mil léguas começa com um simples passo". E, se de fato temos muito a caminhar, auguramos que esta iniciativa tenha agora o seu começo.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

AB'SÁBER, A. & BROW, R.
1979 - Ice-age Forest Refuges and Evolution in the Neotropics: Correlations of Paleoclimatological, Geomorfological Data with Modern Biological Endemism. Paleoclimas 5, Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo.

AB'SABER, Aziz
1980 - Razões da Retomada Parcial de Semi-Aridez Holocênica, por Ocasião do "OPTIMUM CLIMATICUM" - Primeiras Idéias. Inter-Facies 8, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP, São José do Rio Preto, SP.

BINFORD, Lewis
1968 - Post Pleistocene Adaptations. In: Sally R. & Lewis Binford, eds. - New Perspectives in Archeology. Aldine, Chicago, p. 313-41.

BRAIDWOOD, Robert
1960 - The Agricultural Revolution. Scientific American, vol. 203:130-148.

1967 - Prehistoric Men. Foresman & Co., Glenview, Illinois.

CHILDE, Gordon
1961 - Evolução Social. Zahar Editores, Rio de Janeiro.

DIAS JÚNIOR, O.F.
1981 - Pesquisas Arqueológicas no Sudeste Brasileiro II. Boletim, Instituto de Arqueologia Brasileira, Série Especial nº 2.

FLANNERY, Kent
1968 - Social and Economic Systems in Formative Mesoamerica. In: Sally R. & Lewis Binford, eds. - New Perspective in Archeology. Aldine, Chicago, p. 267-284.

MEGGERS, Betty
1976 - Fluctuación Vegetacional y Adaptación Cultural Prehistórica en Amazônia: Algunas Correlaciones Tentativas. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires, vol. X.

MEGGERS, B. & EVANS, C.
1977 - Las Tierras Bajas de Suramérica y las Antillas. Centro de Publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Anõ V, Nº 17, Setiembre.

MEYERS, Thomas
1971 - The Origins of Agriculture: An Evaluation of Three Hypotheses. IN: Stuart Struever, ed. - Prehistoric

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Agriculture. American Museum Sourcebooks in Anthropology, N. York, p. 101-121.

SERVICE, Elman
1971 - Os Caçadores. Zahar Editores, Rio de Janeiro.

VANZOLINI, P.E.
1973 - Paleoclimates, Relief and Species Multiplications in Equatorial Forests. In: B. Meggers, E Ayensu & W.D. Duckworth, eds. - Tropical Forest Ecosystems in Africa and South America: A Comparative Review. Smithsonian Institution Press, Washington, p. 255-258.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol.VI/VII.

UM NOVO PADRÃO DE DESGASTE DENTÁRIO E EVIDÊNCIA DE ALTO CONSUMO DE CARBOHIDRATOS NUMA POPULAÇÃO ESQUELETAL ARCAICA DO BRASIL

Christy G. Turner II[1]
Lilia M. Cheuiche Machado[2]

Entre 1974 e 1978, dentro do Programa de Pesquisas do Litoral Fluminense, coordenado por Ondemar Dias Jr. e Elia na Carvalho, com o aval da Secretaria de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e sob diversos patrocínios, o Instituto de Arqueologia Brasileira (IAB) efetuou escavações no sítio arqueológico chamado Corondó (RJ-JC-64), no município de São Pedro d'Aldeia, no estado do Rio de Janeiro (23°12' S; 42°06' W), que produziram abundantes artefatos, restos alimentares, materiais para datação pelo C-14 e um grande número de esqueletos humanos. Estes foram exumados pela equipe de pesquisas do IAB e pela co-autora do presente trabalho, que está em processo de preparação de uma descrição e análise dos remanescentes humanos. A morfologia dentária foi empregada num estudo recente sobre as origens do indígena americano e demonstra que o grupo Corondó é odontologicamente semelhante a outros indígenas americanos, particularmente aos do Equador (Turner, 1981). Excetuando-se um pequeno número de cacos de cerâmica que ocorrem somente na camada mais superficial do sítio, o Corondó apresenta, inteiramente, uma ocupação pré-cerâmica. Seis datações de Carbono 14, determinadas por R. Stuckenrath, do Smithsonian Institution Laboratory[3] indicaram uma ocupação aproximadamente entre 3 a 4 mil anos atrás.

Os restos alimentares são constituídos, principalmente, de conchas de moluscos, animais terrestres e ossos de aves, restos de crustáceos, além de ossos de peixes em grande número. Portanto, uma economia de caça, pesca e coleta é indicada por estas evidências. O sítio Corondó está incluído na fase Itaipu A, determinada por Dias Jr. (1976) e comentada por ele em outro trabalho (1981).

Os objetivos deste artigo são:

1) Divulgar a descoberta de um padrão de desgaste dentário humano, aparentemente ainda não descrito e que poderá contribuir de forma inesperada para o conhecimento da antropologia econômica de populações pré-históricas brasileiras.

---

[1] Departamento de Antropologia, Universidade do Estado do Arizona, Tempe, Arizona 852877, USA.

[2] Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, RJ.

[3] Datações submetidas pelo Dr. Clifford Evans na Smithsonian Institution.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

2) Proporcionar informações sobre as cáries dentárias que são inesperadamente freqüentes em pessoas, cujos restos alimentares sugerem uma dieta abundantemente rica em produtos animais. E,

3) Sugerir que a combinação deste tipo de desgaste dentário com a freqüência de cáries revela uma dieta rica em carbohidratos, que poderia ter sido obtida tanto a partir de plantas selvagens, como, até mesmo, estimuladas através de experiências agrícolas incipientes, tal como a mandioca.

ABRASÃO DA SUPERFÍCE LINGUAL DOS DENTES ANTERIORES SUPERIORES (ASLDAS)

A maior parte dos crânios dos adultos do Corondó (16/18; 89%) cujos dentes foram examinados, apresentam desgaste pronunciado nas superfícies linguais dos dentes anteriores superiores (figs. 1 e 2). Não há correspondência de grau ou tipo de desgaste em nenhum dos dentes mandibulares. Este padrão de desgaste não é o resultado de nenhum tipo de oclusão dentária anormal.

A mais provável interpretação da ASLDAS é que resultou do uso habitual dos dentes superiores para retalhar ou descascar material vegetal abrasivo, com propósitos alimentares ou de elaboração de artefatos. Nós somos favoráveis a uma interpretação que leve em conta mais a dieta alimentar ou uma função mista, do que somente propósitos artesanais, pelas seguintes razões:

1) ASLDAS ocorre geralmente, tanto em homens como em mulheres. Se o ASLDAS resultasse de atividade artesanal, nós, razoavelmente, poderíamos esperar diferenças sexuais em freqüência, tal como ocorre entre os Esquimós, onde os dentes das mulheres, algumas vezes, apresentam sulcos resultantes do seu uso para a manufatura de fios, que nunca são observados nos dentes dos homens. Da mesma forma, os dentes anteriores das mulheres indígenas da Califórnia e da costa noroeste dos Estados Unidos, que se dedicam a tecelagem e a cestaria, freqüentemente apresentam o desgaste que resultou da manufatura de cordas e cordéis, que envolve o uso dos seus dentes, enquanto os dentes dos homens, não apresentam esta espécie de desgaste associado à fabricação.

2) A ASLDAS resulta de muitos anos de danos repetidos aos dentes anteriores superiores. Somente uma atividade alimentar envolvendo muitos anos de duração poderia ser a causa de tal desgaste intensivo. Um indivíduo jovem, do sexo masculino, com 14 a 16 anos de idade (nº 86A, camada IV) já apresenta substancial ASLDAS, bem como outro jovem (nº 116A, camada V) mostrado na fig. 3.

3) ASLDAS ocorre em crânios de todas as camadas arqueológicas. Foi o resultado de uma atividade que persistiu através de mais de 1.000 anos de ocupação do sítio Corondó. Este há-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

bito, de longa duração de uso dos dentes, parece estar mais relacionado com a alimentação, do que a elaboração de artefatos, uma vez que neste caso, a mudança tecnológica ou estilística pode ser freqüentemente demonstrada arqueologicamente em muitas culturas mesmo que os tipos de alimentos ingeridos tenham permanecido os mesmos durante longos períodos de tempo. Os Aleutas, com uma cultura e uma economia "marítimas" constituem um interessante caso, que pode ser utilizado como exemplo (Laughlin, 1980).

Finalmente, ASLDAS está correlacionada a uma ocorrência muito mais elevada de cáries dentárias do que se poderia esperar neste grupo humano, presumidamente não agrícola. Uma vez que está bem claro que as cáries aparecem, principalmente devido ao consumo de carbohidratos (p.ex.: os Aleutas e os Esquimós, caçadores e pescadores não têm quase cáries; Turner, Boyce e Nuss, no prelo) são portanto as sementes e os tubérculos as mais prováveis fontes destes carbohidratos. As plantas tuberosas como a mandioca, retalhadas ou descascadas, poderiam ser consideradas como as espécies ideais de plantas que poderiam contribuir tanto para a ocorrência de cáries como de ASLDAS. Devido ao tipo de padrão de desgaste que afeta tão severamente os dentes superiores num plano fortemente direcional, conclui-se que o hábito responsável por esta ocorrência é comparável à maneira atual como comemos alcachofras puxando e desbastando as pétalas comestíveis através das superfícies oclusais dos nossos dentes. Tanto ASLDAS como as cáries podem ter sido adicionalmente afetadas por outros tipos de uso dos dentes e serem identificados pelo estudo da cultura material e dos restos alimentares do Corondó.

CÁRIES DENTÁRIAS

A identificação das cáries baseou-se em Koritzer e está definida por Turner (1979:625). A ocorrência de cáries é grande entre os habitantes do Corondó. Entre os adultos, 81% (21/26) dos indivíduos têm um ou mais dentes cariados. Este percentual é maior do que o de qualquer grupo conhecido de caçadores e coletores e ultrapassa a média de 60% para os grupos agrícolas (Turner, Boyce e Nuss, no prelo). Para todos os tipos de dentes permanentes, sem levar em conta a idade individual, o grau de ocorrência de cáries é de 13% (68/536 dentes permanentes). Esta, ultrapassa a média de 2% encontrada entre caçadores e coletores, mas iguala-se àquela verificada entre os indígenas do vale do Sacramento na Califórnia que consumiam grandes quantidades de frutos moídos do carvalho (Turner, Boyce e Nuss, op. cit.). Para os dentes molares permanentes, não se considerando a idade, a freqüência de cáries é de 25% (48/192 dentes). Entre os adultos, cuja idade é de 18 anos ou mais, 15% (68/457) de todos os dentes estão cariados. Os molares de indivíduos adultos com uma ou mais lesões de cáries atingem o percentual de 30% (48/52 dentes).

As mulheres têm mais dentes cariados do que os homens. Para todos os dentes, as mulheres têm 21% (35/165 den-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tes) que estão cariados. Os homens têm 11% (33/292) de dentes cariados. Esta diferença é estatisticamente significante ($x_1^2 = 8,2$; $p < 0,05$). Somente para os dentes molares, as mulheres adultas têm 33% (20/60) de dentes que estão cariados, enquanto os molares dos homens adultos têm 28% (28/101 dentes) com cáries. Esta diferença não é significante ($x_1^2 = 0,5$; $p > 0,05$).

Apesar da amostra dentária do sítio Corondó ser relativamente pequena e fragmentada, o fato de se encontrar uma freqüência maior de cáries entre as mulheres do que entre os homens está de acordo com outros estudos realizados. Por exemplo, Turner, Boyce e Nuss (op. cit.) observaram que, entre as economias de caçadores e coletores, os homens têm uma média de 4% de dentes cariados e as mulheres têm 8%. Esta diferença é muito significante.

CONCLUSÕES

Os crânios analisados, provenientes do sítio Corondó (RJ-JC-64) possuem um novo tipo de padrão de desgaste dentário que resulta de atividades que ocasionam severa abrasão da superfície lingual dos dentes anteriores superiores (ASLDAS), porém sem a mesma correspondência, seja em grau ou em tipo de desgaste, nos dentes mandibulares. Formula-se a hipótese de que este padrão de desgaste dentário resultou de alguma forma de consumo de plantas que assemelha-se aproximadamente ao modo como as alcachofras são comidas atualmente. Este padrão de desgaste pode ser confirmado como resultante da ingestão de alimentos vegetais devido à inesperadamente alta freqüência de cáries dentárias entre esta população pré-histórica, aparentemente de caçadores, pescadores e coletores. A freqüência geral de cáries de 13% para os dentes provenientes de Corondó, excede em 4% a média de freqüência observada em 20.000 dentes de caçadores e coletores por Turner, Boyce e Nuss (op. cit.) e outros pesquisadores (Turner, 1979: op. cit.). Está claramente evidenciado, portanto, que os habitantes do Corondó consumiam muito mais carbohidratos do que se poderia supor baseando-se na análise dos restos alimentares encontrados no sítio arqueológico[1].

O estudo desse novo padrão de desgaste dentário asso

---

[1] Lista de algumas plantas que poderiam ter sido consumidas pelos grupos e contribuído para o alto consumo de carbohidratos:
Mandioca (Manihot esculenta), nativa, empregada em todo o Brasil, muito antiga.
Taboa (Typha dominguensis), planta têxtil, com folhas usadas para esteiras e trançados. Rizoma saboroso e nutritivo, amiláceo, substitui o palmito. Na Austrália fazem bolo doce com o rizoma. Planta palustre e lacustre, largamente espalhada pelos brejos das regiões tropicais e temperadas do mun

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ciado à alta freqüência de cáries demonstra como a antropologia física pode estar diretamente a serviço da arqueologia na reconstrução de culturas e economias pré-históricas.

AGRADECIMENTOS

O estudo da dentição do Corondó, realizado pelo autor principal deste artigo, Dr. Christy Turner II, foi possível devido a uma bolsa da National Geographic Society. Sua atenção para esta importante série de esqueletos foi despertada pelos Drs. Betty J. Meggers e Clifford Evans. Uma discussão muito útil sobre o padrão de desgaste dentário foi efetuada com os antropólogos da Smithsonian Institution, T.D. Stewart, D. Ubelaker e J.L. Angel.

A co-autora Lilia Maria Cheuiche Machado manifesta sua profunda gratidão à Secretaria de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional na pessoa do seu ex-Diretor Dr. Renato Soeiro e do atual Dr. Aloísio Magalhães; ao saudoso Dr. Clifford Evans e à Dra. Betty J. Meggers, mestres dedicados e grandes amigos; ao seu marido Comandante Luiz Renato Dantas Machado; à dedicada equipe do Instituto de Arqueologia Brasileira, em especial a Ondemar Dias Jr. e a Eliana T. Carvalho, bem como ao Latin American Archeology Fund que tornaram possível o estudo da série de esqueletos provenientes do sítio Corondó (RJ-JC--64) durante a sua especialização, em nível de pré-doutorado, no Departamento de Antropologia da Smithsonian Institution, Washington, D.C.

---

[1] (continuação)

do inteiro. Apresenta denominações diversas segundo cada região.
Taioba (Xantosoma sagittifolium). Os tubérculos, amiláceos, se formam nas raízes e são comestíveis pelos homens e animais. É considerada de origem americana.
Cará (Gênero dioscorea) fornece raízes com tubérculos amiláceos.
Batatinha (Solanum tuberosum), nativa, com tubérculos caulinares, que se enterram para formar as batatas. Cultura antiga. (Informes obtidos através do Prof. Dr. Alceu Magnanini).
Batata-doce (Ipomoea batatas), provavelmente sul-americana. Raízes com tubérculos.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

DIAS JR., Ondemar F.
1976/7-Evolução da cultura em Minas Gerais e no Rio de Janeiro. Anuário de Divulgação Científica, Goiânia, nºs. 3 e 4: 110-130.

1981 - Pesquisas Arqueológicas no Sudoeste Brasileiro II. Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, Bol. série especial nº 2.

LAUGHLIN, William S.
1980 - Aleuts: survivors of the Bering Land Bridge. Holt, Rinehart and Winston, New York.

TURNER, Christy G. II
1979 - Dental anthropological indications of agriculture among the Jomon people of central Japan. X. Peopling of the Pacific. American Journal of Physical Anthropology, vol. 51, nº 4:619-635.

1981 - Dental evidence for the peopling of the Americas. Paper presented at symposium "Early Man in the New World, New Developments: 1970-1980", organized by Richard Shutler Jr., at 46th Annual Meeting, Society for American Archaeology, San Diego, California, April 29 - May 2, 1981.

TURNER, Christy G. II; BOYCE, Michael S. & NUSS, Linda
s/d - Dental caries: an addition to the "desease load" associated with the evolution of food production and sedentarism. In preparation.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

ESTUDO PRÉVIO DE PRÁTICAS FUNERÁRIAS E O ENCONTRO DE PARASITOS HUMANOS, NA GRUTA DO GENTIO II, UNAÍ, MG

Lilia M. Cheuiche Machado[1]
Adauto José Gonçalves de Araújo[2]
Ulisses Confalonieri[2]
Luiz Fernando Ferreira[2]

A Gruta do Gentio II (MG-RP-6) foi localizada pela equipe do Instituto de Arqueologia Brasileira, durante o desenvolvimento do Programa de Pesquisas Arqueológicas do Vale do São Francisco (PROVALE), em Minas Gerais[3]. A área abrangida pelo município de Unaí é montanhosa. Possui como substrato rochas da Série Bambuí e, portanto, apresenta relevo cárstico e muitas cavernas. A Gruta do Gentio II está incluída numa região de relevo suavemente ondulado, intercalada por vales amplos cortados por pequenos rios perenes e riachos temporários. O rio mais importante do município é o Preto, afluente do Paracatu, que, por sua vez, desagua no São Francisco, à margem esquerda. A vegetação predominante é o cerrado, sendo também comum a vegetação cárstica acompanhando o relevo calcáreo, com árvores de grande porte, bem como as matas ciliares. O clima é seco, com uma estação chuvosa entre os meses de outubro e abril (Joly, 1970).

Trata-se de uma caverna calcárea, situada a 30 km da sede municipal de Unaí, no noroeste mineiro, que, com o município de Paracatu, constituem a sétima frente operacional do PROVALE, em área limítrofe ao estado de Goiás. Durante as prospecções empreendidas nesta área, a partir de 1973, destacou-se a Gruta do Gentio II, por suas condições excepcionalmente favoráveis, entre elas: a evidência de diferentes ocupações; as datações pelo C-14 obtidas para as camadas ocupacionais mais antigas; o excelente grau de conservação do material arqueológico, além da ocorrência de pictografias e de petroglifos. Foram organizados, então, projetos específicos de escavações, que se desenvolveram em três etapas entre 1976 e 1977 (Dias Jr. e Carvalho: no prelo).

OBJETIVOS

As principais finalidades deste trabalho são:

1) Divulgar alguns aspectos relacionados às práticas funerárias dos ocupantes da Gruta do Gentio II, estudo prelimi

---

[1] Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, RJ.

[2] Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ.

[3] O PROVALE iniciou em 1970 e se desenvolve até a presente data, sob a coorrdenação geral do Dr. Ondemar Dias Jr., com o aval da SPHAN e sob diversos patrocínios.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

nar baseado nos dados arqueológicos.

2) Relatar a ocorrência de sepultamentos que se distribuem na segunda camada de ocupação da caverna e que se caracterizam pelo bom estado de conservação do corpo ou de parte dele.

3) Destacar, por suas especiais condições, um enterramento de criança (Enterramento 10; Setor NA4-NB4) parcialmente mumificada e com variado acompanhamento cultural, cujo estudo completo se encontra em andamento.

4) Descrever o achado, também na camada II, de grande número de coprólitos humanos e de animais.

5) Comunicar o encontro de parasitos intestinais detectados através de exame microscópico desses coprólitos, bem como de amostras retiradas da cavidade abdominal dos remanescentes de uma criança o que constitui um fato raro no âmbito da pré-história brasileira.

6) Salientar a importância da Paleoparasitologia e dos dados biológicos e arqueológicos associados, para uma compreensão maior de problemas ligados à dieta alimentar e às doenças dos grupos humanos pré-históricos.

A - PRÁTICAS FUNERÁRIAS: DADOS PRELIMINARES

O estudo das práticas funerárias evidenciadas na Gruta do Gentio II encontra-se em fase inicial de processamento. Entretanto, mesmo neste estágio preliminar, julgamos oportuno a divulgação de alguns aspectos muito interessantes, cuja análise detalhada será objeto de uma publicação posterior.

Em relação aos tipos de enterramento, observa-se, de imediato, uma diferença marcante entre as camadas de ocupação mais recentes (I-II) e as mais antigas (IV-V-VI). Estas características, inclusive, apoiariam a hipótese, já demonstrada por outras evidências culturais, da existência de, pelo menos, dois grandes momentos distintos de ocupação humana na Gruta do Gentio II. Nas camadas com datações mais recentes (entre 3.490 ± 120 (SI-2788) e 430 ± 70 (SI-3521) antes do presente), cujos achados sugerem uma ocupação por grupos de agricultores ceramistas, encontramos vários tipos de sepultamentos que podem ser assim sumarizados:

Enterramentos primários: são simples ou múltiplos, predominando a posição semifletida dos esqueletos, sem que se observe homogeneidade na sua localização espacial ou na sua orientação em relação aos pontos cardeais. É, porém, em relação ao tipo de acompanhamento cultural que se encontra maior semelhança entre enterramentos primários, sendo comum não só a deposição em leitos de folhas e fibras vegetais, rodeadas ou não por pedras de vários tamanhos, com a preparação de fardos funerários, em que o corpo era envolvido por tecido vegetal e cordéis, associados, às vezes, a esteiras de palha ou a couro

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

de animais. Além disso, cabaças simples ou decoradas; fragmentos de cerâmicas (fase Unaí, em processo de diagnose); restos vegetais diversos; cestaria; cordéis de espessuras e fragmentos de tecido; colares de sementes, de dentes de animais ou de pequenas conchas perfuradas, foram abundantes e caracterizam os enterramentos primários, sugerindo um tratamento cuidadoso do grupo no ato de enterrar os seus mortos. Por exemplo, no caso do enterramento nº 12 (setor NA4), de uma mulher adulta, encontramos junto aos pés do esqueleto, os ossos de uma ave identificada como um papagaio, bem como uma mão de pilão, de diabásio, possivelmente quebrada intencionalmente em duas partes, colocadas, respectivamente, atrás do crânio e junto ao úmero esquerdo. Não é nossa intenção, no momento, fazer inferências relacionadas à idade e ao sexo dos indivíduos, pois fugiria aos objetivos do presente trabalho. Um aspecto da maior importância, por ser extremamente raro, em países de clima tropical e que merece destaque é que, na camada II, encontrou-se remanescentes humanos, total ou parcialmente conservados, em conseqüência da desidratação. Um exemplo desta ocorrência é o enterramento nº 10 que será, adiante descrito.

Enterramentos secundários: na camada II, também observam-se variações, ocorrendo, em grande número, pequenos depósitos secundários, com os ossos misturados ou esparsos, muito fragmentados, pertencentes a um ou mais indivíduos, predominando os ossos de crianças em relação aos de jovens e adultos. Em oposição a estes depósitos de ossos humanos cuja cuidadosa anotação em campo, de sua posição, nível e possível relacionamento, proporcionou resultados positivos no laboratório, foi possível identificar uma prática funerária mais elaborada (enterramento nº 11 - setor OB3) em que foram encontrados remanescentes de três indivíduos — um jovem e duas crianças, em que os ossos foram pintados, muitos deles apresentando-se quase totalmente impregnados de ocre. O material cultural associado constituiu-se de um caco de cerâmica, um colar enorme de sementes, restos vegetais e parte de um possível envólucro de tecido vegetal.

Nosso estudo restringiu-se, até o momento, a uma análise minuciosa dos restos esqueletais, notadamente aqueles provenientes de depósitos secundários de ossos misturados, para uma determinação de número de indivíduos, seguindo-se as técnicas propostas por Bass (1962:43), Brothwell (1972:18) e Ubelaker (1978:30). Entre outras características, levou-se em conta a variação de coloração dos ossos, grau de preservação, diferenças em tamanho e forma, além das articulações. Foram encontrados nas camadas relacionadas à ocupação de agricultores-ceramistas, remanescentes de 79 indivíduos, sendo 43 crianças e 36 adultos, a maioria porém em estado muito fragmentado e incompleto, sem apresentar condições para determinados tipos de análise.

Quanto às camadas inferiores, verificamos que nenhum enterramento foi assinalado na III camada, intermediária entre as duas possíveis ocupações da caverna, sendo que, nas ca

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

madas IV e V, no setor OA1, foram encontrados apenas fragmentos de ossos humanos (duas crianças e dois adultos). Observou-se, entretanto, uma característica dominante entre os enterramentos pertencentes ao horizonte mais antigo, representados por grupos caçadores-coletores que deixaram artefatos de pedra, osso e madeira. As datações mais antigas para esta ocupação revelaram antigüidade de 8.125 ± 120 anos AP (SI-2373). Foram assinalados diversos conjuntos ósseos apresentando diferentes graus de calcinação que, por suas características, indicam, fortemente, a prática da cremação. A ocorrência de cremação em grutas do Brasil foi comentada, entre outros, por Dias Jr. (1975:181). Nos últimos anos tem se tornado bastante evidente que os remanescentes cremados podem fornecer dados de valor comparativo e imediato para o arqueólogo. No momento estamos efetuando uma revisão de literatura especializada, consultando autores como Baby (1954), Binford (1963), Brothweel (1972) e Ubelacker (1978) que nos proporcionam os melhores detalhes para um procedimento disciplinado de análise e de interpretação dos restos ósseos, total ou parcialmente calcinados, alguns também encontrados nos níveis superiores da Gruta do Gentio II. Esperamos obter interessantes conclusões após o término da análise.

Conforme salientamos anteriormente, uma ocorrência especialmente marcante na camada II da Gruta do Gentio é a dos restos humanos que se apresentam parcialmente mumificados.

Na pré-história da América o termo múmia em geral é usado para descrever os remanescentes extraordinariamente bem conservados, encontrados principalmente nos sítios cemitérios do Peru (Vreeland J. & Cockburn, A. 1980:135). Estes autores ressaltam porém que o termo mumificação pode ser usado não só em referência aos processos artificiais de conservação do corpo ou de parte dele, como também aos processos naturais. É neste último sentido que utilizamos o termo mumificação no presente trabalho, ou seja, como o tipo 1 da classificação de Dawson (1928-b) e Comas (1974), também descritos pelos citados pesquisadores, quando estudaram as formas de mumificação encontradas na América pré-colombiana. Os outros dois tipos seriam a mumificação natural intencional e a mumificação artificial. O tipo 1 corresponderia à mumificação natural causada por inúmeros fatores isolados ou em combinação, tais como: cova perpetuamente seca ou congelada; temperaturas muito quentes ou frias durante a maior parte do ano; ambiente anaeróbico na cova funerária (ex: enterramento direto na areia); características locais do solo (salinidade ou alcalinidade); substâncias altamente absorventes em contato direto com o cadáver.

No caso das ocorrências observadas na Gruta do Gentio II, os possíveis agentes do processo de ressecamento natural de corpos ou de parte deles, bem como pela conservação dos restos culturais deixados pelos habitantes da gruta, geração após geração, seriam as condições ambientais (estabilidade do microclima, por exemplo) aliadas a outros fatores dentre aqueles fatores específicos, dependendo do tipo de material em es

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tudo.

Descrição do enterramento nº 10: ao se proceder à escavação dos setores NA4 e NB4 próximos ao fundo do salão principal da caverna (camada II nível 50-70) foi localizado um fardo funerário, com o esqueleto envolto em uma espécie de rede de tecido vegetal estando o crânio fora do envólucro, apresentando grande parte do couro cabeludo e resquícios de cabelos na região occipital. Verificamos tratar-se de um enterramento de criança, orientação SE/NE, com a extremidade posterior do crânio em direção ao fundo da caverna, face voltada para baixo, posição fletida, com os membros inferiores flexionados para o lado esquerdo junto a um grande bloco de calcáreo.

Acompanhamento funerário: o fardo de tecido encontra-se sobre um envólucro de couro animal, seguindo-se um amontoado de folhas de palmácea. Em torno, fragmentos de ocre e madeira, além de duas pedras provavelmente para ajustar lateralmente o conjunto.

O acompanhamento é muito variado e em excelente estado de conservação, destacando-se:

. Cestaria - fragmento de cesto, com parede ligeiramente curva executado com cordel trançado, tanto a urdidura como a trama, localizado ao lado direito do esqueleto, na porção média. Tipo: trançado entretorcido simples, fechado, em S (Adovásio - 1977: 16 e 18) Ribeiro - 1980: 44).

. Cordoaria - cordéis torcidos e fiados e torcidos (Hurley - 19).

.. Cordéis fiados - em algodão, de diversas espessuras, com dois elementos. Utilizados como estrutura para o imenso colar de sementes de gramíneas e de leguminosas, enrolados em torno dos membros inferiores e superiores e também para o colar de dentes de primatas com sementes de gramíneas alternados, flexíveis.

O mesmo tipo de cordel é ainda utilizado na confecção do tecido que envolve o esqueleto, da faixa que prende um feixe de fios de cabelos e do chumaço próximo à extremidade distal do úmero direito. O feixe de fios de cabelo que é preso por faixa tecida, com as extremidades desfiadas está localizado ao lado esquerdo do crânio.

.. Cordéis torcidos - diversos tipos de fibras, diversas espessuras e com dois ou três elementos. Não são flexíveis.

Utilizados no chumaço próximo aos pés, na beirada do couro que envolve o fardo (estes ligeiramente mais flexíveis) e em pequena quantidade, no colar de dentes de primata.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Tecelagem - o elemento mais importante; provavelmente se trata de uma rede (uma das extremidades semelhantes às redes utilizadas atualmente), na qual se alternam faixas possivelmente de "single interconnected looping", ora mais estreitas, ora mais largas, emendadas a faixas de "spiral interlinking", que se comportam da mesma maneira (Emery - 1966: 33 e 61).

A faixa que prende o feixe de cabelos assemelha-se ao ponto "Oblique 2/2 twill interlacing" ou "2/2 twill braiding" descrito por (Emery op. cit.)[1].

Determinação da idade: o fato de se tratar de um enterramento de criança e as condições especiais de envólucro, motivaram a utilização de um critério básico para a estimativa da sua idade cronológica, qual seja, o estudo do desenvolvimento da dentição. Na análise do estado de calcificação (formação) e erupção (emergência da gengiva) dos dentes, seguimos Ubelaker (1974: 44-49, 1978: 46) que cita inúmeros autores (Garn, Levis e Polacheck, 1959; Levis e Garn, 1960) cujas pesquisas demonstraram que o desenvolvimento dentário está muito mais ligado à idade nas crianças, do que o desenvolvimento do esqueleto e, mais ainda, que o desenvolvimento dentário é fortemente controlado por fatores genéticos (Glasstone, 1938, 1963, 1964) com influências mínimas do meio-ambiente (Payter e Graing,1961, 1962).

Para o estudo do grau de calcificação e da erupção dos dentes permanentes foram efetuadas observações visuais e exame radiológico do maxilar e da mandíbula, realizado no Hospital Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz.

Os resultados obtidos indicam uma idade entre oito e nove anos para a criança cujos remanescentes estão muito bem conservados, notadamente a pele, embora com a consistência mais semelhante ao couro.

Um exame completo e detalhado, inclusive radiológico, está em processamento e será objeto de publicação posterior.

A nossa intenção ao divulgar este achado, no estado atual das pesquisas, deve-se ao trabalho inter-disciplinar que estamos realizando ligado à descoberta de parasitos em material arqueológico da Gruta do Gentio II.

A PALEOPARASITOLOGIA

Os parasitologistas têm se defrontado com um novo ra

---

[1] A análise da cestaria, da cordoaria e da tecelagem da Gruta do Gentio II está sendo efetuada pela Profª Rosita Moro, Bolsista do CNPq.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

mo de sua ciência, a Paleoparasitologia, desde que Ruffer (1910) encontrou ovos de Schistosoma haematobium em cortes histológicos de tecido renal de múmias egípcias. Entretanto, é a partir do exame de coprólitos encontrados na própria cavidade abdominal de múmias autopsiadas ou no solo, em sítios arqueológicos, que o achado de formas evolutivas de parasitos se fará mais freqüente.

As primeiras referências sobre o encontro de parasitos em coprólitos são de Szidat (1944) que se refere ao achado de ovos de Trichuris trichiura e Ascaris lumbricoides em coprólitos extraídos de corpos de uma menina e de um homem, na Prússia, com datações de 600 AC a 500 da nossa era; Pizzi e Schenone (1954) estudaram um corpo inca conservado congelado 450 anos e observam ovos de Trichuris trichiura e possíveis cistos de Entamoeba coli.

Vários trabalhos têm sido publicados relatando o encontro de ovos de helmintos em material arqueológico (Taylor, 1955; Pizzi, 1957; Helbaek, 1958; Grzywizski, 1960). Callen & Cameron (1960) publicam o resultado da análise de coprólitos humanos na qual utilizam com modificações a técnica de Van Cleave & Ross (1947) que se baseia na reidratação do material dessecado, em solução aquosa de fosfato trissódico a 0,5%. Esta técnica permite a recuperação da forma e consistência da matéria fecal dessecada possibilitando a utilização dos métodos de exame parasitológico de fezes usadas na rotina diagnóstica. Assim procedendo, é possível a observação de pólen, sementes, tecidos vegetais, fragmentos de ossos, penas e pelos de animais em coprólitos, usados por Martin & Sharroch (1964), Callen (1965, 1967) Heizer & Napton (1969), Heizer (1970), Bryant (1974) e Bryant & Williams-Dean (1975) para a argumentação sobre paleoclima e paleoflora, além de hábitos culturais e alimentares de populações extintas. Fry (1977) estabelece que o método mais preciso para o estudo da paleoecologia humana é a análise de coprólitos.

O encontro de formas evolutivas de parasitos em coprólitos, auxilia através de fatos, as hipóteses sobre a origem e dispersão de doenças parasitárias (Fonseca, 1971). Possibilita ainda uma série de outras especulações paralelas relacionadas com o clima, presença de vetores, hábitos alimentares, etc. Já foram publicadas extensas revisões sobre parasitos encontrados em material arqueológico (Wilke & Hall, 1975; Gooch, 1975; Araújo, 1980).

No Brasil os primeiros relatos de encontros de parasitos em coprólitos são de Ferreira et al. (1979, 1980), Araújo (1980), Araújo et al. (1981) e Confalonieri et al. (1981).

Análise Parasitológica de Coprólitos
da Gruta do Gentio II

Os coprólitos em que se verificou a presença de parasitos ocorreram com maior freqüência no fundo da caverna, na

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

mesma área em que foram assinalados inúmeros sepultamentos.

A análise microscópica, efetuada em 66 coprólitos, pela técnica de Calles & Cameron (1960), revelou a presença de formas evolutivas de helmintos. Ao se examinar coprólitos coletados no solo, em sítios arqueológicos, defronta-se o pesquisador com a dificuldade de estabelecer a origem do material, se humano ou animal. Entretanto, existem alguns parâmetros sobre os quais é possível um diagnóstico provável, pois, segundo Callen (1967), os coprólitos humanos dão, à solução de fosfato trissódico, uma cor castanho-escuro opaca.

Fry (1977) e Araújo (1980) discutem a origem dos coprólitos examinados por eles e ambos concluem que, a não ser que os coprólitos sejam retirados de múmias, o indicador mais seguro é o encontro de parasitos exclusivamente humanos.

Os parasitos encontrados nos coprólitos humanos da Gruta do Gentio II foram discutidos por Ferreira et al. (1979, 1980) e Araújo (1980). Foram encontradas larvas de nematódeos interpretadas como três estágios evolutivos de um mesmo parasito e ovos de Ancilostomídeo e Trichuris trichiura. As larvas são possivelmente originárias dos ovos de Ancilostomídeos e seus três estágios evolutivos são vistos em aproximadamente 30% dos coprólitos. Os ovos foram encontrados em apenas dois coprólitos; o diagnóstico destes ovos baseou-se em sua morfologia e tamanho e por se acharem associados, em um mesmo coprólito, aos ovos de Trichuris trichiura também identificados pela forma e tamanho.

B - EXAME DE AMOSTRA FECAL ENCONTRADA NA CAVIDADE ABDOMINAL DO ENTERRAMENTO Nº 10

Como se trata de um achado raro no Brasil e pelas condições de fragilidade do fardo funerário, uma autópsia completa do corpo parcialmente mumificado, ficou fora de qualquer possibilidade. Manialawi et al. (1978) utilizaram em seus estudos de múmias egípcias, justamente para preservá-las, a endoscopia. Por um orifício já existente na parede abdominal introduzimos um retosigmoidoscópio e com o auxílio de uma pinça de biópsia, retiramos da cavidade material cuja aparência assemelha-se a coprólitos. Estes foram tratados pelo fosfato trissódico e após sedimentação espontânea (Lutz, 1919) examinados ao microscópio. Encontramos ovos de menatódeos que, apesar de estarem parcialmente deformados, não deixam dúvidas de se tratar dos mesmos encontrados em diversos níveis, no solo da caverna, isto é, ovos de Trichuris trichiura e Ancilostomídeos, parasitos humanos.

A colaboração de arqueólogos e parasitologistas é de extrema importância como é ressaltado no trabalho de Fonseca (1970) e Ferreira et al. (1981) pois é através de equipes multidisciplinares que se torna possível a análise do material.

O encontro de Ancilostomídeos em coprólitos e inclu

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

sive em coprólitos retirados de uma múmia humana de um período de 3.490 ± 120 anos a 430 ± 70 anos, proveniente do sítio arqueológico Gruta do Gentio II, permitem reforçar a teoria da migração transpacífica de certas populações sul-americanas já que os ancilostomídeos não suportariam a evolução no solo, em condições climáticas adversas, o que teria ocorrido nas migrações pelo estreito de Behring.

O encontro de um corpo parcialmente mumificado, localizado na mesma camada ocupacional em que os coprólitos foram coletados, com a mesma datação e contendo os mesmos parasitos, indica a correção do diagnóstico feito anteriormente, isto é, de que se tratava de coprólitos humanos.

A análise parasitológica da Gruta do Gentio II não se esgota nestes resultados já publicados (Ferreira et al. 1979, 1980; Araújo, 1980) já que ainda restam coprólitos por examinar e o solo da gruta ainda não foi totalmente escavado. A continuação de estudos multidisciplinares faz-se necessária e sua análise conjunta trará, certamente, subsídios para a paleoepidemiologia, através de estudo demográfico da gruta e o grau de infecção por enteroparasitos.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ADOVASIO, J.M.
1977 - Basketry Technology - A guide to identification and analysis. Aldine Manuals on Archeology. Aldine Publishing Co. Inc. Chicago.

ARAÚJO, A.J.G. de
1980 - Contrinuição ao estudo de helmintos encontrados em material arqueológico no Brasil. Tese, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

ARAÚJO, A.J.G. de; CONFALONIERI, U.E. & FERREIRA, L.F.
1981 - Subsídios para a paleoparasitologia do Brasil - II. Sobre o encontro de ovos de nematódeos em coprólitos de animais do 9º milênio, em Minas Gerais. VI Congresso Brasileiro de Parasitologia, Belo Horizonte, p. 137.

BABY, R.S.
1954 - Hopewell Cremation Practices. The Ohio Historical Society. Papers in Archeology nº 1.

BASS, W.M.
1962 - The excavation of human skeletal remains. In: Field Handbook of the Human Skeleton by R.F.G. Spier. Missouri Archaeological Society. Columbia. p. 39-51.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BINFORD, L.R.
- An analysis of cremations from three Michigan sites, Wisconsin. Archeologist vol. 44. p. 98-110.

BRYANT JR., V.M.
1974 - Pre historic diet in South West Texas: the coprolite evidence. American Antiquity 39:407-420.

BRYANT JR., V.M. & WILLIAMS-DEAN, G.
1975 - The coprolites of Man. Scientific American. 232: 100-109.

CALLEN, E.O.
1965 - Food habits of some precolumbian Mexican Indians. Economic Botany 19:334-343.

1967 - Analysis of the Tehuacan coprolites. In: Byers, D. S., ed. - The Prehistory of the Tehuacan Valley. Un. Texas Press, 1967. Vol. I (Enviroment and Subsistence), p. 261-289.

CALLES, E.O. & CAMERON, T.W.M.
1960 - A prehistoric diet revealed by Coprolites. The New Scientist 8:34-40.

COMAS, J.
1974 - Origenes de la Momificación Pré-hispánica en America. Anales de Antropología 11:357-382.

CONFALONIERI, U.E.; ARAÚJO, A.J.G. de & FERREIRA, L.F.
1981 - Subsídios para a paleoparasitologia do Brasil - III. Sobre a infestação de Trichuris trichiura (L) no período colonial brasileiro. VI Congresso Brasileiro de Parasitologia. P. 138.

DAWSON, W.R.
1928 - Mummification in Australia and in America. Journal of the Royal Anthropological Institute. 58:115-138.

DIAS JR., O.F.
1975 - Pesquisas Arqueológicas nas Grutas do Brasil. Anais do X Congresso Nacional de Espeleologia.

DIAS JR., O.F. & CARVALHO, E.T.
s/d - Dados preliminares sobre escavações da Gruta do Gentio II. (No prelo).

EMERY, I.
1966 - The primary structures of fabrics. An Illustrated Classification. The Textilo Museum, Washington, D.C.

FERREIRA, L.F.; ARAÚJO, A.J.G. de & CONFALONIERI, U.E.
1979 - Subsídios para a paleoparasitologia do Brasil - I - Parasitos encontrados em coprólitos no município de Unaí, MG. Resumos do IV Congresso Brasileiro de Pa

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

rasitologia, p. 56.

FERREIRA, L.F.; ARAÚJO, A.J.G. de & CONFALONIERI, U.E.
1980 - The finding of eggs and larvae of parasitic helmints in archaeological material from Unaí, Minas Gerais, Brasil. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine & Hygiene 74:798-800

FONSECA filho, O.
1972 - Parasitismo e Migrações Humanas Pré-Históricas. 2a. ed., Rio de Janeiro, Familiar, M., ed.

FRY, G.F.
1977 - Analysis of prehistoric coprolites of Utah. In: Jennings, J.D., ed. Anthropological Papers. Salt Lake City. University of Utah Press, nº 97.

GOOCH, P.S.
1975 - Helminths in archaeological and prehistoric deposits. Annotated Bibliography of the Commonwealth Institute of Helminthology 9:1-15.

GRZYWINSKI, L.
1960 - Analisys of feces from the Middle Age period. Zoologica Poloniae, 3:195-199.

HELBAEK, H.
1958 - Grauballemandens Sidste Maltid. Kulm: 83-116.

HEIZER, R.F.
1970 - The anthropology of prehistoric Great Basin human coprolites. In: Brothwell, D. & Higgs, E., ed. - Science in Archaeology. 2nd ed. NY, Praeger Publishers. p. 244-250.

HURLEY, W.R.
1979 - Prehistoric Cordage; Identification of impressions on pottery. Aldine Mannuals on Archaeology. Aldine, Chicago.

LUTZ, A.
1919 - O Schistosomum mansoni e a Schistosomatose segundo observações feitas no Brasil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 11:121-155.

MANIALAWI, M; MELIGY, R. & BUCAILLE, M.
1978 - Endoscopic examination of Egyptian Mummies. Endoscopy 10:191-194.

MARTIN, P.S. & SHARROCK, F.W.
1964 - Pollen analysis prehistoric feces: a new approach to ethnobotany. American Antiquity 30:168-180.

PIZZI, T.
1957 - Estudo parasitológico. In: Mostny, G., ed. - La mo

Centro Especializado em Arqueologia Pré-História - MHNJB/UFMG - 2012

mia del Cerro el Plomo. Santiago, Museo Nacional de Historia Natural, bol. 27. p. 22-23.

PIZZI, T. & SHENONE, H.
1954 - Hallazgo de huevos de Trichuris trichiura en contenido intestinal de un cuerpo arqueologico incaico. Boletin Chileno de Parasitología, 9:73-75.

RIBEIRO, B.G.
1980 - A civilização da Palha. A arte do trançado dos índios do Brasil, USP. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Dissertação de Doutoramento.

RUFFER, M.A.
1910 - Note on the presence of "Bilharzia haematobia" in Egyptian mummies of the Twentieth Dinasty (1250-1000 BC). British Medical Journal, part. 1, 16.

STEWART, T.D.
1973 - The people of America. New York.

SZIDAT, L.
1944 - Uber die Erhaltungsfähigkeit von Helmimtheneierm in Vor-und frühgeschichlichen Moorleichen. Zeitschrift für Parasitenkunde, 13:265-274.

TAYLOR, E.L.
1955 - Parasitic helminths in Mediaeval Remains. The Veterinary Record, 67:216-218.

UBELAKER, D.H.
1974 - Reconstruction of demografic profiles from ossuary skletal samples. A case study from the Tidewater Potomac. Smithsonian Contributions to Anthropology, nº 18, Washington D.C.

1978 - Human skeletal remains: excavations, analysis, interpretation. Aldin Publishing Co., Chicago.

VAN CLEAVE, H.J. & ROSS, A.J.
1947 - A method for reclaning dried zoological specimens. Science, IOS 318.

VREELAND JR., J.M. & COCKBURN, A.
1980 - Mummies of Peru. In: Cockburn, A. & Cockburn, E., ed. - Mummies, Disease and Ancient Cultures. Cambridge University Press.

WILKE, J.P. & HALL, H.G.
1975 - Analysis of ancient feces: a discussion and annoted bibliography. Archaeological Research Facility, Department of Anthropology, University of California, Berkeley.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho interdisciplinar deve-se à eficiente colaboração da equipe de pesquisas do Instituto de Arqueologia Brasileira, especialmente a Ondemar Diar Jr. e a Eliana T. Carvalho, a quem apresentamos o nosso sincero agradecimento.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol.VI/VII .

OS HORTICULTORES DO CENTRO-SUL DE GOIÁS

Pedro Ignacio Schmitz[1]
Irmhild Wüst[2]
Sílvia Moehlecke Copé[1]

O centro-sul de Goiás é uma área ondulada do planalto brasileiro, com altitudes oscilando entre 900 e 200 m sobre o nível do mar. A cobertura vegetal das áreas altas é o cerrado, enquando os rios e os córregos são margeados por mata tropical. Esta se adensa, formando o conhecido "Mato Grosso de Goiás" exatamente na ligação entre a bacia amazônica, por um lado, representada ali pelos rios Araguaia e o Tocantins, e a bacia do Paraná, por outro lado, representada pelo rio Paranaíba. As terras cobertas pelas matas se prestam a cultivos, ao passo que os cerrados oferecem outros recursos em grande abundância.

Essa área é povoada por grupos horticultores variados, desde o tempo de Cristo até a ocupação definitiva pelo Branco. O esboço de uma história, aqui intentado, resulta de 10 anos de pesquisa e corresponde aos capítulos finais da monografia sobre o assunto. (Schmitz, Wüst, Moehlecke Copé, Thies, 1981).

1. OS CAÇADORES PRÉ-CERÂMICOS

Antes do estabelecimento da horticultura, a região deveria estar povoada por grupos de caçadores, que em nossas pesquisas estão representados pela fase Paranaíba, da tradição Itaparica e pela fase Serranópolis, ainda sem tradição definida. (Schmitz, 1976/7; Schmitz, Barbosa, Wüst, 1976; Schmitz, Barbosa, Ribeiro, ed., 1981 a,b).

2. OS HORTICULTORES DA TRADIÇÃO ARATU, FASE MOSSÂMEDES

Os primeiros grupos horticultores são, os da fase Mossâmedes, tradição Aratu, pertencente ao substrato agrícola do centro e nordeste do Brasil (Schmitz, Barbosa, Ribeiro,1981 c). Estavam mais densamente assentados na borda setentrional do divisor de águas entre a bacia Amazônica e a do Paraná, numa faixa que se estende do Araguaia ao Paranaíba, entre os paralelos de 16° e 17° de latitude sul. Os aldeamentos encontravam-se em terrenos ondulados, intensamente irrigados, da borda baixa das serras. Os sítios são mais densos dentro do "Mato

---

[1] Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, RS. Bolsistas do CNPq.

[2] Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Grosso de Goiás", mas há muitos também nas matas de galeria que dividem as manchas de cerrado. Os assentamentos se desdobravam sobre encostas suaves, na proximidade de córregos de águas perenes e não na beira dos cursos de água maiores, o que parece indicar não usarem o rio para a navegação. As aldeias podiam alcançar 400 m de diâmetro, quando grandes; ou não passariam de 140 m, quando pequenas. O povoamento era aglomerado, não disperso, aparesentando o conjunto das moradias uma disposição circular ou elíptica ao redor de um espaço vazio. Não há notícias de acampamentos em abrigos, extremamente raros na região. Também não temos condições de separar, com os nossos dados iniciais, o que seriam aldeias propriamente ditas e acampamentos estacionais.

A cerâmica do grupo, que forma os restos preservados mais abundantes, é composta de tigelas, de panelas para cozinhar e de jarros para guardar e preparar líquidos e sólidos. É simples e sem decoração, como a dos horticultores de Minas Gerais e Bahia, pertencentes à mesma tradição. É diferente da cerâmica produzida pelos grupos horticultores de tradição amazônica, que os cercam pelo norte, o oeste e parcialmente o sul, em cujo contexto artesanal se pode ver um número considerável de pratos e assadores, necessários para a transformação da mandioca tóxica em alimento humano.

Entre os artefatos de pedra, recolhidos dentro e nos arredores das aldeias, precisamos destacar por sua abundância, as lâminas de machados polidos e semipolidos, de morfologia simples, mas freqüentemente com uma forma semilunar característica, de ampla difusão no planalto brasileiro. Característicos são também pilões e pratos de pedra-sabão.

Ainda não sabemos quando teriam colonizado o território, nem como e onde se teriam originado. As datações rádio-carbônicas mais antigas correspondem ao começo do século IX. Para o mesmo período foram datadas também em Minas Gerais e na Bahia as tradições Aratu e Sapucaí. Mas a fase Mossâmedes deve ser muito mais antiga, porque aos aldeamentos datados antecede um povoamento longo em toda a área.

Este horticultor que está dentro de um sistema de abastecimento, onde a mandioca tóxica não parece importante, enfrenta na sua história o avanço de grupos que, pelo contrário, dão grande importância a esta planta como alimento. O primeiro, que atinge os seus limites territoriais, vem da bacia do Araguaia e deixa a sua influência, marcada no quadro tecnológico, pela substituição progressiva do antiplástico mineral por um antiplástico vegetal, conhecido como cariapé. Se essas influências provêm de um contato pacífico ou conflituoso, futuras pesquisas deverão dizer. Na realidade, quase toda a área do Araguaia e a do Tocantis estava ocupada por horticultores com tradições mais acentuadamente amazônicas.

Um pouco antes do século IX aparecem na área os horticultores Tupiguarani, aparentemente sem grande êxito, pois

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

só deixaram algumas aldeias na bacia do rio Claro, afluente do Araguaia (Fenstenseifer, Schmitz, 1975) e afluentes do rio Paranaíba (Andreatta, 1977). Em duas aldeias fronteiriças do grupo Mossâmedes parecem ter sido incorporadas famílias Tupiguarani, mas elas não exerceram influências sobre o desenvolvimento do grupo Mossâmedes.

No começo do século IX os horticultores do grupo Mossâmedes original (I) sofreram modificações consideráveis na sua tenologia e talvez no abastecimento, devido às influências dos seus vizinhos do oeste e norte. As aldeias Mossâmedes mais ocidentais (sobre os rios Claro e Uru) assumiram uma determinada variedade de cariapé (A) e formas de cerâmica ligadas ao processamento da mandioca tóxica. Assim surgiram, de um substrato Mossâmedes, as fases Jaupaci e Uru, que são classificadas na tradição Uru. Essa tecnologia amazônica não parece atingir diretamente as aldeias estabelecidas na bacia do Caiapó e na bacia do Paranaíba; mas indiretamente talvez as tenha alcançado porque começam a intensificar o uso de uma outra variedade de Cariapé (B), abandonando paulatinamente o antiplástico mineral; não houve mudança nas formas de cerâmica tradicional; se houve modificações em outros aspectos da tecnologia não ficou claro. Percebe-se que neste período de tempo, da fase Mossâmedes (II), até o seu desaparecimento como cultura indígena, o básico das tradições tecnológicas é afirmado e o seu território original mantido contra o avanço da tecnologia e as populações vizinhas.

No rio Caiapó existem, além dos sítios Mossâmedes, abrigos ocupados pelos horticultores da fase Jataí, tradição Una; supomos que estes sejam anteriores e se tenham retirado quando Mossâmedes colonizou o vale.

Na margem esquerda do rio Corumbá por um lado e no divisor de águas entre o Uru, da bacia do Tocantins e os rios Meia Ponte e dos Bois, da bacia do Paranaíba, por outro lado, já na periferia da fase Mossâmedes, temos duas aldeias da fase Itaberaí, grupo horticultor semelhante a Mossâmedes, mas atribuído à tradição Sapucaí; e um sítio (GO-CA-03) de um horticultor não identificado, também semelhante a Mossâmedes, mas com bastante influência da mandioca e por isso mesmo também semelhante a Uru.

Este grupo Mossâmedes, e os que têm substrato Mossâmedes, apresentam além das apontadas, outras características em comum, diferentes das características dos grupos puros da tradição Uru. Lembramos aqui os carimbos cilíndricos em cerâmica, existentes na fase Mossâmedes (II), nas fases Jaupaci, Uru e Uruaçu, mas totalmente ausentes nas fases Itapirapuã e Aruanã, que, não tendo substrato Mossâmedes, são tradição Uru pura.

O território da fase Mossâmedes, no centro-sul de Goiás, coincide, até nos detalhes, com o território atribuído aos Kayapó do Sul, tanto por Loukotka (1968), como por Nimuendaju (1946). Esta coincidência é tanto positiva, existindo si-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tios da fase Mossâmedes onde havia Kayapó do Sul, como negativa, não existindo onde aqueles não estão indicados. Segundo os autores acima, os Kayapó do Sul estão localizados, no estado de Goiás, sobre a margem direita do Corumbá, sobre o Meia Ponte e o Turvo, afluentes do Paranaíba; ao sul do rio Vermelho (no mapa de Nimuendaju exatamente sobre o rio Kayapó e mais para o sul), na bacia do Araguaia. Eles não estão indicados para os demais alfuentes do Araguaia do rio Vermelho para o norte, nem para os outros afluentes do rio Paranaíba do Turvo para o sul, bem do Corumbá para o norte, nem sobre o Uru/Almas ou o Tocantins.

Essa delimitação coincide perfeitamente com a área da fase Mossâmedes.

Existem outras coincidências: a forma da aldeia dos Kayapó do Sul é circular, como a da Mossâmedes; as outras fases geralmente têm formas diferentes. Os cultivos básicos parecem ter sido o milho, a batata doce, o inhame, não a mandioca; é o que a correlação etnográfica (Brochado, 1977) também está indicando para a Mossâmedes; a tradição Uru é "mandioqueira". A língua dos Kayapó do Sul é dos Jê Centrais (Loukotka) ao passo que a dos grupos etnográficos existentes nas áreas mais para o norte é de outro grande grupo Jê.

Os Kayapó do Sul que fizeram contato com o Branco desde a época da prea de índios e a exploração das minas de ouro no século XVII, devem ter sofrido modificações econômicas, sociais e culturais sob este impacto. Mas o momento decisivo foi a metade do século XVIII, quando mantiveram os colonizadores brancos sob grande tensão, que só terminou quando os índios foram aldeados em Mossâmedes, após o que entraram em rápida decadência.

Finalmente, se levamos até as últimas conseqüências a coincidência entre fase Mossâmedes e Kayapó do Sul, podemos prever, com bastante segurança, que a fase Mossâmedes, ou elementos muito parecidos, devem aparecer nas demais localidades para as quais estão indicados Kayapó do Sul: dentro do estado de Goiás, os formadores do Araguaia; no Mato Grosso do Sul, os afluentes da margem direita do Paraná; em Minas Gerais, o Triângulo Mineiro; em São Paulo, o noroeste. Com exceção do noroeste de São Paulo, para o qual estão indicados restos cerâmicos Aratu, as demais áreas envolvidas ainda não foram pesquisadas.

3. OS HORTICULTORES DA TRADIÇÃO URU

Vamos olhar primeiro a história das duas fases fronteiriças, que têm marcado substrato Mossâmedes.

A fase Jaupaci, nascida do antigo substrato Mossâmedes I, através da incorporação dos elementos tecnológicos da tradição Uru, veiculados provavelmente pela fase Itapirapuã muito próxima, deve ter-se originado depois do século IX, sendo paralela à Mossâmedes II. As aldeias, de formas circulares

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ou elípticas, com um espaço central vazio, se encontram mais perto do rio Claro do que as de seus predecessores da fase Mossâmedes, que estavam nos contrafortes da serra. Num sítio da fase temos a incorporação de elementos Tupiguarani, cujas aldeias continuam dispersas na bacia do rio Claro, ao menos até o século XV, talvez até a conquista efetiva do Branco.

A fase Uru, aparentemente também nascida do antigo substrato Mossâmedes I, teria modificação mais complexa. Ela assume a tecnologia da mandioca tóxica, mas, enquanto na fase Jaupaci é conservada a morfologia da aldeia, na fase Uru temos uma aldeia de morfologia completamente diferente, não circular, ou elíptica, mas alinhada, com as casas transversais ao alinhamento. Também acontece com certa freqüência que na mesma aldeia temos a presença da tecnologia antiga e da nova, quer em casas separadas da aldeia, quer justapostas na mesma casa. Ainda está completamente obscuro o que está por trás desse fenômeno: se se trata de uma população Mossâmedes em modificação tecnológica, se se trata da mistura de duas etnias (Mossâmedes e Uru), ou se se trata de um grupo Uru aculturado na fronteira com a Mossâmedes. A influência amazônica poderia ter chegado pela bacia do rio Vermelho, afluente do Araguaia. Os aldeamentos estão em terrenos não muito afastados do rio Uru, mas nunca sobre o mesmo e o grupo não parece canoeiro.

Sobre o grupo da fase Uruaçu ainda os dados são incompletos. Está assentado dentro de uma área de cerrado com mata de galeria, na serra, produzindo aldeias pequenas em vales estreitos. É possível que se trate de uma área complementar dentro de um território, que poderia abranger terrenos baixos do vale do rio das Almas ou do Araguaia. O fato de existir cerâmica em abrigos pode sugerir que se poderia tratar de sítios de ocupação estacional. Do mesmo jeito o fato de colocar as aldeias nos pequenos espaços de várzeas, normalmente reservadas para a plantação. O início da fase está dentro de um substrato semelhante ao Mossâmedes, embora não da fase deste nome, assumindo depois os elementos tecnológicos da tradição amazônica.

Essas influências amazônicas sobre um substrato ou começo Aratu ou Sapucaí se restringe, por enquanto, ao estado de Goiás, não tendo sido registradas pelos arqueológicos de Minas Gerais ou Bahia. Poderia ser considerada então como um fenômeno de fronteira entre as duas grandes tradições agrícolas: a do planalto e a da Amazônia. Mas como as áreas são fracamente exploradas, esta impressão poder ser mero resultado da falta de informações.

Na área existem duas fases que não parecem estar ligadas ao substrato Mossâmedes, mas desde o começo são marcadamente amazônicas: a Itapirapuã e a Aruanã. Apesar de apresentarem muitos elementos semelhantes ou comuns, especialmente na tecnologia manifestada na cerâmica, em outros elementos apresentam diferenças marcadas, como na localização do sítio, nas suas dimensões e em artefatos. Como essas duas fases conheci

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

das são diferentes entre si, é provável que haja outras fases na grande extensão intocada do Araguaia e do Tocantins que, de uma forma ou outra, influiriam na área em estudo, e poderiam explicar as diferenças observadas na fronteira com relação ao substrato Mossâmedes, dos terrenos ondulados da borda das serras.

A fase Itapirapuã, que parece a mais antiga das duas, é também a mais próxima aos terrenos ocupados pelo grupo Mossâmedes. Com isso ela poderia ser o motor de transformação que age sobre o substrato Mossâmedes I, e o transforma, por um lado, em fase Jaupaci e Uru e, por outro, em Mossâmedes II. Parece tratar-se de horticultores com aldeias médias a pequenas, aparentemente em forma de ferradura, colocadas em chapadas ou declives na proximidade de córregos, não de rios ou lagos. Pelo vasilhame, composto de panelas rasas, tigelas, jarros e muitos pratos ou assadores, inferimos que utilizam intensamente a mandioca tóxica. Com isso caracterizam bem a tecnologia amazônica, desde o seu começo. A área pode ser considerada de seu domínio antigo, porque, em seu território, apesar da proximidade, não aparece nenhuma aldeia do grupo Mossâmedes ou do Tupiguarani. Os grandes petroglifos (Schmitz, Moehlecke, Barbosa, 1979), exclusivos para essa região, apontam na mesma direção de um domínio exclusivo.

Que tipo de relações teriam mantido com os vizinhos grupos Mossâmedes da borda baixa da serra, ainda não é conhecido. A fase Itapirapuã, apesar de todas as diferenças, está territorial e culturalmente mais perto da Mossâmedes do que a Aruanã: estabelecida em terrenos de altitudes intermédias entre ambas, a morfologia das aldeias é mais semelhante à Mossâmedes, no começo há uma certa utilização de antiplástico mineral e formas esféricas e hemisféricas, todo o ambiente é de transição, embora já fortemente marcado pelo Araguaia.

A fase Aruanã está localizada nos terrenos baixos, sedimentares, com características fitogeográficas marcadas pela proximidade do Araguaia. A metade dos sítios estão à beira dos lagos, a outra parte está sobre córregos de água permanente. Essa proximidade pode derivar de os lagos e rios oferecerem possibilidades maiores de proteínas animais e favorecerem a comunicação e o transporte pela água fugindo das matas muito fechadas. Nas formas de cerâmica predominam os vasilhames abertos e rasos de tigelas e pratos, sendo menor o número de panelas e jarros, o que indica marcada influência amazônica. Os suportes das panelas são de barro cozido. Aparentemente existem aldeias alinhadas de casas pequenas na proximidade dos lagos e aldeias mais aglomeradas na beira de córregos.

A primeira presença constatada na área é anterior ao século XII, mas provavelmente posterior ao começo da fase Itapirapuã.

Se novamente comparamos os dados arqueológicos dessa nova área, com os dados etnológicos, temos menos certezas do

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

que no exemplo anterior.

Onde, em tempos históricos, terminam os Kayapó do Sul, em direção norte, começam grupos de Akwên-Xavante, ou Akroá, que, para Loukotka, são das línguas Jê do leste, para Nimuendaju e Mason são Jê centrais. O que importa mesmo é que eles são do outro grande grupo Jê a não do mesmo dos Kayapó do Sul.

Arqueologicamente não podemos captar a diferença lingüística, mas outros indicadores podem mostrar que estes grupos, lingüisticamente diferentes, o são também sob muitos outros aspectos. Primeiro notamos uma diferença marcada na cerâmica e em alguns outros elementos, reforçando exatamente a fronteira ligüística entre os grandes grupos Jê. A maior diferença entre os dois grandes grupos Jê é que os Kayapó do Sul são não-mandioqueiros, os Akwên-Xavante e Akroá mandioqueiros e isso podemos captar perfeitamente na arqueologia. É possível, então, que a fronteira constatada arqueologicamente seja tão precisa quanto a lingüística.

Procurando, então, aproximar nossas fases dos grupos históricos, temos como primeiro, os chamados Goyá, no alto rio Vermelho, que se teriam fortificado, na luta contra o branco, na proximidade da desembocadura do rio dos Bugres (rio dos Índios), no rio Vermelho. Exatamente aí temos a quase totalidade dos sítios de nossa fase Itapirapuã. Segundo Loukotka os Goyá seriam das línguas Jê do leste como os Akwên-Xavante e os Akroá, portanto diferentes dos Kayapó do Sul, que são do grupo central. Curiosamente, os mesmos lugares, onde aparecem as línguas dos Jê do leste aparecem também as fases da tradição Uru (Itapirapuã, Jaupaci, Uru, Uruaçu, etc.), coincidindo o limite ligüístico e o cerâmico.

A formação das fases Jaupaci e Uru, que têm um substrato Mossâmedes, poderia resultar então de uma aculturação na fronteira, onde a fase Itapirapuã poderia funcionar como pólo modificador. Como se chamariam os grupos históricos resultantes não sabemos.

Mais para o norte estão indicados, em tempos históricos, os Akwên-Xavante, segundo Loukotka também dos Jê do leste, como os Goyá; teriam ameaçado seguidamente o arraial de Pilar. Nossa fase Uruaçu está dentro da área assinalada a este grupo Akwên-Xavante.

As fases Itapirapuã, Jaupaci, Uru, Uruaçu têm em comum elementos que para nós são muito diagnósticos, como sejam formas de cerâmica e a utilização de um determinado antiplástico. Com isso parecem estreitamente relacionadas entre si. Mas as fases Jaupaci, Uru e Uruaçu, que têm substrato Mossâmedes, também têm elementos comuns, como formas de cerâmica, carimbos cilíndricos, rodelas de fusos, "crivos", banho vermelho, ungulados no lábio, que as aproximam da Mossâmedes e as separam da Itapirapuã. Assim percebe-se que a realidade não pode ser cap

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tada por um esquema unilinear, porque os componentes básicos se entre-cruzam e parecem formar estratos múltiplos ainda pouco precisos.

Ainda mais para o norte, em Monte do Carmo, encontramos também grupos mandioqueiros, que parecem recentes. Nessa área está assinalada a presença dos Akroá, também das línguas Jê centrais, como as anteriormente mencionadas.

Igualmente na margem esquerda do rio Corumbá, limite dos Kayapó do Sul, existem elementos mandioqueiros no sítio GO-CA-03, que tendo embora muitos elementos Mossâmedes, tem outros da tradição Uru, embora não coincidam com nenhuma de suas fases delimitadas até agora. Novamente, onde está assinalado o limite lingüístico aparece o tecnológico.

A fase Aruanã, tecnologicamente da tradição Uru, apresenta bastantes diferenças com relação às fases anteriormente assinaladas: antiplásticos, formas e decorações parcialmente discrepantes, aldeias com outra forma e dispostas muitas vezes ao longo dos rios ou lagos, ao passo que as dos outros grupos Uru estão afastadas dos cursos de água. Provável utilização de canoas para transporte e comunicação. O território ocupado é o setor mais meridional dos Carajá e a cerâmica de uma aldeia carajá abandonada há uns 50 anos encaixa perfeitamente no topo da seriação da fase Aruanã. Há vários outros elementos indicando que a fase Aruanã corresponde aos antepassados dos atuais Karajá de Aruanã (Wüst, 1975).

4. OS HORTICULTORES DA TRADIÇÃO TUPIGUARANI

Além da tradição Uru, mandioqueira, temos uma outra tradição, também de cultivadores de mandioca, os Tupiguarani. A fase Iporá (Fensterseifer, Schmitz, 1975) desde cedo, provavelmente antes do século IX, estabelece algumas aldeias ao longo do rio Claro, fazendo contatos tanto com a fase Mossâmedes I, como com a fase Jaupaci inicial. As aldeias estão perto do rio, sugerindo que se trata de canoeiros. É possível que seus descendentes tenham chegado até a conquista branca: ao menos ainda temos datas de C-14 para o século XV. Couto de Magalhães relata, para o século passado, a presença de Canoeiros, do tronco lingüístico Tupi, perto do rio Claro (Magalhães, 1946: 95).

O mesmo grupo Tupiguarani tem áreas de colonização também sobre o rio Paranaíba, junto às nascentes do rio Piracanjuba (Andreatta, 1977) e ao longo dos rios Claro e Verdinho (Schmitz, 1975). Como é sabido, os horticultores de tradição cerâmica Tupiguarani costumam coincidir com populações do tronco lingüístico Tupi.

5. OS HORTICULTORES DA TRADIÇÃO UNA

Na bacia do rio Caiapó e na bacia do rio Verdinho, horticultores da fase Jataí acampavam nos abrigos rochosos desde o século X de nossa era (Wüst, Schmitz, 1975). Consumiam mi

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

lho, feijão, amendoim, cucurbitáceas, e uma quantidade grande de produtos naturais do cerrado, produziam uma cerâmica pequena, temperada principalmente com antiplástico mineral. Ainda não se encontraram suas aldeias, mas os acampamentos estão longe dos rios.

Não apresentam praticamente nada em comum com os outros grupos horticultores e parecem ter explorado um ambiente predominantemente de cerrado no limite meridional das tradições Aratu e Sapucaí. Tudo indica terem chegado até a conquista branca da área, mas até agora não temos nenhuma pista para o nome sob o qual tenham passado à história.

A tradição, a que pertencem, estende-se pelo sul de Minas Gerais, o Rio de Janeiro e o Espírito Santo. É anterior à Aratu/Sapucaí, sendo datada para Minas Gerais em 110 AD, se não tomarmos em consideração a data de 1.800 a.C., conseguida para a fase Unaí da mesma tradição (Dias in: Schmitz, Barbosa, Ribeiro, 1981).

6. OS HORTICULTORES DA TRADIÇÃO SAPUCAÍ

Os horticultores da fase Itaberaí, dos quais apenas conhecemos dois sítios, no limite setentrional da fase Mossâmedes, apresentam semelhanças com estes. Mas também exibem muitas diferenças, no antiplástico, nas formas, na decoração e nos artefatos. Ainda não se conhece bem a disposição das casas nas aldeias, que parece circular ao redor de um espaço vazio, como a da Mossâmedes. Também não sabemos quando começaram, nem se chegaram até o tempo da conquista branca. O fato de os incluirmos na tradição Sapucaí e o fato de se encontrarem no centro e leste de Goiás, está sugerindo que seus parentes podem estar no vizinho estado de Minas Gerais.

7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Muitas lacunas permanecem no fraco tecido que montamos com nossas pesquisas iniciais sobre os horticultores do centro-sul de Goiás. Só conseguimos captar os horticultores em tempos relativamente recentes, já perfeitamente estruturados e ocupando espaços definidos, que manterão até a conquista branca. Como se formaram estes horticultores? Tomando em consideração as datas antigas para cerâmica do substrato Aratu conseguidas para a fase Pindorama (Schmitz, Barbosa, MS), no centro-norte de Goiás, que remontam a mais de 1.900 a.C. e as datas do mesmo valor conseguidas por Dias (Schmitz, Barbosa, Ribeiro, 1981) para elementos da fase Unaí, tradição Una, em Minas Gerais, e por outro lado, os achados de milho com datações muito antigas de Dias e Prous (Schmitz, Barbosa, Ribeiro, 1981), deve-se admitir que o sistema agrícola do planalto brasileiro se teria desenvolvido em tempos bastante mais antigos do que anteriormente imaginávamos. Com isso haveria tempo para que se formassem tradições tecnológicas diferentes, que disputariam o espaço dos cerrados e dos matos de galeria.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Todos esses grupos ocuparam espaços onde conseguiram manter-se com bastante segurança. Certamente estavam ligados à exploração de determinados ambientes ecológicos: a fase Jataí mais próxima das grandes alturas, ocupando abrigos formados pela erosão dos arenitos na área mais meridional de nosso território de pesquisa; o grupo Mossâmedes ocupando a borda baixa das serras, rica em águas; a tradição Uru colonizando as terras mais baixas da bacia do Araguaia e do Tocantins; o Tupiguarani explorando também os vales dos rios maiores, tanto dos afluentes do Araguaia, como do Paranaíba.

Na área de nossa pesquisa os grupos se encontraram, podendo-se então observar os fenômenos de fronteira. Por que se criou a fronteira, fixa, durando todo esse tempo? Praticamente ainda não sabemos nada sobre isto. É provável que cada um dos grupos horticultores tenha conseguido uma adaptação ecológica efetiva no seu ambiente e com isso tenha tido vantagens sobre todos os outros que o tentaram expulsar. A criação dessas adaptações ecológicas provavelmente, é um fato histórico, ligado às populações que estavam no lugar ou que aí chegaram primeiro. Como os espaços de ambientes parecidos eram consideráveis, o conflito de terras não deve ter surgido rapidamente. A penetração de grupos nos territórios de outros se fez geralmente em pequenos trechos de fronteira não efetivamente ocupados ou em trechos que apresentam ambiente favorável para a cultura do povo que está chegando.

Essa população adventícia pode ser incorporada, parcialmente pelos moradores mais antigos (relações Mossâmedes-Tupiguarani), ou fazer contatos eficientes com a nova população, absorvendo-a ou transformando-a (relações Uru-Mossâmedes).

Mas tudo indica que o sistema agrícola de vários desses grupos tenha tido valores equivalentes, o que não daria vantagens muitos grandes a nenhum deles, com relação aos outros, sendo então decisivas adaptações ecológicas regionais bem sucedidas sobre eventuais aperfeiçoamentos tecnológicos de grupos vizinhos. Isso não impede que determinados elementos, provavelmente devido à sua maior eficiência ou utilidade, se espalhem, como por exemplo o cariapé, que substitui completamente o antiplástico mineral na fase Mossâmedes e na tradição Uru, ao passo que o caco moído se afirma na tradição Tupiguarani e na fase Itaberaí da tradição Sapucaí.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

ANDREATTA, M.D.
1977 - Projeto arqueológico Anhanguera - Estado de Goiás - Missão 1976. Rev. Mus. Paulista, USP, São Paulo, n.s. vol. XXIV: 115-129.

BROCHADO, J.P.
1977 - A analogia etnográfica na reconstrução da alimentação por meio de evidências indiretas. A mandioca na Floresta Tropical. IFCH, Porto Alegre, cad. nº 2.

FENSTERSEIFER, E; SCHMITZ, P.I.
1975 - Fase Iporã, uma fase Tupiguarani no Sudoeste de Goiás. Anuário de Divulgação Científica. Gab. Arqueol.UCG, Goiânia, ano II, nº 2:19-70.

LOUKOTKA, C.
1968 - Classifications of South American Languages. Latin American Center, Univ. of California, UCLA, Los Angeles.

MAGALHÃES, C. de
1946 - Viagem ao Araguaia. Companhia Editora Nacional, São Paulo.

NIMUENDAJU, C.
1946 - The tribes of eastern Brazil. In: J.H.Steward: Handbook of South American Indians, Smithsonian Institution, Washington, D.C., vol. I: mapa depois da página 382.

SCHMITZ, P.I.
1975 - Programa Arqueológico de Goiás: Projeto Paranaíba. Relatório prévio. Anuário de Divulgação Científica. Gab. Arqueol. UCG, Goiânia, ano II nº 2:7-17.

SCHMITZ, P.I.; BARBOSA, A.S.; RIBEIRO, M.B. (Eds.)
1981 - Temas de Arqueologia Brasileira 5: Os cultivadores do Planalto e do Litoral. Anuário de Divulgação Científica, IGPA, UCG, Goiânia, ano 1978/79/80, nº 9.

SCHMITZ, P.I.; BARBOSA, A.S.; WÜST, I. (Eds.)
1976 - Arqueologia de Goiás em 1976: Resultados prévios do Programa Arqueológico de Goiás, apresentados ao II Seminário Goiano de Arqueologia. UCG, Instituto Anchietano de Pesquisas, UNISINOS, Goiânia-São Leopoldo.

SCHMITZ, P.I.; MOEHLECKE, S.; BARBOSA, A.S.
1979 - Sítios de petroglifos nos projetos Alto-Tocantins e Alto-Araguaia, Goiás. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 30.

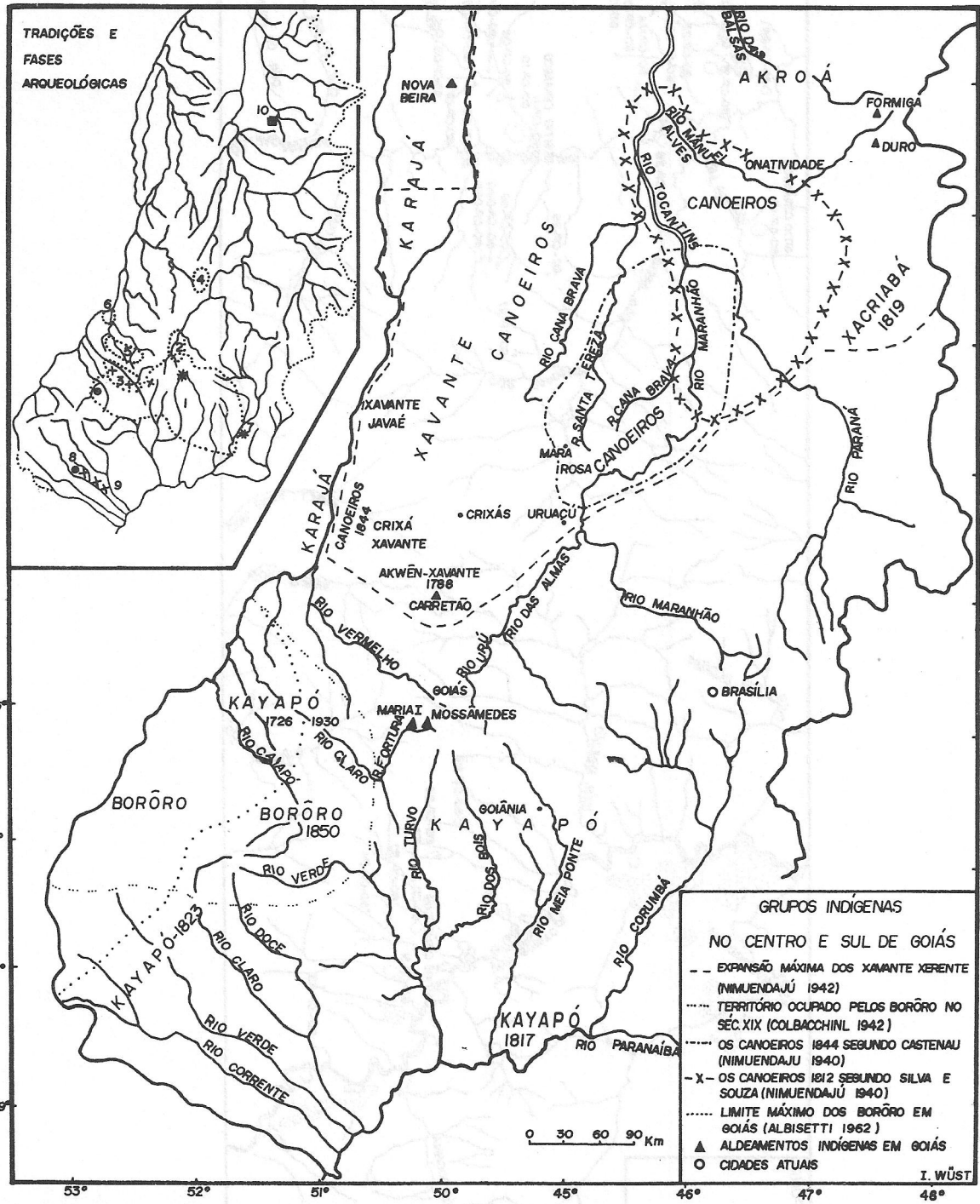
Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SCHMITZ, P.I.; WÜST, I.; MOEHLECKE COPÉ, S.; THIES, U.M.E.
1981 - Arqueologia do Centro-Sul de Goiás: uma fronteira de grupos horticultores no Brasil Central. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia, nº 33. No prelo.

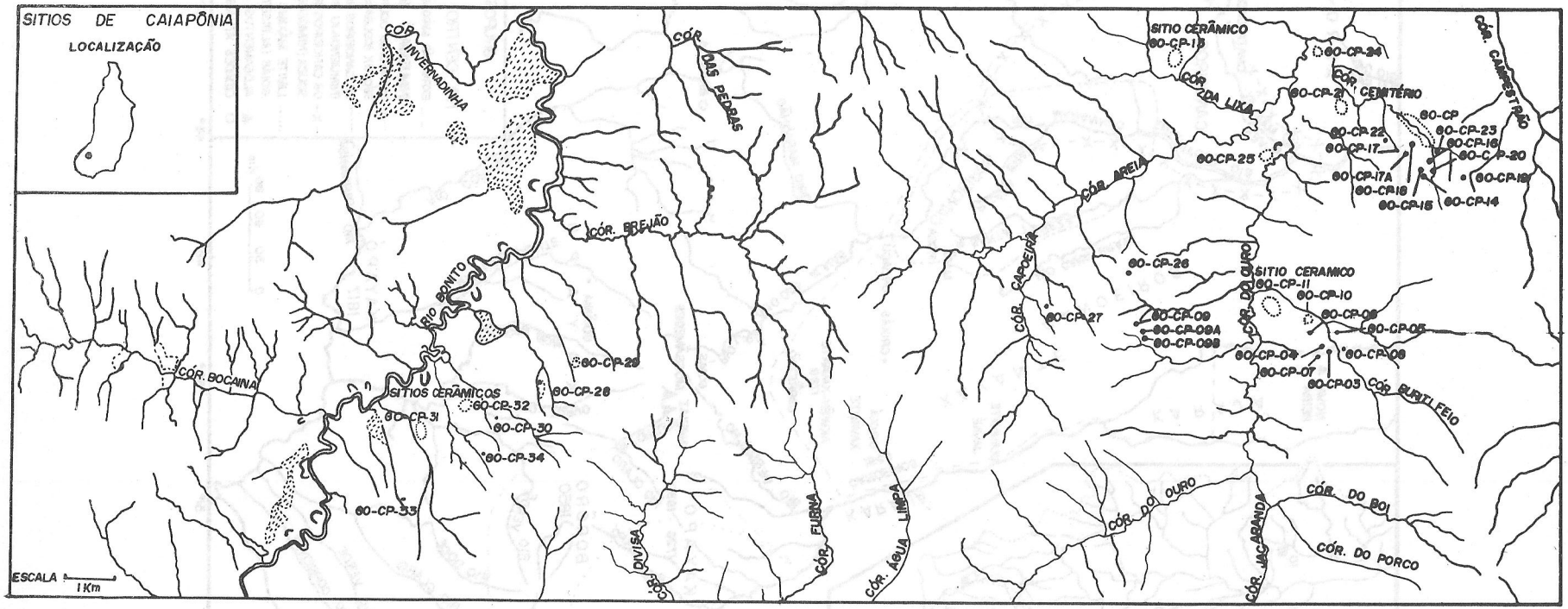
WÜST, I.
1975 - A cerâmica carajá de Aruanã. Anuário de Divulgação Científica, Gab. Arq. UCG, Goiânia, ano 2, nº 2:94-165.

WÜST, I.; SCHMITZ, P.I.
1975 - Fase Jataí, estudo preliminar. Anuário de Divulgação Científica. Gab. Arq. UCG, Goiânia, ano 2, nº 2:71-95.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012


SITIOS DE CAIAPÔNIA
LOCALIZAÇÃO
CÓR. INVERNADINHA
CÓR DAS PEDRAS
CÓR. BREJÃO
RIO BONITO
CÓR. BOCAINA
SITIOS CERÂMICOS
60-CP-32
60-CP-31
60-CP-30
60-CP-34
60-CP-33
60-CP-29
60-CP-28
ESCALA 1 Km
CÓR. DIVISA
CÓR. FURNA
CÓR. ÁGUA LIMPA
SITIO CERÂMICO
60-CP-13
CÓR. DA LIXA
60-CP-24
CÓR. CEMITÉRIO
CÓR. CAMPESTRE
60-CP-21
60-CP
60-CP-22
60-CP-23
60-CP-17
60-CP-16
60-CP-25
60-CP-20
60-CP-17A
60-CP-19
60-CP-18
60-CP-15
60-CP-14
CÓR. AREIA
CÓR. CAPOEIRA
60-CP-26
SITIO CERAMICO
60-CP-11
60-CP-10
60-CP-27
60-CP-09
60-CP-09A
60-CP-09B
60-CP-08
60-CP-05
60-CP-04
60-CP-06
60-CP-07
60-CP-03
CÓR. BURITI FEIO
CÓR. DO OURO
CÓR. JACARANDA
CÓR. DO BOI
CÓR. DO PORCO

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

PRIMEIROS RESULTADOS E PERSPECTIVAS DE UMA ANÁLISE ESPACIAL EM UMA ÁREA DO "MATO GROSSO DE GOIÁS"

Irmhild Wüst[1]

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo divulgar os primeiros dados resultantes da pesquisa arqueológica realizada no "Mato Grosso de Goiás" e encaminhar a partir dos dados de natureza espacial algumas questões relativas à ocupação pré-histórica de uma área de mata tropical estacional. O quadro estratégico da pesquisa é uma área geográfica dentro da qual os sítios são tratados como unidades básicas de investigação. Apoiamo-nos basicamente no corpo teórico-metodológico conhecido por "padrão de assentamento" e "análise locacional", que permitem levar em consideração tanto aspectos do meio-ambiente físico, como social, na busca dos fatores atuantes no comportamento territorial dos grupos em estudo, sendo este por sua vez uma das chaves para investigar sistemas e processos culturais.

O TRABALHO DE CAMPO

Os dados empíricos para a presente pesquisa foram obtidos durante um total de 116 dias de trabalho de campo que se estendeu de 1978 a 1980. Dentro de uma área de 900 km^2, situada na microrregião do Mato Grosso de Goiás, tentou levantar-se na medida do possível a totalidade dos sítios ali existentes. Foram cadastrados ao todo 80 sítios cerâmicos a céu aberto, 72 dentro da área e 8 nas suas proximidades. Com auxílio de fotos aéreas e de um mapa de 1:100.000 foram plotados. Em aproximadamente 30% dos sítios as condições atuais de vegetação e do seu estado de conservação possibilitaram a sua delimitação, sendo que alguns destes permitiram ainda a demarcação de suas estruturas. Além dos croquis e plantas das áreas de deposição obtiveram-se perfis topográficos para 20 sítios. Para um estudo das características das áreas de "território sítio" aplicou-se em 4 a técnica de "captação de recursos", inicialmente proposta por Jarman, Vita-Vinzi, Higgs (1972) e Higgs (1975), cobrindo-se todo o vale médio e baixo do Ribeirão São Manuel. As características dos artefatos foram registradas em todos os sítios por meio de observação, efetuando-se coletas sistemáticas de superfície somente nestes que evidenciaram estruturas evidentes. Com o objetivo de obter carvão para a datação pelo processo de C-14 e de obter dados referentes à natureza da deposição, foram escolhidos sete sítios nos quais se realizaram cortes estratigráficos. Empregaram-se níveis artificiais de 10 cm, uma vez que tudo indicava tratar-se de ocupações contínuas de duração relativamente curta. Em um dos sítios, o melhor conservado dentro da área de estudo, realizaram-se, em caráter de salvamento, 45 cortes estratigráficos alinhados ao

[1] Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

longo de dois eixos cruzados, atravessando três estruturas vizinhas e suas áreas adjacentes.

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA

A área de pesquisa situa-se entre os paralelos 16° 30' a 16°16' latitude sul e 50°00' a 50°17' de longitude oeste de Greenwich, abrangendo partes dos municípios de Anicuns, Sanclerlândia, Mossâmedes, São Luiz de Montes Belos e Turvânia. A área é delimitada ao norte e leste por serras, a oeste por uma acentuada caída do relevo, enquanto que ao sul não há um limite geográfico bem definido. Trata-se de uma área de divisores de água entre as três grandes bacias do Tocantins, Paranaíba e Araguaia. O relevo apresenta-se em geral levemente ondulado com presença de abundantes colinas suaves, sendo estas em algumas partes interrompidas por pequenas serras. As altitudes variam de 480 a 955 m, predominando quotas entre 640 e 800 m. Como se trata de uma região de cabeceiras, a rede de drenagem é muito densa apresentando um aspecto dentrítico. Predominam os pequenos córregos dos quais se destacam somente o ribeirão São Manuel e o rio Turvo que correm em sentido norte--sul. Estes, como também todos os outros cursos de água, não são navegáveis nesta parte do seu percurso.

Quanto à cobertura vegetal, a área faz parte da microrregião do chamado "Mato Grosso de Goiás" que se destaca do restante da região do centro-oeste brasileiro por sua ocorrência de mata, denominada floresta estacional subcaducifólia tropical (Santos, Innocêncio, Guimarães, 1977). Dentro da área de investigação podem ser distinguidas quatro comunidades vegetais: predominam duas variações de mata subcaducifólia, localmente distinguidos por mata de primeira e segunda classe, as matas ciliares principalmente ao longo dos maiores cursos de água e nas áreas mais altas pequenos enclaves de cerrado. Esta diversidade da vegetação está intimamente relacionada às condições edáficas e ao lençol de água.

Quando ao aspecto geológico a área é caracterizada pela presença do Complexo Basal do Pré-Cambriano Indiferenciado. A maioria dos solos desta formação dentro da área são desenvolvidos a partir de rochas com alta concentração de sílica predominando gnaisses e minerais ferro-magnesianos e que apresentam uma fertilidade relativamente boa. Ocorrem ainda em menor extensão rochas do Grupo Araxá do Pré-Cambriano Superior, caracterizados na área pela presença de micaxistos e quartzos. Os solos desenvolvidos a partir destas rochas em geral são solos cascalhentos e o relevo é acidentado podendo atingir declividades de até 35% (Secretaria de Agricultura, 1977).

O clima é caracterizado por duas estações bem marcadas: o período da seca e o chuvoso. A precipitação anual é em torno de 1.500 mm, porém mal distribuída, sendo a média mensal entre maio e setembro abaixo de 35 mm, podendo esta atingir em janeiro até 267 mm (Secretaria de Agricultura, 1977). Segundo a classificação de Gaussem a área pertence à sub-região termo--xeroquimênica 4 Thc que é caracterizada por um clima tropical

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

quente de seca atenuada (Nimer, 1966).

OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS — POSIÇÃO CRONOLÓGICA E ASPECTOS MORFOLÓGICOS

Inserindo os sítios cerâmicos, aqui tratados, dentro de um contexto mais amplo da ocupação pré-histórica do centro-sul de Goiás, podemos afirmar a partir das datações absolutas até agora disponíveis (Schmitz, 1976/77), que representam um período relativamente tardio em relação aos grupos caçadores-coletores instalados em áreas vizinhas. Mas por outro lado figuram entre os sítios cerâmicos mais antigos a céu aberto até agora levantados. Devido às semelhanças com os artefatos e os aspectos morfológicos dos sítios da fase Mossâmedes, parte dos sítios recua pelo menos ao século IX da nossa era, enquanto que outros provavelmente deverão situar-se próximo ao contato com o colonizador europeu que se deu a partir do século XVII.

A partir das características morfológicas, da implantação dos sítios no relevo e das características de deposição, estabeleceu-se uma primeira tipologia de sítios, distinguindo-se entre estes que apresentam um caráter predominantemente residencial e permanente e os de atividades limitadas.

Os sítios habitacionais apresentam uma forma elipsóide às vezes tendendo a uma forma circular, mantendo na sua parte central um grande espaço sem deposição em superfície. A maioria destes sítios se caracterizam por uma deposição anular simples enquanto que alguns são formados por dois anéis concêntricos.

As dimensões do eixo maior variam de 155 m a 567 m e as do eixo menor perpendicular de 136 a 420 m. A área total dos sítios varia de 16.556 m^2 a 184.726 m^2. Dos 27 sítios para os quais dispomos de dados precisos quanto ao seu tamanho 63% apresentam um diâmetro máximo de 300 a 500 m, sendo assim provavelmente menos freqüentes os sítios maiores e menores. Considerando a área total, o sítio maior tem uma área aproximadamente 11 vezes superior à do sítio menor.

O número das estruturas, representadas por concentrações cerâmicas de forma geralmente elipsóide, associadas em alguns sítios a manchas de terra preta e também em um a pequenas elevações, varia de 13 a 90. Enquanto no sítio GO-RV-31, o menor da área, as 13 concentrações formam um único anel, no sítio GO-RV-66, de um diâmetro de 404 m, as concentrações (90) são dispostas em dois anéis concêntricos.

Encontrando-se em geral as evidências de superfície alteradas pelas atividades agrícolas não dispomos de dados seguros quanto ao tamanho e forma das estruturas na maioria dos sítios. A partir dos cortes estratigráficos realizados no GO-RV-66, as dimensões de uma das estruturas de forma levemente elipsóide, caracterizada por uma alta densidade de fragmentos cerâmicos e solo marrom escuro, apresenta uma profundidade de

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

30 cm um diâmetro máximo de 15 m e um diâmetro perpendicular de 12 m, cobrindo uma área de 141 m^2.

A espessura de deposição da maioria dos sítios não parece superar 20 a 30 cm; esta pode alcançar, porém, como no sítio GO-RV-66, em algumas áreas até 60 cm.

Os sítios de atividades limitadas se distinguem dos anteriores principalmente por seu tamanho, características de deposição e implantação no relevo. Ao todo foram localizados 5 destes sítios que freqüentemente são compostos de uma única concentração cerâmica de baixa densidade de fragmentos ou por concentrações isoladas e distantes entre si, dispostas linearmente ao longo de um curso de água, podendo a sua extensão atingir 1,2 km. Em geral ocorrem na parte baixa e média baixa de uma vertente, sendo somente um destes sítios localizado sobre uma chapada elevada onde a vegetação característica é o cerrado.

LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS

Em uma primeira análise do padrão de ocupação da área distinguimos dois principais níveis: a distribuição dos sítios na área e os aspectos da implantação dos assentamentos no relevo. Em ambos os níveis tanto aspectos ecológicos como sócio-culturais estão presentes, embora com ênfase diversa.

Dentro do primeiro nível serão analisados densidade, dispersão e espaçamento dos sítios habitacionais. Desconsideramos neste primeiro momento os aspectos hierárquicos dos sítios, questões cronológicas, como também a compartimentação geográfica e ecológica da área. Estes dados assim gerados, podem encaminhar questões sobre a ocupação diferenciada do espaço como também fornecer dados comparativos para outras áreas. Evidentemente em uma segunda etapa de análise se torna imprescindível levar em conta as variáveis acima apontadas, principalmente quando se trata de isolar fatores atuantes e de elucidar possíveis processos culturais.

Como dentro da área as barreiras geográficas, que possam dificultar o deslocamento, estão reduzidas, será empregado nesta primeira aproximação um critério de distância linear. O emprego tanto de técnicas baseadas em quadriculamento da área como as baseadas na variável de distância entre os sítios fornecem os seguintes dados:

A densidade dos sítios alcança a média de um sítio habitacional por 13,2 km^2, existindo porém áreas, no baixo ribeirão São Manuel, onde esta pode atingir 1,8 km^2. Em áreas, principalmente as próximas aos limites geográficos, onde o relevo é mais acidentado, a densidade é mais baixa, perfazendo 54 km^2 por um sítio.

Definindo dispersão como "the degree of spread of a set of points relative to some delimited area" (Cox, 1972), ve

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

rifica-se ao empregar os testes de "nearest neighbour analysis" (Hodder, Orton, 1976), que a dispersão dos sítios, principalmente quando desconsiderada uma faixa de 3 km ao longo dos limites da área, apresenta uma certa tendência para nucleação com um valor de R = 0,78. Dividindo a área em quatro segmentos de tamanho igual, uma comparação deste valor R varia de praticamente randômico, na área que abrange o alto e médio ribeirão São Manuel, a um valor que indica uma forte nucleação na parte baixa do seu percurso, sendo que nos outros dois segmentos a dispersão ocorre com uma leve tendência de nucleação.

Relativo ao espaçamento, definido por Cox (1972) como "the locational arrangement of objects with respect to one another...", verifica-se uma média de 1,67 km. Ao subdividir, porém, novamente a área em quatro segmentos de tamano igual verifica-se que o grau de espaçamento no baixo ribeirão São Manuel é bem maior do que nas demais quadrículas, alcançando ali 0,92 km, enquanto que na parte nordeste é 2,48 km, no segmento noroeste, é 13,5 km e no segmento sudeste é 1,73 km.

Levando em seguida em consideração a compartimentação da área, quanto às suas comunidades vegetais e tipos de solos, registra-se uma ocorrência muito maior dos sítios nas áreas de mata de segunda classe, enquanto que a percentagem dos sítios nas áreas com predomínio de mata de primeira classe está muito abaixo dos valores esperados (Plog, Hill, 1971).

Sendo os aspectos da vegetação intimamente relacionados às condições edáficas, a mata de primeira classe ocorre em solos mais férteis e melhor drenados. Deve ser assinalado porém, que estes solos na área estão em geral associados a um relevo mais acidentado e os solos intercalados por faixas de textura cascalhenta, de modo que além de outros possíveis fatores, também a combinação destas variáveis parece ter desempenhado um papel importante no mesmo grau da ocupação das áreas de mata de primeira classe. Ao analisar os aspectos específicos da implantação dos sítios no relevo, valemo-nos daquelas variáveis, que segundo a literatura etnográfica e arqueológica possam desempenhar um certo papel na escolha do local do assentamento, devendo ter em mente que eventualmente possam existir ainda outras variáveis que fogem da atual possibilidade de análise.

Considerando o acesso à água como uma das variáveis importantes na localização de um assentamento, observam-se as seguintes distâncias para este recurso. Nos sítios habitacionais a distância para a fonte de água mais próxima varia de 100 a 690 m, predominando distâncias entre 200 e 300 m, medidos a partir da periferia da área de deposição. Três dos sítios de atividades limitadas apresentam uma distância inferior a 90 m. Considerando ainda a natureza destas fontes de água, aproximadamente 40% dos sítios estão situados sobre afluentes do rio Turvo, ribeirão São Manuel e rio dos Bois, sendo que somente 14 dos sítios têm estes últimos cursos de água como fonte mais próxima. Ainda 12 sítios se caracterizam por terem

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

como fonte de água mais próxima uma nascente. Destes últimos a maioria também não conta dentro de um raio de 500 m com outros recursos de água, e ainda uma parte destes só dispõem de nascentes mesmo dentro de um raio de 1.000 m, fato que está diretamente ligado à instalação destes sítios sobre topos de colinas ou chapadas amplas.

De um modo geral os sítios são bem abastecidos com água, sendo que 79% dispõem de mais de um curso de água dentro de um raio de 500 m. A disponibilidade dos cursos de água em relação aos pontos cardeais não evidenciou nenhuma tendência significativa.

Quanto à implantação dos sítios habitacionais no relevo observa-se uma nítida preferência para a meia-encosta e a parte alta desta. Poucos sítios estão localizados exclusivamente sobre topos de colinas ou chapadas quase planas. Os sítios de atividades limitadas encontram-se, com exceção de um, na parte baixa ou média baixa de encostas. O terreno sobre o qual os sítios estão instalados apresenta uma declividade que varia de plano a 6,6% em relação à vertente principal. Percebe-se uma certa preferência para terrenos com declividades entre 1 a 4%.

Quanto à orientação dos assentamentos sobre as vertentes, verifica-se uma acentuada ocorrência sobre a vertente norte, sendo seguida percentualmente pela vertente leste. Pressupondo uma distribuição aproximadamente igual das vertentes na área, a percentagem dos sítios instalados sobre a vertente sul e oeste é bastante inferior aos valores esperados. Em relação aos sítios de atividades limitadas não foi constatada nenhuma tendência clara.

A localização dos assentamentos em relação às quotas hipsométricas mostra que de um modo geral acompanham as altitudes médias da área, sendo evitadas as altitudes máximas e mínimas. A maioria dos sítios, correspondente a 90%, está localizada em altitudes de 600 a 760 m.

Considerando os aspectos do relevo dos arredores imediatos, verifica-se que grande parte dos sítios está rodeada pelo menos em parte por colinas com altitudes levemente superiores à do sítio. Somente 7% dos sítios está circundado por um relevo mais baixo. Verifica-se ainda que em aproximadamente um terço dos sítios há presença de um morro acentuadamente mais alto nas suas proximidades, ocorrendo isto com predominância na parte sul e sudoeste da área como também próximo aos limites geográficos da unidade de investigação.

Intimamente relacionado aos aspectos do relevo imediato e à implantação dos sítios no relevo, é a possibilidade de visão. Considerando as condições da vegetação original a maioria dos sítios apresenta uma visão que está limitada a uma distância de 0,5 a 3 km. Somente em quatro sítios foi constatada a possibilidade de visão superior a 6 km, sendo que três

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

destes se encontram próximo aos limites sul e oeste da área. A direção da visibilidade destes sítios evidencia que S, SW, W e NW parecem figurar entre as direções às quais foi atribuída uma importância maior.

OS ARTEFATOS

Um estudo comparativo da cerâmica e do lítico, presente na maioria dos sítios, evidencia que se assemelha aos que foram descritos para a fase Mossâmedes (Schmitz, Wüst, Moehlecke, Thies, 1982; Schmitz, Wüst, Barbosa, Becker, 1974; Schmitz, Barbosa, Wüst, 1976). Registrou-se ainda a presença de artefatos cerâmicos que podem ser identificados com os descritos para a tradição Uru (ibd.) e que ocorrem somente em um dos sítios pesquisados de forma predominante, fazendo-se presentes em mais seis sítios em caráter intrusivo. Embora os artefatos cerâmicos e líticos possam apresentar pequenas variações em termos quantitativos e qualitativos em estruturas com as mesmas funções básicas dentro de uma unidade de sítio, registrou-se, porém, uma relativa uniformidade que permite compará-los em nível de sítio.

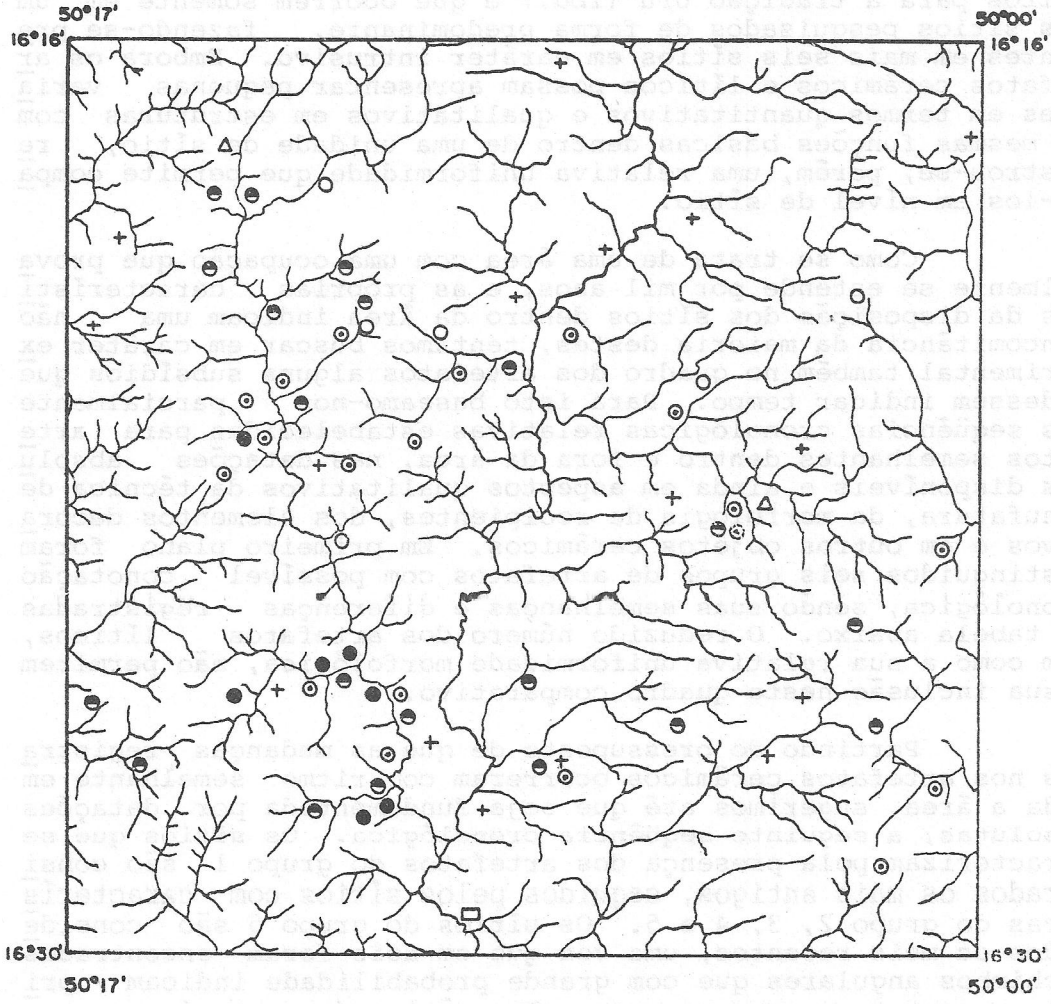
Como se trata de uma área com uma ocupação que provavelmente se estende por mil anos, e as próprias características da disposição dos sítios dentro da área indicam uma não concomitância da maioria destes, tentamos buscar em caráter experimental também no quadro dos artefatos alguns subsídios que pudessem indicar tempo. Para isto baseamo-nos parcialmente nas seqüências cronológicas relativas estabelecidas para artefatos semelhantes dentro e fora da área, nas datações absolutas disponíveis e ainda em aspectos qualitativos da técnica de manufatura, da morfologia de recipientes, dos elementos decorativos e em outros objetos cerâmicos. Em primeiro plano foram distinguidos seis grupos de artefatos com possível conotação cronológica, sendo suas semelhanças e diferenças registradas na tabela abaixo. O reduzido número dos artefatos líticos, bem como a sua relativa uniformidade morfológica, não permitem a sua inclusão neste quadro comparativo.

Partindo do pressuposto de que as mudanças registradas nos artefatos cerâmicos ocorreram com ritmo semelhante em toda a área, sugerimos até que seja fundamentada por datações absolutas, a seguinte seqüência cronológica. Os sítios que se caracterizam pela presença dos artefatos do grupo 1 são considerados os mais antigos, seguidos pelos sítios com características do grupo 2, 3, 4 e 5. Os sítios do grupo 5 são considerados os mais recentes, uma vez que em dois foram encontrados cachimbos angulares que com grande probabilidade indicam primeiros contatos com o europeu. A cerâmica do grupo 6 sugere, devido à sua presença instrusiva nos sítios em que ocorre a cerâmica dos grupos 2, 3 e 4, a sua contemporaneidade com aqueles. A ocorrência dos sítios habitacionais dentro da área em relação aos segmentos cronológicos estabelecidos se distribui da seguinte forma; Grupo 1 - 17 sítios, grupo 2 - 2 sítios, grupo 3 - 19 sítios, grupo 4 - 20 sítios, grupo 5 - 7 sítios e gru

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

po 6 - 1 sítio.

É interessante notar ainda que os sítios de atividade limitada apresentam nos seus artefatos cerâmicos somente semelhanças com os do grupo 4. Ao observar ainda a distribuição espacial dos sítios segundo este critério classificatório, os do grupo 1 apresentam uma distribuição randômica, os do grupo 2 uma distribuição regular, os do grupo 3 e 4 uma leve tendência para nucleação e os do grupo 5 uma nucleação acentuada (vide mapa anexo).



Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

CARACTERÍSTICAS DOS ARTEFATOS CERÂMICOS	SUBDIVISÕES ESTABELECIDAS					
	1	2	3	4	5	6
Antiplástico Cariapê A	-	i	i	i	-	x
Antiplástico Cariapê B	-	-	v	x	x	-
Antiplástico mineral	x	x	x	v	v	v
Espessura da parede superior a 2,5 cm	-	-	-	-	x	-
Borda direita	x	x	x	x	x	v
Borda reforçada	-	-	i	-	-	x
Base redonda	x	x	x	x	x	-
Base plana ou em pedestal	-	-	-	-	-	x
Base perfurada	-	-	x	v	-	-
Ombro liso, ungulado, entalhado	-	x	-	-	-	-
Borda acastelada	v	x	x	v	-	-
Forma conjugada	-	x	x	v	v	-
Banho vermelho	-	x	-	-	-	-
Linhas incisas paralelas à borda	v	x	v	v	v	-
Pequenos apêndices	-	x	x	v	-	-
Asa grande	-	-	-	i	-	x
Asa pequena	-	x	v	-	-	-
Fuso de parede de vasilhame	-	x	-	-	-	-
Fuso esferoidal	x	-	x	x	v	-
Cachimbo tubular	x	-	-	-	-	-
Cachimbo angular	-	-	-	-	x	-

x - presença abundante
v - presença reduzida
i - cerâmica intrusiva do grupo 6
- - ausência

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

QUESTÕES LEVANTADAS

A partir dos dados acima expostos levantamos algumas questões relativas ao comportamento territorial dos grupos pré-históricos na área de estudo, e que parcialmente orientam a análise ainda em andamento. Deve ser lembrado que todos os sítios da área evidenciam uma ocupação por grupos de um mesmo estágio cultural. Tanto a sua localização, seus aspectos morfológicos, como também o quadro tecnológico presente, permitem supor a presença de uma agricultura de coivara.

Em uma primeira aproximação ao sistema cultural e eventuais processos atuantes indagamos variáveis de ordem ecológica e social e que poderiam ser responsáveis pelo padrão da ocupação da área.

Quanto aos dados geológicos, ecológicos e geográficos anteriormente expostos, algumas das variáveis consideradas apresentam certas tendências estatísticas, notando-se porém, uma variação relativamente grande, de modo que o padrão da ocupação da área não pode ser atribuído à importância de uma variável única. Encontramo-nos diante de um padrão relativamente difuso onde a distribuição dos sítios tende a ser randômica e as variáveis específicas da implantação dos sítios ocorrem de forma bastante aleatória. Seria então a relativa uniformidade geográfica e ecológica da área responsável por este padrão ou as características da ocorrência aleatória desapareceriam na medida em que se considera o fator tempo? O grau de dispersão e espaçamento dos sítios seriam somente um indicador para a duração da ocupação ou também para mudanças do comportamento territorial?

Com exceção de Carneiro (1956) grande parte dos autores que tratam de horticultores enfatizam um relativo baixo grau de permanência, responsabilizando principalmente fatores econômicos como esgotamento do solo, crescentes dificuldades no manejo das áreas cultivadas por mais tempo, e o acesso cada vez mais difícil a novas áreas de plantio (Childe, 1953; Meggers, 1954). Até que ponto as variações no tamanho dos sítios, a disposição das estruturas e a profundidade do refugo observado representariam diversos graus de permanência? Existiria portanto uma relação entre grau de permanência e tamanho dos sítios de modo que os assentamentos maiores seriam mais permanentes que os menores ou vice-versa? Um maior grau de permanência estaria ligado à possibilidade de acesso a diversas zonas de recursos ou a uma maior capacidade de suporte da área "território sítio"? Ou deveriam levar-se em consideração pressões populacionais que não permitiriam um deslocamento mais freqüente? Em resumo, um menor grau de permanência estaria associado somente a questões de ordem econômica ou também estariam em jogo variáveis de natureza social? Ao considerar os níveis temporais estabelecidos, haveria tendências para um maior ou menor grau de permanência?

Uma outra característica freqüentemente apontada na

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

literatura etnográfica é relativa aos freqüentes agrupamentos e desmembramentos de unidades sociais, de caráter permanente ou temporal, motivados por necessidades de defesa, por crises sociais internas, crescimento demográfico e limites da capacidade de suporte. Embora nem sempre exista uma correlação significativa entre tamanho populacional e dimensão de assentamento (Melatti, 1978), esta poderia servir de parâmetro inicial para levantar problemas. Os sítios menores, portanto, seriam expressão de desmembramentos grupais e os maiores resultados de junções? Que padrões de espaçamento são seguidos nos processos de cisão e deslocamento e até que ponto variáveis relativos à implantação dos sítios permaneceriam estáveis? Até que ponto os sítios localizados em áreas menos férteis ou em locais de maior dificuldade de acesso à água e outros recursos, ou mesmo situados em um relevo mais acidentado e climaticamente menos favorável, poderiam ser interpretados em termos de desmembramentos nos quais o grupo minoritário deve ceder locais mais favoráveis?

Poderá questionar-se ainda até que ponto as diferenças no tamanho dos sítios e regularidades de espaçamento seriam expressão da presença de uma hierarquia de assentamentos articulados por redes de relações sociais dentro de um sistema de assentamento ou se representariam somente variações ou certos padrões originados a partir de condições específicas, ambientais ou sociais, durante as diversas etapas da ocupação da área? Enquanto grupos horticultores apresentam certa autonomia em relação ao abastecimento, a literatura etnográfica fornece abundantes dados sobre a existência de redes de relações intra e extratribais. Em diversos sítios constatou-se a presença de fragmentos cerâmicos intrusivos, sugerindo a presença de contatos com grupos portadores de uma tecnologia cerâmica diversa. Para encaminhar questões sobre a natureza destes contatos poderia-se indagar em que medida os limites geográficos da área representariam também limites culturais, em que medida a localização dos sítios sobre topos de colina com visão ampla e possível conotação defensiva estariam relacionados a processos de contato e em que medida os sítios com presença desta cerâmica intrusiva se destacam quanto aos seus aspectos da organização espacial dos demais?

Com estas perguntas não intencionamos esgotar a amplitude de possíveis investigações que o material empírico permite, mas, sim, apontar somente algumas perspectivas que por meio do instrumento da análise espacial possam ser abordadas em um estudo do processo da ocupação de uma área.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

CARNEIRO, R.L.
1956 - Slash-and-burn Agriculture: A closer look at its implications for settlement patterns. Men and Cultures. Philadelphia, Selected Papers of the 5th International Congress of Anthropological Ethnological Sciences. Anthony F.C. Wallace (ed.), University of Pennsylvania Press.

CHILDE, V.G.
1953 - Old World Prehistory: Neolithic In: Anthropology Today, A.L. Kroeber (ed.), Chicago, The University of Chicago Press.

COX, K.
1972 - Man, Location and Behavior - An Introduction to Human Geography. John Wiley & Sons, Inc.

HIGGS, E.S.
1975 - Paleoeconomy. Cambridge, University Press.

HODDER, I.; ORTON, C.
1976 - Spatial Analysis in Archaeology. Cambridge, University Press.

JARMAN, M.R.; VITA-FINZI, C.; HIGGS, E.S.
1972 - Site Catchment Analysis in Archaeology. In: Man, Settlement and Urbanism. Ucko, Tringham, Dimbleby, eds., London, Duckworth.

MEGGERS, B.J.
1954 - Environmental Limitations on the Development of Culture. American Anthropologist, 56.

MELATTI, J.C.
1978 - Ritos de uma Tribo Timbira, Ática, São Paulo.

NIMER, E.
1966 - Elementos do clima e regime xerotérmico. In: Atlas Nacional do Brasil. Rio de Janeiro. Conselho Nacional de Geografia.

PLOG, F.; HILL, J.N.
1971 - Explaining variability in the distribution of sites. In: The Distribution of Prehistoric Population Aggregates. Gumerman, G.J. (ed.), Anthropological Reports, Nº 1, Prescott College Press.

SANTOS, L.B. dos; INNOCÊNCIO, N.R.; GUIMARÃES, M.R. da S.
1977 - Vegetação. In: Geografia do Brasil - Região Centro-Oeste. Rio de Janeiro, IBGE. Vol. IV.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SCHMITZ, P.I.; WÜST, I.; BARBOSA, A.S.; BASILE BECKER, I.I.
1974 - Projeto Alto-Tocantins - Comunicação Prévia. Anuário de Divulgação Científica, Goiânia, Gabinete de Arqueologia da Universidade Católica de Goiás, Nº 1.

SCHMITZ, P.I.; BARBOSA, A.S., WÜST, I. (Eds.)
1976 - Arqueologia de Goiás em 1976. Resultados Prévios do Programa Arqueológico de Goiás, apresentados no II Seminário Goiano de Arqueologia. Goiânia, Universidade Católica de Goiás.

SCHMITZ, P.I.: WÜST, I.; MOEHLECKE COPÊ, S.; THIES, U.M.E.
1982 - Arqueologia do Centro-Sul de Goiás, uma fronteira de horticultores indígenas no Centro do Brasil. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 33.

SCHMITZ, P.I.
1976/7-Arqueologia de Goiás, Seqüência Cultural e Datações de C-14. Anuário de Divulgação Científica. Goiânia, Gabinete de Arqueologia da Universidade Católica de Goiás, Nº 3/4.

SECRETARIA DE AGRICULTURA
1977 - Levantamento de Reconhecimento dos Solos da Microrregião do Mato Grosso Goiano. Goiânia.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

SEQÜÊNCIA ARQUEOLÓGICA DA BACIA DO PARANÃ - II
SÍTIOS LITO-CERÂMICOS: A FASE PALMA

Iluska Simonsen[1]
Acary de Passos Oliveira[1]
Alfredo A.C. Mendonça de Souza[2]

Desde 1975 numerosos sítios arqueológicos vêm sendo localizados em grutas e abrigos-sob-rocha, na área do rio Palma. Dentre eles, além da Gruta do Salitre, destaca-se a Toca da Bananeira, o maior de cinco abrigos próximos. A análise comparada das evidências arqueológicas desses sítios permitiu a definição de uma fase lito-cerâmica — a fase Palma — a qual, possivelmente, testemunhe o momento em que esses grupos adquiriram a técnica da cerâmica.

Os artefatos líticos, plano-convexos, elaborados sobre arenito silicificado, jaspe, calcedônia e quartzo, não apresentam morfologia claramente estabelecida, caracterizando-se antes, pelos pessíveis usos que possam ter tido. Predominam lascas utilizadas e artefatos de funções múltiplas, de tamanho médio a pequeno (2-5 cm). Os artefatos presentes — plainas, raspadores, furadores, etc., foram produzidos com a técnica de lascamento por percussão direta, com percutor duro; suas dimensões aproximam esta indústria da fase Paranã (Mendonça de Souza et alii, 1977), uma fase de coletores e caçadores de período predominantemente mais quente e úmido que o atual e ao complexo pré-cerâmico de Terra Ronca, com base no qual está-se definindo a fase Terra Ronca, que situar-se-ia, tanto cronologicamente como quanto à tecnologia lítica, entre a fase Paranã e a fase Palma. O complexo Paranã/Terra Ronca, teria durado de 7.000 a 1.000 AP, sendo que no sítio arqueológico da Lapa da Pedra (fase Paranã) está associado a pinturas rupestres simbolistas. As fases Paranã, Terra Ronca e Palma, constituem, do ponto de vista da morfologia lítica, uma tradição tecnológica de artefatos plano-convexos, que vai correlacionar-se às fases Paranaíba (Schmitz, 1977 e 1978) e Cocal (Simonsen, 1975 e 1976), divergindo da fase Serranópolis (Schmitz, op. cit.) que apresenta, predominantemente, artefatos bifaciais sobre grandes lascas de quartzito ou, raramente, calcedônia. A fase Paranaíba, por sua vez, foi associada à fase Itaparica, descrita por Calderón (1970) em Pernambuco, criando-se, desta forma, a tradição Itaparica, uma tradição pré-cerâmica que se caracteriza por apresentar, quase que exclusivamente, artefatos plano-convexos. Estes dados associados às datações disponíveis, nos permitem inserir a fase Palma em uma seqüência cultural bem definida, como veremos adiante.

---

[1] Museu Antropológico da UFGO, Goiânia, GO.

[2] CEPAA/ISCB, Rio de Janeiro, RJ - Coordenador do Projeto Bacia do Paranã.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Quanto à cerâmica, esta é, indiscutivelmente, de origem amazônica, como fica comprovado pela utilização do tempero de cariapé. Também o padrão de sepultamento é amazônico, tendo sido descrito por Simões (1967) em sítios arqueológicos do Alto Xingu. Esse padrão é correlacionado aos Jê centrais.

Assim sendo, a fase Palma é uma fase que reúne traços culturais dos caçadores do planalto central a outros de origem amazônica. As datações obtidas para a fase Palma situam os dois principais sítios em:

. Gruta do Salitre: 1.230 ± 90 AP (GIF 3910/75)
. Toca da Bananeira: 740 ± 90 AP (GIF 3909/75)

Preliminarmente parece que a fase Palma, da qual a Gruta do Salitre é considerada padrão, correlaciona-se à fase Jataí, do sudoeste goiano, apesar de diferenças acentuadas no que diz respeito ao instrumental lítico, descrita por Schmitz e colaboradores (1977), e posteriormente filiada, pelo mesmo autor, à tradição Una, do sudoeste brasileiro. (Segundo Schmitz (1980) a fase Jataí seria representativa de "coletores, caçadores e plantadores de um período de clima atual").

Tanto nas fases Jataí e Paranã, como na fase Palma, estão presentes pinturas rupestres e acompanhamentos funerários de colares e cerâmica. Existem diferenças, no entanto, tais como a forma de deposição dos mortos, fletidos na fase Jataí e em decúbito dorsal estendido, na fase Palma, não se tendo também constatado a presença de artefatos de madeira, cestaria, cordaria e trançado, nesta última fase.

A fase Jataí, datada de AD 950 ± 75 (N-2349) à AD 1035 ± 75 (N-2346), parece ser mais recente no sudoeste goiano. A confirmar-se que estas fases filiam-se à tradição Una, esta tem datações, no Rio de Janeiro, de AD 520 ± 65 (SI-705) e AD 1230 ± 95 (SI-704); portanto praticamente contemporâneas da fase Palma, sendo, no entanto, mais antiga em Minas Gerais, onde a fase Piuim foi datada de AD 110 ± 90 (DI-2369).

Uma vez que a datação obtida para a Gruta do Salitre (AD 745 ± 90) corresponde à idade do sepultamento e não aos níveis mais inferiores, e considerando-se a tendência demonstrada pelo tempero de cariapé, o qual é substituído, progressivamente, por tempero de areia grossa, nos níveis mais recentes, parece admissível supor-se uma origem amazônica para esta tradição cerâmica, o que é compatível com os demais dados disponíveis sobre a pré-história brasileira, estando na Amazônia os sítios cerâmicos mais antigos do país.

No que diz respeito à inserção da fase Palma na seqüência arqueológica da bacia do Paranã, à luz de nossos conhecimentos atuais, propõe-se que:

i - Os sítios mais antigos, da região, seriam aqueles correlacionados às fases Cocal e Paranaíba, que juntos consti-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tuem a subtradição Paranaíba, da tradição Itaparica. São sítios associados a bandos de caçadores e coletores do planalto central, que viveram entre 11.000 e 9.000 anos atrás, época em que o clima excessivamente árido e frio propiciou a fixação de vegetação de cerrado e de caatingas em grande parte do território nacional;

ii - Na região do rio Paranaíba, entre 9.000-7.000 anos atrás, com a evolução da temperatura ambiente, surge a fase Serranópolis, uma transição destes grupos para uma economia voltada para a exploração de recursos florestais, uma vez que as florestas iniciam a sua fixação nesta área;

iii - Na região do planalto central e da serra Geral, estas modificações climáticas não foram tão pronunciadas, tendo, ocorrido, inclusive, uma expansão dos cerrados. Assim, uma fase semelhante à Paranaíba, com caráter epigonal, manteve-se na região dos formadores do Paranã, a fase Paranã, datada de 7.000-4.000 AP;

iv - Mais ao norte, com a expansão da floresta amazônica, houve, também, uma transição bem marcada, para uma economia baseada em recursos florestais, que se caracteriza na fase Terra Ronca. Esta adaptação a novos nichos ecológicos, no entanto, não levou às modificações observadas na fase Serranópolis, quanto ao instrumental lítico o qual, passa quase sem alterações perceptíveis para a fase Palma;

v - A fase Palma registra o momento em que estes bandos adquirem, por influência amazônica, a tecnologia da cerâmica. É provável que, então, já praticassem uma agricultura incipiente. A economia continua centrada nas caça e coleta generalizadas, incluídas a pesca e a coleta de moluscos dulciaqüícolas. Esta fase inicia-se cerca de 1.500 AP, já com um clima semelhante ao atual e com nichos ecológicos idênticos aos que ainda permanecem na área;

vi - Enquanto a fase Palma permanecia adaptada a grutas e abrigos, macrobandos da fase Tejuaçu, portadores de uma tecnologia cerâmica filiada à tradição Aratu, também ocuparam a região mais próxima às calhas dos rios e em áreas de várzeas.

EVIDÊNCIAS CULTURAIS DA GRUTA DO SALITRE (FASE PALMA)

Indústria Lítica

O material coletado em superfície, dentro e na área externa do abrigo, e em nível, nos cortes abertos, apresentou-se praticamente homogêneo, com pequenas variações da superfície para a base dos cortes, e sempre em íntima associação com a cerâmica. A amostra está representada por 1301 peças, inclu

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

indo blocos de matérias primas, núcleos, lascas, peças e fragmentos de peças. Desse total 69,83% (750) são representados por lascas, 3,59% (37) por núcleos, e fragmentos não aproveitados; blocos de matéria prima e cristais de rocha perfazem 25,02% (258); os artefatos e fragmentos de artefatos completam os 1,36% restantes.

A matéria prima empregada é, basicamente, a sílica em suas diversas formas mineralógicas: quartzo, jaspe, calcedônia e arenito silicificado. A quase totalidade dos artefatos, bem como a maioria das lascas utilizadas, foram elaborados sobre arenito silicificado, que se apresenta com granulação fina e de cor geralmente vermelha, de grande dureza e com lascamento conchoidal, sendo que representa 47,88% de todo o material lítico coletado, provenientes de seixos rolados. Observa-se um ligeiro aumento da popularidade, dessa matéria prima, dos níveis inferiores para os superiores, da ordem de 40% para 70%, aproximadamente. A segunda matéria prima mais empregada é o jaspe, representando 20,26% da amostra, também proveniente de seixos rolados, assim como de camadas dentro dos filitos, expostos pela erosão, e sua popularidade decresce discretamente da base para a superfície. A terceira matéria prima, em popularidade, é a calcedônia, quase sempre translúcida, nas cores cinza ou branca, com fratura conchoidal discreta e dureza 7, que constitui 4,24% da amostragem em apreço e mantém freqüência constante em toda a profundidade do sítio. Lascas utilizadas de cristal de rocha também ocorrem, em pequena quantidade, com 24,22% da amostra. A maior parte, porém, são cristais oriundos das próprias paredes das grutas, que não foram utilizados. Registrou-se, ainda, o emprego de seixos de dolomito como quebra-coquinhos, e um fragmento de matéria corante, na superfície. Fragmentos de xisto, quartzito e arenito ocorrem esporadicamente, mas não foram encontrados sinais de utilização, da mesma forma que lascas de calcário, provenientes das paredes e tetos do abrigo, e que estão presentes em todos os níveis, estando em aberto a possibilidade de uso de alguns espécimes.

As lascas são irregulares, espessas e com formas tendendo ao elipsoidal, com seções transversais côncavo-convexas ou plano-convexas, podendo apresentar bulbos mais ou menos pronunciados, em função direta das matérias primas, podendo ser cônicos ou circulares. Parecem haver sido obtidas por percussão direta, sendo que os talões (planos de percussão) são, predominantemente, lisos ou liso-côncavos, ocorrendo ainda, talões filiformes e facetados. No bordo interno do talão, nas lascas de jaspe e arenito silicificado costumam ocorrer cornijas. Os ângulos do plano de percussão concentram-se entre 80° e 120°, com maior freqüência em torno dos 100°. As faces externas apresentam, ocasionalmente, cicatrizes de lascamentos anteriores. Os bordos apresentam ângulos agudos, tendo sido observadas marcas de uso, estrias, ângulos gastos e fraturas de um bordo para facilitar a preensão num total de 12,83% das lascas, as quais foram classificadas como utilizadas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Quanto às dimensões, 48,83% situam-se entre 0-2 cm, 44,66% entre 2-5 cm, e 6,54% acima de 5 cm. As lascas utilizadas concentram-se na faixa de 2-5 cm, não ocorrendo nenhum caso entre 0-2 cm. Os núcleos são de pequenas e médias dimensões e apresentam múltiplas cicatrizes. Foi possível associar lascas aos núcleos, permitindo reconstituir, parcialmente sua massa original.

Quanto aos artefatos, observa-se a coexistência entre peças bem elaboradas e outras toscamente esboçadas ou simplesmente utilizadas, com pequenas adaptações funcionais da massa inicial.

A quase totalidade da amostra de artefatos é composta de artefatos plano-convexos, tais como raspadores laterais, raspadores terminais, raspadores de nariz, raspadores alongados de gume periférico (lesmiformes), com gumes variando entre 60° e 80°, plainas, ferramentas denticuladas lateralmente ou em toda a periferia (carenados) com gumes de 70° em média, raspador-furador, facas (lascas com um dorso abatido e o outro com evidências de uso), talhadores (chopping-tools) obtidos a partir de seixos de arenito silicificado, com gume formado por 5 a 8 grandes lascamentos, e com ângulos médios de 70°; seixos utilizados como percutores e quebra-coquinhos, lascas triangulares com adaptações morfológicas, provavelmente utilizadas como pontas de arremesso; lascas alongadas (+ 5 cm), côncavo-convexas, com a extremidade do talão retirada, bordos com 60° em média e com marcas de utilização. Em alguns espécimes constatou-se marcas de queima.

Cerâmica

Foi recuperado um total de 654 cacos cerâmicos, tanto na superfície como nos cortes estratigráficos, além de 85 cacos e 06 vasilhames reconstituídos, do acompanhamento funerário. Este material apresentou as seguintes características:

. Pasta

.. Composição
Foram analisados 3 cacos, por espectrometria, no Instituto Nacional de Tecnologia, do Ministério da Indústria e Comércio, com os seguintes resultados (INT 3272/75):

AMOSTRA Nº	ELEMENTOS
7	Al, Si; pouco Fe, Mg, Ti, Ca, Ba, Na; traços de V, Cr, Ni, Cu, Pb, K
8	Idem
9	Idem

.. Tempero
Distribuído de maneira homogênea, destacam-se dois ti

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

pos:

- TIPO I - (90,90% dos cacos) - areia grossa, pouco rolada, contendo, como impurezas, grãos de hematita, calcita, arenito silicificado, argila, mica e carvão, sempre em quantidades irrelevantes e de ocorrência esporádica.

- Tipo II - (9,10% dos cacos) - cariapé e areia fina muito rolada, misturados nas proporções, aproximadamente, de 30% e 70% respectivamente.

.. Textura
Compacta. Raramente arenosa ou com bolhas de ar.

. Técnica de Manufatura

Acordelado.

. Queima

.. Tipo
Em atmosfera oxidante, de completa a incompleta, ocorrendo casos de cacos com núcleos da mesma cor da superfície.

.. Temperatura
A análise por difração de Raio X (INT 3272/75) proporcionou os seguintes resultados

AMOSTRA Nº	ELEMENTOS
7	Quartzo, grupo do feldspato, ílita e gipsita
8	Idem
9	Idem

A presença de gibsita, material que é estável até aproximadamente 300° C, quando transforma-se em diásporo, pode caracterizar:

a) queima inferior a 300° C, se fosse material pré-existente à queima;

b) impregnação posterior à queima, dos fragmentos queimados por argilo-minerais. Neste caso, dada a presença de ílita, a temperatura de queima, seguramente, é inferior a 650° C.

Face à condição de jazimento, em gruta, existe a probabilidade de não ter ocorrido impregnação, o que nos leva a fixar em 300° C a temperatura máxima de queima desta cerâmica.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

.. Cor do Núcleo
Marrom claro, marrom escuro, cinza claro, cinza escuro, negro e laranja escuro. As tonalidades mais freqüentes são:

N30 A60 M50; N70 A99 M70; N70 A70 M70; N50 A60 M50;
N60 A20 M30; N30 A70 M60; N70 A60 M50; N50 A60 M40;
N80 A20 M10; N40 A50 M30; N50 A50 M30; N10 A50 M80.

De modo geral os cacos com tempero de cariapé possuem cor do núcleo escura, variando do cinza escuro ao negro.

. Superfície

.. Cor
Alaranjado avermelhado, alaranjado queimado, alaranjado cinza, creme, cinza claro ou escuro, apresentando marcas de queima. As cores mais freqüentes são:

N20 A30 M30; N20 A50 M40; N20 A60 M50; N40 A50 M30;
N40 A50 M40; N40 A70 M50; N50 A60 M30; N50 A60 M40;
N50 A60 M50; N50 A70 M50; N60 A40 M30; N60 A70 M60;
N80 A40 M30.

.. Tratamento

Exterior - tipicamente alisado, mas não polido, em 13,60% dos cacos, as marcas do alisamento são, na maioria das vezes, visíveis e freqüentemente sobressaem grãos de tempero. Registrou-se 7 cacos com engobo branco e 2 com engobo vermelho. Ocorrem 55,20% de cacos alisados interna e externamente.

Interior - bem alisado em 16,00% dos cacos, com 1 caco de engobo branco interno e outro externo e interno.

.. Dureza
3 a 5 na escala de Mohs, com absoluto predomínio da escala 4.

. Forma

.. Lábios
85,70% - arredondados;
06,12% - arredondados tendendo para o plano;
04,09% - arredondados tendendo para apontado;
04,09% - apontados.

.. Bordas
85,71% - diretas;
04,80% - dobradas (externamente);
08,16% - extrovertidas;
02,05% - introvertidas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

.. Bases
Cônicas, arredondadas até quase planas.

.. Contornos
Simples (bojos esféricos, semi-esféricos e cônicos).

- Dimensões

.. Alturas
De 11,0 a 42,4 cm.

.. Largura na Borda
De 10,5 a 28,0 cm.

.. Largura no Bojo
De 13,5 a 34,0 cm.

.. Espessura das Paredes
De 5,0 a 18,2 mm, média de 9,18 mm.

- Principais Vasilhames Reconstituídos

.. Vaso cônico, de base cônica e borda introvertida;
.. Idêntico ao anterior com pescoço constrito e borda extrovertida;
.. Tijelas arredondadas com bordas diretas;
.. Tijela funda com base aplanada, paredes ligeiramente arredondadas e bordas diretas.

- Diferenças Temporais Dentro do Tipo

Constatou-se um decréscimo, da profundidade, do tempero de cariapé e areia fina que diminui de 18% nos níveis inferiores até 2% no nível 0/10 cm, enquanto o tempero de areia grossa aumenta proporcionalmente sua popularidade, passando de 82% a 98%. A amostra proveniente dos níveis mais inferiores é muito reduzida, por esta razão a popularidade de 80% para o tempero de cariapé e areia fina, nestes níveis, foi considerada suspeita.

Enterramento

Quando da abertura do corte 37F localizou-se a porção principal de um sepultamento, o que levou à abertura dos cortes 38E e 38F, e do corte 36F. A área do sepultamento de forma irregularmente retangular, possuía 2,40 m de comprimento por 1,20 m de largura máxima. O esqueleto jazia em decúbito dorsal, sobre um leito de cinzas, a uma profundidade entre 60 a 80 cm.

A cova, na parte correspondente ao corpo e cabeça, encontrava-se rodeada por cinco blocos de calcáreo. Esta área, assim delimitada, estava recoberta por cacos cerâmicos, provenientes de seis vasilhames que originalmente foram quebrados e disposto sobre o tronco e a cabeça, além de mais 26 cacos, to

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

dos dispostos com a face interna voltada para baixo, formando uma "cobertura". Além destas evidências foram encontrados: um colar constituído por pequenas contas de sementes, com 3 mm de diâmetro e 2 mm de altura em média (foram coletados 248 exemplares); 12 pingentes elaborados sobre placas de moluscos (Dulciaqüícolas e terrestres), apresentando dimensões entre 44,4 mm e 24,1 mm de comprimento, podendo ter uma ou duas perfurações que apresentam diâmetros entre 4,5 e 0,9 mm e um pingente constituído por carapaça de Megalobulinos sp, com perfuração na primeira espira, o qual jazia à altura do esterno.

Os restos diretos submetidos à análise nos laboratórios do ISCB e de Anatomia Patológica do IASERJ, apresentaram os seguintes resultados:

Esqueleto poroso e friável (descalcificado), coloração marrom escuro, mascarado pela coloração do solo argiloso, com desgaste e erosão intensos, e perda quase total de matéria orgânica.

As condições de conservação, com os ossos achatados pela compressão por tempo prolongado, não permitiu análise antropométrica, mas, in situ, o esqueleto mediu 1,77 m tendo o fêmur 38 cm e o úmero 26 cm.

Datação - amostras de carvão provenientes do sepultamento, foram submetidas à análise de C-14, o que permitiu uma datação de 1230 ± 90 AP (GYF-3910/22-4176), ou seja, 720 de nossa era.

Arte Rupestre

O abrigo, tanto no seu interior, como nas paredes externas, bem como em alguns salões interiores, apresenta em suas paredes e reentrâncias um total de 232 sinalizações rupestres, nas cores vermelha, preta, amarela e branca.

Estão presentes duas modalidades: Pictoglifo (em que é usada a tinta) e Grafito (em que emprega-se o pigmento em estado sólido). Nos primeiros a técnica utilizada foi a pintura, não constatando-se casos de aspersão e/ou de impressão. A representação é simbolista, tendo motivos abstatos (geométricos ou livres) na sua maioria, e raramente naturalistas (zoomorfas e antropomorfas). O tratamento pode ser linear contínuo, linear cheio, punctiforme e em silhueta, sendo os dois últimos mais raros. Observou-se tanto a associação intencional de cores (policromia) como a sua superposição, geralmente: preto sobre vermelho; amarelo ou branco sobre os anteriores. O equilíbrio é estático e as sinalações acham-se agrupadas em mais de 25 conjuntos. Os sinais têm de 3 a 83 cm de altura, média de 19,08 cm, e a largura entre 0,5 e 111 cm, média de 13,7 cm. A largura média dos traços é de 1,5 cm. Cerca de 30% dos sinais encontram-se danificacos por deposição de cálcio e depredação.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Estes dados estão melhor descritos nas seguintes seqüências analíticas.

1 -	Modalidade:	Pictoglifo.
2 -	Técnica:	Pintura.
3 -	Representação:	Simbolista ou Esquemática (rara).
4 -	Tratamento:	Linear contínuo, mais raramente linear cheio, punctiforme ou em silhueta.
5 -	Equilíbrio:	Estático.
6 -	Composição:	Agrupados em conjuntos, ocorrendo raros casos de símbolos isolados.
7 -	Motivos:	Abstratos (geométricos ou livres), constatando-se um caso de representação antropomorfa.
8 -	Principais Sinalações Tipo:	Ponto, círculo, círculo concêntrico, reta, retas paralelas, grades, linhas quebradas, triângulos.
9 -	Cores:	Preta, vermelha, amarela e branca.
10 -	Associações e Superposições:	Observou-se a associação intencional de cores - policromia - bem como casos de superposições do preto sobre o vermelho e de branco e amarelo sobre as duas anteriores.

Quanto aos grafitos, estes apresentam as mesmas características dos pictoglifos, destes se diferenciando pela técnica, por maior freqüência de motivos triangulares, destacando-se uma sinalização-tipo onde ocorrem dois triângulos unidos por um vértice; ocorrem ainda linhas retas, em grades e zig-zag.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

CALDERÓN, Valentin
1970 - Nota Prévia sobre três fases da Arte Rupestre no Estado da Bahia, Universitas, UFBa, nº 5:5-17.

MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo A.C., et alii
1977 - Projeto Bacia do Paranã, a Fase Paranã. Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

1979 - Projeto Bacia do Paranã II, Petroglifos da Chapada dos Veadeiros. UFGo/ISCB, Goiânia.

SCHMITZ, Pedro Ignacio
1977 - Arqueologia de Goiás em 1976. Universidade Católica de Goiás, Goiânia.

1980a - A evolução da Cultura no Sudoeste de Goiás. Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

1980b - A evolução da Cultura no Centro e Nordeste do Brasil entre 12.000 e 4.000 anos antes do Presente. Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

1980c - Arqueologia do Centro e Sul de Goiás. Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

SIMÕES, Mário Ferreira
1967 - Considerações Preliminares sobre a arqueologia do Alto Xingu (MT). Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas I Ano, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, p. 129-153 (Publicações Avulsas nº 6)

SIMONSEN, Iluska
1975 - Alguns Sítios Arqueológicos da Série Bambuí em Goiás. Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

1976 - Indústria Lítica obtida por coleta de superfície, Estado de Goiás. Actes du XLIIe Congrès International des Americanistes, Paris, vol. IX-A: 123-129.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

IDÉIAS PARA A ORIGEM DAS SUBTRADIÇÕES NO TUPIGUARANI

Jussara Louzada Ferrari[1]
Pedro Ignacio Schmitz[2]

O Prof. José Proenza Brochado estabeleceu as migrações do Tupiguarani, apoiando-se em datações disponíveis de C-14, obtidas para determinadas fases cerâmicas.

Assim, considerou Brochado que pelo menos duas ondas migratórias poderiam ser demonstradas: a primeira teria iniciado no alto Paraná cerca de A.D. 500-700 como subtradição Pintada.

Devido à grande concentração de sítios com cerâmica da subtradição Pintada, nos vales do Paranapanema e Itararé, de onde também foram conseguidas as datas mais antigas, Brochado considerou que ali poderia ter iniciado esta subtradição cerca de A.D. 500 (1973a:6).

A segunda onda migratória teria começado no alto Uruguai, cerca de A.D. 1.300 como subtradição Corrugada, segundo Brochado. Considerou ele que tal fato teria ocorrido, porque a maior concentração de sítios da subtradição Corrugada encontra-se exatamente no vale do alto Uruguai. Pensa Brochado, que ali poderia ter começado esta subtradição (1973a:4, 6).

Para Brochado o desenvolvimento da subtradição Corrugada, ocorreu a partir da Pintada estabelecida no alto Paraná. A subtradição Corrugada teria migrado para o Rio Grande do Sul, penetrando no estado pelo noroeste, através de um dos rios afluentes do Uruguai.

Brochado inclusive observa o momento de transição da subtradição Pintada para a Corrugada cerca de A.D. 900 nas fases Comandaí, Mondaí, Uruguai e Maquiné (1973a:10).

Somente uma fase da subtradição Pintada, a Irapuã, tinha uma data mais antiga no estado do Rio Grande do Sul (A. D. 730 ± 120 - SI-708). Tal data, assemelha-se às das fases desta mesma subtradição, estabelecidas para o centro paranaense:

- Umuarama (Chmyz, 1969:99-101), A.D. 570 ± 150 (Gsy-81);
- Condor (Chmyz, 1969:101-103), A.D. 885 ± 95 (SI-695);
- Cambará (Chmyz, 1977:73-160), A.D. 775 (SI-1009);
- Angatuba (sítio), (Pallestrini, 1968/1969:25-26), A.D. 430 ± 10-20% (USP-term.).

---

[1] Bolsista do CNPq.

[2] Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, RS. Bolsista do CNPq.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Depois que Brochado apontara a origem da subtradição Corrugada, a partir da Pintada, datas antigas da subtradição Corrugada apareceram no centro do estado do Rio Grande do Sul, na fase Guaratã: A.D. 475 ± 80 (SI-2203), A.D. 695 ± 100 (SI--2201), A.D. 800 ± 70 (SI-2204).

Assim, as datas mais antigas da subtradição Pintada sobre o Paranapanema e as datas mais antigas da subtradição Corrugada no estado do Rio Grande do Sul, mostravam-se paralelas, o que parecia pôr em dúvida a explicação de Brochado.

Buscando uma explicação para tal fato, Schmitz e Brochado especularam sobre o que isto poderia significar, inclusive buscando o caminho pelo qual esta subtradição Corrugada poderia ter entrado no Rio Grande do Sul, acompanhando alguma fluente do Uruguai.

Assim, o trabalho de Brochado sobre as migrações do Tupiguarani provocou novas pesquisas com vistas à solução dos problemas levantados.

A partir da pesquisa que efetuamos no baixo curso do rio Ijuí, resultados importantes podem ter aparecido sobre a evolução e colonização do Tupiguarani no estado do Rio Grande do Sul.

Para a área estudada, conseguimos duas seqüências de cronologia relativa, através da seriação da cerâmica, que demonstram a existência de sítios mais antigos do que os obtidos para o alto Jacuí e o centro paranaense, recuando ao menos 500 anos sobre as datas anteriores. Este fato está representado pela localização de dois núcleos de aldeias antigas, correspondentes a duas fases cerâmicas, que apresentam desenvolvimentos paralelos:

a) a fase Comandaí (Jussara), estabelecida sobre o rio Uruguai (entre Porto Lucena e Porto Xavier), apresenta desta que no pintado vermelho (externo, interno e externo e interno;

b) a fase Ijuí (Jussara), estabelecida sobre o baixo rio Ijuí, difere da anterior por não possuir quase pintado vermelho.

A seriação de cronologia relativa, mostra o desenvolvimento inicial destes grupos no estado, desde a subtradição Pintada, transformando-se gradativamente em Corrugada e finaliza atingindo tempos proto-históricos.

Como foi citado anteriormente, Brochado havia registrado sítios de transição da subtradição Pintada para a Corrugada, cerca de A.D. 900 nas fases Comandaí e outras, no estado do Rio Grande do Sul, porém nós possuímos não só a transição nas fases Comandaí (Jussara) e Ijuí (Jussara), como também o desenvolvimento anterior e posterior. Estas fases, pelas características da cerâmica, parecem relacionar-se com a fase Guará

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tã e demais fases do centro do estado do Rio Grande do Sul, pertencentes à subtradição Corrugada e às fases desenvolvidas sobre o rio Uruguai.

A fase Guaratã apresenta em sua cronologia relativa, somente o momento de clímax da subtradição Corrugada, datado entre A.D. 475 e mais ou menos 700, estando ausente o desenvolvimento anterior como etapa da subtradição Pintada. Em nossas fases Comandaí (Jussara) e Ijuí (Jussara), temos em cada uma este clímax e diversos sítios anteriores mostrando a transição, desde quase nenhum corrugado até este clímax.

Quando da reconstituição da morfologia do vasilhame cerâmico das fases Comandaí (Jussara) e Ijuí (Jussara), na parte referente à subtradição Pintada, observamos que estas formas diferem das formas da subtradição Pintada clássica, estabelecida para o norte e nordeste do Brasil. As formas reconstituídas assemelham-se às da subtradição Corrugada (sul) e apresentam semelhança com as formas antigas da subtradição Pintada inicial, que aparecem na área do Paranapanema (fase Cambará, A.D. 775 - SI-1009).

Como vimos anteriormente, naquela área há uma concentração de sítios e fases datadas, pertencentes à subtradição Pintada; porém não dispomos as seqüências de cronologia relativa, nem reconstituições do vasilhame cerâmico da maioria daquelas fases.

A única fase que apresentava informações disponíveis, para fins de comparação cultural foi a fase Cambará (A.D. 775 - SI-1009), (Chmyz, 1977:73-160). Através desta, observamos na seriação um surgimento gradual de formas cerâmicas semelhantes às da subtradição Pintada clássica, a partir de mais ou menos A.D. 970 (SI-709). Ao chegarmos ao topo da seriação, estas formas acentuam-se fortemente.

O resultado da comparação dos nossos materiais com os da fase Cambará deu ensejo a retificações no trabalho de Brochado. Segundo Schmitz (Schmitz, Barbosa, Ribeiro, eds., 1981), existiria uma subtradição Pintada inicial, não especializada como depois, quanto às formas, da qual teria surgido a subtradição Corrugada e a subtradição Pintada clássica. Esta, se desenvolveria como uma especialização nas áreas mais quentes do norte, apoiando-se no uso da mandioca amarga. Enquanto isso, a subtradição Corrugada no sul, desenvolveria uma alimentação mais variada.

Para Schmitz, o Tupiguarani depois de migrar da Amazônia, teria se estabelecido em áreas de mata lindantes com campos e pinhais, adaptando-se aos poucos a dois ambientes ecológicos distintos, criando com isso as duas subtradições. O limite ecológico das duas subtradições finais, situa-se aparentemente no que, em tempos históricos, é a fronteira entre os Tupi e os Guarani (Schmitz, Barbosa, Ribeiro, eds., 1981).

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Por outro lado, será necessário recuar as datas postuladas por Brochado para o início das subtradições Pintada e Corrugada do Tupiguarani. Tais datas, cederiam lugar às mais antigas observadas para as fases Ijuí (Jussara) e Comandaí (Jussara), através das seqüências de cronologia relativa. Tentativamente poderíamos recuar o começo da tradição no alto Uruguai ao início de nossa era, ou um pouco antes; a transição da subtradição Pintada não-especializada para a subtradição Corrugada uns dois séculos d.C.; o clímax da subtradição Corrugada, a partir do século V.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BROCHADO, José Proenza
1973a - Migraciones que difundieron la tradición alfarera Tupiguarani. Relaciones, Sociedad Argentina de Antropologia, Buenos Aires.

1973b - Desarrollo de la tradición cerámica Tupiguarani (A.D. 500-1800). Gabinete de Arqueologia, UFRGS, Porto Alegre, Publ. nº 3.

CHMYZ, Igor
1969a - Dados parciais sobre a arqueologia do rio Ivaí. In: PRONAPA, Result. prelim. II ano, 1966-7. Publ. Avulsas Mus. Pa. Emílio Goeldi nº 10, Belém.

1977 - Pesquisas Paleoetnográficas efetuadas no vale do Paranapanema Paraná São Paulo. Boletim de Psicologia e Antropologia nº 5, Univ. Fed. do Paraná, Setor de Ciênc. Humanas, Letras e Artes, Curitiba, Paraná.

PALLESTRINI, Luciana
1968/9-Sítio arqueológico "Jango Luís". Separata da Rev. do Mus. Paulista, Nova Série vol. XVIII, São Paulo.

SCHMITZ, Pedro Ignacio; BARBOSA, Altair Sales; RIBEIRO, Maira Barberi, Eds.
1981 - A tradição cerâmica Tupiguarani: as subtradições e a sua origem. In: Temas de arqueologia brasileira 5. Os horticultores do Planalto e do Litoral. Anuário de Divulgação Científica, Goiânia, nº 9, anos 1978/79/80, Univ. Cat. de Goiás.

SCHMITZ, Pedro Ignacio
1980 - Tradições cerâmicas do leste do Brasil. Elementos de localização e cronologia. Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

CONVENÇÕES PARA A INTERPRETAÇÃO DA SERIAÇÃO
DE CRONOLOGIA RELATIVA (TOTAIS)
FASE COMANDAÍ (JUSSARA)

TAL	=	todo alisado
T uso PL	=	todo uso do decorado plástico
T uso C	=	todo uso do corrugado
T uso U	=	todo uso do ungulado
TC1	=	todo corrugado 1
TC2	=	todo corrugado 2
TC3	=	todo corrugado 3
TS	=	todo simples
TP	=	todo pintado
TC	=	todo corrugado
TCU	=	todo corrugado ungulado
TPv	=	todo pintado vermelho
TPb	=	todo pintado branco

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO NO MÉDIO JACUÍ, RS
(Barragem de Dona Francisca)

Pedro Ignacio Schmitz[1]
Maira Barberi Ribeiro[2]
Jussara Louzada Ferrari[1]

1. DADOS GERAIS

A barragem de Dona Francisca, no médio rio Jacuí, no centro geográfico do Rio Grande do Sul, é uma obra pequena, a cargo da CEEE (Companhia Estadual de Energia Elétrica), para geração de energia e regularização das águas do rio.

A nova barragem encontra-se numa cota altimétrica de uns 60 m e está precedida por outras três que se acham rio acima, em cotas consideravelmente mais altas.

O trabalho de salvamento arqueológico refere-se menos a resgate de materiais do que a recuperação de informações destinadas à produção de uma pré-história do Rio Grande do Sul.

As atividades de campo foram realizadas com o apoio logístico integral da CEEE (casa, alimentação e condução), com recursos suplementares do SPHAN (Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) e bolsas de pesquisa do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

O levantamento e estudo dos sítios foi feito nos meses de dezembro de 1980 e janeiro de 1981, durante 30 dias efetivos, por uma equipe de profissionais e estudantes universitários, composta pelas seguintes pessoas: Pedro Ignacio Schmitz (arqueólogo responsável), Maira Barberi Ribeiro (geóloga), Jussara Louzada Ferrari (arqueóloga), Rosana Scherer Keller (arqueóloga), Eurípedes Balsanulfo de Freitas e Abreu, Marco Aurélio Nadal de Masi, Marco Antonio Zorzanelli e Angélica Stobäus (alunos). Foram realizados trabalhos em 48 sítios arqueológicos, 43 dos quais descobertos durante a expedição.

Os trabalhos de laboratório estão sendo desenvolvidos no Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo.

2. PROBLEMAS A SEREM RESOLVIDOS

Em expedições anteriores, realizadas por José Proenza Brochado e Pedro Ignacio Schmitz (Brochado, 1969 e 1971; Brochado e Schmitz, 1976; Schmitz e Brochado, 1972), haviam si

---

[1] Do Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo. Bolsistas do CNPq.

[2] Do Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG, Goiânia.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

do localizados numerosos sítios Tupiguarani agrupados em uma fase antiga, chamada Guaratã, cuja data maior é A.D. 475 ± 80 (SI-2203), e uma fase mais recente chamada Toropi, ambas da subtradição Corrugada. Haviam sido localizados também sítios de caçadores, que haviam dado origem a três fases: a fase Jacuí, de bifaces grandes, encontrados a céu aberto e considerada a mais antiga; a fase Canhemborá, de bifaces pequenos encontrados em abrigos, datada entre aproximadamente 1.000 a.C. e A.D. 800; a fase Rio Pardinho, de sítios com pontas a céu aberto e em abrigos, datada para o começo do segundo milênio de nossa era. Haviam sido determinadas também duas fases de petroglifos, que acompanham os materiais líticos dos abrigos: a primeira, com sinalações picoteadas e sulcos recobertos de pigmentos escuros (preto, chumbo, verde), onde se destacam símbolos sexuais femininos elipsóides, pisadas de felinos, de aves e de animais de casco fendido, além de figuras de traçado irregular; parece associada à fase lítica Canhemborá. A segunda, com sinalações alisadas e sulcos recobertos, ou não, de pigmentos escuros, onde se destacam pisadas altamente estilizadas de aves, pequenos sulcos geralmente retos, combinados de formas várias, pequenas e grandes perfurações, formando ou não figuras; parece associada à fase Rio Pardinho.

O trabalho atual está ligado ao esclarecimento dos problemas levantados anteriormente e ao salvamento de materiais importantes para a cultura do Rio Grande do Sul.

O primeiro problema está relacionado com o povoamento e a colonização Tupiguarani do estado. Se no vale tinham aparecido os sítios datados mais antigos da subtradição Corrugada, como estariam eles ligados com sítios ainda mais antigos recentemente descobertos por Jussara Louzada Ferrari no noroeste do estado e com fases mais recentes espalhadas por toda a grande bacia do Jacuí. Por outro lado estamos interessados em estudar as aldeias Tupiguarani e sua implantação numa área onde as variáveis são relativamente poucas e facilmente controláveis. Também nutríamos a esperança de eventualmente conseguirmos para o vale do Jacuí sítios de antigüidade semelhante aos do noroeste do estado.

O segundo problema está relacionado com a utilização do vale pelos caçadores: quando e em que condições eles aí penetraram, como o utilizaram, quais os grupos que aí podem ser encontrados.

O terceiro problema são os petroglifos, buscando a explicação da sua divisão em duas fases e as respectivas associações com as fases líticas, a complementação dos seus registros e as formas de preservar os mais importantes contra a destruição.

3. MÉTODOS E TÉCNICAS

O método de trabalho está fortemente ligado a um enfoque histórico, buscando a história do povoamento e da coloni

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

zação do Rio Grande do Sul, em continuação aos trabalhos realizados anteriormente. Outros enfoques são meramente complementares.

As técnicas resultam naturalmente do enfoque principal. O reservatório da barragem de Dona Francisca localiza-se naquela parte do rio onde o mesmo está saindo de um forte encaixe no planalto e desemboca na planície. As águas, na parte encaixada, vão cobrir rampas e escarpas onde a ocupação indígena era praticamente impossível; no trecho inferior, onde existem várzeas e encostas menos inclinadas, com abrigos no contato do arenito Botucatu com o basalto, havia perspectiva de numerosos sítios líticos e cerâmicos. Por isso na parte de cima, já percorrida inutilmente em 1972 (Brochado e Schmitz), apenas fizemos algumas observações, ao passo que, na parte inferior, onde em 1972 havíamos localizado o material anteriormente indicado, fizemos um rastreamento completo de todo o terreno.

Para a localização dos sítios pedimos informações de casa em casa. A probabilidade de um sítio escapar era muito pequena, visto que as casas estão muito próximas e os terrenos serem intensamente cultivados há mais de 70 anos com técnicas tradicionais (enxada e arado de bois). Mesmo em caso de resposta negativa ou de informação insatisfatória, em se tratando de várzeas, o terreno foi percorrido cobrindo-o sistematicamente em faixas de menos de 10 metros de largura, de modo que nenhum material poderia deixar de aparecer. Como os sítios se repretiram intensamente nas várzeas e nenhuma informação foi conseguida para as encostas, estas não foram percorridas. Também foram observados todos os barrancos expostos, tanto os do rio, como os dos arroios e das estradas.

Nos 48 sítios estudados foram realizadas 70 amostras de material superficial (compondo-se cada amostra de numerosos elementos líticos ou cerâmicos ou ambos) e 8 cortes estratigráficos.

Para cada um dos sítios foi feita a planta e o perfil do terreno e anotadas quaisquer informações sobre a evolução do ambiente ou a implantação do sítio.

4. RESULTADOS PRÉVIOS

As informações que seguem provêm das observações feitas durante o trabalho de campo e que foram reunidas nos seminários durante a expedição. Referem-se tanto à evolução do vale e do seu ambiente, como às culturas que nele se desenvolveram.

4.1 Idéias Sobre a Evolução do Vale

Na geologia do vale podemos distinguir três grandes segmentos estratigráficos: as rochas mais antigas, que afloram em cotas inferiores aos 100 metros, são o arenito eólico Botucatu, de formação mesozóica (Triássico-Jurássico); as rochas

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

dos estratos superiores, alcançando várias centenas de metros de espessura, são os basaltos do Jurássico ao Cretáceo; os sedimentos do rio Jacuí, do Terciário e do Quaternário.

O rio Jacuí, que se vai implantar num relevo moldado em períodos secos, vai por um lado escavar o seu leito (parte mais alta da área até a confluência do Jacuizinho) e por outro acumular camadas mais ou menos espessas de sedimentos (parte mais baixa da área), capazes de nos contar a formação do rio, a evolução do seu vale e do ambiente.

A camada mais profunda, que podemos alcançar, com potências de 160 cm, é de conglomerado rodado diversificado, com blocos maiores na base e menores em direção ao topo, primeira deposição de um rio ainda não permanente, em época árida, quando a região ainda não teria vegetação e as precipitações se dariam sob a forma de enxurradas esparsas, mas violentas.

A segunda camada, com um pouco mais de 2 m de potência, composta de areia de grãos arredondados, homogêneos, de granulometria constante, quase sem argila, seria depositada por um rio já implantado, que, escavando o seu leito, alcança os arenitos de Botucatu. Já devemos ter vegetação no planalto, basáltico, com formação de solo. Na área do arenito esta vegetação deve ser muito menos densa. A camada corresponde a uma época anterior ao Pleistoceno.

A terceira camada, que pode alcançar 1 m de potência ou mais, é constituída de uma camada de conglomerado, de espessura variável; em alguns locais encontramos dois estratos finos de conglomerado, contendo em seu meio uma lente de areia. O ambiente no qual se formou deve ser árido, pedregoso, sem solos, nem muita vegetação, permitindo o arraste de blocos. Poderia ser o Pleistoceno.

A quarta camada, silto-arenosa, alcançando por vezes vários metros de espessura, se deveria a um aumento considerável de água e com isso à formação de um rio efetivo. O ambiente seria menos seco que o anterior, mas ainda não úmido. No basalto teríamos uma mata mais fértil, no arenito mata de umidade ou campos. Seria o começo do Holoceno.

A quinta camada, alcançando uma potência de 150 a 200 cm, de areia com silte e argila, marcaria o "ótimo climático". O começo da camada se destaca abruptamente da anterior, sem transição, pela cor e pela composição. No meio da camada há um estreito horizonte arenoso. No alto da camada sucedem-se níveis mais arenosos e mais argilosos, como se houvesse oscilações climáticas, até que termina numa sexta camada, outra vez arenosa. A época seria mais úmida, com mata úmida exuberante na encosta do planalto nos terrenos provenientes da decomposição do basalto e provavelmente também mata nos arenitos, onde mais tarde se desenvolveriam campos entremeados de matos. O rio poderia não ter ainda os diques, marginais, porém margens planas formando águas paradas e lagoas ao longo de suas mar

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

gens. O homem se instala nessas margens na parte final do período, possivelmente entre 4.000 e 3.000 AP.

A sexta camada, arenosa, podendo alcançar até 100 cm de espessura, corresponde a uma época posterior ao "ótimo climático" e alcança a época atual. Aparentemente é nesta época que se dá no lado côncavo dos meandros, a formação dos diques marginais, tão característicos dessa parte do rio. Haveria novamente uma redução da vegetação, que se tornaria a atual, de matas pluviais subtropicais ao longo das várzeas e das encostas basálticas, e de matas mais abertas entremeadas de campos sobre os arenitos.

4.2 Recursos Disponíveis para uma Instalação Indígena

O rio Jacuí, correntoso e cortado por inúmeras corredeiras, é piscoso durante o período quente, quando diferentes espécies de peixes sobem por ele. Dentro do rio, nas suas margens e no curso baixo dos arroios eram muito abundantes as capivaras, que se deveriam ter desenvolvido a partir do "ótimo climático", quando as margens eram mais alagadas e a vegetação mais densa. Em terrenos mais secos havia pacas, na mata da encosta macacos e na transição entre mato e campo, veados, todos eles capazes de fornecer proteínas em regular quantidade. Na mata também aves. Outros animais, grandes produtores de carne, como a anta e o porco do mato, aparentemente estavam ausentes.

Os frutos são escassos nas matas do vale, mas muito abundantes nos pinheirais do planalto próximo, durante o outono; nesta estação também concentram-se aí animais em busca de pinhões.

Provavelmente o estreito vale não oferecia produtos naturais suficientes para a permanência anual de uma população caçadora, que seria obrigada a incluir em seu ciclo de abastecimento outras áreas, detendo-se no vale por temporadas curtas provavelmente durante o verão. Também os abrigos, formados no contato entre o arenito e o basalto, eram escassos e de tamanhos reduzidos, não favorecendo a permanência durante os períodos de frio e chuva.

Matérias primas minerais para a produção de artefatos líticos eram abundantes nas corredeiras do rio, com imensos depósitos de seixos de basalto, diabásio, arenito recozido, calcedônia, etc. Já os barreiros são escassos, havendo um, hoje com olaria, um pouco abaixo do local da barragem; os demais distam 30 km rio abaixo. É possível que, na falta de um material argiloso mais puro, se usasse o sedimento correspondente ao ótimo climático, onde o componente argila é reduzido, mas talvez suficiente.

Os horticultores podiam dispor de diversos trechos de uma estreitíssima várzea, bastante fértil e quase inesgotável e da estreita encosta baixa dos morros, com fertilidade mais reduzida e sujeita a rápido desgaste. Com isso notamos

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

que o terreno coloca limites também para a expansão e explora ção dos grupos horticultores.

4.3 A Ocupação do Vale Pelos Caçadores

Das três fases líticas estabelecidas anteriormente só pudemos confirmar duas: a dos caçadores com pequenos bifa ces dos abrigos, denominada Canhemborá e a dos caçadores com pontas de projétil dos sítios a céu aberto e abrigos, denomina da Rio Pardinho. A fase Jacuí, de caçadores com grandes bifa ces e talhadores não pode ser confirmada no vale e pode ter re sultado de uma avaliação errônea de alguns materiais encontra dos dispersos nas várzeas, somados a sítios de mineração na al ta encosta dos morros.

Os caçadores com pequenos bifaces encontrados nas pesquisas anteriores, em dois dos abrigos da área, não puderam ser melhor compreendidos, embora tenham aparecido sítios a céu aberto sem pontas, mas também sem os pequenos bifaces indicado res.

Os caçadores com pontas de projétil de pedra, para os quais antes tínhamos um abrigo e um sítio a céu aberto, mul tiplicaram os seus sítios a céu aberto, havendo atualmente ao menos 6. Os sítios encontram-se na margem do rio ou na margem de um arroio bem perto da sua desembocadura; geralmente na pro ximidade da corredeira e da desembocadura de uma sanga, como os do Tupiguarani, havendo várias sobreposições de caçadores e horticultores. Alguns sítios parecem ter sido pequenos acam pamentos de caça, com algumas pontas, lascas usadas, lascas re fugadas na terminação de implementos. Mas há também sítios grandes com numerosos núcleos, bifaces bem acabados com marcas de encabamento, talhadores grosseiros a partir de seixos do rio, raros raspadores, grandes quantidades de lascas com si nais de uso, percutores, pontas de projétil refugadas na fabri cação, pré-formas refugadas, etc. Nunca bolas de boleadeira, ou raspadores bem acabados ou lesmas, típicos da fase Rio Par dinho.

Embora a maior parte do material tenha sido localiza da primeiro em superfície, nas lavouras dos agricultores de fu mo e produtos de subsistência, quase sempre foi possível encon trar a camada donde esses materiais foram erodidos. Trata-se da parte superior da camada mais argilosa, correspondente ao "ótimo climático" no seu período final, quando já registra os cilações entre níveis mais argilosos e mais arenosos. Só num lugar encontramos material mais para o meio da mesma camada. Terminando a camada argilosa aparentemente também desapareceu da margem do rio este tipo de sítios, embora no abrigo antes mencionado eles tenham sido datados em 1045 ± 95 AP (SI-1196). Os estratos arqueológicos são sempre finos, não costumando pas sar de 10 a 20 cm de espessura.

Isso parece indicar que os caçadores utilizaram o va le para rápidos e repetidos acampamentos de caça no quarto fi

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

nal do "ótimo climático", quando a caça das capivaras deve ter sido extremamente farta. Os sítios se repetem nas várzeas ao longo da margem, que apresenta numerosos locais de características idênticas, não os forçando, a não ser em certos casos, a ocupar sempre os mesmos lugares. O fato de se encontrarem na margem do rio pode estar ligado ao tipo de caça que buscavam (a capivara, que vive na margem, o peixe que sobe as corredeiras), mas também à proximidade da matéria prima necessária para a confecção de implementos que só aparece nas corredeiras. Trata-se provavelmente de acampamentos de verão, porque no inverno estes locais deveriam estar muitas vezes inundados e pouco acessíveis.

Durante o clímax do "ótimo climático" não são encontrados sítios porque o vale provavelmente era muito úmido e a vegetação excessivamente fechada. Instalado um clima semelhante ao nosso não vão demorar os horticultores Tupiguarani a se instalar, expulsando os caçadores.

Embora o contexto dos sítios apresente algumas diferenças, continuamos a pensar que podem ser da fase Rio Pardinho, devendo as ausências ser explicadas por condições do ambiente (mato muito fechado, tipo de caça, etc.). Uma vez analisado o material este problema deverá ser retomado.

4.4 Os Petroglifos

O nosso conhecimento dos petroglifos não cresceu. Foram copiados alguns grupos esquecidos anteriormente, mas a problemática ficou exatamente a mesma, enunciada inicialmente (Brochado e Schmitz, 1976).

Os maiores desses petroglifos estão um pouco acima do nível máximo da água do reservatório, os menores serão totalmente cobertos e podem ser removidos. O mais bonito de todos está abaixo da barragem e não deverá ser afetado pelas águas ou pelas obras.

Para uma reavaliação de nossos resultados referente aos grupos caçadores e remoção dos petroglifos estamos prevendo uma volta breve (uns 10 dias) ao campo no verão de 1983, antes de as obras da barragem estarem concluídas.

4.5 A Colonização Tupiguarani

O vale é muito importante para o estudo da colonização Tupiguarani no Rio Grande do Sul porque aí estavam as datas mais antigas da subtradição Corrugada, remontando ao século V de nossa era e correspondendo ao clímax desta subtradição.

Posteriormente se descobriram, no noroeste do estado, sítios do mesmo clímax e um regular número de sítios ainda mais antigos, remontando até o surgimento da subtradição Corrugada e aparentemente às primeiras experiências da utilização do acabamento corrugado em um momento da história, que deve estar lo-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

calizado no começo de nossa era, ou ainda antes. Apesar de muito antigos, estes sítios ainda não são os dos primeiros imigrantes saídos da periferia da Amazônia, porque já exibem duas fases separadas, mostrando uma especialização areal, posterior à transmigração. Pensamos que a grande migração deveria ter antecedido mais alguns séculos ao começo dessas fases. Na mencionada região do noroeste do Rio Grande do Sul J.L. Ferrari (tese de mestrado) tem uma seqüência completa, começando no estágio subtradição Pintada, passando pela subtradição Corrugada e chegando às reduções jesuíticas do século XVII. Nesta seqüência sítios semelhantes aos mais antigos do vale do Jacuí estão colocados no clímax da subtradição Corrugada, isto é, aproximadamente no meio do desenvolvimento observado.

Dentro da problemática da colonização do Rio Grande do Sul pelo Tupiguarani, o vale do Jacuí parece ter tido o primeiro povoamento depois do noroeste, quando a subtradição Corrugada parece estar no seu período de apogeu, correspondendo provavelmente a uma adaptação equilibrada com o seu novo ambiente, o que lhe permite uma expansão rápida a toda a área ecológica e uma competição vitoriosa com os grupos de caçadores ou cultivadores incipientes que o ocupavam anteriormente.

Na área pesquisada temos três sítios que parecem corresponder a este período de clímax, seguidos de um grande número de sítios posteriores, alcançando provavelmente a terceira e quarta década do século XVII, quando na área penetram os missionários jesuítas espanhóis e os preadores de índios de São Vicente e Piratininga, terminando com as possibilidades de vida autóctone.

A implantação dos sítios desses horticultores se dá nas estreitas várzeas do rio Jacuí, utilizando o terraço marginal para a instalação da aldeia e provavelmente as terras da várzea e das encostas menos inclinadas dos morros vizinhos para as roças e a caça.

A paisagem do vale é muito característica e precisa de uma apresentação. Durante o Holoceno recente o rio depositou nas suas margens um dique arenoso bastante saliente, cuja crista é dificilmente alcançada mesmo pelas maiores enchentes. Atrás do estreito dique o terreno é mais baixo, coletando as águas que escorrem dos morros e que são escoadas através de sangas paralelas ao rio; estas sangas geralmente rompem o dique na altura das corredeiras, onde o gradiente geral do vale se acentua. O espaço abrangido entre a margem do rio e a sanga oscila entre menos de 100 e um pouco mais de 200 m de largura, diminuindo na proporção em que subimos o rio, até a confluência do Jacuizinho onde acabam as várzeas definitivamente. Depois da sanga o terreno sobe, primeiro suavemente, depois com uma inclinação geralmente maior que 45°, até o topo do morro que dista desde umas centenas de metros até mais de um quilômetro.

Os estreitos terrenos do dique são secos e muito bons

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

para o cultivo de quaisquer plantas, sendo praticamente inesgotáveis; os da proximidade da sanga são úmidos e se prestam somente a certos cultivos; os da primeira encosta, com inclinação inferior a 45°, se prestam a quase todos os cultivos, mas se esgotam rapidamente. Os da encosta superior, cheios de rochas expostas e paredões, não são cultiváveis e devem ter sido sempre cobertos de mata.

A instalação da aldeia não é feita em qualquer parte do dique, mas nos trechos mais elevados, que estão na proximidade da corredeira e da desembocadura da sanga, juntando com isso o maior número possível de elementos favoráveis.

Os sítios mais antigos, maiores, estão na parte baixa do vale, onde as várzeas são mais largas e as paredes do dique menos empinadas. Na medida em que subimos o vale encontramos aldeias menores e mais recentes. Não encontramos nenhuma aldeia instalada na encosta dos morros. Na continuação do estudo do material recolhido queremos ver se os trechos de várzea compreendidos dentro do côncavo de um meandro eram ocupados simultaneamente por mais de uma aldeia. Devido ao pequeno tamanho de cada um desses espaços acreditamos que nunca terá havido mais de uma aldeia simultaneamente em cada um desses terrenos.

Apesar de as várzeas maiores apresentarem vários sítios no decurso de toda a história, acreditamos que o rodízio de ocupação poderá ter abrangido não só os terrenos de uma única várzea, mas incluído várias, estabelecendo-se a aldeia ora numa, ora na outra, deixando as anteriores sem aldeias. As mais estreitas e menores, rio acima, foram ocupadas esporadicamente, encontrando-se às vezes em toda a história da ocupação, um único sítio pequeno, sempre recente. Aparentemente a colonização se processou rio acima, sem entretanto abandonar as áreas uma vez ocupadas. Os sítios antigos e médios e talvez também recentes da parte mais baixa do vale correspondem à fase Guaratã, ao passo que ao menos os sítios mais recentes rio acima correspondem à fase Toropi.

Não se notaram contatos desses colonos indígenas com as culturas do planalto próximo (tradição Taquara), mas talvez tenha havido contato com os caçadores da fase Rio Pardinho, pois num dos abrigos junto com os materiais líticos foram encontrados alguns fragmentos cerâmicos.

Consideremos ainda rapidamente o significado da pequena área por nós estudada dentro do vale e do estado. Abaixo da área estudada, onde o vale é mais largo e as várzeas maiores, foram localizados anteriormente numerosos sítios da fase Guaratã. As primeiras ocupações dessa área, que deram datas do século V, aparentemente não são mais antigas do que as mais velhas agora estudadas e a colonização parece ter sido a sua origem um pouco abaixo do lugar de implantação da barragem; daí se teriam espalhado rio acima e rio abaixo, ocupando os terrenos que se prestavam ao mesmo tipo de cultivos.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Dentro do Rio Grande do Sul a colonização do vale do Jacuí pelo Tupiguarani, já no clímax da subtradição Corrugada, parece ter sido a segunda logo depois da do noroeste, onde de um estágio de subtradição Pintada generalizada havia evoluído para a subtradição Corrugada. O vale do Jacuí pode ter sido o elo de ligação para a colonização das áreas de mato mais para o leste no mesmo estado.

5. RESUMO

No vale médio do rio Jacuí, exatamente no primeiro trecho em que, depois de sair do seu encaixe no planalto, cria várzeas marginais e onde está sendo construída a barragem de Dona Francisca, fizemos um projeto de salvamento, conseguindo informações relevantes para a compreensão do povoamento e colonização do Rio Grande do Sul. O primeiro povoamento, na parte final do "ótimo climático" corresponde a acampamentos abundantes e mais ou menos rápidos de caçadores das fases Canhemborã e Rio Pardinho, que também deixaram aí um número respeitável de petroglifos em duas fases diferentes. Ao redor do século V começou a colonização Tupiguarani, então no clímax da subtradição Corrugada, estendendo-se até o avanço colonizador espanhol e português, na primeira metade do século XVII, com o qual todos os índios foram retirados do vale. Posteriormente a área esteve praticamente desocupada até a instalação dos colonos alemães, ao redor da mudança do século. Atualmente o local está densamente povoado por agricultores que cultivam fumo e produtos de subsistência em regime de pequena propriedade, até que sejam desalojados pelas obras ou águas da barragem de Dona Francisca.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BROCHADO, José Proenza
1969 - Pesquisas arqueológicas nos vales do Ijuí e Jacuí. In: PRONAPA, 3º ano. Publ. Av. Mus. Pa. Emílio Goeldi, Belém nº 13:31-61.

1971 - Extensão das pesquisas arqueológicas nos vales do Jacuí e Ibicuí-Mirim, Rio Grande do Sul. In: PRONAPA, 4º ano. Publ. Av. Mus. Pa. Emílio Goeldi, Belém, nº 15:11-36.

BROCHADO, José Proenza; SCHMITZ, Pedro Ignacio
1976 - Petroglifos do estilo de pisadas no Rio Grande do Sul. Estudos Íbero-Americanos, PUCRGS, Porto Alegre, vol. II, nº 1:93-146.

SCHMITZ, Pedro Ignacio; BROCHADO, José Proenza
1972 - Datos para una secuencia cultural del estado de Rio Grande do Sul. Gabinete de Arqueologia, UFRGS, Porto Alegre, cad. nº 2.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

HORTICULTORES E CERAMISTAS PRÉ-HISTÓRICOS DO NOROESTE DE MINAS GERAIS[1]

Paulo Alvarenga Junqueira[2]

Ione Mendes Malta[3]

Pesquisas arqueológicas recentes efetuadas pelo Setor de Arqueologia do Museu de História Natural da UFMG, na Região do Alto Médio São Francisco[4], forneceram novas informações referentes a populações horticultoras e ceramistas pré-históricas.

Esta região é constituída geológicamente por calcários do Grupo Bambuí, o que propiciou a formação de inúmeras grutas e abrigos. Atualmente a região se acha sob o domínio do clima semi-árido, fator que permitiu a su inclusão na área de atuação da SUDENE.

A quase totalidade dos sítios prospectados pelo Setor de Arqueologia localizam-se em abrigos sob rocha e continham em superfície, inúmeros fragmentos cerâmicos. Sondagens realizadas na Lapa do Dragão, em Montalvânia, e na Gruta do Boquete, Lapa da Hora e no abrigo do Malhador, em Januária, evidenciaram vestígios cerâmicos em níveis arqueológicos não muito profundos.

---

1 - Trabalho apresentado na Iº Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira - SAB. Rio de Janeiro, 23 de setembro de 1981.

2 - Professor do Departamento de Sociologia e Antropologia da FaFiCH e pesquisador do Setor de Arqueologia da UFMG.

3 - Professora do Departamento de História e Geografia da UCMG e pesquisadora colaboradora do Setor de Arqueologia da UFMG.

4 - As pesquisas foram efetuadas com o apoio do CPq e Museu de História Natural da UFMG e a Prefeitura Municipal de Januária.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

I - EVIDÊNCIAS DA PRÁTICA DE HORTICULTURA NO VALE DO RIO PERUAÇU:

Pesquisas efetuadas em julho de 1981, em 2 abrigos sob rocha no Município de Januária, permitiram a localização de depósitos subterrâneos contendo vegetais. Somente na Gruta do Boquete foram encontrados 5 deles em uma sondagem de 4 m^2.

Estes depósitos variavam em dimensão, profundidade, forma e dispunham-se em cruz. Graças ao ambiente extremamente seco, o conteúdo foi preservado. A parte superior dos depósitos nº 1, 4 e 5 achava-se exatamente no contacto entre os níveis 0 - 1, à -10 cm. A pouca profundidade demonstra uma idade provavelmente recente para estas estruturas.

Bryan (Bryan e Gruhn, 1978), obteve a datação de 530 ± 100 anos BP (Birminghan - 908) para o primeiro nível entre -10 cm e -20 cm da Lapa Pequena, em Montes Claros. A propósito deste sítio arqueológico, observa-se que "the upper 70 cm of the deposit was laid down over a period of about 7500 years, obviously at a much slower rate of deposition than the underlying sediments".

A Gruta do Boquete encontra-se a aproximadamente 185 Km NW da Lapa Pequena, dentro de uma mesma zona climática. Possuem sedimentação semelhante, composta essencialmente de pó calcário e cinzas de atividades humanas. Atualmente o processo de sedimentação nestes 2 sítios é quase nulo devido à estabilização das grutas. Embora não existam ainda datações para a Gruta do Boquete, inferimos que este conjunto de depósitos vegetais tenha sido construído pouco antes da chegada dos europeus*.

Ao contrário do que se poderia imaginar, esses silos continham na quase totalidade, restos alimentares, que foram colocados dentro dos depósitos e compactados.

---

* Datações posteriores para uma fogueira localizada sobre um dos silos forneceu uma idade de 1100 ± 100 anos BP (NUCLEBRÁS 2674).

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

DEPÓSITO I

O depósito nº 1 é o constituido por uma grande estrutura elipsóide de 90 cm X 60 cm e 40 cm de profundidade. A construção deste depósito cortou parte de 2 outros mais antigos, além de destruir parte do sedimento arqueológico até a profundidade de 40 cm. O fundo fora revestido com uma esteira de tabua, cujas hastes estavam fixadas por cordas de embira. As paredes encontravam-se forradas primeiramente com uma camada de capim e folhas de palmeira e finalmente com palhas de milho. Nas paredes da parte superior do depósito e mesmo nas camadas internas, fragmentos de esteira de tábua ajudavam como elementos de fixação.

O depósito era dividido em vários níveis superpostos, cujas laterais compunham, juntamente com a forração externa, um único revestimento. Para separá-las internamente, a palha fora intercalada com sedimento escavado, constituído de pó de cor cinza, quase branco, repleto de carvão. Esta técnica de construção permitia uma alta compactação do depósito como um todo, criando um emaranhado de vegetais de difícil penetração, principalmente para os roedores.

I. Conteúdo:

1 . Sementes e frutos:

O milho foi a espécie vegetal mais abundante. Foram coletadas 547 espigas e fragmentos, sendo que 8 ainda continham grãos. As dimensões das espigas variam de 15,14 cm a 2,8 cm de comprimento e 2,65 cm a 0,63 cm de diâmetro. Esta grande variação nas dimensões é resultante do plantio em áreas de diferentes fertilidades, não se tratando de instabilidade genética ou de raças diferentes. Foram coletados 248 grãos inteiros e 113 fragmentados, de coloração roxa e amarelo-amarronzada.

O geneticista Ronaldo de Oliveira Feldman[5], classificou-os como pertencentes à raça entrelaçada, cujos grãos possuem endosperma farináceo e aleurona de coloração roxa escura ou clara, muito semelhates aos milhos atualmente cultivados pelos Xavantes, principalmente com os tipos denominados por eles de NÕDZOB" TORÉ e NÕDZOB" PRÉ.

---

5 - Pesquisador do Centro de Pesquisas do Milho e do Sorgo da EMBRAPA de Sete Lagoas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

As espigas eram amarradas pelas palhas em conjuntos de 6 ou 8, quando grandes, e de 14 a 16 quando pequenas.

Compondo a massa vegetal havia algumas centenas de coquinhos do gênero Lyagres e outros, denominados pela população local atual de licuri e guariroba. Apresentavam-se na maioria, fraturados pela percussão, sem a castanha.

A mandioca, também bastante abundante, encontrava-se fragmentada e desidratada. Em 17 fragmentos terminais foram observadas estrias paralelas, evidenciando que haviam sido ralados. Grânulos agregados de farinha de mandioca indicavam provavelmente resíduos de pirão.

Em menor quantidade foi constatada a presença de frutos de jatobá, através de fragmentos de cascas e sementes.

Ainda entre os vegetais comestíveis, foram coletados 4 feijões da espécie Phaseolus lunatus, 1 fruto de pitomba, sementes de umbu, 1 eixo de fruto múltiplo de Annona (araticum, fruta de conde, etc.) e algumas sementes do mesmo gênero.

A presença de uma flor de Spilauthes opositifolia poderia indicar o uso desta planta com finalidades medicinais. Sua folha é ainda usada nas zonas rurais como sedativo para nevralgias dentárias.

Folhas de fumo perfeitamente conservadas seriam também indicadoras do hábito de fumar.

A semente de Lagenaria, da família das Cucurbitáceas, pôde ser devidamente identificada graças à presença de fragmentos de cabaça.

O algodão, de coloração branca e marrom amarelada, apresentava-se em chumaços com ou sem sementes agregadas. Das cápsulas de urucus (Bixa orellana) , 3 ainda continham sementes.

Os frutos de Cnidosculus, uma Euphorbiacea de sementes bastante oleaginosas, localmente conhecidos como cansanção, foram também numerosos e apresentavam as cascas fraturadas como os coquinhos.

Outras sementes e embriões não puderam ser determinados devido a problemas como danificações ou semelhança com centenas de outras.

2. Fauna:

A Fauna não foi ainda identificada por especialistas, mas pudemos observar resíduos de peixes de vários tamanhos, moluscos terrestres e aquáticos, aves, roedores, tatus, veados e outros mamíferos de pequeno e grande porte.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

3 . Indústria:

3.1 . Lítica:

O sílex foi a matéria prima mais utilizada na região, tendo sido aproveitado em pequena escala o calcário e o calcário silicificado, o arenito urucuia e muito raramente, o quartzo hialino e a calcedônia.

Havia apenas 1 instrumento (faca) retocado entre mais de uma centena de lascas contidas no depósito. Nota-se que o retoque fora elaborado em uma das bordas algum tempo após a retirada da lasca, devido à diferença de pátina.

Observou-se ainda 4 lascas com vestígios de uso, sendo 2 utilizadas como raspadores e 2 como facas, e ainda 1 núcleo reutilizado, provavelmente como raspador.

3.2 . Vegetal:

a) contas de sementes - 4 contas de colar, manufaturadas à partir de pequenas sementes, tendo uma das extremidades seccionada e polida e a outra apenas perfurada. O diâmetro varia de 2,6 mm a 2,9 mm.

b) esteira de tabua - o fundo do depósito encontrava-se revestido por uma esteira de tabua parcialmente destruida, composta de 28 fragmentos fixados por 7 cordas de embira de 2 maçarocas bem trançadas e de diâmetros entre 3 mm e 5,7 mm. Apresenta dimensões de 80 cm de comprimento e 40 cm de largura.

c) tabuas perfuradas - 307 fragmentos provavelmente pertencentes à esteira que revestia o fundo do depósito. Os diâmetros variam de 4,5 mm a 24 mm. Vários fragmentos possuem perfurações por onde passavam as cordas de embira. Os furos não seguem a uma distância padrão entre si existindo variações em um mesmo segmento.

d) cordas de embira - 3 fragmentos manufaturados à partir de 2 maçarocas, e com diâmetro variando de 1,9 mm a 2,8 mm. O maior possui 560 mm de comprimento. Provavelmente fazem parte das cordas de fixação da esteira.

e) barbantes de algodão - diversos fragmentos nas cores branca e marrom castor, todos manufaturados à partir de 2 maçarocas. Os diâmetros destes barbantes variam de 1mm a 3,7 mm e o maior pedaço tem 255 mm de comprimento. Os cordões de coloração marrom castor apresentam-se às vezes mais encorpados, devido a um banho de re

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

sina. Chama particularmente a atenção, um conjunto de vários cordões contendo diversos nós.

f) linha de algodão - linha enrolada em um fragmento de sabugo de milho, contendo um pequeno laço na extremidade; sugere atividade de pesca com anzol.

g) envólucro de palha de milho - envólucro de pequenas dimensões atado na parte central por uma fibra e uma palha que contém um pequeno nó em uma das extremidades.

h) fibras vegetais contendo nós - vários conjuntos de fibras vegetais torcidas e batidas, contendo de 1 a 2 nós. A maior delas tem um comprimento total de 923 mm e possue um pequeno graveto amarrado em uma das extremidades. Outro conjunto é formado por 2 fibras amarradas entre si, através de um nó corrediço.

i) gramíneas com nós - 3 conjuntos emaranhados, sendo que 1 deles possue 2 nós.

j) pincel de madeira - utilizaram um segmento de um galho, com 116 mm de comprimento e 13 mm de diâmentro médio, para a fabricação de um pincel. Uma das extremidades foi amassada para o desprendimento das cerdas. Não há vestígio de tintas.

k) folhas diversas - folha de palmeira dobrada em 6 partes, contendo 1 grão de milho inserido no meio da dobra longitudinal;

- folha de palmeira dobrada no sentido longitudinal, contendo 2 nós;

- folha de espécie ainda não identificada, dobrada em várias partes, contendo internamente um tufo de cabelo de milho.

3.3 . Óssea.

Um fragmento de osso longo de mamífero, cortado longitudinalmente, apresentava polimento em uma das laterais. Possue 51 mm de comprimento e 13 mm de largura máxima.

3.4 . Cerâmica:

Diversos cacos simples e finos estavam misturados ao sedimento que formava as camadas internas do depósito. Alguns pertencentes ao mesmo vasilhame permitiram a reconstituição da forma. A presença de intensa fuligem mostrava a função utilitária da peça.

3.5 . Corantes:

Vermelho e laranja, de origem mineral, apresentavam-se prepara

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

dos ou ao natural. Quando preparados têm a forma de pequenas cascas côncavas, estriadas em uma das faces; são friáveis e macios ao tato. Apesar de estarem contidos no depósito, espalhavam-se também por todo o sedimento arqueológico exterior. Como este sedimento preenchia parte desta estrutura, observou-se que os corantes não eram contemporâneos à ela. Evidentemente isto não implicaria na não utilização de corantes por parte dos construtores dos depósitos.

Foram coletados também diversas penas de aves nas cores branca, amarela e vermelha.

Fragmentos de galhos, ramos, entrecascas, folhas, palhas, gramíneas e sementes, totalizando 3700 g de material vegetal, ainda não foram devidamente examindados, embora tenha havido uma triagem inicial para separação do material mais significativo, descrito nesta comunicação.

DEPÓSITO II

Possue formato quse circular com 51 cm de diâmetro e 21 cm de profundidade. É de construção anterior ao Dpósito I, iniciando-se em nível inferior a este (-29 cm). As paredes, ao contrário do Depósito I, não possuem revestimento de palha de milho, sendo constituidas por gramíneas, gravetos e folhas de palmeira.

Apesar de ter sido retirado intacto, portanto com o conteúdo ainda desconhecido, o material periférico que foi coletado durante o processo de decapagem, mostrou-se semelhante ao encontrado no Depósito I, exceto pela presença de 1 baguete de osso, po-ida e perfurada, de corp preta, com 12,6 mm de comprimento, 7,1 mm de diâmetro, e de corantes de cor amarela.

DEPÓSITO III

Não foi possível obter a forma exata, nem a profundidade inicial,pois a palha da parte superior do depósito estava remexida. A profundidade mesurável foi de 22cm (a partir de -33cm), e o diâmetro no fundo de 65 cm.

O material interno apresentou-se semelhante aos depósitos anteriores, variando apenas em quantidade. Chama particular atenção um conjunto de nós em corda de embira contendo 2 laços, o maior com 40 cm de circunferência e o menor com 9 cm (protetor peniano?).

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

DEPÓSITO IV

Tem a forma ovalada ou elipsóide, principiando logo abaixo do nível zero. A camada superior era constituída por uma concentração de sementes e coquinhos, aparentemente remexidos por roedores. Abaixo vinha um aglomerado de folhas que dava início realmente à parte intocada do silo.

O trançado de vegetais que forma este depósito está acamado sobre outro trançado, dando a idéia de uma cesta superposta à outra. Como no Depósito II, suas paredes eram revestidas de gramíneas, folhas de palmeira e gravetos. Possue 160 cm de circunferência e 29 cm de altura. Foi também retirado intacto como o Depósito II. O material periférico e da parte remexida não diferiu dos demais, exceto pela presença de um raspador confeccionado sobre fragmento de lasca com retoque por pressão.

DEPÓSITO V

Formato afunilado de base circular, com revestimento constituído de palhas de milho e folhas de palmeira. Teve início logo após a retirada do nível zero. Foi escavado parcialmente por encontrar-se junto a um dos cortes da escavação teste. Devido à exiguidade de tempo, a sondagem não pode ser expandida para a quadra vizinha. O material coletado, embora quantitativamente menor, não difere do encontrado nos demais depósitos.

Apesar da semelhança do conteúdo dos depósitos, com variações, apenas quantitativas, pudemos perceber que os de número II e IV não continham palha de milho no revestimento e que o Depósito I, o maior de todos, fora o único que tivera o fundo forrado com esteira de tabua.

A Lapa da Hora, outra gruta sondada na mesma ocasião, apresentou dezenas de depósitos que se superpunham uns aos outros, impossibilitando perceber estruturas bem definidas. Os conteúdos dos silos encontravam-se misturados e remexidos. Neste sítio, os depósitos chegaram a atingir a profundidade de 1 metro, enquanto que na Gruta do Boquete não ultrapassaram os 55 cm de profundidade.

Ainda na Lapa da Hora foram encontrados adornos feitos em casca de ovo de ema e uma mó, na base do nível cerâmico. Foi coletado também um pequeno gancho de ferro preso a um fragmento de sabugo de milho, indicando contacto com elemento europeu ou africano.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Na Gruta do Boquete não houve qualquer vestígio que nos pudesse levar a suspeição deste tipo de contacto. Todos os alimentos bem como a tecnologia utilizada não são alienígenas.

Através dos vestígios alimentares encontrados podemos perceber uma certa sazonalidade na utilização destas grutas, coincidentes com o período chuvoso que vai dos meses de novembro a março. Além da prática da horticultura, a alimentação era complementada com a coleta de frutos nativos e a caça. A semeadura de milho, feijão, cabaça, algodão e o plantio da mandioca aconteciam nos meses de outubro-novembro, com a colheita em fevereiro, exceto para os dois últimos vegetais, de ciclo mais longo, deixados para o início da próxima estação chuvosa.

Durante os meses em que a seca era intensa e com a consequente diminuição de frutos nativos, provavelmente dirigiam-se para as proximidades do Rio São Francisco, 16 km leste, deixando guardados em depósitos subterrâneos, sementes maduras para o próximo plantio. Uma horticultura de subsistência poderia ser desenvolvida nas inúmeras ilhas do rio sem necessidade de irrigação. Na estação chuvosa, quando as águas tornam a subir e as ilhas ficam novamente submersas, a necessidade de terras altas e de bons abrigos os levaria novamente ao Vale do Peruaçu.

II - A CERÂMICA DOS ABRIGOS DE MONTALVÂNIA E JANUÁRIA:

Os vestígios cerâmicos encontrados nos abrigos sob rocha calcária dos municípios de Montalvânia e Januária, tanto em superfície quanto em sondagens realizadas pelo Setor de Arqueologia, apresentam poucos pontos em comum.

Em ambos os municípios, os cacos não são tão espessos quanto os da região de Lagoa Santa (Junqueira e Malta, 1978). As espessuras variam de 4 a 22 mm , com uma concentração entre 5,5 e 15 mm. Outro aspecto comum é o tratamento dado à superfície, tanto externa quanto interna do vasilhame. Há uma predominância quase total do alisamento, chegando algumas vezes ao polimento. Muitos cacos apresentam uma superfície preta brilhante, polida (em uma ou ambas as faces), mesmo sendo alto o grau de oxidação do caco. Vista na Lupa binocular, esta superfície preta parece ser formada por uma película de fuligem que foi aplicada ao vasilhame. A cor geral da superfície é o creme alaranjado, com ocorrência ainda das cores marrom, cinza escuro ou preto, principalmente nas faces internas de cacos pouco oxidados.

A cerâmica de Montalvânia apresenta um melhor tratamento da

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

pasta, o que a torna mais homogênea e com poucas bolhas. O antiplástico predominante é o quartzo hialino rolado, cujo tamanho varia de areia muito grossa à areia muito fina. Por vezes aparecem grãos tamanho seixo pequeno a médio de até 3 mm de diâmetro (escala granulométrica de Bogomolov), e cuja composição pode ser de quartzo, hematita e sílex. Nos sítios do Labirinto de Zeus e na Lapa da Mamoneira, a hematita rolada aparece em maior quantidade. A proporção de antiplástico na pasta varia em torno de 10 a 20%, sendo geralmente bem distribuído. Em muitos cacos aparecem também grãos sub-angulosos tamanho areia grossa a fina, de argila, e que adquirem tons creme, branco ou cinza segundo o grau de oxidação do caco. Observou-se também que os cacos finos (até 10 mm de espessura), possuem antiplástico fino de até 1 mm de diâmetro, e os grossos (mais de 10 mm de espessura), possuem antiplástico mais grosso que 1 mm em maior proporção. A oxidação em mais de 80% da amostragem gira em torno de 20 a 50%, sendo pouquíssimos (12) os cacos totalmente oxidados.

Aparece em pequeno número, cacos com decoração, tanto plástica: ungulada (5 cacos), incisa (1 caco) e ponteada (8 cacos), quanto pintada em vermelho sobre o engobo branco (5 cacos). As decorações parecem estar restritas à porção superior do bojo do vasilhame principalmente na zona próxima à borda. Os cacos decorados têm espessura entre 8 e 14 mm, o antiplástico é sempre fino e a pasta mais homogênea que nos cacos simples.

As bordas encontradas são predominantemente do tipo direto com lábio plano, direto com lábio apontado, reforçada internamente com lábio arredondado, reforçada interna e externamente com lábio apontado, extrovertida com lábio arredondado e inclinada com lábio apontado.

Para Januária, observamos um predomínio de pasta mais heterogênea, com muitas bolhas, indicando presença de certa quantidade de matéria orgânica na argila. Foram observados 4 tipos distintos de antiplástico.

O mais comum e abundante é o calcário silicificado (encontrado nos maciços calcários locais) moído em vários tamanhos, chegando a até 4 mm de diâmetro. A pasta é altamente heterogênea e porosa, apesar de muito dura. Tanto cacos finos quanto grossos apresentam indistintamente este tipo de antiplástico, que pode aparecer sozinho ou misturado com um pouco de areia-quartzosa muito fina e/ou com grãos argilosos e/ou com carvão.

O segundo tipo em abundância é o quartzo hialino rolado em tamanho de areia média a muito fina, que aparece sozinho e/ou com grãos maiores esparsos de calcário silicificado moído e/ou com argila e/ou com carvão.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Também aparece tanto em cacos finos quanto grossos. A pasta tem muitas bolhas, mas seu aspecto é mais homogêneo do que o tipo anterior.

O terceiro tipo corresponde aos grãos sub-angulosos de argila, de tamanhos entre 2 e 0,5 mm, com cores variando entre preto, cinza, creme e branco, segundo a oxidação do caco. Pode aparecer sozinho e/ou com um pouco de areia quartzosa muito fina e/ou com calcário silicificado com diâmetro médio de 1 mm. Aparece tanto em cacos finos quanto grossos.

O quarto tipo é o menos representativo e só ocorre em cacos finos. Corresponde a fragmentos de até 1 mm, de carvão de madeira, podendo aparecer associado a um pouco de areia quartzosa muito fina. A pasta é muito friável, apesar de bastante homogênea, com poucas bolhas de pequeno tamanho. A oxidação é sempre superficial,com a maioria apresentando a face interna na cor preta.

Para os demais tipos de antiplástico, a oxidação é superior a 60%, com uma boa porcentagem de cacos totalmente oxidados. Qualquer que seja o tipo de antiplástico, o tratamento da superfície é semelhante, com faces bem alisadas, quase polidas, e com igual incidência da superfície preta e brilhante. Em único sítio podem ocorrer os 4 tipos de antiplástico.

Foram encontrados poucos cacos com pintura vermelha sobre engobo branco próximo a Januária[6]. Os 2 únicos vasilhames conhecidos para a região do Peruaçu, contendo decoração correspondem a uma tijela de forma ovalada com 314 mm no maior diâmetro, encontrada na Gruta do Índio, cuja decoração plástica roletada-ungulada está restrita à porção superior do bojo,e a um pequeno vasilhame globular de 82,4 mm de diâmetro com decoração incisa (prancha 1). Não tivemos oportunidade de analisar o antiplástico para fazer comparações, embora à vista desarmada pareça tratar-se de calcário moído, o que corresponderia perfeitamente ao tipo mais comum utilizado na região.

As bordas encontradas são predominantemente do tipo direto com lábio plano, direto com lábio apontado, direto com lábio biselado,direto com lábio parcialmente biselado, extrovertido com lábio arredondado, reforçado externamente com lábio apontado e reforçado internamente com lábio apontado.

Para os dois municípios foram encontrados cacos com perfuração central, que poderia indicar o uso ou como peso de rede ou como tortual. de fuso.

---

6 - Prospecções realizadas pelo Setor de Arqueologia da Casa da Memória do Vale do São Francisco.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Na Gruta do Boquete, em Januária, fragmentos cerâmicos encontrados dentro do Depósito I, permitiram a reconstituição parcial da forma do vasilhame. Os cacos são finos e apresentam a superfície preta polida, além de uma camada de fuligem oriunda da utilização do vasilhame diretamente sobre o fogo.

Na Lapa da Hora, também em Januária, foram encontrados 43 fragmentos de um único vasilhame pouco reduzido e oxidado. Pode-se observar a preparação da superfície através do alisamento e da camada de fuligem na face externa, técnica que poderia dar o aspecto preto brilhante no final do processo de cozimento. O antiplástico é o quartzo hialino rolado tamanho areia fina e grãos de argila de até 1 mm de diâmetro , de coloração vermelha. A pasta apresenta-se de cor cinza, bastante friável.

CONCLUSÃO:

A horticultura desenvolvida no Vale do Baixo Médio Peruaçu mostra evidências de um domínio já relativamente avançado de plantio. Tais achados, raríssimos no Brasil, têm uma importância bastante grande para o conhecimento da prática da agricultura pré-histórica em nosso país.Com o prosseguimento das pesquisas, esperamos encontrar novos indícios que possam guiar as investigações até o advento ou a introdução da horticultura na região.

Quanto à cerâmica, o número de cacos coletados até o momento é muito baixo, não permitindo a classificação dos mesmos em fases e tradições. No município de Montalvânia, pelos cacos decorados encontrados, parece ter havido contato com grupos culturais tupiguarani. Já em Januária, como só conhecemos 2 exemplares de vasilhames com decorações e poucos cacos pintados, julgamos ser ainda cedo para tirarmos conclusões, embora possamos afirmar que o pequeno vasilhame globular com decoração incisa não tem nada a ver com a tradição tupiguarani.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA

1. BRYAN. Alan & Gruhn, Ruth.
1978 Results of a test excavation at Lapa Pequena, MG, Brasil. AMHN - UFMG, Belo Horizonte, 3 : 261-325. il.

2. CARVALHO, Eliana T. & CHEUICHE, Lilia.
1975 Pesquisas arqueológicas na região do médio São Francisco mineiro. Boletim do IAB, Rio de Janeiro, 7: 21-52. il. bibl.

3. CHMYZ, Igor (Editor)
1976 Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica. Cadernos de Arqueologia, Paranaguá, (1): 119-48. il

4. DIAS JR.,Ondemar Ferreira .
1975 Pequisas arqueológicas no Sudeste Brasileiro. Boletim do IAB, Rio de Janeiro, ser. especial, 1 : 3-21. bibl.

5. DIAS JR., Ondemar Ferreira.
1980 Os cultivadores do Planalto e do Litoral. In: SCHMITZ, P. I. ; BARBOSA, A. S.; RIBEIRO. M. B. ed-s. Temas de Arqueologia Brasileira, Goiânia, 4 : 74, 3 mapas. bibl.

6. DIAS JR., Ondemar Ferreira.
s.d. O período cerâmico do Sudeste do Brasil. In: ARQUEOLOGIA, catálogo CEA-ETP-IAB. Rio de Janeiro, 4 p.

7. DIAS JR., Ondemar Ferreira; CHEUICHE, Lilia; CARVALHO, Eliana.
1975 Fase Belvedere - Uma fase tupiguarani do Estado de Minas Gerais. Boletim do IAB, Rio de Janeiro, 7 : 5-17. il. bibl.

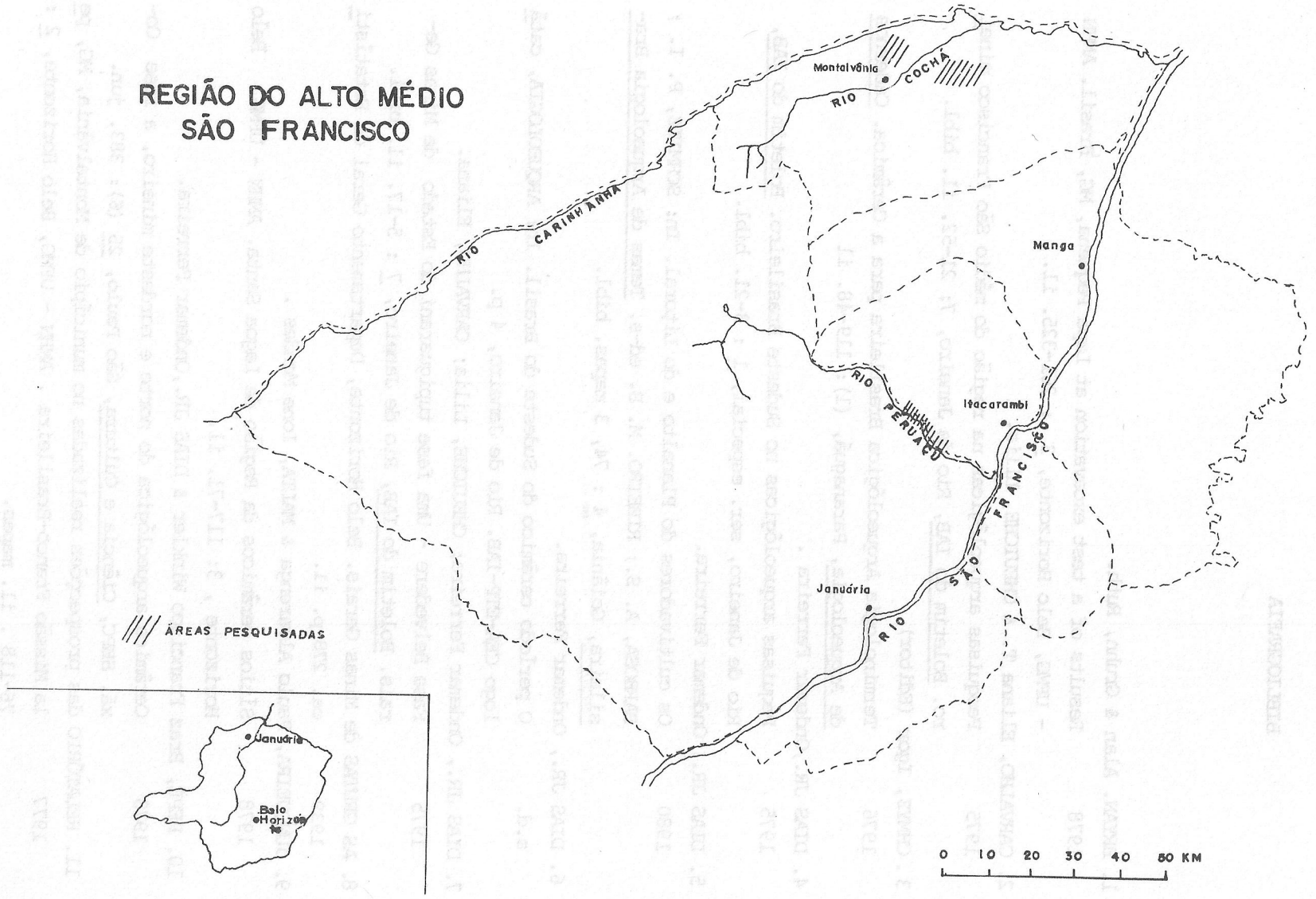
8. AS GRUTAS de Minas Gerais. Belo Horizonte, Departamento Geral de Estatísti
1939 ca. 278 p. il.

9. JUNQUEIRA, Paulo Alvarenga & MALTA, Ione Mendes .
1978 Sítios cerâmicos da Região de Lagoa Santa. AMHN - UFMG, Belo Horizonte , 3: 117-71. il.

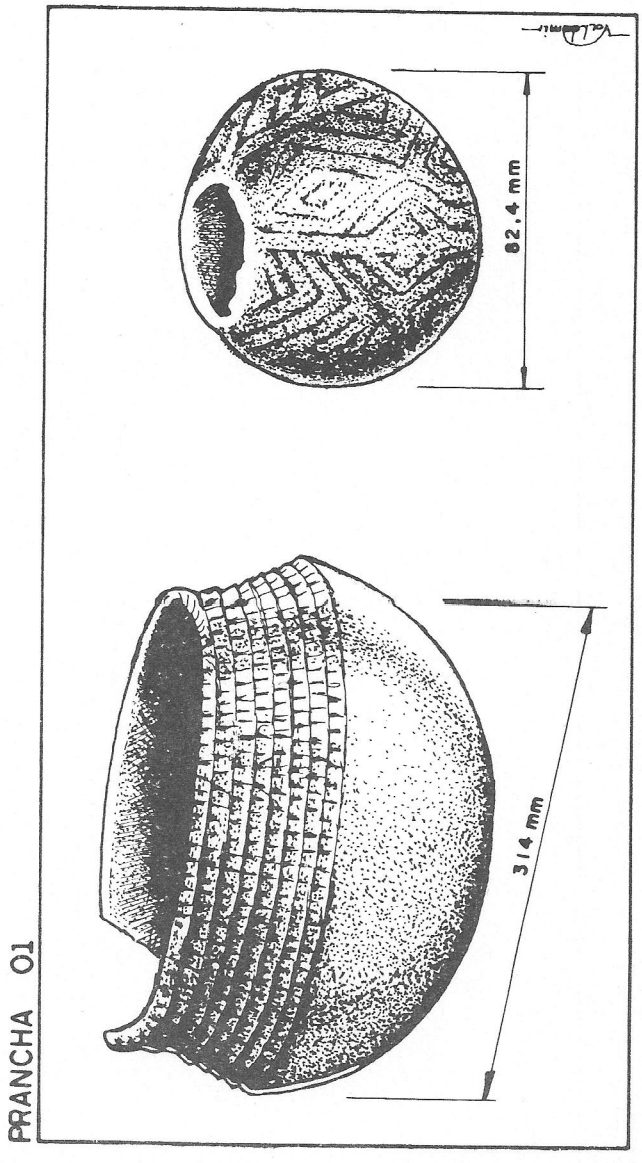
10. PEPE, Braz Francisco Winkler & DIAS JR.,Ondemar Ferreira.
1973 Cerâmica arqueológica do norte e nordeste mineiro, a fase Coxá. SBPC, Ciência e Cultura, São Paulo, 25 (6): 383. jun.

11. RELATÓRIO das prospecções realizadas no município de Montalvânia, MG, pe
1977 la Missão Franco-Brasileira . AMHN - UFMG, Belo Horizonte, 2 : 76-118 . il. mapas.

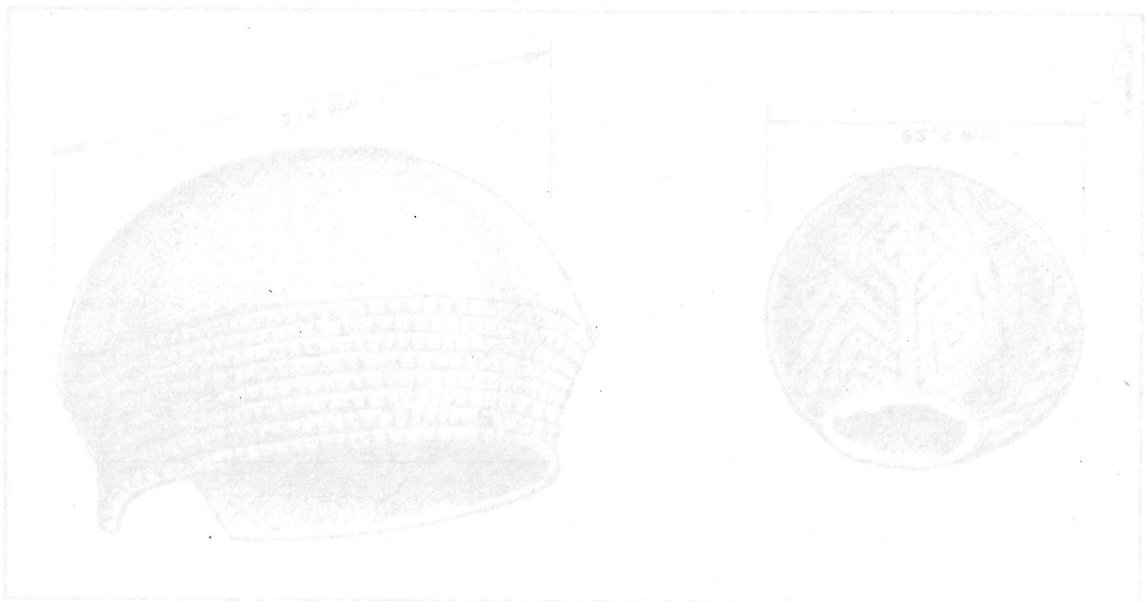
Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012


REGIÃO DO ALTO MÉDIO
SÃO FRANCISCO
Montalvânia
RIO COCHÁ
RIO CARINHANHA
Manga
RIO PERUAÇU
Itacarambi
RIO SÃO FRANCISCO
Januária
/// ÁREAS PESQUISADAS
Januária
Belo Horizonte
0 10 20 30 40 50 KM

PRANCHA 1:



Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



C. MODELOS ETNOGRÁFICOS PARA A ARQUEOLOGIA

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

ETNOARQUEOLOGIA: IMPLICAÇÕES PARA O BRASIL

Tom O. Miller Jr.[1]

A utilização de dados etnográficos na pesquisa arqueológica não é nenhuma novidade, e sempre houve quem tenha recomendado tal procedimento. No entanto, desenvolvimentos recentes neste campo, têm forçado arqueólogos a repensar seriamente as suas tipologias e a relativa importância dada às classes de objetos recuperados na formulação das suas interpretações.

1. VISÃO GERAL

1.1 Histórico dos Conceitos

Desde os começos da arqueologia pré-histórica no século XIX, arqueólogos lançaram mão da "analogia etnográfica", ou seja, compararam os instrumentos recuperados de jazidas arqueológicas com instrumentos formalmente semelhantes, que os exploradores haviam trazido dos longínquos recantos do "mundo primitivo", e ainda sendo utilizados por homens da "idade da pedra" contemporâneos. Tal procedimento era perfeitamente consoante com um modelo teórico de evolução sócio-cultural essencialmente simples e unilinear, no qual tais povos isolados e tecnologicamente simples foram considerados os "ancestrais contemporâneos", ou seja, representavam a mesma maneira de vida que os nossos antepassados teriam vivido à época em que fabricavam objetos formalmente semelhantes. Foi somente no século XX, quando o paradigma científico de evolucionismo foi substituído pelo de relativismo, que foi questionada a legitimidade de deduzir-se a função diretamente da forma, sem outras evidências corroborativas.

Documentações de atividades, envolvendo manufatura e uso de instrumentos líticos e compostos, apareceram ocasionalmente, especialmente na África do Sul, Austrália, Tasmânia e outros lugares (ver p.ex. o artigo de Nels Nelson, 1931, orig. 1916), mas o nível de descrição é muito fraco pois, na época, faltava-lhes mesmo um vocabulário adequado para descrição a nível científico.

A arqueologia, embora utilizando conceitos derivados em parte da geologia, sempre foi mais ligada conceitualmente, à história, até recentemente, proliferaram mais ainda.

Por exemplo, a utilização da estatística foi introduzida na antropologia (as "adesões" ou covariações de E.B. Tylor) na década de 1880, e na arqueologia, a partir de 1916, nos Estados Unidos por Kroeber e Nelson, e nas décadas de 1950 e 1960, apareceram coletâneas de artigos com aplicação de métodos quantitativos e estatísticos relativamente sofisticados, inclu

---

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

sive com processamento mecânico de dados e utilização de computadores.

Modelos funcionalistas começaram a aparecer em 1948 (W.W. Taylor e a "abordagem conjuntiva"); já em 1942 J.Steward advogava a "abordagem histórica direta". Apareceram modelos geográficos (utilização do espaço, distribuição do homem e suas atividades através da paisagem, padrões de povoamento ou assentamento ("Settlement Patterns"); e, recentemente, o aparecimento de um modelo lingüístico para a arqueologia (Hymes, 1970; Deetz, 1967). Mais recentemente os modelos tendem a ser ecológicos ou ainda mais especificamente, sistemas termodinâmicos, sistemas de comunicação e fluxo de informação (ver a literatura da "Nova Arqueologia"). Na Europa, há uma tradição de integração de disciplinas (história, arqueologia, etnologia, lingüística, folclore, etc.) nas pesquisas de etnogênese (ver p.ex. Gjessing, 1975; Moberg, 1972; Neustupný, 1961; Watanabe, 1968; e para o Amazonas, Lathrap, 1975).

Até recentemente, a arqueologia tendia a seguir o paradigma popular na antropologia cultural mas como uma etapa de defasagem, ou seja, quando a antropologia era relativista, a arqueologia ainda continuava evolucionista; quando a antropologia tornou-se funcionalista, a arqueologia tornou-se difusionista e descritiva de maneira histórico-empirista quando não ecletista; da tentativa de Taylor em romper essa defasagem em 1948, insistindo num modelo essencialmente funcionalista, resultou uma tempestade de polêmica. Quando uma nova geração de arqueólogos formados como antropólogos, entrou em cena, rejeitaram não somente a orientação historicista, mas até alguns dos conceitos mais passivamente aceitos até então pela arqueologia, como exemplo, o conceito normativo da cultura, e, resolveram fazer a antropologia cultural dos povos do passado, ao invés de só a sua (pré-) histórica.

1.2 Analogia

A analogia tem sido considerada basicamente em dois níveis de abstração: primeiro, a "analogia etnográfica" geral, onde, se um determinado instrumento arqueológico é parecido ao que um marujo trouxe da Tasmânia, dizendo que foi usado para raspar, então, pela analogia (principalmente formal), classifica-se como "raspador", mesmo que (e exatamente porque) o seu uso e antecedentes no contexto arqueológico particular sejam desconhecidos.

O outro nível de analogia geralmente citado é o da Abordagem Histórica Direta. "Esta abordagem examina o comportamento de grupos contemporâneos em termos da probabilidade de se poder estender o mesmo comportamento diretamente até os períodos pré-históricos ... A validez das interpretações descansa em: manutenção do equilíbrio homeostático, correlação direcional ("directive correlation"), e qualidades de continuidade de sistemas complexos, inclusive os culturais" (Hayden,1978: 181). Mas, como instrumento poderoso, limita-se ao sistema

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

que inclui o povo observado e os seus ancestrais imediatos. Quando aplicado a outro povo, os resultados reduzem-se ao nível da analogia geral, a não ser que se possam definir condições limites e encontrar o mesmo fenômeno em diversos casos dentro deste contexto (para exemplos desta abordagem no Brasil, ver Brochado, 1977; Miller, 1978; Wüst, 1976).

Em mais outro nível, algures a meio caminho entre os níveis geral e Histórica Direta, é o que Hayden chama de "analogia na base de um princípio" onde isolam-se as condições, pelo uso de exemplos etnográficos, que se mostram "altamente correlacionadas com, ou que logicamente conduzem a, certos tipos de comportamento. Quando estabelecem-se as mesmas condições num contexto pré-histórico, infere-se comportamento similar ou, ao menos, considera-o como sendo provável" (Hayden 1978:182). Essas aproximam-se muito a generalizações empíricas testáveis, conduzindo a teorias, e pode-se remontar da generalização à teoria, da teoria à implicação testável, e desta ao teste da proposição. Para um exemplo que às vezes aproxima este nível, ver Carneiro, 1960, 1961; e Brochado, 1977).

Na maioria dos casos, no entanto, tais generalizações na base da analogia etnográfica não são formuladas nestes termos, se se formulam, permanecendo tanto a lógica quanto condições limites e problemas inteiramente implícitos, resultando em argumentos frouxos com larga margem de erro potencial, facilmente refutados por outros exemplos.

Hayden assinala que "algures no estudo das indústrias líticas etnográficas está, ususalmente a noção implícita de que problemas semelhantes de caçadores/coletores conduzirão a um conjunto restrito de soluções prováveis no meio lítico; e, portanto, os etnoarqueólogos devem empenhar-se em descobrir o que seria aquilo" (1978:183). Para ilustrar Hayden cita um estudo de "implementos para raspar couro na Etiópia" como sendo interessante não somente pelo estudo daquele grupo e tradição particular (Analogia Histórica Direta) mas, porque "os instrumentos de osso encabado que ele observou sendo usados em atividades intensivas e de alta freqüência para raspar peles, levam fortes semelhanças morfológicas com os instrumentos, funcionalmente equivalentes, de pedra, em outras culturas onde o processamento de peles era freqüente e importante, tal como entre os esquimó e presumivelmente, os grupos do Paleolítico Superior Europeu" (ibidem). Fora isto, como ele frisa, o estudo da literatura etnográfica ou, melhor ainda, pesquisa etnográfica feita pelo arqueólogo, é eficiente na procura de sugestões para a solução de problemas, porque "sabemos que um dado povo resolveu um problema adaptativo através de comportamento resultando em configurações materiais semelhantes às que encontramos no registro arqueológico. Parece razoável presumir que um dado comportamento deve ter um conjunto limitado de problemas para os quais pode constituir (e já constituiu) uma resposta adequada" (ibidem). Quanto mais rigorosamente se controlar a definição das condições limites, na formulação inicial, maior probabilidade há em acertar a melhor alternativa na primeira

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tentativa.

No entanto, é mais freqüente que a função de um instrumento encontrado arqueologicamente não esteja definida por exemplos etnográficos, mas antes, inferida de analogias largamente comparativas. "Classificações que se baseiam em funções presumidas e não verificadas, ou, em analogias gerais, não são apropriadas (p.ex. 'raspador', 'faca') pois as designações de uso permanecem altamente especulativas, e, não há nenhuma base na qual comparações úteis entre classes de instrumentos possam ser feitas" (Kamminga, 1977:205).

1.3 Etnoarqueologia

Em geral, os etnógrafos não têm se interessado pelos problemas que interessam aos arqueólogos. Pode ser porque os conjuntos de implementos, arranjos de moradias e acampamentos e outros aspectos de cultura material em tantos casos, apresentam uma aparente simplicidade, que a tendência entre etnógracos, que estudam as culturas de povos de tecnologia simples, é de enfocar a sua atenção mais nas descrições da organização social e cerimonial, mitologia, sistemas de ritual e crenças, e outros aspectos menos tangíveis ou materiais da cultura, com o resultado de que os "arqueólogos que querem fazer comparações detalhadas entre certas culturas etnográficas e os seus materiais escavados, eventualmente são frustradas pela falta de informações pormenorizadas em certas áreas cruciais dos relatos etnográficos que utilizam" (Gould, 1971:144). Como frisa White (1972:275): "Não são as regras de casamento de uma sociedade que são de interesse por si só, mas a maneira pelas quais estas se expressam em casos específicos como pagamento de dotes (preço da noiva — machados de pedra e vasos de carâmica de preferência!) e a relocação de pessoas e casas dentro e entre comunidades".

Felizmente, tem havido um aumento nos estudos ecológiso pelos etnógrafos, e estes, "por causa das suas descrições quantitativas e detalhadas de diferentes aspectos da coleta de alimentos, utilização da paisagem, abatimento e distribuição da caça, e outros assuntos de importância direta ou indireta à arqueologia, têm se mostrado muito valiosos" (Gould, loc. cit.; cita Lee e DeVore como exemplo). Ao mostrar que há semelhanças estreitas entre acampamentos pré-históricos e contemporâneos em termos de conteúdo, formas e organização interna, nesta base já se pode tentar estimar o número de pessoas que ocuparam os exemplos pré-históricos. Longacre e Ayres (1968), por exemplo, fizeram um exame da estrutura de um wickiup apache com observações correlacionadas do comportamento dos ocupantes em relação às funções e organização em espaço de diferentes classes de artefatos.

No entanto, realmente há uma grande falta de "dados fidedignos sobre arranjos de casas e acampamentos, inclusive mapas detalhados mostrando localizações exatas e características de fogueiras, estruturas, áreas de atividades de diferen

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tes espécies (particularmente aquelas ligadas às atividades econômicas e de manufatura de implementos), e dados demográficos (censos) correlacionados com moradias e acampamentos, e há necessidade de estudos de tecnologia lítica ... e da cerâmica" (Gould, loc. cit.).

Gould examina o enfoque de estudo do etnógrafo e do arqueólogo, fazendo etnografia, e conclui que a diferença é a preocupação deste com "sítios específicos como enfoques para diferentes aspectos do comportamento humano. Ao invés de se preocupar primariamente com a natureza e as transformações de instituições culturais totais, o arqueólogo como etnógrafo (etnoarqueólogo) se preocupa com sítios como casos particulares de comportamento padronizado. Pelo fato de outros etnógrafos não terem, geralmente, utilizado esta abordagem, o arqueólogo interessado nestas questões tem que se preparar ... para fazer a sua própria etnografia ... Assim o (etnoarqueólogo) estuda os sítios ocupados e usados por gente em sociedades vivas, de tal modo a tornar a sua evidência etnográfica inteiramente comparável à evidência coletada em sítios escavados" (Gould, 1971: 144-45). A continuação, Gould observa que os "dados etnográficos orientados em termos de sítios podem ser úteis ao porporcionar possibilidades alternativas para a interpretação de artefatos e estruturas escavados. Ao combinar a arqueologia com a etnologia para uma única abordagem total orientada para o sítio, pode-se evitar a tentação de tirar analogias improváveis ou de se fazer pressuposições prematuras sobre o comportamento humano pré-histórico" (loc. cit.).

Nas terras altas da Nova Guiné, White estudou desenhos pintados em pedras, com os nomes dos desenhos dados por vários informantes, e os significados de acordo com os mesmos, notando que "em caso algum foram dados a todos os desenhos semelhantes o mesmo nome, e, os nomes dados a (White) não foram todos os mesmos que os dados por outros homens (a outro estudioso), seis meses antes" (1976:412-3). Em relação a um desenho particular, por exemplo, observa que "este desenho é tradicional e invariável, mas usado num contexto no qual o significado de um desenho é altamente variável. "Assim Kafi zafa é freqüentemente interpretado como um burado (oco) numa árvore ou numa pedra, mas o artista normalmente localiza o desenho em termos de árvore ou de uma rocha específica. Esta localização será desconhecida aos espectadores, os quais darão uma dentre uma gama de interpretações, quando solicitados a explicar o desenho. Isto sugere que registrar os significados das pinturas em pedras pode revelar muito mais sobre o sistema simbólico atual dos aldeões solicitados, do que sobre as próprias pinturas ... Utilizar o registro etnográfico para interpretar "significados" das pinturas pode conduzir a dificuldades" (idem).

Na terra de Arnhem, Schrire (1972) elaborou um modelo de contato interétnico de implicações muito importantes para a arqueologia. Preliminarmente, observa que deve haver três fatores que regem o comportamento de subsistência de caçadores/coletores, ou seja,

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

1) a quantidade de trabalho feito para sobreviver ("input-output");

2) a estratégia empregada para variar a dieta, e

3) os padrões de povoamento (assentamento) adotados para manter um nível satisfatório em termos de subsistência em face das variações do ambiente.

Tanto os dados arqueológicos quanto os etnográficos indicam que estes povos procuram alcançar a maior variedade possível na dieta, antes de depender totalmente de uma série reduzida de produtos básicos, o que envolve muita repetição nas refeições. Em conseqüência, exploram tantas microzonas quanto possível, com os grupos operando "a ângulo reto, por assim dizer, a uma série de zonas ecológicas paralelas" (Schrire, 1972:655, 657). Esta estratégia tem sido observada até hoje na mesma terra, pois não tem sido afetada pela presença de europeus na região. Mudanças climáticas sazonais, no entanto, modificam as atividades econômicas. Na época de estio, não há barreira às mudanças (deslocamentos) através das diversas zonas, e, se não há água potável na superfície, encontra-se em poços rasos escavados. Só no auge da estação de chuvas o movimento fica seriamente restrito, para dentro de uma única microzona ("paralelo" aos eixos divisórios), pois as planícies de inundação e pântanos ficam abaixo d'água.

Esta situação de restrição de movimento não necessariamente implica em maior sedentarismo, pois o bando fica livre para se deslocar dentro de tal zona à qual fica restrita.

No entanto, o seu sistema de procura fica marcadamente modificado, na direção de maior sedentarismo, pelo fato de que "caçadores e coletores de todo o mundo inteiro tendem a gravitar para centros de contato... Ali estabeleceram os seus acampamentos, permanecendo num só lugar, com saídas ocasionais para procurar alimento no sertão" (ibidem: 659), o que implica em maior dependência de um número menor de fontes de alimento. Schrire esboça dois modelos, contrastando as situações pré e pós-contato, em termos de padrões de comportamento e de assentamento dos aborígenes:

"a) Caçadores/coletores pré-contato, trabalham relativamente poucas horas, operando através de zonas ecológicas para alcançar uma dieta variada. Padrões de residência, tamanho do grupo, e dieta, são fortemente dependentes das mudanças sazonais e o período mais difícil é o auge da estação das chuvas, quando o movimento e a variação na dieta são mais restritos."

"b) Caçadores/coletores pós-contato que vivem no sertão ("bush") fora dos agentes de contato direto (tais como estabelecimentos de missões, entrepostos comerciais), se assemelham aos seus contrapartidos pré-contato em muitos respeitos a não ser que a sua residência é mais permanente,

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

para permitir um máximo de interação com forasteiros. Assim, o seu ambiente efetivo é menor, a sua dieta menos variada, e tendem a concentrar-se numa fonte permanente de alimento, tal como alimentos marinhos, o ano inteiro" (ibidem).

Ao examinar o registro arqueológico de um local onde sabe-se que houve um povo na condição "b", em contato com um entreposto intermitente de comerciantes malaio-indonésios, pouca coisa foi encontrada que proporcionasse evidência direta do contato (uma corrente!), mas, as condições de residência previstas pelo modelo, e, conseqüentemente, de dieta, foram refletidas no registro arqueológico. Schrire conclui que pode-se advogar que esta situação "constitui um indicador mais fidedigno de contato de que a presença de artefatos exóticos" os quais, provavelmente, estariam abaixo do nível de visibilidade arqueológica. Em parte, é que facas de ferro, espelhos ou outras novidades adquiridas por contato, raramente aparecem, sendo cuidadosamente guardadas pelos seus donos, e não tão facilmente jogados fora quanto ossos roídos ou conchas esvaziadas.

2. APLICAÇÃO À TECNOLOGIA LÍTICA

2.1 Processamento de Matéria Prima

Hayden considera interessante que as declarações sobre a utilização de pedra lascada no Paleolítico "atribui um lugar relativamente proeminente à procura e processamento de alimentos vegetais com tais instrumentos" (1978:184), mas que ... "uma das ... principais conclusões oriundas do trabalho (dele) no Deserto Ocidental (da Austrália) é que instrumentos de pedra lascada são raramente utilizadas para fins de procurar ou processar alimentos vegetais... Não conheço nenhuma declaração definida de outras partes do mundo que indiquem que pedra lascada foi utilizada para procurar ou processar alimentos vegetais entre caçadores/coletores" (Hayden, 1974b). Tal é o caso também dos Tasaday das Filipinas (Hayden, 1974a:232). Cita como exceção única o caso das foices com cortes de lascas, do fim do paleolítico (mesolítico) tardio no Oriente Médio, mas, fora isto, declara que "nas indústrias de pedra lascada, o papel destas na procura e processamento de plantas pode ser, em geral, descartado" (Hayden, 1978:187).

Na caça de animais de pequeno porte no Deserto Ocidental da Austrália, foram usados tacapes e outros paus e varas, em geral, com nenhum material lítico envolvido. Lascas podem ser usadas para eviceração ou abatimento da carne, mas estas são lascas não retocadas, usadas e descartadas, em geral nem apresentando sinais de uso (Hayden, 1974b; 1978:187), sendo provável que, em lugares da caça, permanecem abaixo da visibilidade arqueológica.

Continuando, o mesmo autor observa que "é na procura e manutenção dos artefatos de madeira que a vasta maioria do consumo de pedra se verifica. Suspeito que isto era típico

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

também da maioria das indústrias (líticas) tropicais e muitas das temperadas... Materiais de madeira são necessários para a manufatura de lanças, lança-dardos, tigelas, escudos, paus de cavar, tacapes (e porretes de lançar), cabos de enxós, e parafernália de madeira" (1978:188), quase todos os instrumentos usados em mão sendo empregados tão somente para cortar-desbastar, aplainar-desbastar e aplainar-alisar. "Nenhum desses instrumentos foi envolvido em qualquer outro tipo de atividade; e, com a grande quantidade de matéria prima à mão, tenderam a serem descartados imediatamente depois de usados" (Hayden, 1974b).

Na primeira Conferência sobre Uso-Desgaste Lítico, Hayden e Kamminga (1979:9) comentam que "mesmo com a pequena quantidade de trabalho que tem sido feito nos anos recentes, é assombroso ver as semelhanças das abordagens tecnológicas básicas e critérios para utilização de implementos que povos indígenas empregam em locais geográficos muito separados". Ou, como diz Schiffer, na mesma ocasião, "Etnoarqueólogos descobriram, entre os usuários de implementos de pedra que ainda restam, práticas impressionantemente expedientes de manufatura, uso e descarte de instrumentos" (1979:20).

De fato, na seleção de instrumentos para a tarefa à mão, "evidentemente qualquer lasca tendo um bordo adequado poderia ser utilizada para uma determinada tarefa, e freqüentemente a forma desempenhou um papel mínimo em decisões sobre o uso do instrumento" (ibidem; para Nova Guiné ver White, 1967: 412; 1968:513; para Austrália Ocidental, Hayden, 1974; para Xetá no Brasil, Miller, 1977:54; 1979:402).

Em relação a talhadeiras ("implementos para rachar"), os exemplares fabricados e utilizados na frente de Hayden são iguais àqueles encontrados arqueologicamente no Deserto Ocidental da Austrália. "A morfologia dos retoques é, basicamente, o resultado de um processo contínuo de reafiar, e todos os estágios no processo são representados ... desde implementos não retocados a peças com apenas uma ou duas lascas removidas do corte, até aqueles que foram tão reduzidos em peso pelo constante reafiar que não foram mais considerados úteis... Implementos retocados tinham uma leve tendência a serem unifaciais" (Hayden, 1974b). "Implementos para rachar", que parecem corresponder ao que chamamos no nosso trabalho Xetá, de machados de pedra lascada ou de talhadeiras, foram usados para destacar madeira de uma árvore, e depois descartados e deixados no chão em volta da mesma. A matéria prima preferida era pedra metamórfica, mais do que cripto-cristalina, sem dúvida por causa da maior eficiência ao cortar as fibras da madeira (a rocha sendo de textura granular), e o fato de que as cripto-cristalinas, em tais operações, são mais quebradiças. O ângulo modal do corte era de 75°. Só levaram consigo, contingencialmente, peças de rocha cripto-cristalina de alta qualidade (ibidem).

Outra categoria de instrumento para raspar-desbastar, e segurado na mão, Hayden chama de "enxó". É um instrumento que a maioria dos trabalhos arqueológicos chamam de "raspador".

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Hayden observa que "morfologicamente, as enxós descartadas po dem assumir a forma de lascas primárias não alteradas, de ras padores com retoques leves, de raspadores com retoques acentua dos, ou de tocos de enxós desgastadas" (ibidem). Hayden chama de "enxó encabado" ("hafted adze") uma espécie de formão, o "engraving adze", que são encabados numa vareta, são muito pe quenas e apresentaram um bordo cortante pontudo ou ogival, pa ra incisão de linhas (sulcos) ou canais na superfície de imple mentos de madeira", sendo "pequenos o suficiente para serem muito distintos, e as atividades de cortar (sulcos) em madeira podem ser razoavelmente inferidas onde quer que são achados. "Nunca são modificadas (retocadas) intencionalmente, embora "de senvolvam modificações notáveis nas pontas (bicos) como resul tado de gravar em madeira mole" (ibidem).

Embora buris legítimos tenham sido raríssimos nas pe ças produzidas, uma grande quantidade de peças com bordos que brados estava sendo usada como bordo ativo na confecção de lan ças, peças estas para reafiar por retoque, mas com algo grau de preferência na seleção de instrumentos para desbastar (lan ças de) madeira, embora os europeus achem que o buril é essen cialmente um instrumento para cortar sulcos em osso. O buril usado pelo indígena, foi para desbastar lanças, e, ao ser inda gado, o informante mostrou surpresa que alguém poderia pensar em usar a peça para qualquer outra coisa que não fosse desbas tar varas de lanças. Talvez o fato de que as madeiras tropi cais são freqüentemente mais densas e duras de que as tempera das, como na Europa, deve ser levado em consideração.

Em relação a lascas seguradas na mão para desbastar madeira, a "morfologia do instrumento retocado pode variar lar gamente... O que se pode chamar de 'retoque de raspador' (ci catrizes de lascas simples, contíguas, e semi-abruptas, ao lon go de uma margem) ... um segundo modo consistia em remover uma grande lasca secundária de uma das margens, assim formando a reentrância ("escotadura"), ou, ao repetir, uma 'denticulada' ... (no entanto) somente 2% dos instrumentos usados na mão (i. é, não encabados) foram retocados (Hayden, 1974b). Hayden não conseguiu verificar nenhuma razão em particular porque goivas deveriam ser usadas em vez de 'enxós' para desbastar madeira na produção de instrumentos de 'vara', desde que os dois pare cem igualmente efetivos aos seus olhos embora ele admita que a sua amostra seja insuficiente para ser conclusiva. Observa-se que, no termo tipológico arqueológico 'denticulado', a atenção se dirige aos pontos, enquanto, para os artesãos, a parte útil eram as reentrâncias entre os pontos, os quais apenas inciden talmente separam as reentrâncias.

2.3 Retoques

"Instrumentos retocados" comentou Hayden (1974b), "fo ram produzidos com uma infreqüência surpreendente", conclusão apoiada também para Nova Guiné (White, 1967:278 — "lascas sem qualquer retoque secundário são usadas para instrumentos, e constituem a única categoria de instrumentos de lasca: nenhum

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

retoque secundário com propósito de formar os instrumentos de lasca jamais foi observado neste povo"), Tasaday (Hayden,1974a: 232), Xetá (Miller, 1979:402 — "A vasta maioria das lascas e fragmentos escolhidos para uso não foram retocados antes de serem usados"). Numa carta a este autor, White comentou que "a sua experiência com os índios Xetá é muito estreitamente para lela à minha própria no Nova Guiné. Ali ... o povo utiliza so mente bordos não retocados para o próprio instrumento, embora ocasionalmente abafem um outro bordo que cortava a mão, como fez a sua gente... Acho interessante que este padrão de uso de lascas não retocadas agora pareça ser mundial — Austrália, Papua-Nova Guiné, Sudoeste da África, Etiópia e agora Brasil. Onde cabem todos os instrumentos tão bem preparados, no quadro cultural?

Em primeiro lugar, Bordes expressou,verbalmente, "que uma lasca de pedra é mais cortante imediatamente depois de ser desbastada, e que qualquer retoque secundário somente a fará menos cortante" (citado em Hayden, 1974). Segundo, White(1967: 410) notou, nos níveis recentes (últimos dois milênios) de sí tios arqueológicos das Terras Altas da Nova Guiné "um declínio notável no número de implementos retocados nas indústrias", coi sa também notada no Brasil (Miller, 1972; Barbosa, 1976:64-80; Schmitz, 1980:18-23).

Na Conferência Internacional sobre Uso-Desgaste Líti co, em Burnaby, Canadá, em 1978, Schiffer (1979:20) observou que "a partir das descobertas dos etnoarqueólogos e experimen tadores, vários arqueólogos começaram a recomendar o abandono das classificações que tomam por unidade o artefato, e insis tirem na adoção do bordo ativo de implementos como as unidades básicas". Isto facilitaria também tratar com instrumentos ex peditos (lascas feitas na hora, usadas e descartadas), e tam bém com implementos reciclados. Já em 1968, também fizemos u ma recomendação neste sentido, comentando que "devemos olhar, primeiramente, para as partes dos artefatos que fizeram o tra balho: os gumes e os bicos... Quantificando os dados sobre gu mes, a tendência de certos atributos a se associarem foi nota da, e uma tipologia de gumes elaborada nesta base" (Miller, 1968:17-18); ver também 1969:14). As divisões culturais indi cadas pela quantificação de gumes foi posteriormente verifica da pela tipologia de manufatura e pela estratigrafia.

Uma espécie de modificação intencional, que White não gosta de chamar de "retoque", é o costume de abafar uma a resta ou gume que possa machucar a mão durante o manuseio do instrumento, feito, normalmente ao "picotear" a aresta ou gu me ofensivo com o percutor (White, 1968:513; 1972:279; Miller, 1977:54; 1979:402).

2.4 Morfologia das Lascas Selecionadas pelos Usuários: Implicações para a Tipologia

Evidentemente, constitui-se um padrão, agora conheci do na Austrália, Nova Guiné, Filipinas, Brasil (Xetá), e ou

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tros locais, de que, depois de desbastar um certo número de lascas, os artesãos selecionam as lascas "segundo critérios da tarefa a mão" (Miller, 1977:54; 1979:402), "se se tem uma forma conveniente para segurar a mão e tem um bordo cortante adequado para o trabalho a mão" (White, 1968:513; Hayden, 1974b; Miller, 1979:402; Schiffer, 1979:20). Quando surge outro tipo de operação que requer um bordo, digamos, mais cortante, "a reação mais comum de todos os meus informantes foi de rever as outras lascas primárias que já tinham sido desbastadas, para procurar uma mais aproveitável para o trabalho à mão, ou de desbastar mais umas do núcleo até que uma mais aproveitável saísse. Freqüentemente, várias lascas primárias podem ser experimentadas antes de encontrar uma com bordo ativo" e assentamento na mão desejáveis (Hayden, 1974b; para Xetá, ver Miller, 1979:402-3). Estes povos não fizeram seleção na base de forma, nem têm um conceito de diferença entre "lasca" e "núcleo". Em certos locais, pode haver um retoque para "rejuvenescer" o bordo cortante de uma lasca, embora assim fique menos cortante do que o bordo original antes do uso, ou então para deixar mais resistente um bordo com ângulo por demais agudo (Hayden, ibidem; Miller, loc. cit.). "Não houve nenhuma indicação de qualquer tipo morfológico ideal global, forma 'clássica' nem espécime 'perfeito' " (Hayden, 1974b), podendo haver "alguns núcleos regulares e nítidos, de formas geométricas, fáceis de se classificar numa classificação formal, e foram jogadas fora (i.é, no monte de detritos) sem nenhuma contemplação" (Miller, 1977:54; 1979:403).

White observou que "em tipologias normais todos estes instrumentos seriam classificados como 'raspadores'; 'miscelâneos' seria uma descrição favorecida para quase todos. Isto significa que os instrumentos ... não são feitos de acordo com padrões morfológicos regulares e, portanto, tentativas de definir tipos na base de forma do instrumento são bastante improdutivas" (White, 1967:411-2). A continuação informa que "qualquer pedaço de pedra pode ter sido utilizado para várias finalidades antes de ser abandonado. Simplesmente classificar instrumentos como 'raspadores', ou ainda de raspadores côncavos, laterais ou discoidais, parece super-enfatizar o significado formal destes instrumentos e subestimar a seqüência de processos que proporcionaram ao instrumento a sua forma atual (i.é, o que observamos no registro arqueológico ou depois das observações etnográficas, é apenas o que resta — ponto final — de uma série de diferentes atividades humanas). A idéia de que a padronização formal dos instrumentos é relativamente sem importância apoia-se claramente no estudo etnográfico, o qual mostra que os artesãos dos instrumentos de pedra dão ênfase primária ao bordo funcional".

Em outra ocasião, White declara que "a característica mais significante de qualquer instrumento é o bordo cortante, e, que a definição primária ... sobre estes instrumentos, deve-se basear neste aspecto" (1968:513). Uma prova disto, é o fato reconhecido em todas estas áreas, da reutilização ou reciclagem destas peças, ou renovando através da tiragem de ou

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tra lasca, ou aproveitando outro bordo cortante para outra operação (White, 1967:409,412; Miller, 1977:54-55; 1979:403). Arqueologicamente, são comuns instrumentos, mesmo retocados, com pátina numa nova superfície ou novo bordo ativo formado pela tiragem de uma lasca, por parte de outra população posterior.

Hayden (1974b) nota que os aborígenes não têm nenhum termo nem conceito para os conceitos arqueológicos de "raspador", "goiva", "dentilulado", "buril", "lasca utilizada", etc., taxons morfológicos. Às vezes fazem a distinção entre peças encabadas e as não encabadas. Em resumo, White comenta sobre o povo de Nova Guiné, mas vale para todos os povos aqui tratados, que "não parecem considerar um instrumento de pedra lascada como um todo funcional no sentido arqueológico. Antes utilizam um pedaço de pedra para uma tarefa específica, se certas características dele o fazem aproveitável para o trabalho a mão ... A necessidade de ser apropriado ao trabalho impõe apenas limitações muito vagas sobre a forma, tamanho ou outros aspectos do instrumento. (O povo) não trata um instrumento de pedra como um 'tipo', mas, simplesmente como um pedaço de pedra que pode ser aproveitada para desempenhar uma certa função" (White, 1967:409).

White e os seus associados, para testar algumas implicações das suas observações etnográficas, construíram, simultaneamente, duas tipologias para o seu material, entre as quais uma "baseia-se em padronização formal, semelhante à maioria das tipologias tradicionais" enquanto "a outra concentra-se nos bordos e trata o implemento como um todo somente em relação a um bordo específico", mais os retoques e uso-desgaste visto macroscopicamente. "Pode-se mostrar que atributos diferentes alteram a taxas diferentes e não há mudanças repentinas ... Uma certa espécie de uso-desgaste associa-se a certo tipo de retoque, e ângulo e comprimento do gume. Se estes atributos estão associados por razões funcionais, mecânicas ou outras não está nada claro ... No entanto, o método de tratar cada instrumento, como uma série de bordos ativos, realmente" serviu para mostrar a continuidade de uma "tecnologia muito estável e a ausência efetiva de padronização formal global entre as indústrias" (White, 1967:412). Num trabalho posterior, White mostrou que "um 'tipo' reconhecido etnograficamente" (i.é, pelo povo estudado) variava "na sua forma individual entre um grupo pequeno de pessoas socialmente conscientes", e que, as "'bitolas mentais' ('mental templates') que parecem existir, em volta das quais o grupo constrói a sua tecnologia, estão de fato, sujeitas às mesmas espécies de variabilidade individual que têm sido observadas em outros aspectos da cultura" e ainda que "o grau até o qual os artefatos podem ser diferentes permanecendo dentro do mesmo taxon, é considerável" (White, 1972:277). De fato, para nós, arqueólogos, "as nossas conclusões parecem complicar qualquer procedimento que possa existir para chegar até 'a idéia atrás do índio atrás do artefato' ... Estamos menos interessados nas regras pelas quais uma sociedade pensa que organiza sua existência de que na expressão material destas regras" (ibidem: 305).

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

As conclusões gerais na base de bordos ativos, mostrou uma continuidade diacrônica, com pequenas diferenças que são maiores de um distrito a outro, no mesmo nível cronológico, do que entre níveis consecutivos no mesmo distrito. "Resultados semelhantes a estes já descritos não foram obtidos quando uma classificação mais morfologicamente formal foi utilizada" (ibidem: 282).

Em 1944, Linton chamou atenção ao fato que a cerâmica culinária simples, desprezada pela maioria dos arqueólogos onde há cerâmica decorada, poderia dar maiores informações sobre a estabilidade cultural observando, ainda, que se os paramentos religiosos remontam aos últimos dias do Império Romano, o conteúdo da caixa de ferramentas do marceneiro ou da gaveta da cozinha, remonta ao neolítico.

Já na Austrália Ocidental, Gould descobriu que "a distinção tipológica entre enxós dos tipos 'tula' e 'não-tula', embora largamente aceita por pré-historiadores australianos, não é reconhecida pelos aborígenes desérticos estudados etnograficamente. Ambos os tipos ocorrem entre os seus implementos, mas surgem fortuitamente como resultado de uma escolha pelo artesão de empregar ou uma margem lateral, ou uma distal da lasca, como bordo ativo. Qualquer lasca com um bordo adequado pode ser usada deste modo, de tal modo que a escolha pelo artesão não se baseia em planejamento prévio algum, mas antes no reconhecimento de um bordo cortante aproveitável em qualquer ponto ao longo de seu perímetro de uma lasca aleatória" (Gould, 1971:161).

De tudo isto, Hayden (1974b) nota que "o uso de instrumentos de pedra é mais uma questão de conveniência, de que uma de manufatura cuidadosamente planejada e executada de implementos como itens indispensáveis de adaptação tecnológica ao ambiente. É verdade que implementos muito especiais foram cuidadosamente formados ... mas estes não foram instrumentos quotidianos, antes, tinham utilidades rituais especiais", enquanto, para os implementos de uso quotidiano, "os aborígenes do Deserto Ocidental utilizarão qualquer coisa que sirva". (Hayden, 1974; ênfase minha; ver também Schmitz et alii, 1980:75--6).

Qual a lição disto tudo para nós? Evidentemente, a maior parte da discussão arqueológica gira em torno das peças preparadas ("curated" na terminologia de Binford), que são raramente produzidas para fins rituais e guardadas, entre povos contemporâneos e pré-históricos, enquanto a vasta maioria dos instrumentos quotidianos, os que realmente podem nos falar sobre as atividades tecnológicas e econômicas, são deixados de lado como "lascas retocadas" ou "lascas utilizadas". Em outras palavras, a maior parte das discussões arqueológicas gira em torno de menos de 10% (e freqüentemente muito menos), do total do registro arqueológico de instrumentos líticos, justamente aqueles que, ao menos nos últimos milênios, parecem ter tido utilização ritual em vez de quotidiana, por serem prepara

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

dos e guardados, enquanto mal considerando, se se considerar, os 90% ou mais de implementos expeditos (feitos na hora, usados e descartados), os quais representam a quase totalidade do registro de atividades de manufatura e manutenção, especialmente processamento de implementos de madeira e de facilidades de couro, além da carne, que podemos recuperar do registro arqueológico. Estamos perdendo muita informação.

2.5 Recomendações

Consideramos que é necessário para os arqueólogos pesquisar,, não somente os mortos embaixo da superfície da terra, mas, também, e urgentemente, os vivos que ainda estão conosco. O que caracteriza a arqueologia como ciência, como qualquer outra, não é a matéria enfocada, como por exemplo, restos soterrados do passado, mas antes, a natureza das perguntas que se colocam, dos aspectos da realidade que se procura entender e explicar. Neste caso, a legitimidade da arqueologia como ciência não depende exclusivamente de escavações nem do passado, pois as respostas às perguntas que fazemos sobre processo sócio-cultural humano com o enfoque em lugares (sítios) e atividades humanas desempenhadas nesses sítios, podem ser captadas também no presente e, com este enfoque, não somente facilita a explanação e explicitação dos achados soterrados, como não existe outra ciência que se preocupe com estes problemas. O presente e o passado são partes de um mesmo contínuo, cada um inteiramente relevante ao outro.

As espécies de informações que nós, como arqueólogos, precisamos registrar em relação a povos de tecnologia relativamente simples que ainda sobrevivem hoje (e, até quando?), incluem os seguintes tópicos urgentes:

- Tecnologia e operações de manufatura e manutenção;
- Capacidade produtiva de ambientes específicos por sistemas sócio-culturais empregando essas tecnologias;
- Estratégias de procura e a utilização de microambientes, zonas de tensão ecológica, e ciclos anuais com alternativas dentro de tais sistemas, com os seus respectivos níveis de produtividade;
- Homens/horas de trabalho investido nas diversas atividades, contra a renda média em produtos resultante, não somente em quilos de produto por ha, mas também em termos do seu valor nutritivo;
- Disposição dos restos (arqueologicamente) recuperáveis após cada atividade;
- Relações estruturais entre as atividades específicas, os objetos envolvidos, as formas de organização específica das pessoas, inclusive no espaço, e a relação destes todos com a disposição final dos restos visíveis no registro arqueoló-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

gico;

Mecanismos adaptativos sociais e econômicos reguladores, associados com determinados problemas ou ambientes nos quais as estratégias específicas se inserem; ver, por exemplo, os povos como os pápago de Arizona ou os esquimó centrais, que têm duas estações anuais, cada qual com uma pose estrutural distinta, em relação a atividades e estratégias distintas;

Estudos e registro central de plantas úteis em cada zona, orientados por índios e outros, especialistas no assunto.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BARBOSA, Altair Sales
1976 - Uma indústria lítica no sudoeste de Goiás. In: P.I. Schmitz. A.S. Barbosa, I. Wüst - Arqueologia de Goiás em 1976:64-80. UCG - Instituto Anchietano de Pesquisas, Goiânia - São Leopoldo.

BROCHADO, José Proenza
1977 - Alimentação na Floresta Tropical. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, UFRGS, Porto Alegre, Caderno nº 2.

CARNEIRO, Robert
1960 - Slash-and-burn agriculture: a closer look at the implication for settlement pattern. In: Selected papers, 56th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences. Philadelphia.

1961 - Slash-and-burn cultivation among the Kuikuru and its implications for cultural development in the Amazon Basin. In: J. Wilbert (ed.) - The Evolution of Horticultural Systems in Native South America, Causes and Consequences: a Simposium. Antropológica, Caracas, Publicacion Suplementar nº 2.

DEETZ, James
1967 - Invitation to Archaeology. Natural History Press, American Museum of Natural History, Garden City, N.Y.

GOULD, R.A.
1971 - The archaeologist as ethnographer: a case from the Western Desert of Australia. World Archaeology, vol. 3, nº 2:143.177.

GJESSING, Gutorm
1975 - Socio-archaeology. Current Anthropology, Vol. 16, nº 3:323-341.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

HAYDEN, Brian
1974a - A review note on the Tasaday, resenha de Carlos Fernandez II e Frank Lynch, Tasaday. Panamin Foundation Research Series nº 1 (e Philippine Sociological Review, Journal, vol. 20, nº 3:275-330, July, 1972). Mankind, Vol. 9, nº 3:231-232, junho de 1974:Anthropological Societies of Australia.

1974b - Stone tool functions in the Western Desert. Trabalho apresentado em Canberra, junho de 1974, na Biennial Conference of the Australian Institute of Aboriginal Studies; Cap. V: Stone tool functions and morphology. O manuscrito não apresenta paginação numerada.

1978 - Snarks in archaeology: or, inter-assemblages variability in lithics (a view from the Antipodes). In: D. D. Davies, org. Lithics and Subsistence; the Analysis of Stone use in Pre-historic Economies. Vanderbilt University Publications in Anthropology, Nashville, nº 20:179-198.

HAYDEN, Brian & KAMMINGA, Johan
1979 - An Introduction to Use-Wear: the First CLUW. In: B. Hayden, org. - Lithic Use-Wear Analysis, pg. 1-13. Academic Press, New York.

HYMES, Del
1970 - Linguistic models in Archaeology. In: J.-C. Gardin - Archéologie et Calculateurs, p. 91-120. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris.

KAMMINGA, Johan
1977 - A functional study of use-polished eloueras. In: R. V.S. Wright, org. - Stone tools as cultural markers: Change, evolution and complexity, p. 205-212. Australian Institute of Aboriginal Studies, Canberra.

KROEBER, A.L.
1916 - Zuni potsherds. In: Anthropological Papers, American Museum of Natural History, vol. 18, nº 1:1-37.

LATHRAP, Donald W.
1975 - O Alto Amazonas. Verbo, Lisboa (orig. 1970).

LEE, R.B.
1968 - Kung bushman subsistence: an input-output analysis. In: A.P. Vayda, ed. - Environment and Cultural Behavior, p. 47-79. American Museum Sourcebooks in Anthropology, Garden City.

LEE, R.B. & I. DEVORE
1968 - What hunters do for a living, or how to make out on scarce resources. In: R.B. Lee & I. DeVore (eds.) - Man the Hunter, p. 30-48. Aldine Press, Chicago.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

LINTON, Ralph
1944 - North American cooking pots. American Antiquity, Vol. 9, nº 4:369-380.

MILLER, Tom O., Jr.
1968 - Duas Fases Paleoindígenas da Bacia de Rio Claro, Estado de São Paulo: um estudo em metodologia. Rio Claro, mimeografato.

1969 - Sugestões para uma tipologia lítica para o interior do sul do Brasil. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 21.

1972 - Arqueologia da Região Central do Estado de São Paulo. Dédalo, Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, nº 16:13-118.

1977 - Tecnologia lítica arqueológica: arqueologia experimental no Brasil. Anais do Museu de Antropologia da UFSC, Florianópolis, 1975:7-124.

1978 - Tecnologia cerâmica dos Caingáng paulistas. Arquivos do Museu Paranaense, Curitiba, n.s. Etnologia nº 2.

1979 - Stonework of the Xetá indians of Brasil. In: B. Hayden, org. - Lithic Use-Wear Analysis, p. 401-407. Academic Press, New York.

LONGACRE, W.A. & AYRES, J.E.
1968 - Archaeological lessons from an apache wikiup. In: S. Binford & L.R. Binford - New Perspectives in Archaeology, p. 151-159. Aldine, Chicago.

MOBERG, Carl-Axel
1972 - Questions sur l'outillage mathématique d'une archéologie sociologique. In: J.-C. Gardin - Les méthodes mathématiques de l'arquéologie, p. 230-248. Paris.

NELSON, Nels
1916 - Chronology of the Tano ruins, New Mexico. American Anthropologist, Vol. 18, nº 2:159-180.

1931 - Flint working by Ishi. In: A.L. Kroeber & T.T.Waterman, eds. - Source Book in Anthropology, p. 244-249. Harcourt Brace, New York. (Orig. 1916, Holmes Anniversary Volume, Washington, p. 397-402).

NEUSTUPNY, E. & NEUSTUPNY, J.
1961 - Czeschoslovakia before the Slavs. Thames & Hudson, London.

SCHIFFER, M.S.
1979 - The place of lithic use-wear studies in behavioral archaeology. In: B. Hayden, org. - Lithic Use-Wear Analysis, p. 15-25. Academic Press, New York.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

SCHMITZ, P.I.; BARBOSA, A.S. & RIBEIRO, M.B., Eds.
1981 - Temas de Arqueologia Brasileira 2. Arcaico do Interior. Anuário de Divulgação Científica, Inst.Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG, nº 6.

SCHRIRE, C.
1972 - Ethno-archaeological models and subsistence behavior in Arnhem Land. In: D.L. Clarke, org. - Models in Archaeology, p. 653-670. Methuen, London.

STEWARD, Julian
1942 - The direct historical approach to archaeology. American Antiquity, vol. 7:337-343.

TAYLOR, Walter W.
1947 - A study of archaeology. American Anthropological Association, Memoir nº 69.

TYLOR, E.B.
1889 - On a method of investigating the development of institutions: applied to laws of marriage and descent. Journal of the Royal Anthropological Institute, Vol. 18:245-269.

WATANABE, H.
1968 - Subsistence and ecology of northern food-gatherers with special reference to the Ainu. In: R.B. Lee & DeVore, eds. - Man the Hunter. Aldine, Chicago.

WHITE, J. Pester
1967 - Ethno-archaeology in New Guinea: two exemples. Mankind, Anthropological Societes of Australia, Vol. 6, nº 9:409-414, June.

1968 - Ston naip bilong tumbuna: the living stone ate in New Guinea. In: La Préhistoire, problèmes et Tendances, p. 511-516. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris.

WHITE, J. Pester & THOMAS, D.H.
1972 - What mean these stones? Ethno-taxonomic models and archaeological interpretations in the New Guinea Highlands. In: D.L. Clarke, org. - Models in Archaeology, p. 275-308. Methuen, London.

WÜST, Irmhild
1976 - Analogia etnográfica na investigação arqueológica. In: P.I. Schmitz, A.S. Barbosa & I. Wüst, eds. - Arqueologia de Goiás em 1976. Univ. Cat. de Goiás - Instituto Anchietano de Pesquisas, Goiânia-São Leopoldo.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

OBSERVAÇÕES SOBRE A TECNOLOGIA CERÂMICA KARAJÁ DE ARUANÃ

Irmhild Wüst[1]

INTRODUÇÃO

Sob o ponto de vista arqueológico o estudo dos recipientes cerâmicos entre grupos tribais pode ser enfocado de diversas maneiras das quais mencionaremos somente duas abordagens que consideramos de certa relevância. Por um lado pode se dar ênfase ao processo da manufatura propriamente dito e por outro a cerâmica pode ser abordada dentro de um estudo da distribuição espacial dos artefatos, resultante dos padrões de comportamento.

Neste trabalho limitamo-nos à descrição dos processos de manufatura, dos tipos de vasilhame distinguidos pelo próprio grupo e de algumas das suas funções. Quanto aos dados de natureza espacial apresentaremos estes que estão diretamente ligados ao processo da manufatura. Embora o alcance da presente abordagem seja evidentemente limitada, ela pode fornecer para o arqueólogo alguns dados de certa relevância, principalmente quando compara "tradições cerâmicas", aplica correlações etnográficas diretas, ou elabora modelos a partir de informações etnográficas.

Aspectos da tenologia cerâmica Karajá foram abordados por diversos autores entre os quais: Ehrenreich, 1891; Krause, 1911; Hartmann, 1973 e Dietschy, 1967.

No presente trabalho tentamos registrar alguns dados adicionais, importantes para o arqueólogo, tanto em relação aos próprios detalhes de manufatura como dos aspectos espaciais decorrentes desta, em geral ausentes nos trabalhos etnográficos.

Deve-se ressaltar ainda que a tecnologia cerâmica aqui descrita restringe-se aos vasilhames ainda fabricados e conhecidos pelas mulheres Karajá de Aruanã, sem mencionarmos outros objetos cerâmicos tais como os chamados "licocós", rodelas de fuso e cachimbos.

O TRABALHO DE CAMPO

Os dados aqui apresentados foram obtidos durante duas pesquisas de campo realizadas de 4 a 5 de maio de 1975 e de 29 de agosto a 5 de setembro do mesmo ano, na atual cidade de Aruanã. Está esta situada à margem direita do rio Araguaia nas proximidades da confluência do rio Vermelho, no estado de Goiás. Na sua extremidade setentrional habitam seis famílias Karajá em quatro casas enfileiradas ao longo do barranco do

---

[1] Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO. Bolsista do CNPq.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

rio Araguaia, a uma distância de aproximadamente 10 m deste. Em parte a população indígena é procedente da antiga aldeia que se situa a 2 km em direção norte e em parte da ilha do Bananal. Quanto a esta antiga aldeia por nós pesquisada e cadastrada como sítio arqueológico GO-JU-41 (Wüst, 1975), trata-se provavelmente da aldeia primeiramente registrada por Krause em 1908 (Krause, 1911:189) e denominada pelo autor, "sisamãdõ", e a qual se refere também Machado (1947) e Malcher (1964) e que segundo minhas informações contava ainda em 1940 com aproximadamente 52 habitantes adultos. Os dados sobre a tecnologia cerâmica foram obtidos a partir de entrevistas e da observação direta do processo da manufatura e da maior parte das atividades a ela relacionadas, tendo como principal informante Lídia (Bicuria) de aproximadamente 60 anos.

Deve-se ressaltar ainda que todas as mulheres deste grupo local dominam a tecnologia cerâmica tradicional, fabricando ainda recipientes para estocar água para o uso próprio, bem como diversos outros objetos cerâmicos como vasilhames pequenos e bonecas destinadas à venda aos turistas.

LOCAL E ÉPOCA DA CONFECÇÃO

Enquanto Lídia escolheu a área da cozinha semicoberta, situada atrás da casa para confeccionar os objetos cerâmicos, a sua vizinha Isabel utilizava o primeiro cômodo de sua casa. Segundo as informações confeccionaram-se também antigamente recipientes sobre a praia. Na estação da seca a atividade das ceramistas é mais intensa que no período da chuva, uma vez que nesta o processo da secagem é dificultado. Não se obteve nenhuma informação segura quanto a tabus ligados à confecção cerâmica e atividades correlacionadas.

OBTENÇÃO E PREPARO DA ARGILA

Uma argila considerada boa para a confecção da cerâmica atualmente é buscada cinco léguas rio acima. É retirada do barranco do rio Araguaia numa altura que não é atingida pelo nível da água. O transporte da argila é feito com uma canoa sem empregar-se qualquer recipiente para este fim, colocando-a diretamente sobre o chão da mesma. Segundo as informações, antigamente o homem tinha um papel decisivo na busca desta matéria prima, atualmente, porém, é realizada pelas **prõprias ceramistas.**

A argila é estocada na parte baixa do barranco, sobre um terreno levemente inclinado, sitaudo à frente das casas. Os torrões secos de argila são colocados diretamente sobre a areia ou guardados dentro de caixotes de madeira. Nas proximidades deste local de estocagem encontra-se também a praia onde se busca água e se toma banho. A parte da argila a ser trabalhada é estocada em menor quantidade atrás da casa em latas ou bacias de alumínio. Segundo as informações, esta estocagem antigamente se deu dentro da casa. Para que a argila adquira novamente seu estágio plástico, adiciona-se água um dia antes da

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

sua utilização.

Como se dá preferência a uma argila fina com poucas impurezas minerais (rejeitando-se aquela que contém abundantes grãos de quartzo), torna-se necessário adicionar um tempero. Para tal finalidade é empregada a cinza "adenadé" da árvore "mawãcedá", popularmente conhecida como cega-machado — Lythraceae, Physocalymma scaberrimum — e cuja madeira é rica em sílica. Para a obtenção da cinza são utilizados tanto a casca como partes do caule e dos galhos. O local do preparo desta cinza está situado a 50 m atrás da casa onde se encontra uma fogueira destinada exclusivamente a este fim. Nas suas proximidades foi observada uma segunda fogueira, também destinada à fabricação da cinza que pertencia a uma outra ceramista.

A cinza, que apresenta uma coloração bem clara, é trazida para a casa onde é estocada atualmente em latas de 20 litros na área do quintal. Antes de misturar ambos os componentes a cinza é peneirada com uma fina esteira de buriti de talos paralelos. A mistura da argila com a cinza é realizada dentro de uma bacia de alumínio adicionando-se aos poucos a argila previamente amassada. Ambos os componentes são amassados com as mãos até obter-se uma pasta homogênea que finalmente é transformada em uma grande bola, sendo depositada próximo ao local da confecção. A mistura ideal é da proporção 1:1, dependendo desta a resistência da cerâmica durante o processo da queima. Proporções desiguais resultam no trincamento ou na quebra do vasilhame quando exposto ao fogo. Embora as mulheres de Aruanã sejam experientes ceramistas isto parece se dar com certa freqüência, atestado pelos diversos recipientes descartados antes do seu uso, espalhados na área atrás da casa.

As fontes etnográficas mencionam ainda outros elementos empregados como antiplástico sendo estes principalmente a cinza de uma esponja de água doce (Krause, 1911:282) e a cinza de uma casca de árvore (Ehrenreich, 1891:19). Krause refere-se ainda ao emprego da cinza de uma flor de coloração lilás, "adena" (Krause, 1911:282), devendo-se tratar porém provavelmente da cinza da árvore cega-machado, anteriormente descrita. Hartmann (1973:30/31, apud Chiara) menciona ainda o emprego de fragmentos do casco de tartaruga. Segundo um dos nossos informantes foi empregado antigamente também um cupim que se encontra em árvores e do qual resulta uma cinza muito boa.

Como os antiplásticos parecem ser, além dos aspectos morfológicos dos vasilhames, por falta de outros elementos diagnósticos, um indicador bastante significativo para estabelecer tradições cerâmicas no Brasil Central, julgamos oportuno descrever brevemente como o antiplástico empregado pela ceramista se apresenta na cerâmica pós-queima.

As partículas da cinza dificilmente são visíveis a olho nu. Ao analisar as superfícies com uma lupa estereoscópica podem ser distinguidos dois componentes: filamentos silicosos densos e muito finos de forma alongada de cor cinza clara

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

a cinza escura com um comprimento predominante de 0,2 mm. Ocorrem em geral isolados mas esporadicamente também agrupados podendo atingir dimensões de 1 mm por 0,5 mm.

O segundo componente, de baixa densidade, é representado por partículas cilíndricas segmentadas, de cor branca e às vezes preta, ambos com um aspecto brilhoso. Dependendo do número dos segmentos enfileirados o comprimento varia de 0,2 mm a 1 mm mantendo uma largura constante de 0,2 mm. Tanto nas extremidades como na transição de um segmento para outro não se observa um afinamento. Ainda não foi possível determinar em que parte da madeira utilizada na obtenção da cinza ocorre este segundo componente.

TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO DE UM RECIPIENTE "BOETI"

Para dar início à confecção do recipiente a ceramista senta sobre um pedaço de plástico que substitui a tradicional esteira, e que é estendido sobre o chão. Durante praticamente todas as etapas do trabalho as pernas são mantidas em posição cruzada. Da argila temperada retira-se a quantidade necessária para a confecção da base, sendo novamente amassada sobre uma tábua que mais tarde serve de apoio na construção do vasilhame. Partindo de uma forma esférica, segurada na mão esquerda, aplicam-se fortes batidas com a extremidade lateral da mão sobre ela até obter-se um espesso disco de 16 cm de diâmetro e de 7 cm de espessura. Este disco é colocado sobre a tábua, podendo servir também outros objetos para tal fim como grandes bases planas de recipientes descartados. Com a mão e os dedos exerce pressão sobre o disco, partindo do centro para a periferia, diminuindo assim a espessura inicial do disco. Com a pasta repuxada é formada a primeira parte da parede. Através de um constante alisamento empregando movimentos semicirculares no sentido horizontal com a mão molhada afina-se a parede até alcançar uma altura de 6 cm e uma espessura de 0,5 cm. Tendo igualada a borda o recipiente é colocado ao sol para secar durante umas três horas. Para dar continuidade à construção da parede retira-se novamente uma porção da argila temperada que após o amassamento é transformado em uma bola. Esta é girada entre a palma das mãos, segurando-a sempre em uma de suas extremidades até obter um rolete grosso do comprimento desejado. Este é colocado sobre a parte interna do braço esquerdo, recebendo com os dedos (indicador e médio) um profundo sulco longitudinal no seu centro partindo-se sempre da extremidade da mão em direção ao corpo, até atingir uma largura de 2,5 cm. Por meio deste sulco o rolete é encaixado sobre o bordo superior da parede já construída, brevemente molhada, no sentido da esquerda para a direita. É pressionado com o polegar primeiro sobre a parede interna e depois externa, acompanhando os demais dedos este movimento. Como em geral um rolete não cobre toda a circunferência, confecciona-se um segundo que é justaposto ao primeiro até completar a volta, evitando-se sobreposição das extremidades. O afinamento é realizado com rápidos movimentos semicirculares horizontais para os quais as mãos são freqüentemente molhadas numa pequena bacia ao lado.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Enquanto o polegar exerce uma leve pressão sobre a superfície interna os demais dedos acompanham o movimento na superfície externa. Ocasionalmente a tábua de apoio é girada durante este procedimento. O afinamento prossegue até que a parede alcance uma espessura de 0,5 cm e uma altura de aproximadamente 6 cm. O recipiente é novamente exposto ao sol durante algumas horas. O segundo e o terceiro anéis são adicionados com a mesma técnica, podendo a sua altura final porém ser levemente superior ao primeiro.

Ao ter recebido o terceiro anel, com o qual já se iniciou uma parte do gargalo, o recipiente se deixa secar no mínimo durante um dia. A partir deste momento o vasilhame também não é mais apoiado sobre a tábua mas é colocado diretamente sobre o chão, possibilitando o seu deslocamento mais fácil durante o alisamento das paredes. Este incia-se com a raspagem para a qual foi empregada uma colher de alumínio, exercendo-se movimentos em sentido horizontal. Segundo as informações foi utilizada antigamente para este fim uma concha.

Antes de adicionar-se o quarto e último rolete a extremidade do anel anterior é molhada com água. Do último rolete é formada grande parte do gargalo, bem como o lábio. Durante o afinamento deste rolete se obtém uma leve inflexão da parede através do apoio da mão esquerda dentro do recipiente. O bordo superior provisório é mais afinado que nos anteriores, sendo em seguida dobrado externamente, resultando um leve reforço da borda que é alisado com os dedos. Após a secagem de aproximadamente um dia as paredes do vasilhame, já endurecidas, permitem o acabamento final. A superfície externa e parte superior interna são novamente molhadas, agora por meio de um pano que é friccionado com certa força sobre as superfícies para nivelar as irregularidades ainda existentes. Enquanto hoje normalmente termina aqui o processo de acabamento, empregavam-se antigamente ainda caroços de jatobá. Para demonstrar esta técnica, que resulta num maior fechamento dos poros, a ceramista coloca cinco destes caroços na palma da mão e fricciona-os em movimentos levemente circulares e também horizontais. O acabamento da borda se dá com a utilização de somente um destes caroços. Deste tratamento resulta um certo polimento com um suave brilho, deixando porém as faixas de alisamento visíveis.

TÉCNICA DE DECORAÇÃO

Quando o vasilhame está praticamente seco é aplicada a pintura. Para isto foi empregada uma argila vermelha obtida em um local rio abaixo e que estava estocada em estado seco na área de serviço. A tinta é preparada dentro de um pequeno recipiente, adicionando-se somente água a alguns dos pedaços de argila. Quando dissolvida é aplicada com o dedo e também com um pequeno talo de buriti enrolado em uma de suas extremidades com algodão. Atualmente são empregadas para a decoração dos recipientes e outros artefatos cerâmicos também tintas de origem vegetal tais como urucu misturado com óleo, óleo de algodão misturado com fuligem ou com suco da fruta do genipapo. A

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

pintura do genipapo distingue-se por seu maior brilho da obtida da mistura de óleo de algodão com fuligem.

Uma técnica tradicional de decoração consiste também na aplicação de uma tinta obtida da mistura de um barro branco com água e que é chamado "mrá-úra". Por dificuldades de livre acesso ao local da ocorrência deste barro rio abaixo, a ceramista havia imitado esta técnica de decoração sobre um dos recipientes destinados a estocagem de água, cobrindo toda a sua superfície externa com uma tinta branca obtida no comércio. Enquanto as tintas de origem vegetal são aplicadas após a queima, as de origem mineral são aplicadas antes dela. Como as tintas de origem vegetal perdem facilmente a sua cor e se dissolvem com água, aplicam-se nos vasilhames de uso doméstico de preferência as tintas minerais. A grande variação dos motivos empregados, sua vinculação a tipos de vasilhames, à sua função e a aspectos da organização social merecem futuras pesquisas.

A QUEIMA

Aproximadamente dois dias após o término da construção o recipiente está suficientemente seco e pode ser queimado.

O local da fogueira situa-se diretamente sobre o barranco do rio em frente da casa da ceramista. O combustível tradicionalmente empregado é a madeira da embaúba, Cecrópia sp, que porém se encontra hoje em dia somente na margem esquerda do rio. Desta forma foi coletada uma outra madeira com cerne roçado nas proximidades da casa.

Inicialmente é construída uma pequena fogueira ao lado da qual se coloca o vasilhame em posição deitada com a abertura voltada para as chamas, depois voltando a sua base para estas e finalmente é posta em posição normal expondo-se as paredes laterais ao calor girando-se o vasilhame diversas vezes. Esta secagem e o aquecimento ao lado do fogo se estende durante aproximadamente 7 horas, dando-se início à própria queima somente ao entardecer. Quando o vasilhame está suficientemente aquecido é coberto totalmente com lenha em forma piramidal, permanecendo o recipiente em posição normal. Segundo Krause (1911:283 fig. 131) a queima de um "wativi" se deu ao colocar a abertura para baixo. Esta diferença de posição provavelmente está relacionada aos aspectos morfológicos. Evidentemente este tratamento diferencial resulta na maior ou menor espessura da camada oxidada na superfície interna e externa.

TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO DE OUTROS RECIPIENTES CERÂMICOS

A mesma técnica anteriormente descrita também é empregada na confecção da maioria dos outros vasilhames. Observou-se que a ceramista vizinha, Izabel, empregou para a confecção de um "boeti", um pouco maior, cinco anéis. Segundo as informações, na construção do bacé é empregado somente um anel, para o "wativi" dois e para o "wativi" grande cinco a seis a

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

néis. Segundo as informações os recipientes antigamente fabricados tinham uma borda mais espessa.

Para os pequenos recipientes de base redonda emprega-se a técnica de modelagem.

ASPECTOS MORFOLÓGICOS E FUNÇÃO DOS VASILHAMES

Em seguida trataremos de alguns aspectos morfológicos e de algumas das funções dos recipientes conhecidos pelos Karajá de Aruanã. Deve ser observado que tanto pelas informações como pela análise do material arqueológico do sítio GO-JU-41 a cerâmica de Aruanã se distingue da da ilha do Bananal pela ausência do ombro. Pelo grupo pesquisado são distinguidas cinco categorias básicas de recipientes, denominados "boeti", "bacé", "wativi", "walú" e uma forma globular com denominação não identificada.

Os desenhos abaixo representam os modelos básicos destas formas, dos quais somente o "boeti" ainda é fabricado para o uso, sendo os demais substituídos por recipientes obtidos no comércio.

"Boeti"

Recipiente com pequena base plana de aproximadamente 16 cm de diâmetro, borda infletida, diâmetro da borda ao redor de 20 cm e uma altura de 40 cm e com um volume de aproximadamente 10 litros. É exclusivamente utilizado para estocar água, e recebe somente decoração na sua superfície externa ou eventualmente na parte superior interna. Cada unidade doméstica dispunha entre 3 e 5 exemplares.

"Bacé"

Recipiente relativamente baixo e com ampla base plana com um diâmetro praticamente igual ao da borda. A parede é levemente fletida.

Desta forma básica são distingüidos 4 tamanhos principais, tendo o primeiro um diâmetro que oscila ao redor de 40 a 50 cm e uma altura de aproximadamente 10 cm. É empregado para assar "beiju", levar comida à casa dos homens ou servir comida para várias pessoas.

Uma variação desta categoria é repesentada por uma forma rasa que segundo as informações é empregada como tampa para a forma do "boeti".

Uma outra é o "bacé" pequeno que é utilizado como recipiente para comer individualmente, como também para levar comida ao local do enterro.

Desta forma básica cada unidade doméstica dispunha

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

de aproximadamente 10 exemplares. Existe ainda uma forma grande com um diâmetro de 60 a 80 cm ou mesmo ainda um pouco maior que é principalmente usada durante as festas para fazer "beiju" e para servir alimentos, além do seu emprego como tampa do "wativi" usado no enterro secundário. Por unidade doméstica existe somente um exemplar desta forma.

Todos estes recipientes recebem predominantemente uma decoração na sua superfície interna.

"Wativi"

Recipiente com grande base plana, borda levemente infletida e de um diâmetro da borda de aproximadamente 40 cm e uma altura de 20 cm. Este recipiente destina-se ao uso sobre o fogo para o preparo de comida de consistência mais líquida. Cada unidade doméstica dispunha de aproximadamente 5 a 6 exemplares.

Desta forma do uso doméstico é distinguida ainda uma forma maior com um diâmetro de 50 a 60 cm ou um pouco superior e uma altura ao redor de 50 cm. É principalmente utilizado durante as festas para um número de pessoas que ultrapassa a unidade doméstica. O "caloji", espécie de canjica é preparada neste recipiente. Ao mesmo tempo é empregado também como recipiente que abriga os ossos do enterro secundário que é individual. Tanto o "bacé" como o "wativi", utilizados para este fim, podem ser fabricados especialmente, ou podem ser reutilizados também os vasilhames já existentes.

Cada unidade doméstica tinha somente um destes exemplares. Ambos estes vasilhames recebem preferencialmente uma decoração na superfície externa.

"Walú"

Recipiente pequeno com base redonda, borda direta e um diâmetro da borda de 20 a 25 cm e uma altura ao redor de 10 cm. É principalmente empregado para guardar comida, entre outros o mel. Distinguem-se desta categoria ainda um recipiente menor "mena walú" com um diâmetro de aproximadamente 8 cm que é utilizado para tomar líquidos.

Esta forma é decorada somente na superfície interna, sendo que na sua confecção é empregada a técnica de modelagem.

Recipiente Globular

Trata-se de um recipiente de tamanho médio com uma pequena base plana, borda direta e um diâmetro da borda entre 10 a 15 cm. É empregado para cozer alimentos.

Quanto à duração dos recipientes é de 2 a 3 anos.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo dos aspectos tecnológicos da cerâmica Karajá de Aruanã contribuiu na identificação da técnica de construção e do antiplástico que caracterizam a cerâmica da fase Aruanã da tradição Uru. Os sítios desta fase situam-se aproximadamente 40 km ao sul da atual cidade de Aruanã e recuam ao início do século XII da nossa era (Schmitz, 1976/77). Tanto a tecnologia cerâmica como também os aspectos morfológicos destes sítios se distinguem nitidamente dos sítios encontrados mais ao leste, atribuídos a uma outra tradição cerâmica (Schmitz, Wust, Moehlecke, Thies, 1982). Por outro lado a cerâmica e os aspectos morfológicos do sítio histórico GO-JU-41, habitado pelos Karajá no início deste século apresentam grandes semelhanças com os sítios da fase Aruanã. Como a identificação de fases com grupos etnográficos específicos exige cuidados especiais (Willey, Philips, 1958:49/50), coloca-se a pergunta do que representariam estes sítios em termos da ocupação da área por grupos etnográficos conhecidos. No atual estágio da investigação podemos afirmar que se trata de sítios que foram ocupados por um grupo que sob certos aspectos de sua cultura (artefatos, assentamentos e certas características de abastecimento) se assemelha aos Karajá, opondo-se esta de forma acentuada aos grupos que se encontravam mais ao leste. Para que se possa estabelecer, todavia, uma correlação etnográfica direta há necessidade de um maior controle quanto a continuidade cultural entre o sítio histórico (GO-JU-41) e os sítios pré-históricos.

Futuras pesquisas nas áreas central e periférica no território Karajá sem dúvida poderão contribuir de forma significativa para esclarecer questões sobre eventuais expansões e retrações de suas fronteiras e dos possíveis processos atuantes. Embora esta abordagem não possa ser baseada unicamente nas comparações dos artefatos é ainda interessante observar que uma forma de um apêndice característico da fase Aruanã foi encontrado pelos Karajá na segunda parte do século passado nas proximidades de Xixá (localizado a aproximadamente 100 km ao norte de Aruanã na margem direita do Araguaia), sem que os próprios índios pudessem explicar a sua origem (Krause, 1911:284, fig. 133).

Além deste aspecto outros dados obtidos nesta pesquisa podem ser de interesse para futuras investigações. Não somente diferenças na construção dos recipientes como também os seus aspectos morfológicos, características de decoração, oxidação diferencial das paredes (devido aos processos de queima e do uso) podem representar indicadores importantes quando se buscam na etnografia subsídios para o estudo das funções e do uso dos diversos espaços em contextos arqueológicos.

Embora disponhamos somente de dados muito fragmentários quanto aos aspectos quantitativos e qualitativos dos recipientes cerâmicos Karajá em relação à sua ocorrência nos diversos espaços, futuras investigações neste sentido permitem trazer uma série de elementos que podem ser levados em considera

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ção pelo arqueólogo no estudo da organização espacial das atividades, da estrutura social, tempo de permanência, para citar somente alguns. A partir da observação das atividades ligadas à confecção da cerâmica percebemos a complexidade do uso do espaço, representando um certo alerta para o arqueólogo. Refere-se ao uso múltiplo ou exclusivo de determinados espaços, às atividades e a formação da deposição, incluindo-se processos de reciclagem e descartagem, estocagem e as atividades realizadas dentro e fora do assentamento.

BIBLIOGRAFIA CITADA

DIETSCHI, Hans
1967 - Bemerkungen zur Toepferei und zur Plastik der Karajá--Indianer. Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft fuer Anthropologie und Ethnologie, 44. Jahrgang, Zuerich.

EHRENREICH, Paul
1891 - Beitraege zur Voelkerkunde Brasiliens. Veroeffentlichungen aus dem Koeniglichen Museum fuer Voelkerkunde. Band II, 1/2, Berlin.

HARTMANN, Guenther
1973 - Litjoko - Puppen der Karajá - Brasilien. Veroeffentlichungen des Museums fuer Voelkerkunde, Nº 23, Berlin.

KRAUSE, Fritz
1911 - In den Wildnissen Brasiliens. R. Voigtlaenders Verlag, Leipzig.

MACHADO, O.X. de Brito
1974 - Os Carajás (Ina-son-uéra). Conselho Nacional de Proteção aos Índios, Nº 104, Rio de Janeiro.

MALCHER, José M. da Gama
1962 - Índios: Grau de integração na comunidade nacional; grupo lingüístico, localização. N.S. Nº 1, Ministério da Agricultura, Conselho Nacional de Proteção aos Índios, Rio de Janeiro.

SCHMITZ, Pedro Ignacio
1976/7-Arqueologia de Goiás, seqüência cultural e datações de C-14. Anuário de Divulgação Científica, Nº 3/4, Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, UCG, Goiânia.

SCHMITZ, P.I; WÜST, I.; MOEHLECKE COPÉ, S; THIES, U.M.E.
1982 - Arqueologia do Centro-Sul de Goiás, uma fronteira de horticultores indígenas no centro do Brasil. Pesqui

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

sas, São Leopoldo, Antropologia nº 33.

WILLEY, G.R.; PHILLIPS, P.
1958 - Method and theory in American archeology. The University of Chicago Press, Chicago.

WÜST, Irmhild
1975 - A cerâmica Carajá de Aruanã. Anuário de Divulgação Científica, Nº 2, Gabinete de Arqueologia da Universidade Católica de Goiás, Goiânia.

ÍNDICE FOTOGRÁFICO

(Fotografias: Irmhild Wüst)

1 - A cinza "adenadé" é peneirada.
2 - Modelagem da base e do início da parede.
3 - Confecção do rolete à mão livre.
4 - Abertura do rolete para o encaixe.
5 - Colocação do rolete sobre o anel anterior.
6 - Raspagem da superfície externa com emprego de uma concha.
7 - Aplicação do último rolete que forma o gargalo.
8 - Confecção da borda.
9 - Decoração com emprego de tinta mineral.
10 - Antes do processo da queima o recipiente é esquentado.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Centro Especializado em Arqueologia Pré-História - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

ASPECTOS DA TECNOLOGIA CERÂMICA BORORO

Regina Muccillo[1]
Irmhild Wüst[2]

DADOS GERAIS

A tecnologia cerâmica aqui descrita se limita à confecção de pequenos recipientes entre os Bororo. Os dados apresentados foram obtidos em 1978 na atual aldeia Tadarimana, Mato Grosso, pela pesquisadora Regina Muccillo[3]. As peças cerâmicas foram confeccionadas a partir de um pedido dos pesquisadores. Desde a construção da aldeia[4] nenhuma cerâmica havia sido feita por membros desta comunidade. Alegam que o barro considerado bom havia ficado fora dos limites da área indígena. Entretanto, na construção das instalações locais da FUNAI, o barro para a fabricação das telhas foi obtido dentro da área indígena atual. Diante do interesse dos pesquisadores na tecnologia cerâmica, Beatriz (Kigao Pado) de 35 anos, no clã Baã do Jẽba Cebegíwu, se dispôs a confeccionar alguma cerâmica, utilizando-se daquela argila. Ela havia aprendido esta técnica com a sua mãe quando criança e, desde então, nunca mais a praticou. Informou também que na aldeia outras mulheres dominavam esta tecnologia, mas não a praticavam devido à dificuldade de obter barro adequado. O abandono deste artesanato, porém, pode ser provavelmente atribuído à facilidade com que se obtém reicipientes no comércio. Atualmente não se utilizam mais recipientes tradicionais nas atividades cotidianas. Durante o processo da fabricação da cerâmica, Beatriz consultou várias vezes Joaquina (Arua Podo) do seu mesmo clã, mais velha que ela, para obter informações quanto a certos detalhes da técnica.

OBTENÇÃO DA ARGILA

O local da matéria prima encontra-se a vinte minutos da aldeia. É de difícil acesso e localiza-se dentro de uma mata fechada. A argila encontra-se dentro de um olho d'água com certa distância do barranco do rio Tadarimana. Além dos pesquisadores, a ceramista fazia-se acompanhar de suas duas filhas e de uma moça do seu mesmo clã. Os pesquisadores tiveram

---

[1] Regina Muccillo foi bolsista da FAPESP durante o período do trabalho de campo.

[2] Irmhild Wüst foi bolsista do CNPq durante o trabalho de campo em Córrego Grande.

[3] O trabalho de campo na aldeia Tadarimana em 1978 contou com a participação de Paulo Serpa, assistente de pesquisa.

[4] Não dispomos de dados precisos sobre a fundação da aldeia Tadarimana. Segundo informações do chefe de posto, esta deve se ter dado há 6 ou 7 anos.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

que andar na frente, enquanto Beatriz se colocava sempre em último lugar. Na ida, no meio do caminho, ela entrou em um local que recentemente havia sido queimado para a instalação de uma roça. Ela voltou com algumas folhas queimadas que passou no peito e nos braços, sem porém, querer especificar quais eram as folhas e para que finalidade as estava usando. Nas imediações do local da coleta da argila, a ceramista repetidas vezes soltou alguns gritos. Indagada sobre o significado disto, ela afirmou: "não é nada". Tal fato se deu tanto na ida quanto na volta. Chegando ao local, a ceramista entrou até os tornozelos dentro da água. Segundo ela "acha o barro pisando bem na lama, quando estiver liso é que serve". Para localizar a argila adequada ficou pisando na lama fazendo pressão com um dos pés por algum tempo. Ao encontrá-la retirou um pouco com a mão e mandou a filha mais velha experimentá-la na boca para verificar se não continha areia. Segundo a ceramista, se tiver areia no barro ele não serve. Foram retiradas três bolas que amassou bem com as mãos para tirar as impurezas minerais e vegetais e em seguida embrulhou a argila em folhas de bananeira, amarrando o pacote com uma embira obtida no local. A própria ceramista se encarregou do transporte da matéria prima. Ao chegar na casa, a argila ainda embrulhada foi guardada em um dos cômodos.

OBTENÇÃO E PREPARO DO TEMPERO

Segundo os informantes é necessário temperar a argila "roto" com uma cinza. Tradicionalmente o tempero mais utilizado era obtido da queima da casca da árvore conhecida como orelha de burro — Pindaiba xylópia, e que é denominada "aria iorubo". Segundo Keno Tuto (do clã Kie), "essa casca é usada para dar força ao pote". Na falta de "aria iorubo" pode ser empregado também osso de gado que deverá ser queimado e apiloado. Segundo Iera Jorubo, um membro do clã Iwagudo, era este o antiplástico que sua mãe utilizava.

Beatriz utilizou a casca carbonizada de "burudu-i", aroeira — Schinus therebintifolius, por conselho de Joaquina, uma vez que não se dispunha de "aria iorubo", árvore que somente é encontrada na aldeia Córrego Grande, e também porque a casca do "burudu-i" já estava carbonizada em um terreno que recentemente havia sido queimado para o preparo de uma roça.

Quatro dias após a coleta da argila, a ceramista, acompanhada pelos pesquisadores e a filha mais nova, se deslocou pela manhã para esta área, distando 10 minutos da aldeia. Encontrando o "burudu-i" raspou a casca carbonizada de várias árvores desta espécie com uma faca, acolhendo a cinza "jorodo" em uma cuia. Voltada à aldeia, a cinza foi apiloada em um pilão de madeira e passada em uma peneira de malha de aço. Este procedimento se repetiu várias vezes até o tempero tornar-se bem fino. Para retirar a cinza do pilão foi utilizado um "atu" (pequena concha bivalve). A cinza foi guardada em uma bacia de alumínio. Todo o processo de preparo do tempero realizou-se ao lado da casa de Joaquina.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

TÉCNICA DE MOLDAGEM

A mistura da argila com a cinza "burudu-i" foi realizada inicialmente na casa da ceramista, no cômodo que serve de dormitório. A pedido dos pesquisadores o local de trabalho foi deslocado para o outro cômodo próximo à entrada da casa, devido à maior intensidade de luz. Ali a ceramista continuou a mistura da argila com a cinza, sentada sobre uma esteira, tendo à sua frente uma folha de zinco, antiga chapa de fogão. Sobre esta começou a amassar a argila, adicionando aos poucos pequena quantidade de cinza e, quando necessário, um pouco de água. A proporção da mistura cinza-argila foi de aproximadamente 1:2. Antigamente este processo de preparo se dava dentro de uma aria (recipiente cerâmica semiglobular), sobre uma esteira ou sobre folhas. Da pasta preparada foram formadas três bolas, ora formando a pasta nas mãos, ora sobre a folha de zinco. Uma destas bolas foi reservada para uma outra ocasião, colocando-a sobre a folha de bananeira na qual havia sido transportada a argila. Das duas bolas restantes, uma tinha um diâmetro de aproximadamente 7 cm e a outra um de 12 cm. A ceramista, durante grande parte do trabalho, estava sentada no chão sobre uma esteira com as pernas fletidas ou às vezes estendidas.

Iniciou-se o trabalho com a construção de um recipiente "ruobo rogo" (pequeno recipiente semiglobular com um diâmetro de aproximadamente 19 cm) para o qual utilizou-se da bola maior. Esta foi segurada com ambas as mãos, exercendo-se uma pressão com os dedos centrais sobre a parte inferior, resultando uma primeira depressão central. Em seguida a bola foi virada e colocada na mão esquerda enquanto com o indicador e o dedo central ampliou e aprofundou-se a depressão inicial. Assim aos poucos a abertura foi alargada, sendo que para isto empregou-se finalmente o punho fechado. Quando a parede alcançou aproximadamente 5 cm de altura, a base foi colocada inversamente sobre o joelho para igualar irregularidades. Em seguida esta parte do recipiente foi colocada com a sua base na palma da mão esquerda e foi modelada, mantendo o polegar da mão direita na parede interna exercendo pressão, sendo que os outros dedos acompanharam este movimento na parede externa. No próximo passo o recipiente foi virado sobre o punho direito e a superfície externa começou a ser modelada por leves batidas da mão esquerda, girando-se o recipiente lentamente. Em seguida foi colocado sobre um anel de pano. A altura desejada se obteve através de movimentos de pressão exercidos por meio de "aturebo" (concha bivalve) sobre a parede interna, sendo acompanhada com a palma da mão no lado externo. O movimento executado com o "aturebo", molhando-os às vezes na água, se deu de preferência da base em direção à borda, exercendo-se maior força próximo à base. Para que o recipiente alcançasse o seu diâmetro final, o movimento do "aturebo" se deu posteriormente também no sentido horizontal, paralelo à borda. Em seguida o recipiente foi colocado sobre a perna esquerda fletida, continuando-se o tratamento da superfície interna com o reverso do "aturebo". Para uma primeira secagem, com duração de aproximada

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

mente meia hora, todo o recipiente foi enrolado por um segundo pano para firmar as paredes. Para o nivelamento da borda utilizou-se um "aturebo", cortando-se as partes sobressalientes. Como o bordo do "aturebo" estava denteado, este foi substituído por um canivete. Com o indicador, molhado em água, a borda do recipiente foi alisada. Enquanto se deixou secar o vasilhame por algum tempo, iniciou-se a confecção do segundo recipiente. Posteriormente o acabamento do primeiro foi retomado. Primeiramente a superfície interna recebeu um alisamento com a concha e em seguida o recipiente foi colocado inversamente sobre um pano estendido sobre as coxas. A superfície externa foi raspada com um canivete e depois com o bordo do "aturebo". O alisamento final da superfície externa se deu com o verso da concha, exercendo-se movimentos paralelos à borda, sendo que o da base foi realizado por movimentos de diversas direções.

Na confecção do segundo recipiente de dimensão um pouco menor (com um diâmetro de 11 cm) empregou-se basicamente a mesma técnica de moldagem. Houve apenas duas pequenas variações. Na parte inicial a bola redonda de argila recebeu uma forma levemente cônica antes do processo da perfuração do orifício. A segunda variação estava relacionada à forma a ser confeccionada, tratando-se de um "ruobo biareu rogo" ("biareu" = orelha, "rogo" = pequeno). As duas "orelhas" diametralmente opostas foram colocadas após ter sido igualada a borda com o canivete. Trata-se de dois pequenos apêndices cheios, de forma triangular, que se modelaram na mão e que foram aplicados sobre a borda do recipiente. Somente após a colocação destes, o recipiente sofreu o tratamento final da superfície externa, seja por raspagem ou por alisamento.

Segundo as informações recebidas em Córrego Grande[1], emprega-se na construção de recipientes maiores uma técnica mista, a modelagem para a parte inferior dos vasilhames e o emprego de roletes pouco espessos para a parte superior. A confecção destes roletes se dá a partir de uma pequena bola de argila que é rolada sobre o reverso de um couro até alcançar o comprimento e espessura desejados.

PROCESSO DE SECAGEM

Terminada a confecção dos dois vasilhames, a ceramista deixou-os secar sobre os anéis de pano dentro da casa durante a noite. Na manhã seguinte, já sem os panos, foram levados para a área da cozinha ao lado da casa e colocados sobre uma mesa. Ali permaneceram dois dias, esperando que o sol saísse, sendo porém recolhidos à noite. Durante o dia, algumas vezes os recipientes foram molhados com água. No terceiro dia foram levados pela manhã à casa de Joaquina. Lá ficaram até às três

[1] Dados complementares sobre a técnica de fabricação e aspectos morfológicos da cerâmica Bororo foram obtidos por Irmhild Wüst na aldeia Córrego Grande em 1977.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

horas da tarde, ao lado do fogo, dentro da casa para secar. Observa-se que este fogo era o mesmo sobre o qual cozinhavam-se os alimentos.

QUEIMA E TRATAMENTO PÓS-QUEIMA

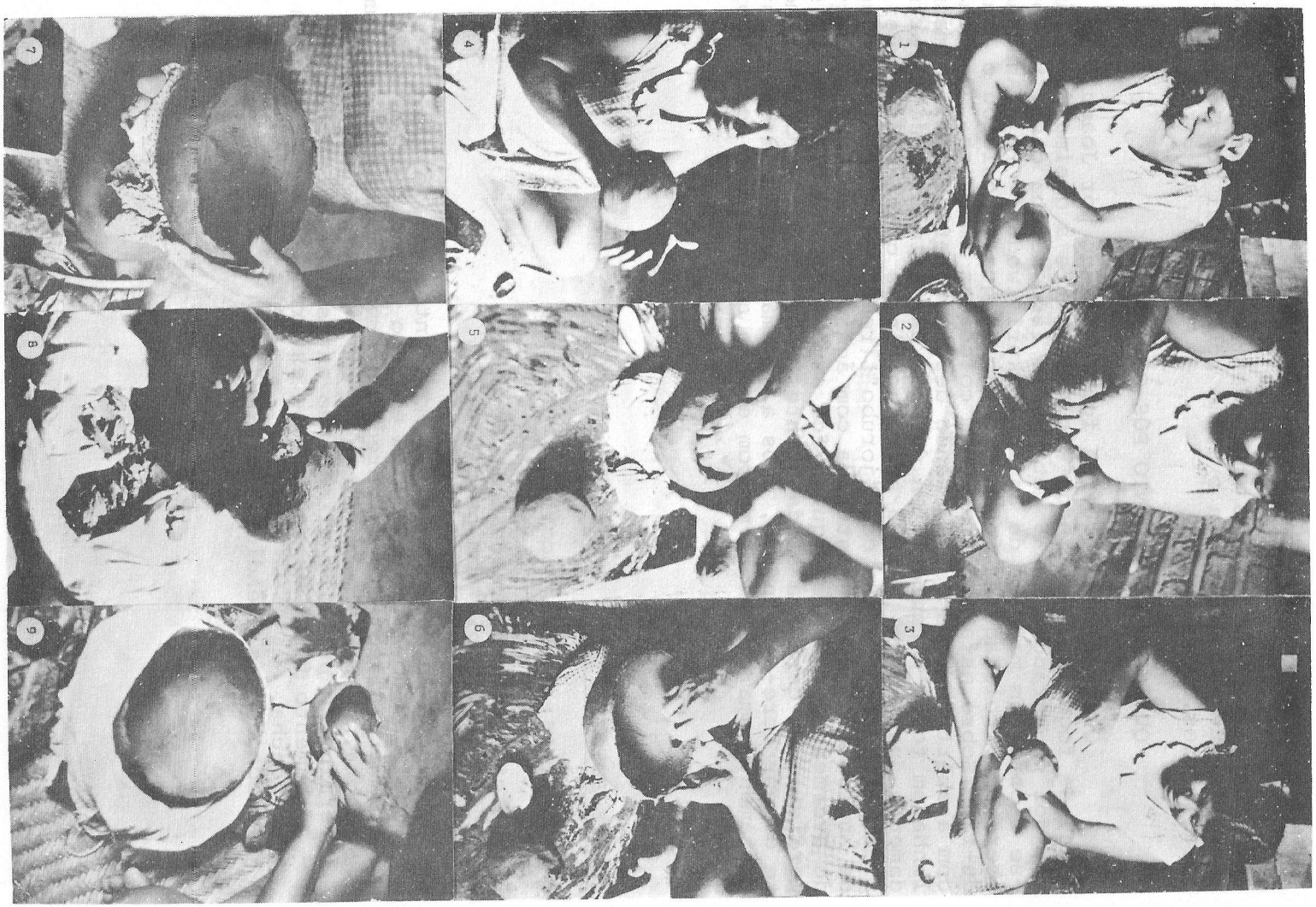
O processo da queima foi realizado por Joaquina. O local da fogueira, destinada exclusivamente à queima da cerâmica, foi preparado a uns 5 metros, ao lado de sua casa. Forrou-se o chão com madeira de angico "akuri iwodori" — Anadenanthera sp., coletada na mesma ocasião em que se coletou o "buru du-i". Sobre esta madeira foram colocadas ambas as vasilhas com a abertura para baixo, sendo depois cobertas com a mesma lenha em forma piramidal. A duração da queima foi de aproximadamente duas horas. Ainda sobre as cinzas quentes da fogueira a cerâmica foi tratada com "jorubo" (remédio), feito de casca de angico amassada e misturada com água até se obter um líquido avermelhado. Este líquido foi aspergido sobre ambas as superfícies da cerâmica ainda quentes. As paredes, originalmente de cor ocre-alaranjado, após a queima adquiriram com este tratamento uma coloração marrom escura a preta com certo brilho.

ÍNDICE FOTOGRÁFICO

(Fotografias: Regina Muccillo)

1 - Início da abertura da bola de argila.
2 - Abertura da bola com os dedos.
3 - Abertura da bola com o punho.
4 - Modelagem do recipiente com movimentos giratórios.
5 - Modelagem do recipiente com emprego de uma concha.
6 - Primeiro alisamento da parede interna com emprego de uma concha.
7 - Término do primeiro alisamento antes de igualar a borda.
8 - Acabamento final da superfície externa por raspagem com uma concha.
9 - Colocação dos apêndices "biareu".

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

UM MODELO ETNOGRÁFICO PARA ESTIMATIVAS PALEODEMOGRÁFICAS

Alfredo A.C. Mendonça de Souza

I. INTRODUÇÃO
Por uma Arqueologia Científica

Um traço distintivo da arqueologia científica é sua consciência de que está obrigada à formulação e testes de leis hipotéticas gerais, estas entendidas como generalizações formuladas a partir de regularidades constatadas empiricamente (Watson, 1974:25). Esta ênfase significa conceber a arqueologia como uma ciência formal, com a mesma estrutura lógica que todas as demais ciências. Logo, as questões cruciais são epistemológicas, ou seja, dizem respeito ao que conhecemos, como conhecemos e como conhecemos que conhecemos. Estes temas fundamentais, ainda de acordo com Watson (1974:27-7), podem ser sintetizados em três grandes epígrafes:

1. Conhecimento do mundo real - é pressuposto básico de toda a ciência de que existe um mundo real que pode ser conhecido. O comportamento empiricamente observável das entidades que compõem este mundo real segue uma determinada ordem. Cabe observá-las, formular hipóteses e testá-las, de modo a obter-se leis gerais.

2. Verdade - ainda que se admita a existência de um mundo real, ordenado e cognoscível, não se pode provar que qualquer generalização em forma de lei é, obrigatoriamente, a verdade final acerca da realidade. Ocorre, até muito freqüentemente, de as leis serem modificadas à luz de novos dados, o que significa que todas as leis (e as explicações nelas baseadas) são simplesmente aproximações descritivas de regularidades do mundo real.

3. Explicação e leis gerais - explicação significa incluir um fenômeno sob uma lei geral que conecta diretamente características observáveis, e não se considera adequada a menos que (e somente a menos que) a partir da lei, houvesse sido possível prever esse caso particular. Este princípio, de paridade entre explicação e predição, significa que as proposições explicativas são logicamente equivalentes às proposições preditivas, em qualquer caso. Um acontecimento particular se prediz, antes de ocorrer, por referência à lei geral da qual este caso e suas circunstâncias são um exemplo. No entanto, ainda que exista essa equivalência somente podemos predizer um acontecimento se temos conhecimento prévio da lei geral. Se já ocorreu, da mesma forma, só o podemos explicar por referência à lei.

Do exposto, conclui-se que o problema focal reside na formulação de leis gerais adequadas que expliquem e permitam prever os fenômenos estudados. Uma discussão ampla desta questão é muito complexa, mas, de modo geral, um pesquisador coleciona uma série de dados, observações e registros asseme

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

lhados e formula uma hipótese que explique as regularidades observadas. Esta inferência, dita indutiva, conduz da observação de casos particulares até uma conclusão que tem a forma lógica de uma lei ou princípio geral do tipo: Se A ocorre, então B também ocorre, em condições similares C. O processo indutivo parte, portanto, do particular para o geral. Esta hipótese será, então, testada por processo dedutivo, do geral para o particular, o que irá permitir a confirmação ou refutação da lei, a qual passará a ser utilizada, caso não seja refutada, para explicar todas as regularidades assemelhadas observáveis. Como observa Miller (1972:2), "embora não necessariamente o mais adequado em termos de poder explanatório, o modelo lógico-dedutivo de comparação linear permite um grau maior de intersubjetividade na explicação de pressuposições, observações, raciocínio e conclusões, ao definir e testar proposições".

Ocorre, no entanto, que as leis gerais induzidas, em arqueologia (e ciências humanas em geral) dificilmente podem ser testadas pela experimentação direta, tanto por se referirem a acontecimentos no passado, não reprodutíveis experimentalmente, como por não ser viável praticar-se experimentação sobre populações humanas. O princípio da paridade entre previsão e explicação permite superar a primeira destas dificuldades. Pode-se, deste modo, retrodizer a ocorrência de acontecimentos e então buscar as provas necessárias, no registro arqueológico, que permitam confirmar ou refutar a hipótese. Caso não seja possível esta verificação direta, deve-se inferir, da hipótese, uma proposição que seja passível de observação no registro arqueológico. Assim, sendo H a hipótese e I sua implicação verificável:

Se I for verdadeira:
H pode ou não ser verdadeira mas não foi refutada;

Se I for falsa:
H será falsa.

A moderna arqueologia pretende, desta forma, produzir explicações dos fatos culturais à luz de quadros (corpus) conceituais ou teóricos, pré-existentes e explicitamente científicos. Recentemente, pré-historiadores britânicos começaram a fazer referência a estes vários quadros conceituais, que eles utilizavam para interpretar dados arqueológicos, como modelos (Piggott, 1961:11, 1965:5). Estes modelos seriam, na verdade, formulações gerais não testadas ou insuficientemente testadas. De acordo com Chorley & Haggett (1975:31) e Clarke (1972: 1-2), um modelo pode ser uma teoria, uma lei, uma hipótese ou grupo de hipóteses, e até uma simples idéia estruturada, uma função, uma relação ou uma equação. Em resumo, uma síntese de dados ou uma generalização empírica (indução), ou uma proposição-teste (dedução). Como observa Miller (op. cit.:2), as generalizações empíricas não são colocadas em termos de: em caso C, quando A, então terá que haver B, "ao contrário, levando em conta a necessidade de ainda definir as variáveis intervenientes, uma expressão de co-variação em seqüência, ou seja, propo

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

sições que possam conduzir as leis empíricas de baixo nível explicativo (em contraste às leis de cobertura que explicam diversas classes de fenômenos) são o máximo que podemos esperar por enquanto. Essas generalizações são primeiras aproximações, exigindo, através de outros testes a confirmação ou refutação (desconfirmação). Para ser uma sentença científica, a proposição tem que ser refutável (i.é, colocada em termos tais que pode ser desconfirmada), se não, é uma declaração metafísica".

Os modelos, portanto não necessitam ser formalmente estruturados, e freqüentemente não o são, embora, obrigatoriamente, apresentem a possibilidade de ser refutados. Quando Christian Jurgensen Thomsen, em 1806, agrupou os artefatos arqueológicos da Europa em dois estágios tecnológicos sucessivos, Idade da Pedra e Idade dos Metais, ele estava construindo um modelo conceitual, da mesma forma que Jacques Boucher de Perthes, em 1836, que os agrupou em Antigüidades Célticas e Antigüidades Romanas. Estes modelos substituíram a massa de informações caóticas por uma simples, compreensiva, eficiente, acurada e preditiva concepção, o que permitiu a estruturação das pesquisas arqueológicas em novas bases. Estas cinco qualidades citadas, são as características fundamentais dos modelos, de acordo com Clarke (1978:311; 1972:4).

Freqüentemente os arqueólogos defrontam-se com duas variáveis que estão significativamente correlacionadas (não aleatoriamente) e que apresentam distribuições normais. O uso da análise de correlação e regressão sobre estes dados permite a construção de modelos operacionais acurados e preditivos. Estes modelos são caracteristicamente simplificações da realidade arqueológica "mas sempre permitem formulação de hipóteses simples sobre probabilidades e expectativas de análises ou extrapolações, e desta forma, provêm um meio para teste de tais predições" (Clarke, 1972:18).

Neste trabalho, pretende-se desenvolver modelos deste gênero para abordar um problema que usualmente se coloca para os arqueólogos, qual seja, o de estimar populações a partir da área dos sítios arqueológicos.

II. FORMULAÇÃO PRELIMINAR DE UM MODELO

Um paradigma demográfico de ampla aceitação estabelece uma correlação direta entre a área ocupada por determinado grupo e o número de pessoas que o integram. De modo mais formal, pode-se dizer que: a área ocupada por determinado grupo humano é função direta do número de pessoas e do seu tipo de organização econômico-social. Deduz-se do exposto, que a área de um sítio arqueológico é um dado de extraordinária importância para a paleodemografia.

Numerosos autores buscaram fixar, empiricamente, uma equação que fosse a representação matemática desse paradigma. Assim Cook & Treganza (1950), com base no estudo de numerosos sítios e grupos indígenas, e apoiados em gráficos logarítmicos

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

de correlação e regressão, propuseram a seguinte relação:

$$\log P = \frac{1}{2} \log A \qquad (I)$$

onde:
P = população em dado T;
A = área do mesmo T.

Esta fórmula original foi aperfeiçoada por numerosos autores (Narrol, 1962; Leblanc, 1971; Hodder, 1976) que fixaram a expressão matemática definitiva do paradigma. Assim, a relação entre número de pessoas e área de ocupação é definida pela equação:

$$A = aP^b \qquad (II)$$

Nesta equação, a e b são os parâmetros os quais foram definidos por Wiessner (1974), que elaborou um modelo com base nos dados dos acampamentos bosquímanos. Os resultados sugerem que são necessários 5,9 m^2 por pessoa em acampamentos com 10, até 10,2 m^2 por pessoa em acampamentos com 25. Wiessner também discute a variação de b que determina a inclinação da linha (reta) com diferentes tipos de sítios e diferentes tipos de sociedades, ele pode variar consideravelmente dependendo se acampamento de caçadores-recoletores, vilas assentadas ou áreas urbanas estão sendo consideradas. Assim:

$$a = 0,68 \pm 0,23$$

$$b = 1,96 \qquad \text{para } r = 0,91$$

O parâmetro a, varia, em função do tipo de organização social, de 0,91 para bandos de caçadores e recoletores, até 0,45 para tribos agrícolas ou de pastores. Alguns autores, no entanto, acreditam que este último valor seja excessivo e que corresponda a vilarejos, e ao início da urbanização, propondo, para grupos tribais, um valor de a em torno de 0,70.

De II, temos que:

$$P = \sqrt[b]{\frac{A}{a}}$$

$$\log P = \frac{\log A - \log a}{b} \qquad (III)$$

o que se constitui uma formulação simples, acurada, preditiva e de amplo emprego, características essenciais dos paradigmas.

Exemplificando, foi localizado, no litoral de Magé, um sítio arqueológico designado "Acampamento Tupiguarani da Serraria" o qual testemunha a ocupação, em dado tempo, de um grupo agricultor, que também coletava moluscos, o qual apresentou área de 1.256 m^2. Aplicando-se os modelos tem-se:

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

De I

$$\log P = \frac{1}{2} \log 1256$$

$$\log P = \frac{1}{2} (3,09898)$$

$$\log P = 1,54949$$

$$P = 36 \text{ hanitantes}$$

De III

$$\log P = \frac{\log 1256 - \log 0,45}{1,96}$$

$$\log P = \frac{3,09898 + 0,79850}{1,96}$$

$$\log P = 1,98851$$

$$P = 57 \text{ habitantes}$$

A discrepância observada deve-se ao fato de que a primeira fórmula deve ser aplicada, exclusivamente, no caso de bandos de caçadores ou recoletores.

Com a utilização freqüente, destes modelos estrangeiros, decidiu-se intentar a formulação de um modelo empírico, com base nas informações disponíveis para as populações tribais brasileiras. Os dados obtidos, estão sumarizados no quadro seguinte:

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

QUADRO I *

AREA CULTURAL	Nº de Ref.	m^2/hab.	r = corrl. entre A e P
Norte Amazônico	11	7,39 ± 6,06	r = 0,58
Juruá-Purus	08	2,84 ± 2,62	r = 0,87
Guaporé	-	-	-
Tapajós-Madeira	05	1,45 ± 1,10	r = 0,83
Alto Xingu	07	7,17 ± 2,70	r = 0,85
Tocantins-Xingu	18	2,89 ± 1,70	r = 0,60
Pindaré-Gurupi	03	4,83 ± 3,06	r = 0,87
Paraguai	-	-	-
Paraná	03	1,22 ± 0,62	r = 0,78
Tietê-Uruguai	-	-	-
Nordeste	03	2,14 ± 0,68	r = 0,90

* Fontes: Centro de Documentação da FUNAI; Informações Pessoais de João Américo Peret; Bibliografia sobre Etnografia Indígena.

Mesmo a uma análise preliminar, constata-se facilmente a natureza ainda fragmentária dos dados e o pequeno número de referências coletadas, muitas das quais, poderão ser postas em dúvida, devendo tratar-se de erro de observação ou de exagero proposital do número de habitantes de determinada aldeia (fato observável na literatura indigenista mais antiga). No entanto, lançando-se estes valores em um gráfico População vs. Área de Ocupação, constatou-se a existência de correlação positiva e bastante forte (r = 0,77), a qual não poderia ser explicada (prova-se estatisticamente) apenas pelo acaso. A expressão matemática da curva ideal assim estabelecida é:

$$P = mA^k \qquad (IV)$$

Aplicando-se logarítmos, tem-se:

$$\log P = m + k \log A \qquad (V)$$

Esta é a equação de uma reta, o que equivale a dizer-se que lançando-se os valores de P e A em gráfico de forma log - log, a correlação curvilínea observada transforma-se em correlação retilínea, de mais fácil emprego. O parâmetro m passa a ser, então a altura em que a reta intercepta o eixo dos P, ou seja, quando A é igual a zero, o valor de P é m. Este coeficiente é designado intercepção, e pode ser obtido diretamente dos pares de dados P e A, observados empiricamente, pela expressão:

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

$$m = \overline{P} - \overline{kA}$$

Quanto ao parâmetro k, que deve ser obtido antes, exprime a quantidade de variação de P, quando A varia uma unidade, e é denominado declividade, inclinação ou coeficiente de regressão linear, e pode ser calculado pela fórmula:

$$k = \frac{(A - \overline{A}) \cdot (P - \overline{P})}{(A - \overline{A})^2}$$

Para os dados disponíveis sobre os grupos tribais brasileiros, k assume o valor de 0,51, e m, o valor de 0,24, passando o modelo proposto a ter (de V) a seguinte expressão matemática:

$$\log P = 0{,}24 + 0{,}51 \log A \qquad \text{(VI)}$$

A expressão VI é, na realidade, um modelo etnográfico, empiricamente construído, que permite estimar-se a população de um sítio arqueológico, em dado momento, a partir da sua área, de forma simples e acurada. Aplicando-o ao exemplo anteriormente discutido (Acampamento Tupiguarani da Serraria) teríamos uma estimativa de 66 habitantes, valor, este, perfeitamente compatível com os estudos anteriormente mencionados, e de acordo, aparentemente, com os dados disponíveis sobre as populações indígenas. Em todo caso, a expressão VI é ainda um modelo grosseiro, que deverá ser refinado pelo acréscimo de novos dados. Na medida em que seja possível, tal modelo será ainda mais detalhado, buscando-se estabelecer tais análises por tipo de habitação (unifamiliar, comunal, etc.), por forma das malocas (planta regular, circular, elíptica), por área cultural e por contexto ecológico. Na medida em que isto se torne possível, estas estimativas poderão servir de base para considerações sobre taxas de natalidade e mortalidade, e outros estudos de paleodemografia, podendo-se, até, propor novos valores para k e m que correspondam a bandos coletores e caçadores do interior, e coletores especializados do litoral.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

CHORLEY, R.J. & HAGGETT, P.
1975 - Modelos, Paradigmas e a Nova Geografia. In: Chorley & Haggett (eds.). Modelos Sócio-Econômicos em Geografia. EDUSP/Livros Técnicos e Científicos Ed.,Rio de Janeiro.

CLARKE, D.L.
1978 - Analytical Archaeology. Methuen, Londres. 2a. ed. revista e ampliada por Bob Chapman.

1972 - Models and Paradigms in Contemporary Archaeology.In: D.L. Clarke (ed.). Models in Archaeology. Methuen, Londres.

DORAN, J.E. & HODSON, F.R.
1976 - Mathematics and Computers in Archaeology. Harvard Univ. Press, Massachusetts.

HODDER, I. & ORTON, C.
1976 - Spatial Analysis in Archaeology. Cambridge Univ. Press, Londres.

HOWELLS, W.W.
1960 - Estimating Population Numbers through Archaeological and Skeletal Remains. In: Heizer & Cook (eds.). The Application of Quantitative Methods in Archaeology. Quadrangle Books, Chicago.

HUNTER-ANDERSON, R.
1977 - A Theoretical Approach to the Study of House Form. In: Binford (ed.). For Theory Building in Archaeology. Academic Press, Bew York.

LEBLANC, S.
1971 - An Addition to Narrol's suggested floor area and settlement population relationship. American Antiquity, 36:210/1.

MILLER, T.O.
1979 - Arqueologia como Ciência. Comunicação à II Jornada Brasileira de Arqueologia, Rio de Janeiro, MS.

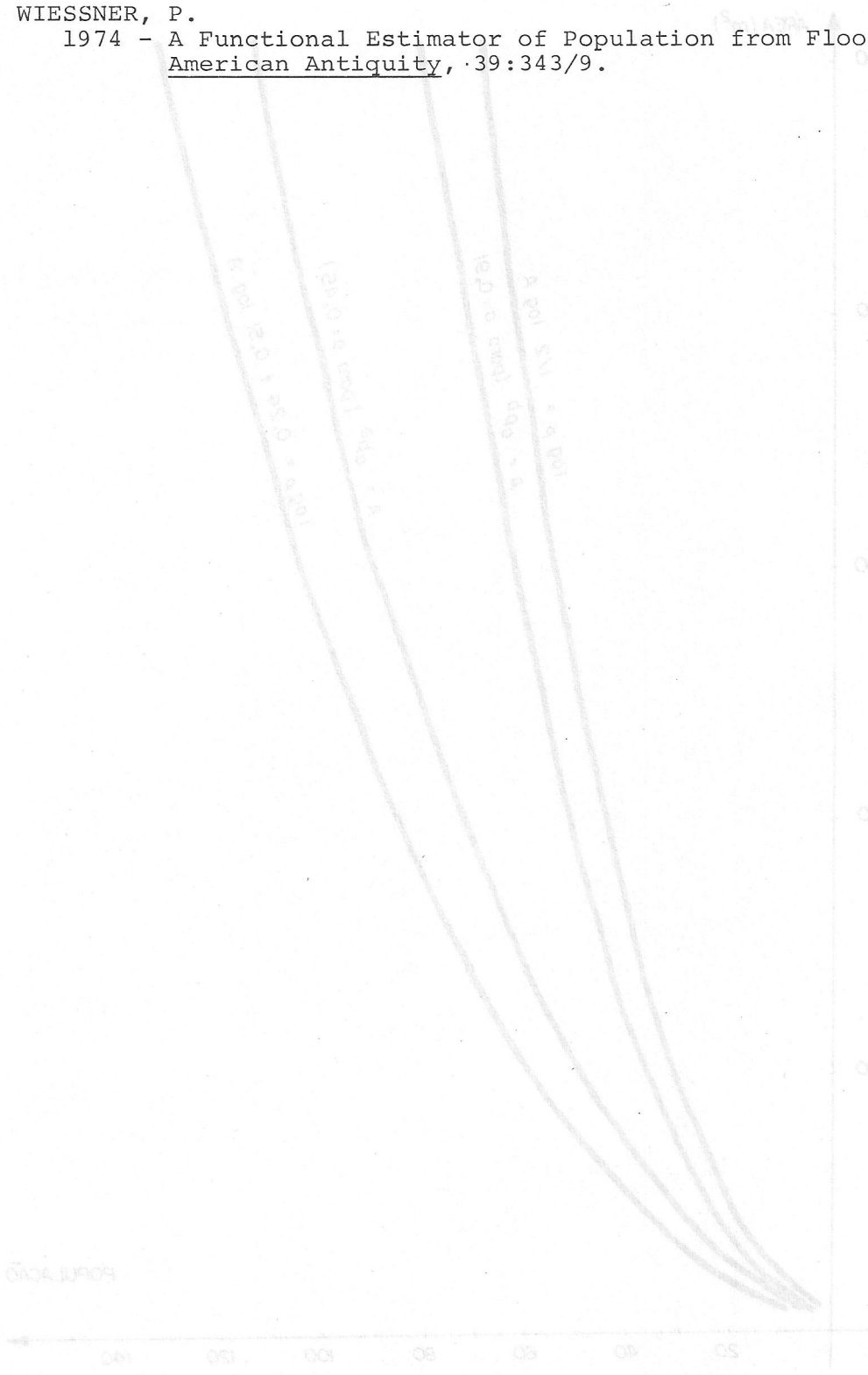
NARROL, R.
1968 - Floor area and settlement population. American Antiquity, 27:587/8.

SEAREE, S.R.
1971 - Linear Models. John Willey & Sons, New York.

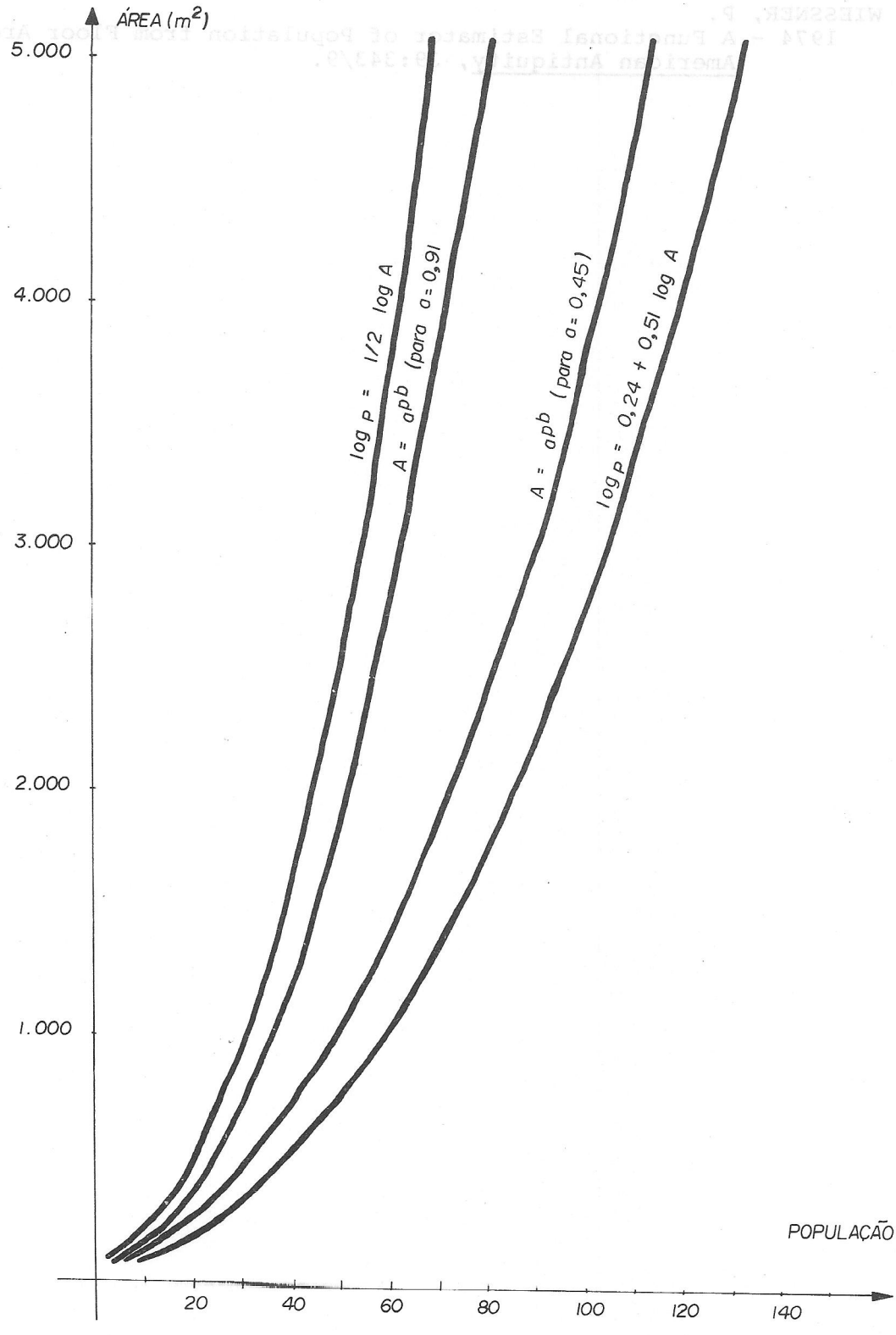
WATSON, P.J.
1974 - El Método Científico en Arqueología. Alianza, Madrid.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

WIESSNER, P.
1974 - A Functional Estimator of Population from Floor Area. American Antiquity, 39:343/9.



Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

D. ARTE RUPESTRE

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

J.22A.F.

ARTE RUPESTRE: UMA SÍNTESE DO PROCEDIMENTO DE PESQUISA

Niéde Guidon[1]

1. INTRODUÇÃO

Depois de dez anos de trabalho no campo da arte rupestre verificamos que, ao contrário do que se passa em outros domínios da pesquisa pré-histórica, o progresso nesta especialidade foi principalmente quantitativo. Poucas obras se dedicam a problemas metodológicos, e em geral trata-se de metodologia específica de documentação. Se houve tentativas esporádicas de criar um "corpus" de definições, uma terminologia, nunca se cogitou de uma metodologia para o estudo global, com apoio em bases científicas bem definidas. Alguns autores, entre os quais nos incluímos, fazem certas propostas metodológicas, mas as bases são móveis, variadas, adaptando-se às necessidades do momento.

Mesmo dentro de uma equipe, pesquisando em uma mesma área, é difícil encontrar-se uma conceituação formalizada, a ser empregada por todos os membros.

Depois de dez anos de um trabalho dedicado mais à obtenção de dados e à análise morfológica, chegou para nós o momento crucial de enfrentar o problema da análise do significado, e programar a síntese final. Tornou-se então evidente que os meios teóricos de que dispúnhamos para realizar tal tarefa eram inadequados e insuficientes, apesar das tentativas e esforços realizados pela equipe durante os últimos quatro anos. Face à decisão de apresentar os resultados devidamente classificados segundo o grau de "fiabilidade" científica, tornou-se necessário criar uma metodologia perfeitamente formalizada.

Nossa primeira problemática foi a de estabelecer uma terminologia e um "corpus" de definições suficientemente fundamentadas, que pudessem suportar, não somente nossas críticas, mas sobretudo o peso de um edifício lógico que neles tivessem seus alicerces.

Aparentemente esta metodologia não é nova, num determinado momento cada pesquisador em arte rupestre utilizou este ou aquele aspecto do que vamos expor a seguir. A inovação consiste no fato de que formalizamos uma série de operações às vezes quase instintitvas ou intuitivas, que criamos níveis e categorias que impedem que sejam tratados em um mesmo estágio, em uma mesma fase, com um mesmo valor, critérios cuja ponderação, logicamente, não pode ser a mesma.

As bases metodológicas adotadas por nossa equipe são:

---

[1] Da "École des Hautes Études en Sciences Sociales (Paris) e da Fundação Universidade Federal do Piauí - Brasil.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

- um "corpus" de definições buscando uma unificação e universalização da terminologia;

- classificação em categorias definidas de todas as características e proposições;

- estabelecimento do "grau de fiabilidade" de cada categoria;

- estabelecimento dos níveis de análise e conseqüente classificação dos resultados das sínteses, segundo o grau de "certeza" científica.

2. A FORÇA DA TRADIÇÃO

Tendo a pesquisa pré-histórica como berço a Europa, e sendo a maioria dos pesquisadores brasileiros de formação européia ou norte-americana, nos deixamos às vezes levar por nossa formação de base sem realizar uma revisão crítica.

Foi este exatamente nosso caso; fomos incapazes de separar, em uma primeira fase de nossa vida ativa, formação de base e metodologia pura, a lógica formal daquela estruturada em vista de uma pesquisa cujas condições materiais e culturais são completamente diferentes, daquelas que encontramos na América do Sul, e mais precisamente no Brasil.

Iniciamos as pesquisas com uma estrutura mental estranha à realidade, e este fato foi se tornando cada vez mais patente até alcançar seu ápice quando passamos a trabalhar em regiões ou com materiais cujas características são extremamente marcadas, e na qual toda tentativa de aplicação de modelos, trazidos de outras regiões ou concebidos para outros materiais, resulta em fracasso total.

Assim fomos obrigados a rever toda nossa metodologia, de campo e de laboratório. Tivemos que analisar cada passo de nosso procedimento de pesquisa a fim de verificar quais os certos, os adaptáveis e quais os que, apesar de perfeitos e produzindo ótimos resultados em outros países, ou em outras condições, no nosso caso não somente não se prestam como ainda impedem a obtenção de melhores resultados, entravando o avanço da pesquisa.

Imperceptivelmente tentávamos encontrar os mesmos padrões, o mesmo comportamento humano, e esquecíamos de criticar, antes de aplicá-la, a metodologia que havia servido com sucesso, para estabelecer tais padrões, tais esquemas de comportamento.

Foi somente graças à reflexão conjunta de uma equipe, de formação pluridisciplinar, que se efetivou esta tomada de consciência.

A partir de observações de especialistas, não arqueólogos, as dúvidas começaram a ter um certo peso. Até então ha-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

víamos tentado inovar em certas técnicas de terreno, em condições onde obviamente a aplicação de técnicas clássicas, consagradas, não se justificava. Mas a partir de reuniões de trabalho da equipe, ouvindo opiniões de companheiros de outros setores, tivemos a certeza de que deveríamos criar uma metodologia totalmente nova e adaptada ao nosso projeto, à região, ao tipo de equipe e às finalidades de nossa pesquisa.

Desde o início deste ano temos trabalhado neste sentido. Nesta publicação apresentamos as primeiras contribuições sobre o assunto. Esta é uma pesquisa que será duradoura e apresentará, a cada fase, novas criações. A característica marcante, no campo da metodologia, é justamente este vasto horizonte que admite novas idéias e novas tentativas.

A metodologia aqui proposta está sendo testada pela equipe, e para certos aspectos não temos dúvidas de que será aplicada até o fim. Certas fases, certos conceitos, entretanto, ainda não estão suficientemente provados, mas nós os utilizamos como instrumentos de trabalho. À medida em que as idéias forem testadas e as provas se acumularem, elementos que são "Instrumentos de Trabalho", poderão passar para outra categoria.

Publicamos rapidamente estas primeira idéias a fim de receber críticas e sugestões de todos os interessados.

3. AS FONTES DE DADOS

As fontes de dados são claramente definidas em um artigo de Anne Marie Pessis[1]. Assim sendo não trataremos aqui este aspecto mais geral, mas simplesmente citaremos o complexo arqueológico, tal como o concebemos, em qualidade de fornecedor de dados.

O complexo arqueológico não é simplesmente o conjunto de vestígios humanos e vestígios produzidos pelos homens pré-históricos. Incluímos neste complexo todos os dados que podem ser levantados pelo trabalho de outros especialistas. Estes dados podem interessar diretamente ao homem em questão mas podem ter somente ligações indiretas com o mesmo.

Assim sendo o complexo arqueológico, considerado como o resultado do trabalho global de todos os componentes da equipe, poderá fornecer dados que se enquadram em qualquer dos três registros definidos.

Esta interdisciplinaridade, além de fortalecer o "corpus" de dados, permite também análises sob diferentes enfoques. Cada dado é visto por cada pesquisador sob determinado ângulo

---

[1] PESSIS, A.M. - 1981: "Métodos de análise das representações rupestres", no prelo.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

condizente com a especificidade de seu campo. A lógica sendo universal o diálogo é facilmente estabelecido, e a análise pode avançar bem mais longe do que se fosse realizada a "huis clos", dentro somente da visão do coletor de dados ou do analista encarregado desse tema.

É amplamente conhecido o fenômeno que cada pesquisador termina tão integrado em seu universo que começa a ter dificuldades em ver, logicamente, sua compartimentação, passando a ser influenciado por "a priori" resultantes do fato de que o conhecimento é evolutivo e cumulativo, acompanhando fatalmente a progressão do reconhecimento de dados. A crítica deve portanto ser constante. A observação de um universo, construído por diferentes pesquisadores, se torna mais eficiente por várias razões:

- o universo é mais amplo, é um universo na acepção da palavra;
- a análise é feita por um questionamento universal e cada pergunta e cada resposta deve ser explicada e aceita pelo corpo de responsáveis pelo levantamento e análise dos dados;
- cada proposição aceita pode ser testada sob seus vários aspectos, e proposições restritas a um só campo podem receber apoio colateral graças a observações e deduções baseadas em dados correlatos. Ou mesmo certas evidências, que parecem uma certeza científica, se consideradas sob um único aspecto, podem ser "degradadas" a um nível de simples conjectura pela intervenção de observações obtidas de dados provindos de outras especialidades.

Esta possibilidade de interquestionamento, esta possibilidade de afirmação ou infirmação de proposições, este constante jogo de confrontação de dados, idéias, proposições, hipóteses, é para nós a vantagem máxima do método interdisciplinar.

Não nos parece necessário insistir sobre a importância que tem para o estudo da arte rupestre o estabelecimento de um complexo arqueológico o mais completo, detalhado e comprovado possível.

Somente as reproduções das figurações rupestres, somente resultados de escavações possibilitando o estabelecimento de uma cronologia, a classificação em estilos baseada em mudanças técnicas, não são suficientes para explicar o fenômeno total. Não é possível tentar-se a síntese final, não se pode falar em tentativas de interpretação, sem dispor da totalidade dos dados puramente arqueológicos e dos dados que completam e explicam a realidade arqueológica: reconstituição do meio e sua evolução; mudanças climáticas; fauna, flora e a evolução que sofreram; a etnologia e a história da região, a sociedade atual, sua reação face ao meio, suas tendências evolutivas. E finalmente nada poderá ser definitivo se não dispusermos, para estudos comparativos, de levantamentos de outros complexos ar

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

queológicos semelhantes. A arte do sudeste do Piauí não é um fenômeno isolado. Precisamos uniformizar ao máximo os métodos a fim de poder integrar nossos resultados em um quadro não unicamente regional mas já ao nível do continente.

4. AS FASES DO PROCESSAMENTO CIENTÍFICO

As inovações que introduzimos em nosso trabalho interessam todas as fases do mesmo. Aliás, o principal interesse de nossa equipe é a pesquisa fundamental, é o estabelecimento de metodologias e técnicas adaptadas a cada região e a cada problema. O sudeste do Piauí, por suas características, por sua riqueza em vários campos do conhecimento, é o laboratório ideal para testarmos nossas novas idéias.

4.1 A Fase de Registro e Documentação dos Dados

Trataremos unicamente dos aspectos que constituem inovações e que têm se revelado produtivos.

Considerando as condições do terreno temos que acelerar os trabalhos de campo, mas garantindo que a precisão não sofre em conseqüência.

Na parte referente à topografia introduzimos o levantamento com uma alidade com prancheta, pois isto garante que o plano e os cortes são feitos sem erros, que a localização dos painéis, escavações, vestígios é imediata e possibilita a numeração concomitante. Isto facilita também a identificação dos documentos fotográficos e cinematográficos.

Além da alidade um nível permite leituras rápidas de alturas e direções; o nível é mais adequado para sítios de acesso muito difícil e nos quais somente serão realizadas pequenas sondagens.

O uso de gravadores miniaturizados que podem ser suspensos ao pulso, a um piquete, a um tripé ou mesmo ficar em um bolso, foi iniciado em 1981. Os dados topográficos, os dados das escavações, descrições, são gravados e no laboratório são passados diretamente às fichas temáticas. Em um mês de missão de terreno utilizando o gravador pudemos comprovar que o número de dados registrados é muito maior e que a agilização da pesquisa foi notável.

Na documentação introduzimos desde 1980 a filmagem com filmes super 8, coloridos e sonoros. O filme documenta inicialmente o meio ambiente, em seguida o sítio, os painéis. Documentamos também com filmes a escavação.

A filmagem não elimina a fotografia mas é complementar. Verificamos no laboratório que o estudo das pinturas é grandemente facilitado quando se dispõe de um filme, pois é possível avançar e recuar, comparar figuras e painéis, ter uma idéia da composição, do conjunto. Além disso vêm-se as figu

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

rações integradas no seu contexto físico: a parede rochosa.

Os filmes podem ser vistos inúmeras vezes em laboratório o que possibilita a descoberta de aspectos que passaram desapercebidos em campo pois a permanência é, geralmente curta e apressada pelos problemas de falta d'água e dificuldades de obter alimentos.

As fichas fotográficas e cinematográficas registram não somente os dados identificatórios mas também dados técnicos permitindo, mais tarde, a definição das condições técnicas mais favoráveis para cada tipo de sítio e de figuração a ser documentada.

O estudo técnico das figuras ainda é feito segundo os moldes clássicos, mas o sistema não nos satisfaz. Estamos procurando criar uma nova técnica para remediar este problema.

4.2 A Fase da Análise

Dentro da tendência inculcada por nossa formação de base, partimos inicialmente de uma concepção para a fase analítica dentro de moldes absolutamente tradicionais[1].

Cada figura era analisada sob o ponto de vista morfológico, sendo dissociada em n características. Em seguida o mesmo se dava sob o ponto de vista técnico e da composição.

Essa análise minuciosa, desmembrava cada representação em n atributos, pertencentes a diferentes categorias. Estes atributos visuais eram transformados em escritura codificada. Em seguida procurávamos classificar e ponderar esses atributos para passar à fase de estabelecimento de uma tipologia na qual devíamos combinar novamente os atributos escritos em busca de unidades tipo, unidades estas que deveriam ser visuais.

Graças à discussão interdisciplinar pudemos verificar que o processo analítico utilizado não era lógico.

Assim passamos a adotar um novo procedimento, procuramos manter as unidades tal como elas foram concebidas pelos homens pré-históricos. A classificação dos grafismos em tradições, estilos, variedades é feita agora a partir da análise dos conjuntos e não pela somatória das análises das figuras. Bem entendido essa classificação é feita utilizando também os outros dados do complexo arqueológico. A análise detalhada das figuras que é feita por intermédio de fichas visuais, ser

---

[1] GUIDON, N., 1975, Peintures rupestres de Varzea Grande, Piauí, Brésil. Cahiers d'Archéologie d'Amerique du Sud, 3, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris. 174 p., ill. biblio.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

virá posteriormente como fonte de dados auxiliares para afinar as classificações, para explicar distribuições e agrupamentos preferenciais, para auxiliar o processo interpretativo.

A fim de tentar estabelecer uma tipologia de painéis criamos uma fórmula, na qual entra um mínimo de características. Cada painel após a análise terá sua fórmula "química" que é de caráter minimal, não exaustivo. Em seguida poderemos agrupar os painéis de mesma fórmula e verificar quais os pontos de diferenciação (Anexo I: fórmula de painel).

A tendência da análise é portanto agrupar o mais possível, encontrar os pontos de semelhança. As diferenças serão consideradas somente dentro dos subgrupos.

No campo da arte rupestre todos os especialistas sabem que é quase impossível encontrar-se dois painéis idênticos e toda classificação baseada na catalogação das diferenças está fadada a uma explosão de tipos e de estilos.

A fim de agrupar nossos painéis utilizamos dados dos três registros, dando a cada um seu devido peso.

A análise dos dados é extremamente importante pois através dela podemos esboçar as primeiras sínteses que são naturalmente sujeitas à caução e que podem evoluir ou ser re-estruturadas face a novas descobertas.

4.3 Fase de Síntese e Interpretação

É necessário precisar bem que em arte rupestre podemos fazer sínteses sem considerar sequer a parte interpretativa. Podemos, e é o que temos feito até agora, estabelecer divisões em estilos, estabelecer cronologias, colocar as diferentes variedades dentro de determinadas unidades culturais, sem tocar na questão de um significado das figuras ou do sentido que estas manifestações teriam dentro das populações consideradas.

Entretanto, na redação da monografia final, tratando-se de um projeto no qual a arte rupestre tem tal importância não é possível passar sob silêncio esta parte do trabalho.

A metodologia que empregaremos na fase interpretativa é definida e suas fases classificadas por Pessis (op.cit.).

É claro e indubitável que os três níveis definidos co-existem; certas interpretações são imediatas, outras necessitam do apoio de outros dados mas são indubitáveis. Em um outro nível, dados provenientes dos registros anexo e exterior podem permitir a formulação de hipóteses, sendo que estas poderão ser confirmadas ou destruídas com o prosseguir das pesquisas. E para a terceira categoria podemos utilizar dados que permitirão aventar-se conjecturas, mas é necessário que se tenha bem em mente que nunca será possível, a partir do complexo

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

arqueológico, tal como o definimos atualmente, ter dados que permitam a passagem do nível conjetural aos dois outros.

5. LÉXICO

Para facilitar a compreensão de certos termos e como exemplo de nosso método de trabalho fornecemos certas definições atualmente utilizadas por nossa equipe.

Estas definições são o resultado do trabalho da equipe, são obra coletiva.

5.1 Arte

O termo arte não tem nenhuma conotação estética. Nós o utilizamos em sua primeira acepção, no conceito que tinha a palavra latina. Em resumo a arte é o conhecimento que permite a realização de uma tarefa, de uma obra qualquer.

Recusamos, de princípio, a aplicação de conceitos eminentes da história da arte diretamente ao estudo da "arte" rupestre pré-histórica. Recusamos toda e qualquer discussão sobre valor estético comparativo entre a arte americana e a arte européia, toda idéia de mais ou menos avançado com base em critérios estéticos próprios de nossa civilização. Recusamos aplicar o modelo evolutivo da arte pré-histórica européia à arte pré-histórica americana.

5.2 Interpretação

Todo reconhecimento sugerido pelos indícios contidos em representações materiais. A apelação "antropomorfo" dada a um grafismo já é uma interpretação (Pessis, op. cit.).

5.3 Informações Puras

No caso do estudo das representações rupestres trata-se de uma categoria que serve de instrumento de trabalho. Designa os dados que se obtêm pela observação do próprio objeto de estudo. Elas são definidas por oposição às informações sobre o mesmo assunto e que são o resultado da contribuição de outras disciplinas.

5.4 Tradição

É definida pelos traços culturais obtidos pela análise dos dados do registro central. A tradição é definida pela temática. Assim como exemplo temos:

Tradição Nordeste
Quantidades equilibradas de dois tipos de grafismos de composição (zoomorfos e antropomorfos); os grafismos puros são minoritários. Grafismos de composição e grafismos puros podem ser representados formando grafismos de ação, com temas bem marcados, alguns identificáveis pelos indícios materiais

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

e outros que não podem ser interpretados além do nível da conjectura (Pessis, op. cit.).

. Tradição Agreste
Entre os grafismos de composição predominam os antropomorfos, com características morfológicas próprias. Existem grafismos puros. Não há grafismos de ação com temática elaborada e não interpretável a partir dos próprios grafismos.

5.5 Estilo

É definido pela técnica de realização dos grafismos e é um subgrupo de uma tradição. Assim dentro da tradição Nordeste temos o estilo Várzea Grande (Guidon, 1980), o estilo Salitre, o estilo Seridó (comunicação verbal de Gabriela Martin Ávila Souto Maior). Na tradição Geométrica temos o estilo Sete Cidades, o estilo Olho d'Água, o estilo Gameleirinha.

5.6 Variedades

É atualmente uma categoria que nos serve de instrumento de trabalho. Ela agrupa os subgrupos de um estilo nos quais coexistem vários critérios. A definição final do termo só será possível no término da pesquisa. Por exemplo dentro do estilo Várzea Grande temos as variedades: Serra da Capivara, Serra Talhada (ex-Serra Nova), Serra Branca e Salitre.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ANEXO I

Fórmula de Painel

Características e seu código:

. PA: Posição no abrigo

01 - Painel lateral
02 - Painel central

. HR: Altura relativa

01 - Baixo
02 - Médio
03 - Alto

. DA: Acesso perigoso

. DI: Acesso difícil

. RE: Utilização do relevo

01 - Bossa
02 - Nicho
03 - Camada fina horizontal
04 - Superfície plana
05 - Seixo
06 - Sem escolha aparente

. PO: Policromo

. MO: Monocromo

Para designar os grafismos que compõem o painel adotamos o seguinte procedimento:

. GP (grafismos puros) precedido pelo número de grafismos de um tipo determinado e seguido pelo número de código desse tipo;

. GC (grafismos de composição) precedido pelo número de grafismos de composição de um tipo dado e seguido pelo número de código desse tipo (OA é o código para os antropomorfos);

. GA (grafismo de ação) precedido do número de grafismos de ação de um tipo e seguido pelo número de código desse tipo.

. MI: Presença de miniaturas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Exemplo de uma fórmula:

PA 02 / HR 01 / DA / RE 05 / PO / 6 GP 3513; 2 GP 3516;

10 GC 00; 8 GC 10; 19 GC 00 A; 7 GA 02; 1 GA 03 / MI

Isto pode ser traduzido por: painel central, baixo, acesso difícil, pintado sobre um seixo, policromo, 6 grafismos puros do tipo 3513 mais 2 do tipo 3516, 10 veados, 8 emas, 19 antropomorfos, 7 cenas de caça, 1 cena da árvore, miniaturas presentes.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

MÉTODOS DE ANÁLISE DOS GRAFISMOS DE AÇÃO

Susana Monzon

INTRODUÇÃO

O estilo Várzea Grande definido em sítios da região de São Raimundo Nonato, sudeste do Piauí, subdivide-se nas variedades chamadas Serra da Capivara, Serra Talhada e Serra Branca. Este estilo pertence à tradição Nordeste cuja característica mais notável é a representação de grafismos de ação, geralmente chamados cenas na literatura referente à arte rupestre.

1. ANÁLISE DOS GRAFISMOS DE AÇÃO NAS PINTURAS DO ESTILO VÁRZEA GRANDE

Numa primeira análise das pinturas dos abrigos da região de São Raimundo Nonato constatamos que existem cenas que aparecem em todas as variedades do estilo Várzea Grande com características semelhantes. Em segundo lugar, temos grafismos de ação que aparecem só em certas variedades e estão ausentes em outras. Em terceiro lugar encontram-se cenas que são comuns a duas ou mais variedades mas apresentam características diferentes.

Neste trabalho tentamos dar forma a um método de análise dos grafismos de ação que permita a sua descrição assim como ressaltar as diferenças regionais do estilo Várzea Grande.

Para isso é preciso definir os critérios de análise pertinentes. Entre os critérios escolhidos existem uns que descrevem mais particularmente as características morfológicas do conjunto. Trata-se daquelas que consideram aspectos referentes à composição. Outros critérios estão mais relacionados com as figuras que participam nas cenas. Porém, eles só interessam enquanto contribuem para a caracterização do grafismo de ação. Um critério como o da dimensão, por exemplo, é importante para estabelecer o tamanho relativo das figuras umas com respeito às outras. Assim, a análise das cenas de caça poderia, talvez, mostrar que os caçadores são sempre menores que os animais (tatus e veados); o que seria um caráter constante das cenas de caça ao estilo Várzea Grande ou de uma das suas variedades.

O mesmo acontece com o item que trata das classes de figura. Nos interessa determinar quais são os tipos de figura que formam parte de uma cena para comprovar se os motivos que a integram são sempre os mesmos ou existem variantes regionais.

1.1 Critérios para a Análise de um Grafismo de Ação

1.1.1 Número de figuras

Numa cena participam, geralmente, várias figuras (an

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tropomorfas, zoomorfas, geométricas, fitomorfas, etc.). Freqüentemente, a delimitação de um conjunto de figuras reunidas por um tema não apresenta dificuldades e se destaca claramente do contexto no qual se localiza. Porém, temos casos mais complexos como aqueles em que se encontram figuras que poderíamos chamar periféricas ao núcleo principal e que hesitamos em incorporar à cena. Nesses casos devemos verificar se em outros grafismos de ação do mesmo tipo se apresentam também esses motivos periféricos. Queremos dizer que só a presença repetida dessas figuras, em casos semelhantes, permitiria incorporá-las ao conjunto.

Em certos abrigos como a Toca do Perigoso (serra Talhada) aparecem numerosos motivos humanos e animais que pareceriam participar de ações vinculadas com a caça, mas não estão sempre claramente associados a um grafismo de ação. Essa participação está sugerida pela postura das figuras e as características morfológicas dos personagens antropomorfos (chifres na cabeça). Nesse conjunto, aparentemente consagrado à captura de animais, seria arbitrário estabelecer cortes para delimitar os grafismos de ação e, possivelmente, cada painel deveria ser analisado globalmente como se se tratasse de uma grande cena.

1.1.2 Classificação das figuras

Num grafismo de ação podem participar figuras antropomorfas, zoomorfas, geométricas, fitomorfas, etc. A sua identificação é às vezes difícil, devido à esquematização dos motivos figurativos no estilo Várzea Grande, mas atributos característicos de certos animais ou dos antropomorfos podem contribuir para o reconhecimento.

1.1.3 Tamanho das figuras

O que interessa neste item, como já o assinalamos precedentemente, é, sobretudo, o tamanho relativo das figuras pois este critério pode ser útil para caracterizar certos tipos de cenas.

Por outra parte, em certos conjuntos como as séries de figuras humanas alinhadas, o tamanho pequeno dos antropomorfos é uma característica constante e provavelmente significativa.

1.1.4 Características morfológicas das figuras

Os caracteres morfológicos das figuras podem ser também um elemento importante para a caracterização das variedades. Como no caso das técnicas de execução é possível que eles mudem de uma zona a outra.

1.1.5 Características técnicas das figuras

As técnicas de execução podem ser um aspecto impor

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tante para diferenciar as variedades do estilo Várzea Grande. É possível que um mesmo grafismo de ação seja realizado com técnicas diversas na serra da Capivara e na serra Branca, pois nestas duas regiões utilizam-se procedimentos de execução diferentes.

1.1.6 Distância entre as figuras

A distância entre as figuras que formam um mesmo tipo de agrupamento pode variar. Um dos exemplos mais evidentes dessa variabilidade é o dos antropomorfos alinhados (figs. 1 e 2) que às vezes estão ligados entre si ou às vezes separados.

Um outro aspecto que não sabemos se deve ser considerado é o da variabilidade da distância entre os personagens de uma mesma cena. No exemplo precedente temos casos em que as figuras que se repetem estão, às vezes, a uma distância desigual (fig. 3). Quando se trata de figuras geométricas essa variabilidade poderia ser significativa como certos autores tentam demonstrar, formulando hipóteses sobre possíveis seqüências rítmicas ou cronológicas. No caso de figuras naturalistas não sabemos ainda se essa característica é pertinente para definir um estilo ou uma variedade.

1.1.7 Localização topográfica

A localização de um grafismo de ação dentro do painel deve ser tomada em consideração. Neste item indica-se se o grafismo localiza-se num nicho, numa saliência ou em outro acidente do suporte rochoso. Também devemos precisar se a cena está acima, no meio ou em baixo do painel e à esquerda, no centro ou à direita. Poderia comprovar-se que existem localizações preferenciais para certos tipos de cenas.

1.1.8 Animação

Neste item consideramos o movimento contido no grafismo de ação, no qual intervêm as atitudes dos personagens participantes.

Numa cena de caça de tatu o caçador pode agarrar o animal pelo rabo (fig. 4) ou estar afastado dele. Duas atitudes diversas que podem dar ao conjunto um grau de dinamismo diferente.

No caso das cenas da árvore temos exemplos com muito movimento (fig. 5), enquanto que outros são mais estáticos (fig. 6).

Esse maior ou menor dinamismo é dado pela atitude dos personagens como também pela sua organização. É evidente que a disposição respectivamente assimétrica e simétrica das figuras 5 e 6 contribui para dar um maior ou menor movimento ao grafismo de ação.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

1.1.9 Disposição das figuras no espaço

A disposição das figuras no espaço pode ser muito variada. Uma primeira divisão pode estabelecer-se entre as figuras alinhadas (figs. 1 e 2) e as não alinhadas (fig. 7). No caso das figuras alinhadas horizontalmente elas sugerem a existência de um solo que nunca aparece explicitamente desenhado no estilo Várzea Grande. O alinhamento de figuras pode dar-se também segundo uma direção vertical ou oblíqua. Neste último caso, quando os indivíduos têm alturas diferentes como na figura 8 pareceria que existe a intenção de expressar uma terceira dimensão.

Nos exemplos, muito numerosos, de figuras não alinhadas a disposição dos motivos é muito variada. A miúdo é possível perceber uma disposição segundo eixos direcionais. Esses eixos podem ser repetidamente oblíquos ou combinar-se com eixos dispostos em outras direções que estabelecem um limite à composição (fig. 9). Em outros exemplos as figuras dispostas em planos diferentes estão ordenadas segundo eixos parelelos em direção vertical. Existem outros modelos de composição que serão definidos no curso da análise dos grafismos de ação.

A disposição das figuras no espaço é um aspecto essencial da análise para a descrição dos grafismos de ação e para o estabelecimento das variedades do estilo Várzea Grande como já assinalara N. Guidon (N. Guidon, 1976).

1.1.10 Outros critérios

Quando tratamos da animação fizemos referência à simetria. A noção de simetria, afirma A. Leroi-Gourhan (Cours du Collège de France, 1971-72) tem sido raramente discutida pelos autores que se ocupam da concepção do espaço na arte rupestre. No estilo Várzea Grande a maioria das cenas não parecem obedecer as regras da simetria, mas em alguns conjuntos observamos exemplos desta. A mais freqüentemente utilizada é a simetria "en miroir" na qual as duas metades de uma figura ou duas figuras idênticas se repetem em posição inversa (fig. 10).

Não sabemos ainda se esse critério pode ser útil para definir o estilo ou as variedades, mas encontramos o mesmo tema (os personagens costa a costa) com uma disposição assimétrica. Será necessário verificar se as duas modalidades correspondem sistematicamente a regiões diferentes (fig. 11).

1.2 Tipologia dos Grafismos de Ação

Como já assinalamos, certos grafismos de ação aparecem em todas as variedades do estilo Várzea Grande enquanto que outros têm uma disposição mais limitada. É preciso então fazer uma tipologia desses grafismos e estabelecer a sua distribuição. Para isso serão levados em conta os caracteres morfológicos dos grafismos de ação sem entrar em problemas de interpretação que constituiriam outro nível de pesquisa.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta proposta para a análise dos grafismos de ação precisa ainda ser testada para poder se verificar se os critérios escolhidos são realmente pertinentes.

Seria interessante poder resumir os resultados desta análise numa fórmula comparada à elaborada para os painéis pela equipe franco-brasileira da missão arqueológica no Piauí. Ela permitiria compará-lo rapidamente e evitaria descrições extensas. Para os primeiros critérios enunciados: número de figuras, classe, tamanho, características morfológicas, características técnicas, distância e localização é fácil chegar a uma fórmula expressa em números e letras. Para uma cena como a da figura 4 esses fatores poderiam resumir-se da maneira seguinte: 1 / 2 / A.5.PC.CR. / 7 (t). 8.PT.CO / L / B.D.

Se atribuímos, provisoriamente, um número 1 as cenas de caça na tipologia dos grafismos de ação diríamos que o número 1 identifica a cena como de caça. O 2 indica o número de participantes. A figura antropomorfa (A) seria de 5 cm[1] de altura, preenchida com pintura contínua e com corpo retangular. O zoomorfo seria um tatu com 8 cm de comprimento, preenchido com traços e o corpo oval. A letra L significa que as figuras estão ligadas e B e D que o grafismo estaria localizado no bairro e à direita do painel.

O problema mais difícil de resolver é o das características vinculadas à composição, como a distribuição das figuras no espaço e o da animação. Para poder reduzir esses aspectos a uma fórmula seria preciso estabelecer uma tipologia das diferentes formas de disposição bem como a dos gestos. Tendo em conta a variedade de grafismos de ação que aparecem no estilo Várzea Grande, parece difícil chegar a estabelecer um corpus desse tipo. Porém, seria interessante encontrar uma solução que permita a captação e a comparação rápida dos resultados da análise dos grafismos de ação, considerando a volumosa documentação a ser estudada.

---

[1] No código utilizado para a descrição das figuras as duas representações desta cena estariam na categoria "muito pequena" (5 a 10 cm). Para bem marcar a diferença de tamanho entre eleas assinalamos aqui a dimensão em cm.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

CHIARA, V; HEATH, E.G.
1976 - On the absence of the bow and arrow in the rock paintings of Piaui, Brazil. Actes du XLII Congrès International des Américanistes, Paris, vol. IX-B, septembre 1976.

GUIDON, N.
1975 - Les peintures rupestres de Varzea Grande, Piaui, Brésil. Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud 3. École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris.

1976 - Definição e delimitação do estilo Várzea Grande (Ensaio). Actes du XLII Congrès International des Américanistes, Paris, vol. OX-B, septembre 1976.

PESSIS, A.M.
1981 - Método de análise das representações rupestres. Trabalho apresentado na Primeira Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

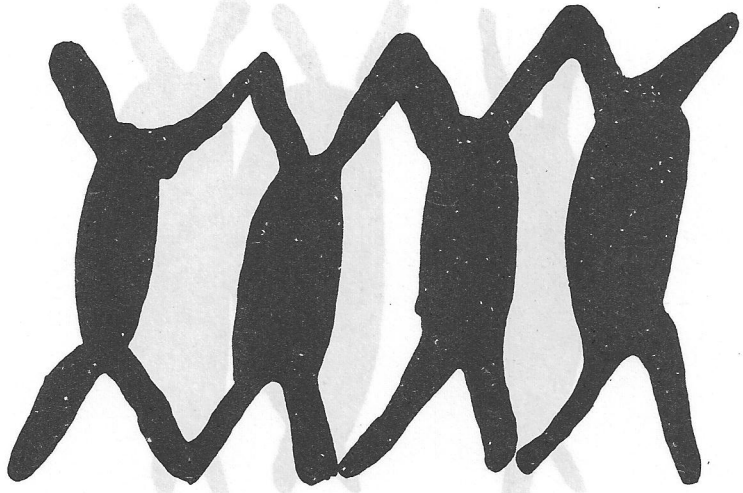


FIGURA Nº 1

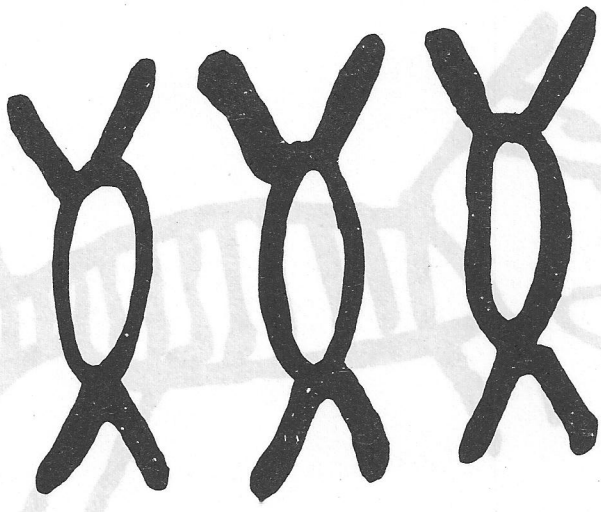


FIGURA Nº 2

0 2 cm

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

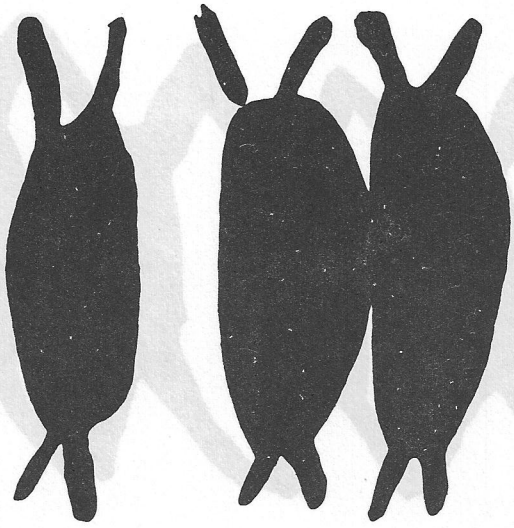


FIGURA Nº 3

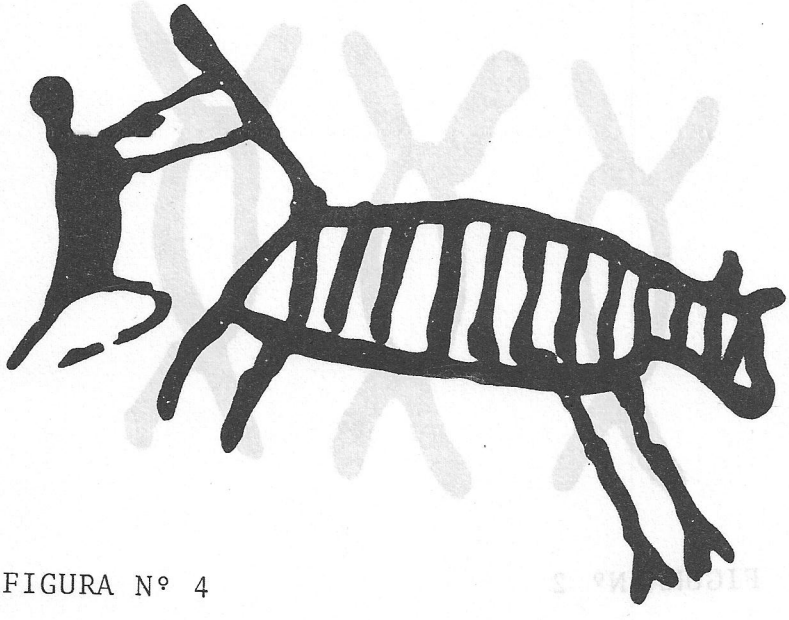


FIGURA Nº 4

0 2 cm

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

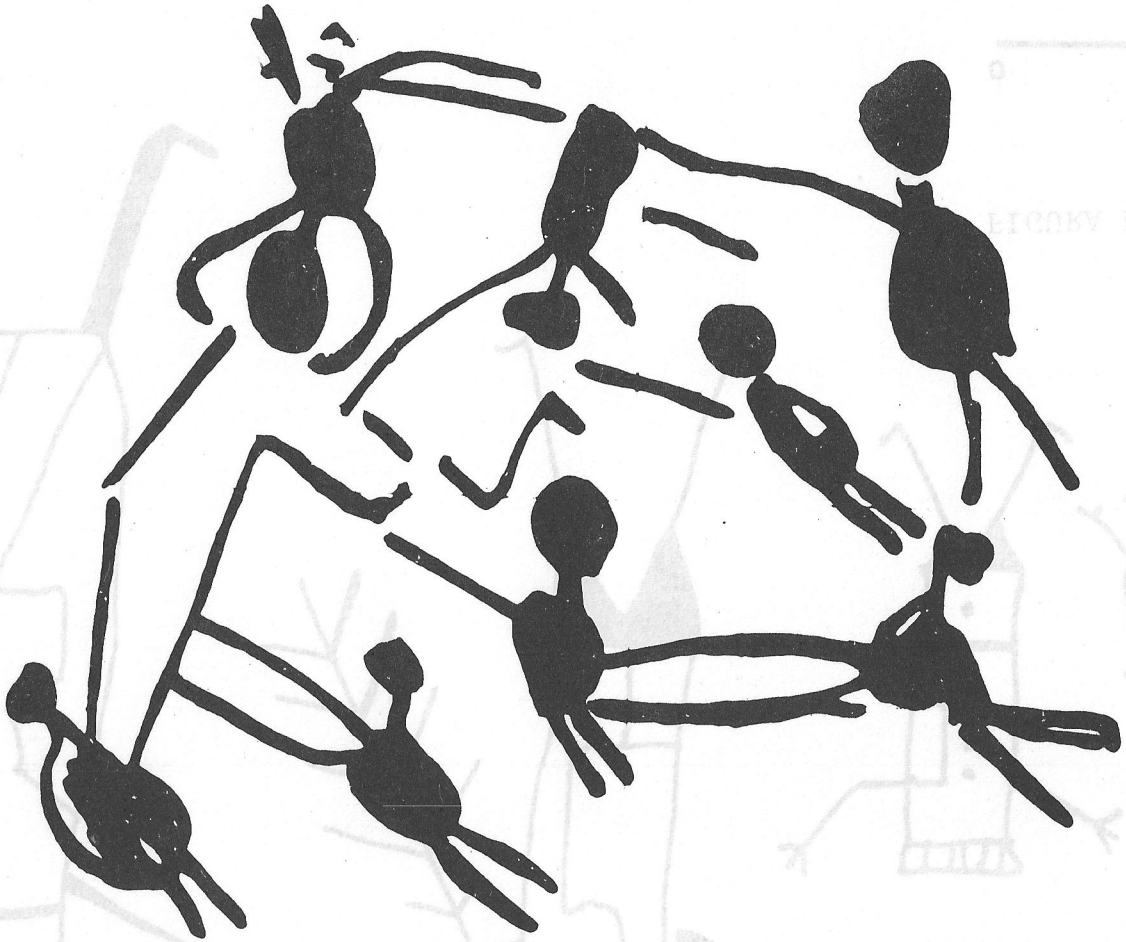


FIGURA Nº 7

0 2 cm

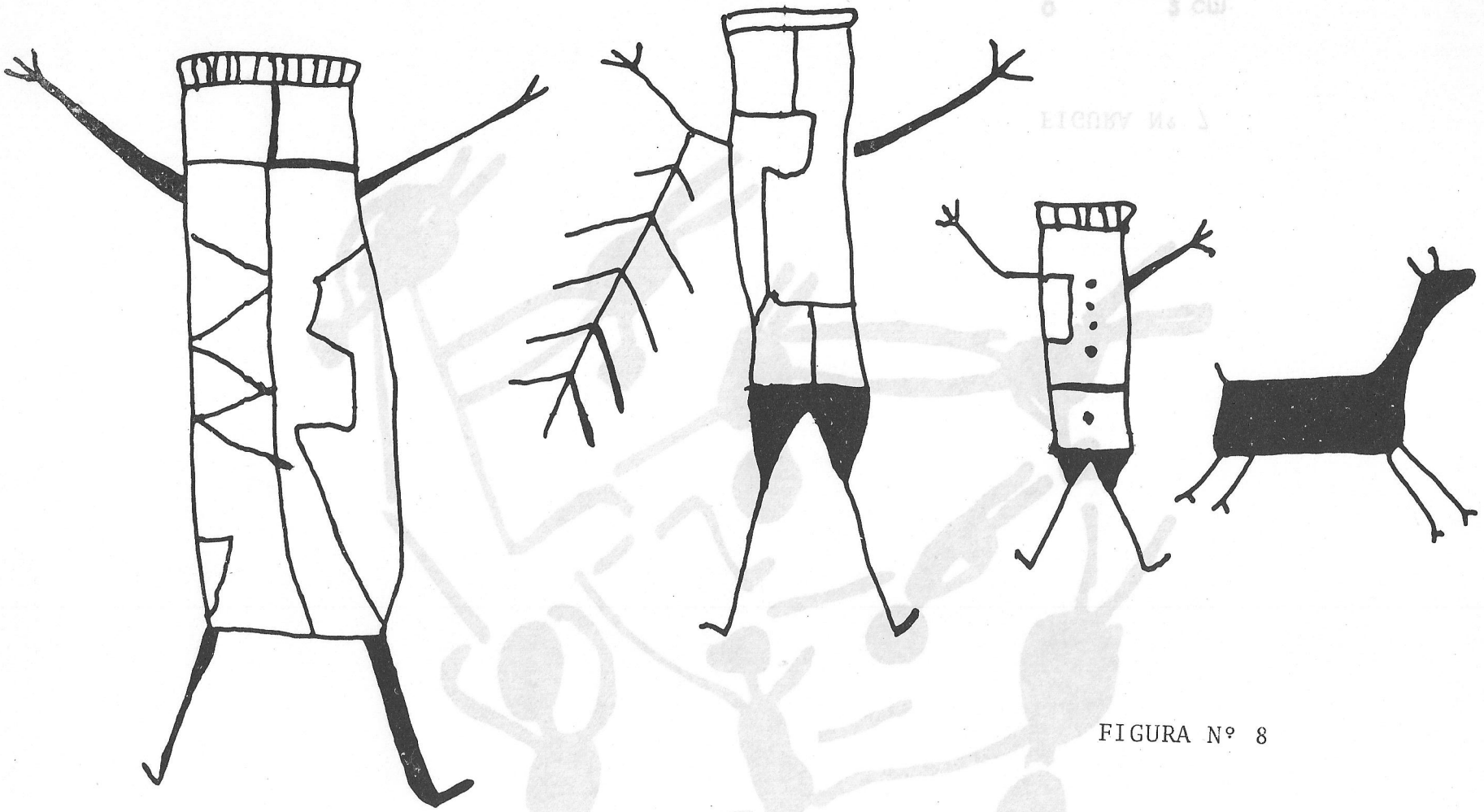


FIGURA Nº 8

0 2 cm



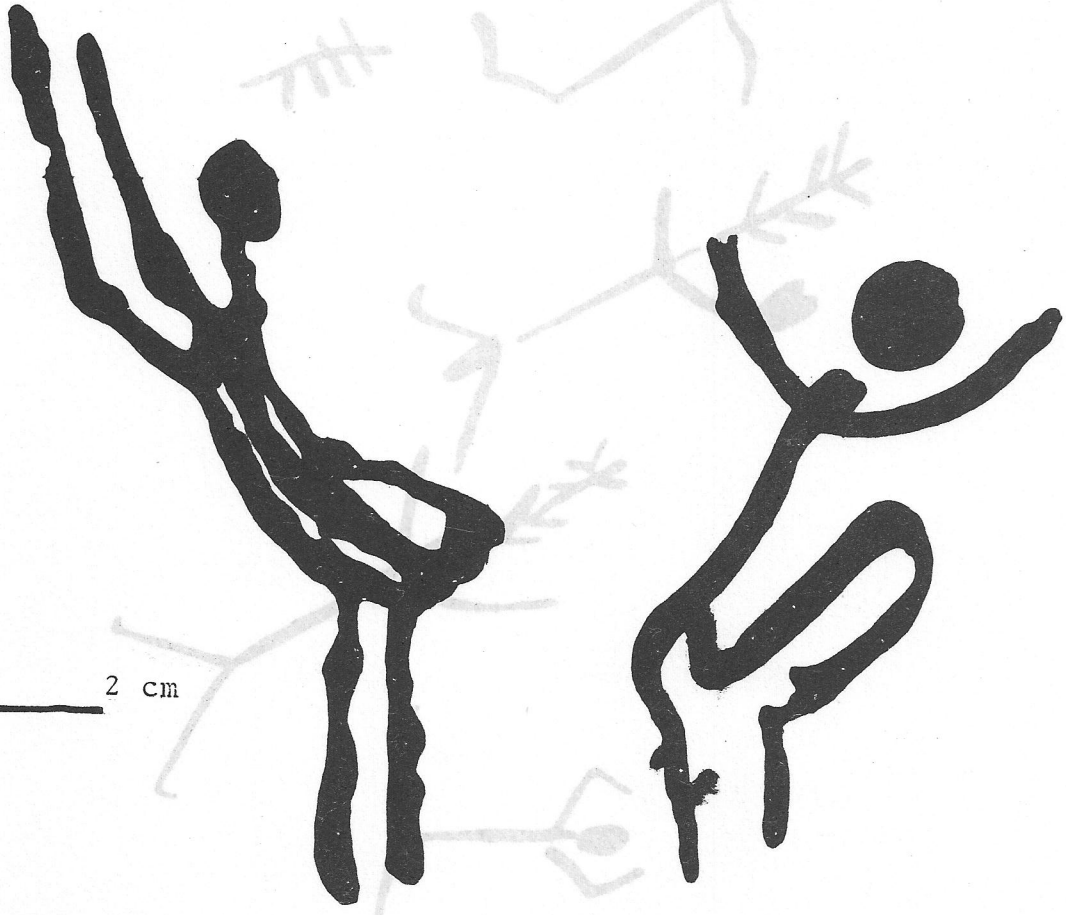
FIGURA Nº 9

0 —— 2 cm



0 10 cm

FIGURA Nº 10



0 2 cm

FIGURA Nº 11

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. Vol. VI/VII.

ARTE RUPESTRE NO PIAUÍ
ALGUNS PROBLEMAS PRÉVIOS À SUA ANÁLISE MORFOLÓGICA

Mario Consens[1]

Quando, junto com Niède Guidon, estudamos a possibilidade de incorporar novas técnicas de investigação na documentação da arte rupestre do Estado do Piauí, Brasil, consideramos imediatamente dois importantes aspectos, a grande riqueza do material e a enorme quantidade de sítios ainda a prospectar. Estes fatos poderiam perturbar as nossas conclusões, pois devido às restrições, temíamos que as técnicas utilizadas pelo autor não atingissem toda a área.

As circunstâncias nos impuseram certas limitações. A área oferecia enormes dificuldades além daquela que tange à própria subsistência humana. Impunha-se, por outro lado a preservação da aparelhagem de elevado preço e a conservação do material empregado, pois era submetido a altas temperaturas, durante as prolongadas jornadas.

Por todas essas razões decidimos reduzir a nossa pesquisa, na Missão 1978, ao estudo de 17 abrigos no total de 36 decalques.

Os trabalhos de laboratório, posteriormente realizados com o material coletado, assinalaram, desde o primeiro momento, a importância dos resultados para o prosseguimento da investigação, nos termos por nós fixados, pois estes afetam profundamente os dois primeiros níveis da investigação da arte rupestre que são: a documentação e a análise, conforme a hipótese do autor (Consens, 1978).

Aproveitamos o ensejo, para antecipar parte dos novos problemas científicos que estas técnicas de investigação nos apresentam. Pensamos, ainda que pareça paradoxal, que uma pequena área documentada seria um exemplo mais adequado para esse fim. Por isso, neste trabalho, só nos referimos à problemática surgida no estudo de uma superfície de um metro quadrado do sítio "Toca da Chapada dos Cruz", que possui mais de 42 metros quadrados, com pinturas rupestres.

Prevenimos o leitor de que ele não verá neste trabalho conclusões, mas será levado a encarar uma problemática que, em geral, não é adequadamente considerada neste tipo de pesquisa. Esperamos, assim que, ao levar em consideração outros trabalhos, e depois de conhecer as nossas dificuldades, ocorra-lhe encarar novas opções para resolver os velhos problemas envolvidos no estudo sistemático de arte rupestre.

---

[1] Do Museu Nacional de História Natural, Montevideo, e do Museu Municipal de História Natural de Canelones, ambos com sede no Uruguai.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

1. MÉTODO UTILIZADO

Além dos métodos clássicos de decalque, os membros da equipe utilizaram aparelhagem fotográfica, valendo-se de têncicas normais, acrescidas, porém, da utilização de lentes adequadas com definidas características; filmes com sensibilidades restritas, com cromaticidade pré-determinada, e infravermelhos.

Isto foi completamentado, no trabalho de campo, com os filtros para corrigir os registros normais desses filmes, e para controlar as variações de incidências e intensidade de luz. Assinale-se que o propósito de uso dos filtros não é precisamente o de corrigir as variações normais dos filmes (por exemplo o fator de dominância), mas para que se possa utilizar uma técnica especial, conforme passamos a explicar: no momento em que o filme é revelado, as três emulsões apresentam a cena em determinadas cores. As cores deslizam-se entre si antes de se fixarem, dando então registros diferentes dos normais. Com isto, obtém-se detalhes que não são perceptíveis na observação das pinturas. Lembremos que o decalque direto tem limitações, o que já foi oportunamente assinalado (Consens, op. cit.e 1977) tanto no que se refere às contingências biológicas (o olho humano) quanto aos aspectos físico-ópticos da transmissão da imagem. Devem-se também levar em conta as circunstâncias no momento do decalque, as interações físico-químicas da rocha prévias ao decalque e as condições de iluminação. O desconhecimento desses fatores por parte do pesquisador o leva a omissões e erros nas conclusões do seu trabalho.

Acrescentam-se a estes, outros fatores, de ordem psicofísica, que acrescentam os erros humanos.

Como exemplo, citamos que, para chegar ao sítio considerado neste trabalho, tivemos que realizar uma caminhada de mais de 36 quilômetros em um dia, sob as condições particularmente rudes tanto geográficas quanto climáticas da caatinga.

Levando em consideração todos esses percalços, reafirmamos o valor suplementar do nosso método ao decalque direto. No laboratório, ele passa a ser um elemento fundamental de documentação e análise.

A utilização de filme infravermelho (IR) com filtros que logram corrimentos das falsas cores, normalmente por ele registradas, tem por fim melhorar a visão das próprias pinturas bem como dos "cortes" no espector actínico. Neste último caso, visa-se a obter informações através da refração, evitando-se a reflexão direta.

Pelos "cortes", pretendemos obter o ponto máximo de reflexão num espectrofotograma de um tipo específico de pintura. No caso das pinturas de cor vermelha, em amostras tomadas no Uruguai, e processadas num espectrofotômetro com um enterferômetro de Michelson (Consens, 1976), estas se situam na zo

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

na dos 350 manômetros do espectro. Isto permite estabelecer que o óptimum da percepção dessa cor não pode ser percebido diretamente pela visão e devemos recorrer a esses meios óptico-fotográficos para registrá-la em razão da sua posição no espectro.

2. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DOS REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Como foi mencionado em outro trabalho (Consens,1979) a interpretação dos resultados não se baseia, em nosso caso, nas sensações subjetivas, porém, é imprescindível que se tenham em vista três aspectos importantes: um bom conhecimento das leis da ótica; conhecimento das características técnicas do material científico, com o qual se lida, (para poder determinar os fatores participantes dos fenômenos registrados) e por último um bom treinamento, o que não deixa de ser importante na obtenção dos dados pertinentes.

Estes três aspectos, quando utilizados adequadamente, dão a esta metodologia o seu valor mais relevante qual seja o de abrir caminhos novos nesse campo que é, neste momento, uma de nossas principais preocupações e o motivo capital da apresentação deste trabalho, mesmo que estejamos nas primeiras etapas de análises de laboratório para a área do Piauí. Por conseguinte, forneceremos um esquema básico aos que desejarem seguir-nos neste metodologia.

Para isso, usaremos em primeiro lugar os resultados já obtidos através dos registros, com filmes infravermelhos, com ou sem filtros de "corte", e nos filmes normais (com ou sem deslisamentos espectrais). Concluiremos então, que as diferenças cromáticas visíveis nos "slides", nos indicarão de imediato que:

a) Em desenhos que apresentam a mesma cor visual (sem levar em conta os matizes de cores, pois estes podem ser resultados de fatores diversos) as variações existentes entre as falsas cores, apresentadas pelos filmes infravermelhos,correspondem a diferentes preparações da pintura utilizada(Kodak Publ. Nº M-28, 1972).

b) Baseando-se nisso, estabeleceremos de imediato, uma diferença temporal entre desenhos de um mesmo painel, sem termos, porém, a possibilidade de quantificar essa diacronia em valores absolutos. Não obstante, e para a arte rupestre, achamos que esta posição estabelece, pela primeira vez, um critério firme de cronologia relativa que deve ser considerado como um elemento altamente positivo, desde que complementado pela análise do contexto.

Este parágrafo merece consideração particular, já que todos nós sabemos que a superposição de desenhos tem sido até o presente, um guia válido para se estabelecer uma cronologia relativa na arte parietal (Leroi-Gourhan, 1972).

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

o autor logicamente também a aceita, mas somente naqueles casos de absoluta nitidez, seja pela diferença de cores (tornamos a repetir, não de matizes), seja pela extensão dos desenhos para além dos planos ocupados por suas zonas superpostas. Essa limitação está baseada em atuais estudos de variações cromáticas na superposição (Metelli, 1974) que nos indicaram mais uma vez que por ser a percepção tão limitada no plano biológico, ela pode nos levar a perigosos erros de interpretação e a conclusões inadequadas.

Podemos mencionar, por exemplo, o caso das grutas 2 e 3 da Cueva de las Manos Pintadas em "Los Toldos", Patagônia, Argentina (Menghin, 1957). Pontos aparecem entre os centros das palmas das inúmeras mãos em negativos que cobrem as paredes (ou o que resta delas devido ao vandalismo). Eles apresentam, de maneira muito clara, uma diacronia, sugerindo serem mais recentes que os desenhos das mãos. Porém, um exame através da filtragem nos revelou que os pontos mencionados, em certos lugares, foram cobertos pelas mãos em vermelho, amarelo e preto. As variações cromáticas indicadas por esse fato fogem à mera observação do pesquisador.

É assim que pontos vermelhos "aparecem" (ou na realidade, quase não aparecem à vista) como pontos roxos ou pretos pouco nítidos por estarem por baixo de outras camadas de pintura. Entendemos, então, que nesse lugar, ao invés de considerar um "estilo" de pontos isolados (pois assim surgem visualmente), deveríamos falar de desenhos formados por pontos (Gradin, 1978) que ocupam extensões maiores do que as percebidas até agora, e, anteriores às famosas mãos.

c) As diferenças cromáticas surgem, inclusive, dentro de uma figura com o corpo preenchido de pintura. Ali temos a possibilidade de decompor essas figuras em duas etapas técnicas: a do traço exterior, e do seu posterior preenchimento. Inclusive podemos perceber a maneira com que se realizou tecnicamente esse trabalho, como será detalhado no parágrafo 4c.

d) Não basta fazer um só deslisamento no espectro dos desenhos obtidos em IR: é necessário deslocar para ambos os lados de seu registro "normal", e da sua comparação, observarmos semelhança e diferenças entre as cores falseadas assim como áreas novas, permitindo-nos "separar" as figuras de um painel e aumentar a documentação da área decalcada. Isto tudo deve ser realizado sem desprezar as premissas básicas de manutenção das condições de iluminação em que se efetua a documentação fotográfica, porque de outra forma, o comportamento de reflexão emitida sofrerá variações e os nossos resultados não serão homólogos. Deve-se ressaltar, também, a importância da documentação em condições diferentes de iluminação, principalmente em estações de períodos de grandes variações térmicas, o que produz na rocha-base variações de tal magnitude entre os resultados das documentações que, em certas ocasiões a superfície em questão fica mais ou menos nítida.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

e) É preciso lembrar a consulta das Tabelas de Coblenz e da Smithsonian para determinar a resposta dos pigmentos nos filmes de IR. É istp que nos dá a possibilidade de correlacionar resultados das análises químicas das pinturas. Com a continuidade dos trabalhos, visando-se uma área pré-estabelecida, é possível obter-se correlações ou padrões-tipo de relação, através das analíses químicas (sendo indispensável a anotação precisa no campo, das condições de trabalho), o que evitaria a repetição das mesmas, diminuindo assim os custos e acelerando os resultados da pesquisa.

Achamos, pelo que conhecemos até agora, que não se podem aplicar considerações do exposto para o IR, a registros de filmes diretos, exceção feita quanto aos aspectos formais de determinação das condições em que se trabalha, posto que isto permite, basicamente no laboratório, encontrar meios para compreender as variações que podem surgir.

Outro fator importante que nos leva a esta afirmação é o fato de que, no campo do espectro actínico, a reflexão e as variações de intensidade de iluminação podem provocar variações de importância nos registros, baseados somente em fatores ambientais de circunstâncias.

Devemos atentar para o fato de que uma figura, estando sobre suporte não uniforme (como temos encontrado freqüentemente no Piauí) responderá ao registro fotográfico com impressões diferentes. Isso nos levaria a confusões e as conclusões obtidas, não corresponderiam na realidade à pintura, mas ao seu suporte.

Assinalamos um desses casos no sítio da Toca do Salitre, na serra Nova. Lá, num mural de mais de 50 metros de extensão, há desenhos feitos sobre uma formação de camadas geológicas de composições diferentes, devido à acumulação de sedimentos. Algumas figuras foram realizadas sobre camadas que apresentam uma granulosidade diferente, o que conduz a variações, não na percepção visual, mas no adequado registro fotográfico. É que nessas áreas se dá uma absorção diferente das tintas, diferentes reações físicas e químicas; uma resistência desigual ao ataque de agentes mecânicos e atmosféricos. Se não se levar em consideração estes aspectos, se poderá ser levado a conclusões falseadas.

3. APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS NA INVESTIGAÇÃO

Tendo assinalado, muito esquematicamente, as técnicas e métodos utilizados para a documentação, exporemos os resultados obtidos na pequena área a que limitamos o estudo deste trabalho — reiteramos — só com propósito de exemplo.

Em primeiro lugar, convém assinalar o aumento da documentação, em superfície, superior a 22% com relação à documentação visualizada (ver a olho nu os desenhos em preto na fig. nº 1).

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A omissão desses 22% da documentação deu-se apesar de terem participado nesta missão profissionais com ampla experiência. Com isto, queremos ressaltar as limitações técnicas de bons recursos humanos. Outros fatores conspiraram contra as condições ideais dos trabalhos de decalques: cansaço físico (ainda que relativo, devido ao treinamento, deve ser levado em consideração); as condições ambientais de elevada temperatura; o ofuscamento frente a alta luminosidade existente na área; a pressão psicológica de quando se trabalha debaixo de três grandes colmeias de abelhas africanas, em absoluto silêncio. evitando-se provocar ruídos, restringindo-se os movimentos, etc.

Os pesquisadores cruzaram a revisão dos decalques realizados a fim de diminuir as possibilidades de erros.

O acréscimo da documentação das pinturas assim decalcadas não é um caso particular no que se refere ao exemplo aqui apresentado. Este se reproduziu em pesquisas realizadas na Província de San Luís (Argentina) (Consens, 1980).

A técnica de documentação permitiu dobrar a superfície relevada o que corresponde, especificamente, às características particulares daquela área e daquelas pinturas.

Quanto à diacronia relativa, assinalamos o fenômeno, observando-a em um dos painéis do abrigo aqui analisado (fig. 2). Neste caso, foi possível determinar no mínimo quatro diacronias de pinturas nessa superfície. Essas estão representadas (fig. 2) por preenchimentos diferentes das figuras, sendo que, as que estão em branco não foram determinadas.

Isto nos leva às seguintes constatações, que servem como exemplo do que o emprego destas técnicas pode conseguir:

a) O grupo central, composto de um cervídeo rodeado de antropomorfos não foi pintado simultaneamente. Os antropomorfos assinalados pelos números 1 e 2, que seguram os chifres e a cauda do zoomorfo, são sincrônicos; as outras figuras dispersas pela parte inferior e superior do painel, não o são, incluindo o antropomorfo (nº 3) que, aparentemente, ataca o animal com um dardo na altura do pescoço. Por sua vez, os dois antropomorfos localizados na parte inferior posterior do cervídeo (nº 4 e 5), também não foram pintados no mesmo momento que o resto do grupo.

b) Os antropomorfos localizados na parte superior (nº 7 e 8) confirmam, na análise rèalizada, a coerência intuitivamente apreendida pelos investigadores de que se trata de cena. Esta aliás, pela recorrência é considerada um índice, uma representação das pinturas desta zona do Piauí.

c) Outras duas figuras da parte inferior central (nº 9 e 10) são surpreendemente diacrônicas entre si, contradizendo o que se poderia supor. Aliás, sua posição anatômica não é a do par anterior, nem também se reitera a sua presença em

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

outros murais da zona. Estas observações, são profundamente proveitosas para uma sistematização morfológica posterior, mas assinalam também uma coerência no conjunto do mural, que poderia confirmar a definição de um estilo.

d) As figuras antropomorfas do ângulo superior direito (nº 11 a 17) apresentam duas figuras diacrônicas relativas (nº 12 e 14), não somente com o resto do grupo, mas entre si. Também ali, depois de assinalado este fato, nota-se que a existência de algumas características diferenciais entre estes antropomorfos e o resto do conjunto, o levaria a afirmar essa diacronia pela análise morfológica. Mas, seria possível considerar-se a existência dessas diferenças como sinal concreto ao nível de análise se não contássemos com o suporte dado por este tipo de documentação dos painéis?

e) Existem dois grupos de antropomorfos à direita (nº 18 e 21 e 22 a 23) cuja análise de laboratório nos revela dois aspectos: a diacronia relativa entre um grupo e outro, afirmando a coerência interna de cada um. Aliás, eles acusam características morfológicas diferentes.

f) Em relação às superposições (apesar da pobreza relativa do setor tomado como exemplo), apresentam-se alguns pontos interessantes: as figuras do ângulo inferior esquerdo (nº 26, 27 e 28) estão superpostas; as duas primeiras são (tal como a nº 25) pintadas com pigmentos de igual reflectância e poderíamos dizer que foram feitas a começar pelas que estão mais embaixo. A última figura desse conjunto, a nº 28, foi pintada antes das outras. Quando o cervídeo (nº 27) estava sendo realizado, o seu autor deparou com o espaço ocupado e interrompeu-o. Nota-se que o desenho está inacabado.

A figura nº 26 desaparece dentro da anterior (nº 27). Previamente à análise com IR, procurou-se denodadamente, localizar a cabeça do ornitomorfo, o que, apesar dos esforços, não se conseguiu. Mas, após essa análise, foi confirmada a sua simultaneidade e ficou claro que as figuras se juntaram ao serem feitas, formando uma unidade.

g) Pelas fotos IR, vê-se claramente que a parte central do cervídeo do meio foi repintada.

4. A PROBLEMÁTICA

Considerando estas contribuições oferecidas pelas técnicas que empregamos, sugerimos incorporá-las à pesquisa geral da área que se estuda.

Lembramos que o propósito deste trabalho é somente o de expor, de maneira sucinta, alguns problemas dos que enfrenta um pesquisador em arte rupestre. Assinalamos, outrossim, o fato de que nos restringimos a um pequeno setor do total das áreas prospectadas, sendo também a escolha do painel totalmente

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

aleatória. Assim, aventaremos as questões que possam surgir sem pretender, porém, que estas sejam as únicas possíveis, e menos ainda, que sejam válidas a nível de área.

a) Referindo-nos à conclusão a que chegamos no parágrafo 3º, com respeito à diacronia do que se consideraria uma "cena de caça", percebemos o fato de que as figuras 1 e 2 não se relacionam com o todo, causando problemas de conceituação do fenômeno "cena". A profunda impressão estética que domina o observador que chega a "ver" o animal sendo agarrado para que um personagem o atacasse com um dardo, exige um re-exame. Inclusive o aspecto estético do todo deve ser reconsiderado. Como integrar ou afastar da idéia de "cena", as figuras 4 e 5?

b) Alguns "casais" pela nossa análise, não o são realmente (ver parágrafo 3 c). Estes casos nos levam a reformular os conceitos e a admitir uma discussão fecunda na investigação da arte rupestre (Schobinger, 1971; lorandi de Grieco, 1966 e 1971). O que é um conjunto? Como se determina uma unidade morfológica? Que critérios utilizar para estabelecer a unidade de casais? Ou devemos descrevê-la como um conjunto de antropomorfos na descrição morfológica? Cabe aqui também a questão: mudar a nomenclatura leva a uma variação do conceito situacional?

No parágrafo 3 d tratamos das figuras 11 a 17. Nesse conjunto, há 3 figuras diferentes. Constituiriam estas um conjunto? Por outro lado, se esse tipo de análise indica a sincronia das figuras 13 e 16, devemos considerá-las como um conjunto apesar de que nada em primeira instância contribui a realizar esta afirmação?

c) Os conjuntos (parágrafo 3 c) 18 a 21 e 22 a 23 constituem duas unidades do ponto de vista morfológico e sincrônico. Elas seriam identificadas tipologicamente (o cocar de penas, os braços e pernas abertos) servindo como padrões para serem aplicados a outros painéis de outros abrigos.

d) No parágrafo 3 f, tratamos das figuras 26 e 27 e vimos que a figura 26, um ornitomorfo, desaparece numa relação de superposição com a figura 27. Este é um exemplo clássico do que Leroi-Gourhan chama de "superposição implícita". Seriam estas figuras sincrônicas que definem um tipo de relação espacial no qual não se chega a considerá-las individualmente? Estaríamos então face a uma idéia de "equilíbrio de conjunto", segundo Leroi-Gourhan?

Seríamos obrigados a considerar com cuidado a descrição morfológica de algumas figuras geométricas, devido à aleatoridade de sua composição. Nesse caso, acreditamos que estamos atingindo a problemática desse tipo de figura, pois seria um círculo com raios internos ou externos, considerado como uma unidade? Não poderia ele ter sofrido um processo semelhante ao das figuras 26 e 27 e assim sendo, o

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

círculo e seus raios poderiam ser diacrônicos?

e) No que se refere à técnica do desenho, observamos que o cervídeo nº 27 deve ter sido desenhado e preenchido a partir dos membros inferiores e de trás para frente, pois o autor do desenho o interrompeu porque não haveria espaço para o animal.

Esta técnica tão particular, não deve ser geral, pois em outros abrigos (por exemplo na "Toca do Salitre", da serra Nova), o critério foi outro. Depois de feito o contorno é que o corpo de um ornitomorfo foi preenchido por setores.

5. CONSIDERAÇÕES

Sabemos que alguns dos aspectos que foram mencionados têm preocupado permanentemente os pesquisadores de arte rupestre enquanto que outros, pela sua materializada novidade, podem levá-los a modificar alguns esquemas de trabalho, na taxomia e análise morfológica.

Como superar esta reformulação de estruturas classificatórias com as quais procuramos dar coerência e sistematização aos conhecimentos atuais?

Ainda não existe a fórmula, mas esperamos que o prosseguimento das investigações baseadas nestas técnicas; a incorporação de equipes de maior especialização (e que existem mas não para uso científico) e de matéria de registro pré-programados para obter resultados diretos, facilitarão a tarefa do pesquisador, conduzindo-o a responder mais precisas as questões que hoje levantamos.

Acreditamos que um dos aspectos mais importantes deste trabalho não seria o de oferecer soluções segundo as disponibilidades atuais da tecnologia, e menos ainda o de determinar as características gerais da área, porém o de procurar adequadas questões que permitem criar novas vias de investigação para a análise morfológica de qualquer sítio da arte rupestre, porque a validez desta proposição está no desenvolvimento das técnicas.

Não obstante, entendemos que um firme conhecimento epistemológico (para o desenvolvimento da metodologia) que nos facilite definir o nível sintático, assim como uma concepção audaciosa para enfrentar a problemática formulada, através de uma interação multidisciplinar, parece continuar a ser, na arte rupestre, uma base sólida e cientificamente válida.

Lamentamos não aceitar os termos das composições descritas como "guerreiros dançando", "cenas de caça", "homens brincando", etc., descritas em trabalhos da especialidade.

Surge a dúvida se teriam existido como tais na mente do realizador dos desenhos ou se assim são considerados apenas

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

pelo fruto de reflexões etnocêntricas do arqueólogo.

Em todo caso, acreditamos que as proposições levantadas por este novo tipo de documentação e análise darão nova dinâmica às investigações no nível da interpretação morfológica das pinturas rupestres.

Agradeço, pela ajuda que me foi prestada, às pesquisadoras Alícia Duran Coirolo e Vila Chiara, na tradução e redação do presente trabalho.

BIBLIOGRAFIA CITADA

CONSENS, M; CONSENS de Bespali, Y.
1976 - "Vinculaciones estilísticas en el arte rupestre del Uruguay y la Patagonia". Actas del V Congreso Nacional de Arqueologia. San Rafael, Mendoza. Tomo II.

1977 - "Fundamentos para la aplicación de técnicas documentales en la investigación del arte rupestre". Actas de las V Jornadas del Litoral. Fray Bentos, Urugay.

1978 - "Algunos conceptos para la aplicación de técnicas documentales en la investigación del arte rupestre". Actas de las Primeras Jornadas de Arte Rupestre de la Província de San Luis. San Luis, Rca. Argentina.

1979 - "On some technical-phisical aspects in the rock painting research". Abstracts of the XLIV International Congress of Americanists. Vancouver, University of British Columbia.

GRADIN, C.
1981 - "Algunos aspectos del análisis de las manifestaciones rupestres". Revista del Museo Provincial. Neuquen, Tomo I.

GUIDON, N.
1975 - "Peintures rupestres de Varzea Grande, Piauí, Brésil". Cahiers de Archeologie d'Amerique du Sud. Paris, Nº 3.

LEROI GOURHAN, M.
1972 - "Resumé des Cours de 1971-1972". Extrait de L'Annuaire du College de France. Paris.

METELLI, F.
1974 - "The perception of transparency". Scientific American. New York, Vol. 230.

LORANDI DI GIECO, A.
1966 - "El arte rupestre del noroeste argentino". Dédalo,

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Revista de Arte e Arqueologia. São Paulo, Año II.

1971 - "Reseñas". Anales de Arqueología y Etnología. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Tomo XXIV-XXV.

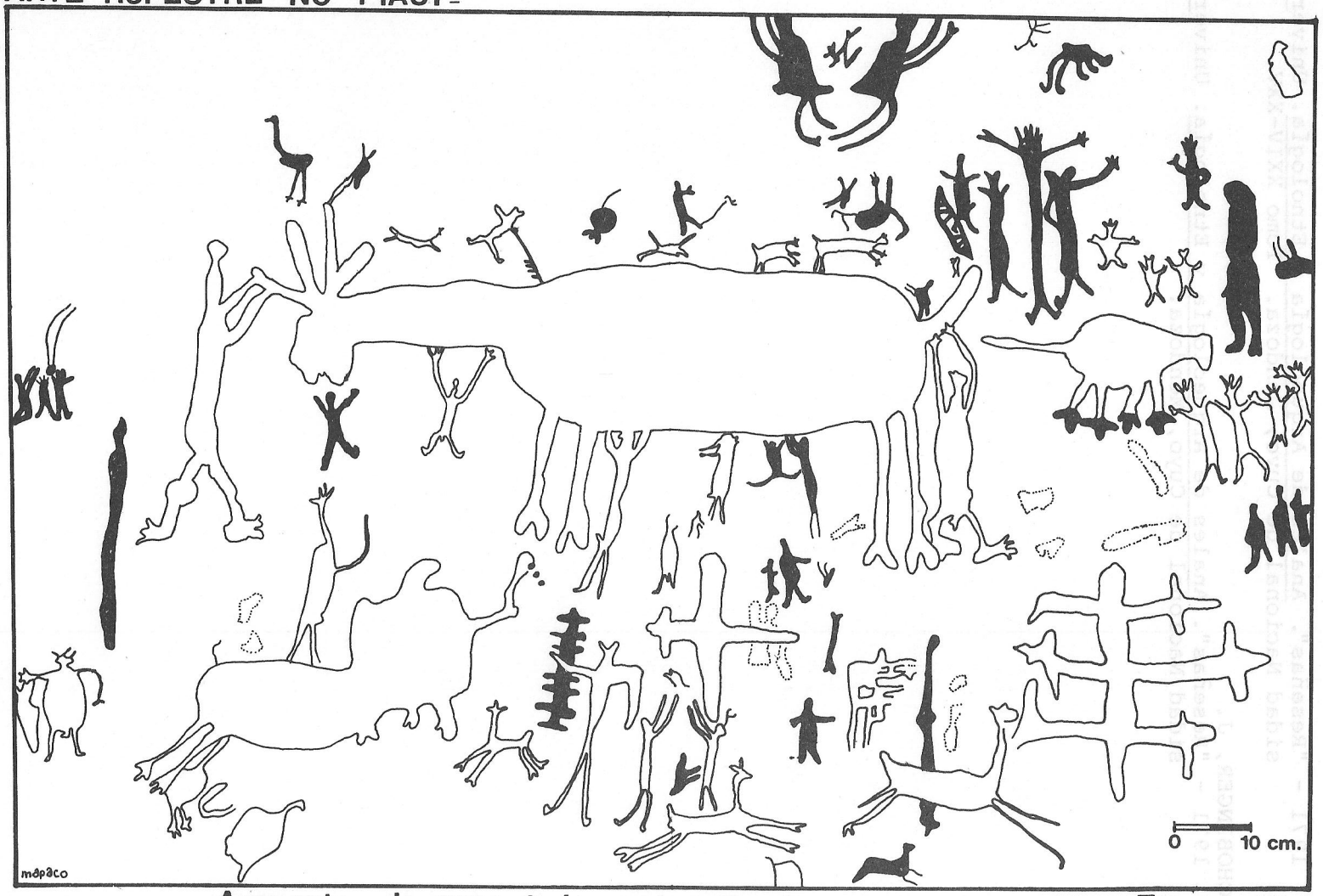
SCHOBINGER, J.

1971 - "Reseñas". Anales de Arqueología y Etnología. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.



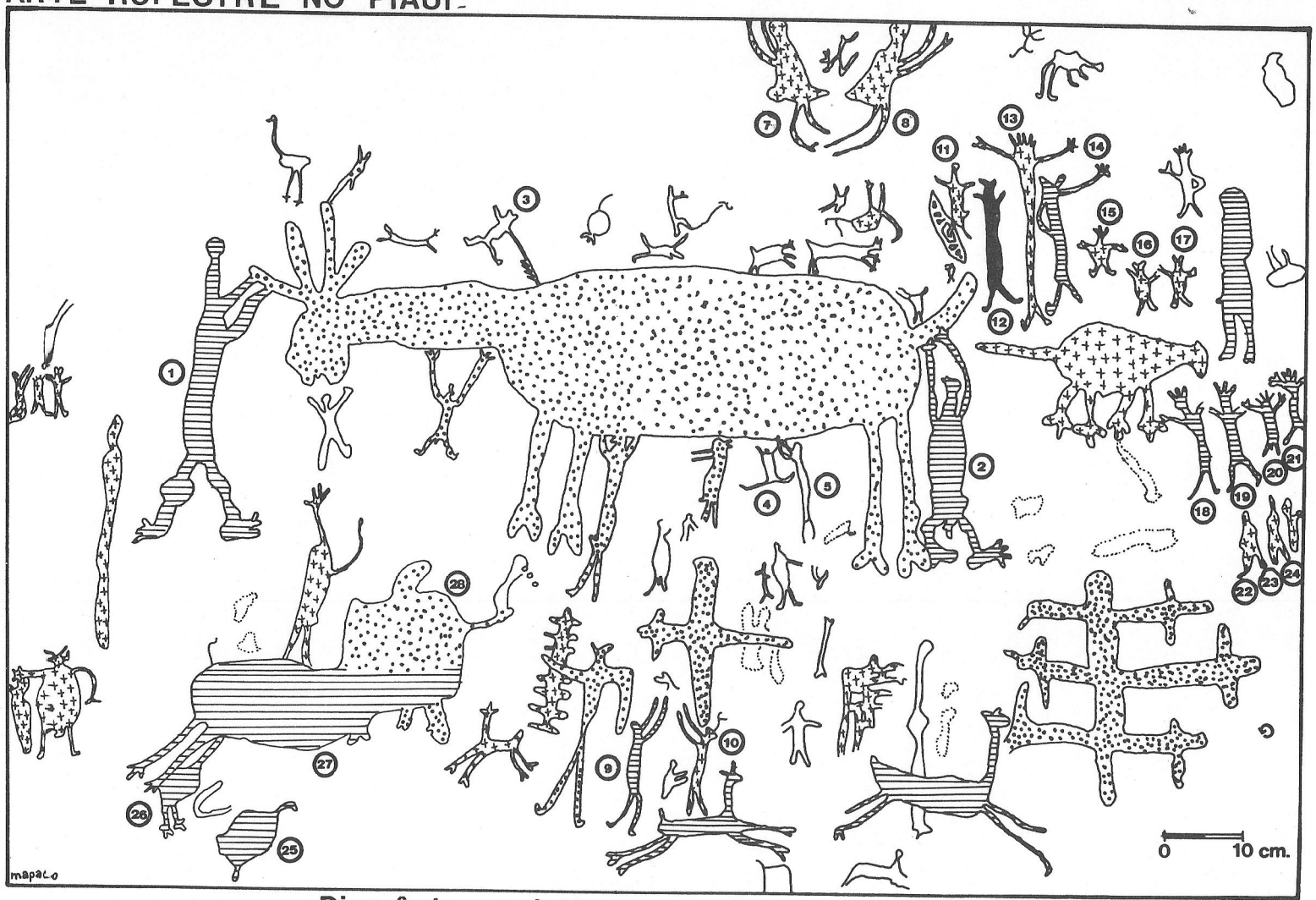
Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ARTE RUPESTRE NO PIAUI -



Aumento da superficie visualizada - Figura N° 1

ARTE RUPESTRE NO PIAUI



Diacrônias relativas

Figura N° 2



Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

O ESTILO "SERIDÓ" NA ARTE RUPESTRE DO RIO GRANDE DO NORTE

Gabriela Martin[1]

Em 1975, descobrimos no Instituto Histórico da Paraíba, em João Pessoa, um manuscrito inédito, com mais de 300 páginas da autoria de José de Azevedo Dantas, natural de Carnaúba, no Rio Grande do Norte e que, entre 1924 e 1926, recolheu interessantíssima coleção de pinturas e gravuras rupestres da região do Seridó (RN). Obtivemos cópia do manuscrito e o realismo e riqueza dos temas nele representados, fizeram-nos duvidar da sua autenticidade. Resolvemos, então, agir com cautela e testar a fidelidade do copista.

No Simpósio da Associação Brasileira de Arqueologia (ABA), reunido em Salvador, em 1976, apresentamos comunicação sobre a existência do manuscrito citado e distribuímos cópias de alguns dos desenhos, a título de amostra, porém ninguém entre os presentes tinha notícias da existência de tais pinturas.

Quando tomamos conhecimento das pinturas rupestres de São Raimundo Nonato (PI), através de publicações e duma visita realizada ao local, identificamos nas figuras de Várzea Grande, características semelhantes às dos desenhos do manuscrito de Dantas. A experiência em estudos sobre pintura rupestre de Niède Guidon, foi de grande ajuda, quando examinou, também, o manuscrito. Segundo ela, os desenhos tinham, todas as características de serem verdadeiros. Com auxílio do CNPq e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPE, iniciamos então uma missão arqueológica na região do Seridó, da qual participaram os membros do Núcleo de Arqueologia do Mestrado em História da UFPE.

Ao longo do vale do rio Seridó e dos seus afluentes Acauã e Carnaúba, sucedem-se uma série de abrigos sob rocha, de pouca profundidade, situados em torno de 300 m sobre o vale, nos quais identificamos numerosas pinturas que, com grande exatidão, haviam sido registradas no manuscrito de José Azevedo Dantas. Até o momento, localizamos sete abrigos com pinturas e dez sítios com gravuras, estes últimos sempre ao longo de cursos d'água. Dois abrigos com pinturas apresentam possibilidades de escavação; no resto, o solo assenta sobre a rocha sem sedimentos. No sítio Xique-Xique I, iniciamos sondagem que proporcionou abundante material lítico, tosco e sem retoque, em arenito, quartzito e sílex.

A uma profundidade de 50 cm, grandes blocos caídos do teto do abrigo, impediram-nos de continuar a escavação. Faz-se preciso tentar quebrar os blocos, com marreta, para dar-se continuidade à escavação. Outros abrigos serão escavados em missões futuras.

---

[1] Universidade Federal de Pernambuco. Bolsista do CNPq.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

As pinturas estão realizadas com pincel fino, traço firme e tinta vermelha, além de amarela e branca em menor quantidade. As figuras, antropomorfas, zoomorfas e algumas esquemáticas, são de pequeno tamanho, oscilando entre 5 e 15 cm e apresentam atributos, armas e adornos, tais como cocares, saias, pintura corporal, arcos, bordunas e propulsores. Entre os zoomorfos, predominam os veados e as emas. Em alguns abrigos são representadas barcas ou pirogas com remos. As paredes dos abrigos estão completamente cheias dessas cenas, muitas delas já destruídas pela rápida descomposição da rocha, basicamente composta de arenito. Fragmentos de rocha com pinturas têm sido achados no solo dos abrigos. No abrigo Xique-Xique I, em um painel de 1 m por 3 m, podem-se contar 59 antropomorfos e 22 zoomorfos, sempre formando cenas, além de numerosos desenhos esquemáticos. Vários temas repetem-se nos diferentes abrigos, tais como duas figuras humanas contrapostas que parecem proteger outra menor, colocada entre ambas, cenas de dança em torno de uma árvore ou figuras dançando com ramos nas mãos, além de grupos de caçadores com arco e objeto arredondado no braço, representando cabaças ou sacolas e a figura de um pássaro gigante com aspecto de totem isolado. Outra característica peculiar é a presença de "paisagem", separando as cenas, com desenhos que sugerem vegetação rasteira.

A técnica e a temática das pinturas do vale do Seridó, formam um estilo único que chamamos "Estilo Seridó". Aceitando a metodologia classificatória proposta por Niède Guidon para o SE do Piauí e considerando, em conseqüência, que o conceito de "tradição" vem definido pela temática, inserimos o estilo "Seridó" dentro da "Tradição Nordeste", cujas principais características são: equilíbrio no número de antropomorfos e zoomorfos, menor número de grafismos puros (entende-se por grafismos puros, as figuras geométricas) e existência de grafismos de ação, ou seja representação de cenas. Esses elementos encontram-se nas pinturas que estamos estudando, que dentro da tradição Nordeste teria seus maiores pontos de contato no estilo Várzea Grande em São Raimundo Nonato, no Piauí, sem que por isso se queira estabelecer uma relação cronológica entre os dois estilos, e sim apenas assinalar, que uma tradição rupestre de caçadores, teve seu núcleo de dispersão no SE do Piauí, onde a concentração de abrigos pintados é maior e estendeu-se por outras regiões do Nordeste, não ficando isolada na região originária.

Características exclusivas do estilo Seridó, seriam o traçado firme dos desenhos, o pequeno tamanho das figuras, a pouca determinação do sexo nas figuras antropomorfas, a ausência de repouso nas cenas, onde, muito pelo contrário, as figuras parecem desenvolver grande atividade, como possuídas de forte agitação. As faces esquematizam perfis em atitude agressiva como se gritassem. Este aspecto coincide, em parte, com o destacado por Niède Guidon, ao definir o estilo Várzea Grande (N. Guidon, 1976): "As figuras humanas caminham, pulam, correm, dançam com movimentos graciosos, lançam dardos ou atacam com bordunas ou machados. Algumas são estáticas mas revelam

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

uma expressão emocional pela posição dos braços, da cabeça e do corpo". Observemos que esta descrição é válida, portanto, para o estilo Seridó.

Uma monografia completa sobre os abrigos do estilo Seridó na arte rupestre do Rio Grande do Norte, está em preparação e será publicada pela Universidade Federal de Pernambuco.

A região que estamos pesquisando, corresponde às folhas SB-24-Z-B-V (Jardim do Seridó) e SB-24-Z-B-II (Currais Novos), elaboradas pela SUDENE ma escala 1:100.000. Num triângulo, cujos vértices são as cidades de Jardim do Seridó, Carbaúba dos Dantas e Parelhas (RN), concentra-se o maior número de abrigos, porém se estende, também, até os municípios de Acari (RN) e Picuí, já na Paraíba.

BIBLIOGRAFIA CITADA

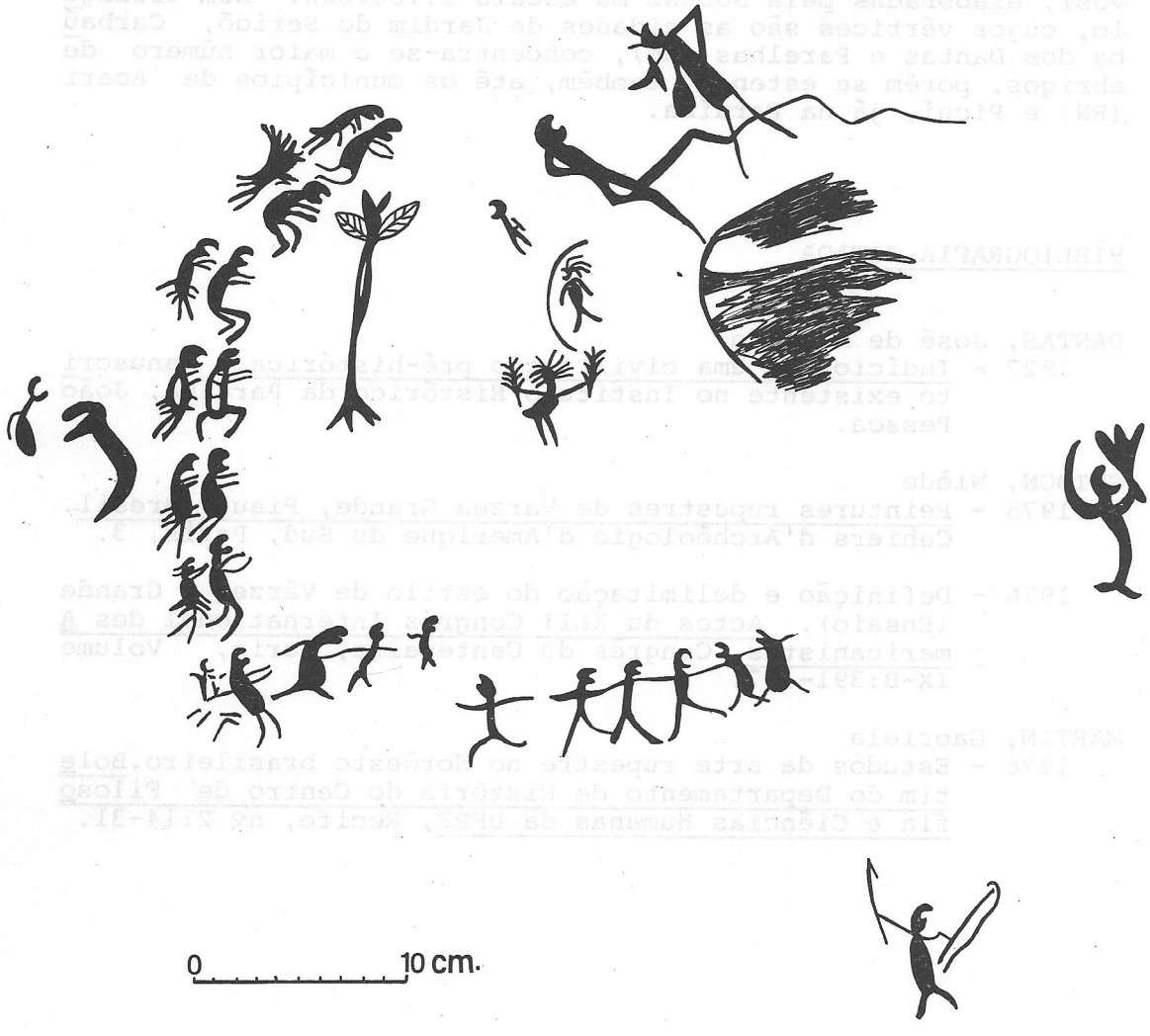
DANTAS, José de Azevedo
1927 - Indícios de uma civilização pré-histórica. Manuscrito existente no Instituto Histórico da Paraíba, João Pessoa.

GUIDON, Niède
1975 - Peintures rupestres de Varzea Grande, Piauí, Brésil. Cahiers d'Archéologie d'Amerique du Sud, Paris, 3.

1976 - Definição e delimitação do estilo de Várzea Grande (Ensaio). Actes du XLII Congrès International des Americanistes, Congrès du Centenaire, Paris, Volume IX-B:391-407.

MARTIN, Gabriela
1976 - Estudos da arte rupestre no Nordeste brasileiro. Boletim do Departamento de História do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFPE, Recife, nº 2:14-31.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



XIQUE-XIQUE I CARNAUBA DOS DANTAS RN. G. MARTIN

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

PRIMEIROS RESULTADOS DAS PESQUISAS RUPESTRES NA REGIÃO DE JANUÁRIA-ITACARAMBI (MG)

Maria Elisa Castellanos Solá[1]
André Prous[2]
Gisele Rocha e Silva[3]

INTRODUÇÃO

Em publicação anterior (Prous et al., 1980) foi assinalada a existência, em várias partes do vale do São Francisco, de uma tradição rupestre original muito diferente daquela já conhecida no planalto mineiro.

Em 1981, iniciamos um projeto de longa duração na região do vale do Peruaçu, pequeno rio afluente do São Francisco, localizado nos municípios de Januária e Itacarambi. Procuramos definir melhor esta tradição e suas diferentes "fácies", cuja existência já foi possível antever nas primeiras prospecções realizadas até 1979.

Apresentamos neste trabalho o quadro provisório obtido do levantamento sistemático das pinturas e gravações de dois sítios (Boquete e Caboclo) e do realizado em 23 sítios através de prospecção atenta. Estes levantamentos visam principalmente a discriminação das unidades estilísticas e cronológicas da região. Paralelamente, foram realizadas seis sondagens tentando-se correlacionar as pinturas com os níveis arqueológicos.

I. UNIDADES ESTILÍSTICAS

A maior parte dos sítios apresenta grafismos bastante variados. Mas, foi possível verificar que geralmente as figuras apresentam-se em conjuntos homogêneos, tanto na temática como no tratamento. Estes conjuntos encontram-se separados, seja no espaço (painéis ou sítios), seja por superposição, permitindo uma verdadeira estratigrafia, cujos exemplos serão apresentados no final deste trabalho.

As representações que parecem ser mais recentes compõem cinco categorias bem individualizadas, que aparecem em alguns sítios, sendo representadas por poucas figuras.

---

[1] Colaboradora do Setor de Arqueologia - UFMG, responsável pelas prospecções.

[2] Responsável pelo Setor de Arqueologia - UFMG, bolsista do CNPq, URA nº 25 do CNRS francês, responsável pela coordenação.

[3] Estudante da EHSS, Paris, responsável pelos levantamentos sistemáticos.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

. Categoria "A"

Apresenta figuras toscas, riscadas em traços finos de cor laranja. Os motivos podem ser: geométrico, linear, círculo com raios divergentes (sóis), linhas barradas, linhas de pontos e excepcionalmente o veado.

. Categoria "B"

Aparece em pequenos painéis (30 cm de comprimento) de figuras pretas, havendo uma só ocorrência em vermelho. As figuras são quase exclusivamente antropomorfos de menos de 10 cm de altura, de corpo cheio e membros filiformes, extremamente animados. Parecem formar, em pelo menos um caso, cenas. Talvez haja o equivalente de uma "cena da árvore", semelhante à descrita por N. Guidon no Piauí, juntamente com a presença de um veado.

. Categoria "C"

Existe em quatro sítios; são gravações picoteadas, de baixa qualidade quando comparadas às encontradas em Montalvânia, sendo a temática bastante diferente também.

Os motivos são basicamente veados e pernaltas (há inclusive um pássaro com cabeça de veado), além de raras onças e antropomorfos filiformes. Estas gravações estão sempre localizadas em paredes verticais, sendo esta, outra diferença com a região de Montalvânia.

. Categoria "D"

A temática do tipo "C" (onça + veado + pássaro) aparece pintada em um único sítio, com figuras grandes e chapadas de cor laranja.

. Categoria "E"

Encontram-se ainda, grandes representações de vegetais e animais, de coloração preta (raramente vermelha ou branca); são pernaltas de esmerado acabamento com motivos elegantes, joelhos marcados por bolas e bico aberto ou fechado (há um pernalta segurando uma cobra); grandes cobras e "jacarés" vistos de cima e em posição estática. Em outros sítios, os animais em preto são peixes, tamanduás e "aranhas", sendo que estão acompanhados por pássaros vermelhos ou amarelos de asas abertas. Os vegetais de cor preta ocorrem em três sítios, com coqueiros (babaçu), roça de milho (representada somente a parte aérea da planta) e folhas.

Estas cinco categorias apresentadas, as quais raramente aparecem mais de duas juntas num mesmo sítio, pertencem a tradições diferentes daquela que denominamos "São Francisco". As figuras são sempre pouco numerosas e sugerem influências externas, seja do planalto (tema do veado), seja do Piauí,

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

pelo tratamento dos zoomorfos da categoria "D" e principalmente pelas obras descritas em "B", que se parecem muito com as miniaturas de um dos estilos definidos por N. Guidon na região de São Raimundo Nonato. Por outro lado, não temos referências na bibliografia a respeito dos grafismos do tipo "E".

Ao contrário das categorias apresentadas até agora, as que serão descritas abaixo estão presentes em quase todos os locais, e representam pelo menos em vários sítios, uma percentagem significativa de grafismos. São características do que denominamos de tradição São Francisco e geralmente evitam se superpor a grafismos anteriores ou contemporâneos.

. Categoria "F"

Os sítios localizados na região sudeste do Peruaçu apresentam, nas suas partes altas, figuras cuja parte central é branca, sendo que o contorno pode ser preto, vermelho ou mais raramente amarelo. São principalmente, grandes répteis semelhantes aos descritos na categoria "E", havendo também alguns peixes, formas que lembram cactus e sobretudo, grandes cartuchos ovais compridos e estreitos que aparecem em série ("fácies Rezar") e podem medir até mais de 1 m de comprimento.

. Categoria "G"

Particularmente vistosos, estes desenhos são basicamente geométricos retangulares, com fundo chapado geralmente em amarelo, com decoração interna simples (pontos vermelhos) ou complexa, de forma a combinar pontos e traços em faixas contínuas. Trata-se do que denominamos "fácies" Caboclo. Encontramos também os "monogramas", que são figuras simétricas e bicrômicas com formas que lembram as maiúsculas do alfabeto, e de tratamento semelhante ao das figuras já mencionadas. Em alguns sítios onde não aparece o "G" típico, (Lapa dos Veados), há superfícies com tratamento aparentado, que poderiam ser variações locais (?).

. Categoria "H"

A maior parte das pinturas, presentes em quase todos os sítios, é caracterizada por grafismos geométricos (mais simples que os "G"), geralmente bicrômicos, de traços e contornos vermelhos e fundo amarelo. São figuras normalmente geminadas e acompanhadas por pequenas representações monocromáticas de cobras, feitas com traços finos e ondulados em vermelho ou amarelo. Eventualmente aparecem pés, peixes e biomorfos com contorno aberto vermelho e interior amarelo

. Categoria "I"

Esta última categoria é formada por pequenas figuras monocrômicas em vermelho escuro característico. São pequenas séries de biomorfos de corpo redondo com quatro membros fi

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

liformes (provavelmente alguns são seres humanos); representações de raízes e tubérculos; de instrumentos (propulsores, dardos e chocalhos) e de círculos cheios com 8 raios curtos ("sóis"); pares de bastonetes terminados em círculos, linhas de círculos, etc.

Além destes conjuntos bem individualizados, existem ocorrências isoladas. Nas lapas do Boquete e do Caboclo, há carimbos de diversos tipos, sendo de cor alaranjada, o que poderia denotar uma influência nordestina. Em alguns abrigos há gravações irregulares em suportes horizontais, que fogem às categorias que conhecemos até agora. Citamos também linhas de bastonetes feitos com os dedos, monocrômicos, ou se cores alternadas, que podem tanto ocorrer isoladas como associadas a conjuntos do tipo "E", "H" ou "I". Por outra parte, alguns temas parecem, sob formas estilísticas variadas, associarem-se a várias das categorias descritas. É o caso da cobra: fina e pequena com muitas ondulações aparece em "I", grande e grossa em "E", onde sua única curva delimita freqüentemente um espaço decorado. Também é o caso dos bastonetes acima mencionados, e de figuras formadas por losangos atravessados por uma linha vertical, muito freqüentes com os grafismos do tipo "F" e "H".

II. ELEMENTOS DE CRONOLOGIA

São baseados nas superposições de caráter sistemático encontradas principalmente nas lapas dos Desenhos, do Caboclo e dos Bichos, confirmadas pelas posições topográficas significativas das lapas dos Desenhos, do Rezar e do Malhador, assim como pelas pátinas que as figuras apresentavam.

Para resumir exemplificaremos somente com a apresentação de dois painéis típicos, mostrando a seguir a cronologia relativa provisória obtida para a região, e as informações obtidas através das escavações.

. Painel I da Lapa dos Desenhos (fig. I)

Este painel apresenta três registros horizontais. O inferior vai até 1,8 m acima do nível do chão, sendo que o segundo vai até 3 m, e o superior se estende um pouco acima deste nível.

O registro mais alto apresenta uma densidade baixa de figuras de categoria "H", que parecem réplicas toscas de temas presentes no registro inferior. O registro intermediário apresenta uma densidade média de pinturas não figurativas "H", e uma única do tipo "G" muito patinada. Poucos bastonetes pretos recentes se superpõem a este conjunto.

O registro inferior é muito mais complexo, apresentando uma alta densidade de figuras e muitas superposições. Na sua parte mais alta, as figuras mais antigas (que estão pintadas diretamente sobre o paredão) são também do tipo "H". Superpondo-se a estas, há um impressionante conjunto preto

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

"E". Posteriormente, este registro foi totalmente pintado de vermelho, provavelmente para apagar as figuras já existentes, que são visíveis por transparência, e realizar as gravações do tipo "C". Um fenômenò semelhante parece ter acontecido na lapa do Caboclo. Lateralmente há uma unidade do tipo "B", sendo que está localizada em posição mais "recente" que o "H", mas não pode-se dizer sua relação com "E".

Temos portanto, no registro inferior, uma sucessão de 4 termos, por ordem de antigüidade decrescente, "H" - "E" - Chapado Vermelho - "C"; além de sabermos que "B" é mais recente que "H". Por outro lado, vemos no registro superior que, pela sua localização e fraca pátina, os grafismos de tipo "A" devem ser também mais recentes.

. Painel VII da Lapa do Rezar (fig. II)

O painel se estende acima de uma enorme estalagmita de topo arredondado. As sinalações formam duas faixas curvas dispostas concentricamente. O registro interno (inferior) parece ser mais antigo e comporta uma grande densidade de figuras do tipo "H", sobre as quais há alguns sinais pretos ou brancos, além de pequenos antropomorfos filiformes isolados. A faixa externa é formada por grandes exemplares da temática "F". São regularmente espaçados e o conjunto apresenta uma simetria notável a partir da figura central, situada na parte mais alta. É evidente que estas figuras brancas, contornadas por outra cor (geralmente preto), são mais recentes que as do centro, excluindo-se as superpostas já mencionadas, também brancas e pretas.

A maior parte dos painéis complexos, nestes ou nos outros sítios, fornecem informações concordantes ou complementares, a partir das quais podemos propor um quadro válido pelo menos em certos abrigos, esperando que também o seja, em grandes linhas, para a região em geral.

PERÍODO	CATEGORIAS DE ESTILO	TÉCNICAS E CORES DOMINANTES	OBSERVAÇÕES
RECENTE	"A" "B" "C" "D" CARIMBOS	GRAVAÇÕES PICOTEADAS LARANJA OU PRETO	INFLUÊNCIAS EXTERNAS
MÉDIO-RECENTE	"E" "F" "G" COMPLEXO; CABOCLO clássico	"E" "F" PRETO E BRANCO	"G" "F": TRADIÇÃO SÃO FRANCISCO; "E": FORMULA LOCAL(?)-PERUAÇÚ
MÉDIO-ANTIGO	GRANDES ANTROPOMORFOS? "H" "G" SIMPLES (proto-caboclo)	BICROMIA VERMELHO / AMARELO VERMELHO / PRETO	TRADIÇÃO SÃO FRANCISCO
ANTIGO	"I"	VERMELHO ESCURO	
MUITO-ANTIGO	"B"	PRETO ESVERDEADO	TRADIÇÃO NORDESTE
PERMANÊNCIA — PERMANÊNCIA HIPOTÉTICA — EVOLUÇÃO			

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Seria muito importante poder passar do conhecimento das sucessões para uma cronologia absoluta. As primeiras escavações forneceram, no entanto, somente indícios indiretos. No Boquete, existem numerosos níveis arqueológicos com lentes de corantes amarelos, vermelhos e alaranjados. Simplificando, podemos considerar que as ocorrências arqueológicas da sondagem nº 1 do Boquete, formam três grandes séries, que não são separadas por nenhuma camada estéril. A série superior, com cerâmica (tradição Una?) e a série intermediária, são ricas em pigmentos minerais preparados ou não. Esta série intermediária é caracterizada por ser pré-cerâmica, com lascas líticas pequenas e geralmente não retocadas e também por alguns raspadores côncavos e por ter diversas estruturas de habitação. Na base deste pré-cerâmico, existem enormes lentes coloridas, e gotas de tinta salpicaram na cinza branca das fogueiras (níveis VII e VIII), havendo também blocos de pedra manchados. A série inferior corresponde a uma formação estalagmítica, dentro e em baixo da qual há numerosos artefatos retocados, que poderiam corresponder a um equivalente local da fase Paranaíba do Goiás meridional (Schmitz, 1977). Os vestígios ósseos alimentares, são muito diferentes dos que tinham sido encontrados logo acima, sendo que os corantes tornaram-se praticamente ausentes. Enquanto não se tem as datações radiocarbônicas, pode-se supor que a cultura da série inferior teria se acabado ao redor de 9.000 AP. Supondo-se ainda, que a presença ou ausência de corantes e peças pintadas nos níveis escavados seja ligada à realização ou não, de pinturas na parede, o período de atividade pictural no sítio (com manifestações: "C", "G", "E", "H") ter-se-ia estendido entre 8.000 a 9.000 AP e pelo menos no início de nossa era (na verdade, temos a impressão de que a ocupação ceramista continuou no sítio quase até o contato com os europeus).

No entanto, até encontrarmos desenhos bem definidos dentro das escavações, como nos ocorreu no centro de Minas Gerais, não podemos chegar a uma certeza, já que os corantes minerais podiam ter sido aproveitados em outras finalidades que a de pintar o teto e as paredes dos abrigos. Inclusive, temos um exemplo desta impossibilidade de realizar correlações "automáticas", no fato de que se achou uma pedra com figura incisa na escavação da lapa da Hora, enquanto nenhuma ocorrência deste tipo é conhecida nas paredes da região.

III. UM EXEMPLO: O BOQUETE[1]

Apresentamos um dos dois sítios totalamente levantados. A escolha foi devida à realização da escavação e pelo fato de sua riqueza e presença de várias categorias estilísticas

---

[1] Os documentos apresentados aqui incluem as figuras de 14 painéis, sendo que outros dois foram levantados nos últimos dias de pesquisa de campo e não pudemos incluí-los. Um destes é formado por gravações do tipo "C".

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

reconhecíveis por comparação com outros sítios, onde as condições de atribuição cronológica foram melhores.

De maneira geral, o sítio entra no quadro regional definido acima, sendo representadas principalmente as categorias "I", "H" e "E", além de um painel isolado da categoria "C" e raras figuras "G".

As informações de ordem cronológica são limitadas a superposições simples, que permitem verificar que os zoomorfos e antropomorfos "E" são sempre mais recentes que as figuras "E" e/ou "H". Em um dos principais painéis (VII), os sinais bicrômicos "H" encontram-se ao redor dos "I", em posição marginal, o que sugere uma execução posterior. Existem alguns carimbos que se encontram também em posição "recente".

A lapa do Boquete fornece algumas indicações de que categorias descritas nas unidades estilísticas poderão ser subdivididas em outras.

- Não há figuras "G" típicas com fundo chapado, mas figuras vistosas feitas com séries de linhas paralelas e perpendiculares, com pontos nos espaços intermediários. Estas figuras aparecem também em outros sítios, sendo talvez um termo de alternativa para a categoria "Caboclo". Os estudos posteriores deverão indicar se estas duas "maneiras" são exclusivas uma da outra e portanto talvez equivalentes.

- As figuras animadas da categoria "E" são bem típicas, com animais grandes executados com técnicas semelhantes; observa-se que alguns outros, de cor amarela, parecem pertencer à mesma unidade estilística e correspondem ao mesmo nível de superposição.

- Enquanto na maioria dos painéis, as figuras de cada categoria são relativamente típicas e isoladas, o painel exterior XV apresenta como que um "sincretismo", respeitando-se a superposição das figuras pretas sobre as anteriores, mas copiando outros temas ou formas dos estilos "I" ou "H".

Uma rápica comparação temática entre os painéis permite verificar que as representações de seres animados estão ausentes no interior da gruta, concentrando-se nas paredes leste e oeste laterais à gruta. Por outro lado, as cobras estão representadas numa destas paredes enquanto a maior parte dos outros animais se encontram na outra. Os antropomorfos pequenos estão concentrados em uma das paredes laterais da gruta, enquando na outra parede aparecem apenas duas figuras humanas, porém muito imponentes devido ao seu tamanho e tratamento.

Mostramos aqui alguns dados quantitativos para oferecer comparação com sítios que pertencem à tradição do Planalto (Santana do Riacho e Cerca Grande) já publicados.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Apresentamos no quadro II, as percentagens relativas às figuras destes sítios. Pode-se notar a predominância absoluta (78%) dos sinais no sítio do Boquete. Já nos da tradição Planalto verificamos que os zoomorfos e sinais estão, em percentagens, equilibrados.

QUADRO II

	Tradição São Francisco	Tradição Planalto	
	Boquete %	Cerca Grande %	Santana do Riacho %
Biomorfos	6	-	-
Antropomorfos	3	4	8
Sinais	78	46	55
Carimbos	4	-	-
Zoomorfos	3	40	45
Cervídeos[1]	-	2/3	1/2

[1] A percentagem dos cervídeos é relativa ao número de zoomorfos.

IV. CONCLUSÃO

O início dos trabalhos sistemáticos nesta região, mostram a complexidade da arte rupestre local, que não pertence na sua totalidade à tradição São Francisco, que é no entanto dominante.

Em todo caso, parece que o vale do Peruaçu não ficou isolado do contexto brasileiro. O período recente sugere uma decadência da tradição São Francisco, assim como influências exógenas; cenas miniaturizadas semelhantes às do Piauí; carimbos do nordeste; por outro lado, não é impossível que as gravações do tipo "C" possam ser correlacionadas com as de alguns sítios de Lagoa Santa.

No período médio-recente, o aparecimento do preto e do branco parece corresponder a um fenômeno já observado no centro de Minas Gerais, onde estas cores se sobrepõem aos antigos coloridos (vermelho ou amarelo) em época relativamente recente.

A importância do tema da ave, especialmente os pernaltas, cresce nesta época, no centro de Minas Gerais (Prous e Paula, no prelo) e no nordeste do estado, onde aparecem às vezes como elementos exclusivos (P. Seda, comunicação pessoal).

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A tradição do São Francisco se manifesta por sua vez, desde Arcos (Alto São Francisco) por um "fácies" local que inclui os elementos biomorfos do tipo "H". Encontramos o tipo "G" na Bahia, sendo que o "H" corresponde aos sítios periféricos de Montalvânia, por outro lado, o "I" forma quase a totalidade da temática que se encontra gravada na zona nuclear deste município ("fácies" Montalvânia).

Evitamos nesta publicação dar novos nomes de "fácies" ou estilos, esperando a conclusão dos trabalhos na região.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os membros do Setor de Arqueologia UFMG, parcitularmente a P. Junqueira que realizou parte do levantamento fotográfico.

Agradecemos ainda a Edmundo Abi-Ackel pelas ilustrações deste trabalho.

Os trabalhos de campo foram realizados com verbas da UFMG e da Commission des Fouilles des Affaires Étrangeres francês.

BIBLIOGRAFIA CITADA

Anônimo
1977 - Relatório das prospecções realizadas no município de Montalvânia, MG, pela Missão Franco-Brasileira. Arquivos do Museu de História Natural da UFMG, Belo Horizonte, nº 2:57.

ANTHONIOZ, S.; COLOMBEL, P. & MONZON, S.
1978 - Les peintures rupestres de Cerca Grande, MG, Brésil. Cahiers d'Archeologie d'Amérique du Sud 6, Paris.

GUIDON, Niède
1975 - Les peintures rupestres de Várzea Grande, Piauí, Brésil. Cahiers d'Archeologie d'Amérique du Sud 3, Paris.

PROUS, A. & PAULA, F.L. de
no prelo - L'art rupestre dans les regions explorées par Lund (Centre de Minas Gerais), Brésil. Atas do seminário "Centenário da Morte de P.W. Lund" a ser publicado em suplemento dos Anais da Academia Brasileira de Ciências.

SCHMITZ, Pedro Ignácio, S.J.
1976/7-Arqueologia de Goiás, seqüência cultural e datações de C-14. Anuário de Divulgação Científica, Inst.

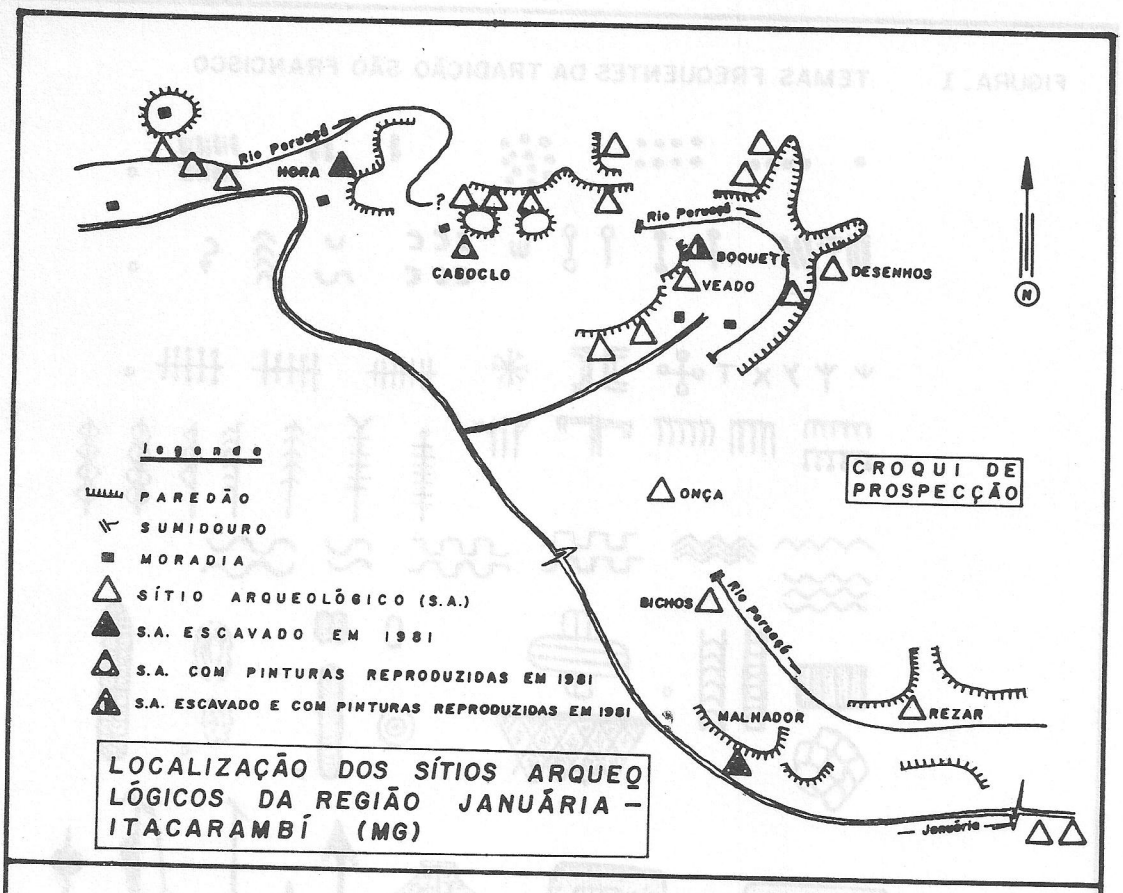
Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Goiano de Pré-História e Antropologia da Univ. Católica de Goiás:1-20.

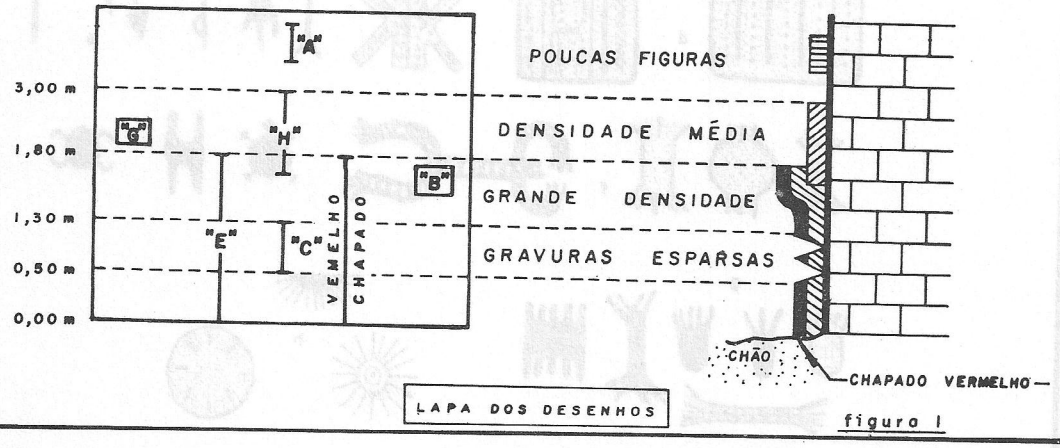
PROUS, A; LANNA, A.L.; PAULA, F.L. de
1980 - Estilística e Cronologia na Arte Rupestre de Minas Gerais. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 31:121-146.

SILVA, C.E.F. da
1980 - Les peintures du grand abri de Santana do Riacho, MG, Brésil. Memoire de Maitrise, Université de Paris I.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

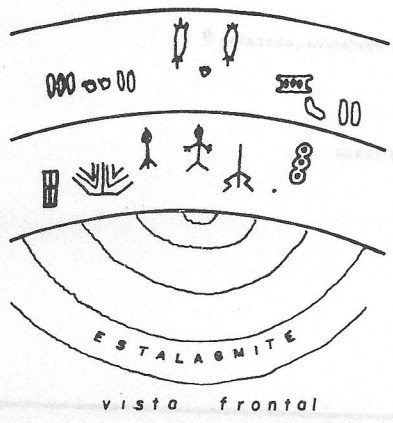


LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DA REGIÃO JANUÁRIA – ITACARAMBÍ (MG)



LAPA DOS DESENHOS

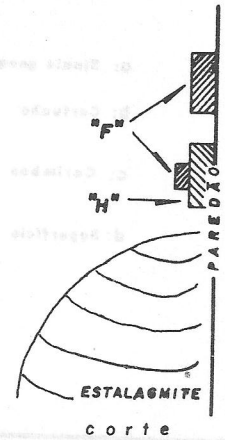
figura 1



vista frontal

TIPO "F"
CONJUNTO DISPOSTO ESPARSADA E SIMETRICAMENTE

GRANDE DENSIDADE "H"
ALGUMAS SUPERPOSIÇÕES "F" E ANTROPOMORFOS FILIFORMES VERMELHOS



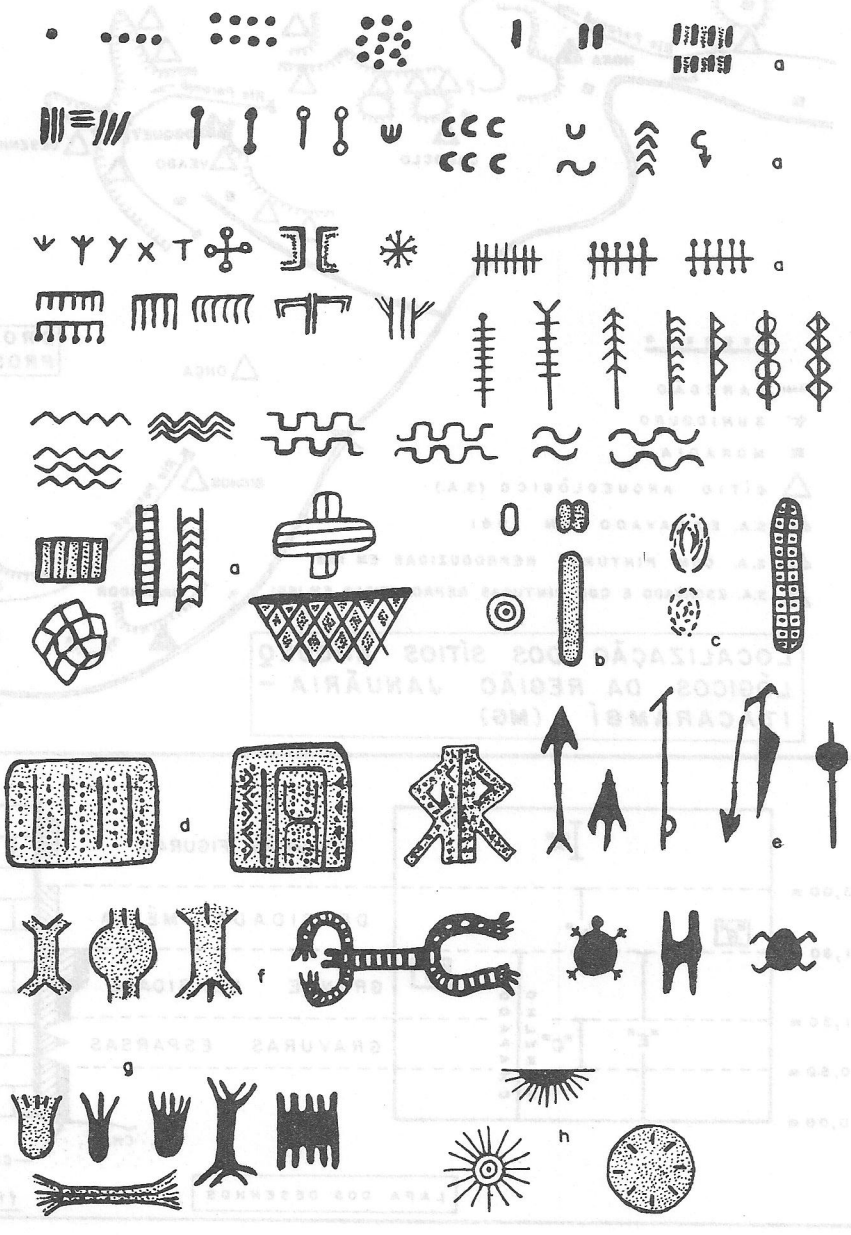
corte

LAPA DO REZAR

figura 2

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

FIGURA_1 TEMAS FREQUENTES DA TRADIÇÃO SÃO FRANCISCO



a: Sinais geométricos diversos.

b: Cartucho (tipo "Rezar")

c: Carimbos

d: Superfície (Tipo Caboclo)

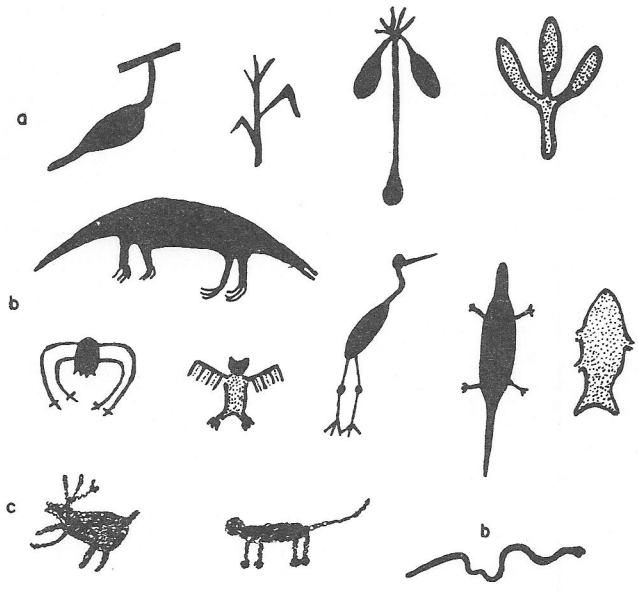
e: Objetos (dardos, propulsores, chocalho ?)

f: Biomorfos

g: Pés & Formas digitadas

h: Formas radiadas

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



a: Vegetais (tuberculo, milho, coqueiro, cactacea ?)

b: Fauna pintada (tamanduá, aves, saura, cobra, peixe, aranha ?)

c: Fauna gravada (cervídeo, onça) de tradição recente.

monocromia

bicromia

gravura picoteada

TEMAS BIOMORFOS DE JANUÁRIA (Figura_2)

(a maioria pertence a tradições recentes.)

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



Arquivo Mus.Hist. Nat. vol.VI/VII .

A ARTE RUPESTRE DE UNAÍ, MINAS GERAIS

Paulo Roberto Seda[1]

Em 1970, terminava-se o PRONAPA[2], e se nos dois últimos anos de pesquisas deste programa, equipes do IAB tinham tido a oportunidade de prospeccionar e obter um bom conhecimento arqueológico da região sul de Minas Gerais (Dias Jr., 1971 e 1974), deparou-se então com outra área praticamente sem pesquisas (à exceção do vale do rio das Velhas) e que acreditava-se ter sido de grande importância no povoamento pré-histórico deste estado: o vale do São Francisco.

As pesquisas na área foram iniciadas com a criação do Programa de Pesquisas no Vale do São Francisco (PROPEVALE), sob coordenação geral do Dr. Ondemar Dias Jr., que, utilizando-se da mesma metodologia empregada durante o PRONAPA, objetiva, numa primeira fase, levantar o maior número de dados, prospeccionando a maior área possível[3]. Resultados preliminares desta primeira fase já foram divulgados em algumas publicações (Dias Jr., 1975; Dias Jr., Carvalho e Cheuiche, 1976a e b; Carvalho & Cheuiche, 1975 e 1976; Seda 1979).

A primeira tarefa deste programa, foi dividir a enorme área a ser pesquisada (221.583 km^2) no que denominou-se "Frentes Operacionais" (Dias Jr. op. cit. e Dias Jr., Carvalho & Cheuiche, 1976b) e, em 1973, atingia-se o que seria denominado Frente VII, tendo como pontos principais os Municípios de Unaí e Paracatu.

As primeiras pesquisas na região de Unaí estiveram a cargo do professor Franklyn Levy, que chefiou equipes de prospecção naquele município. Até o momento temos 9 sítios registrados, sendo apenas 1 aberto e 6 com sinalações. Todos os sítios receberam a sigla do estado, da região (RP-rio Preto) e o número de ordem em que foram encontrados, e assim estão registrados junto à Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN). Possuem ainda, em nossos arquivos, um número de catálogo, ou mais em caso de escavação.

---

[1] Secretário do Núcleo de Documentação de Arte Rupestre do IAB.

[2] O PRONAPA (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas) iniciou-se em 1965 e terminou em 1970, reunindo pesquisadores de diversos Estados do Brasil. Teve patrocínio do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico e da Smithsonian Institution, e contou com o aval da SPHAN.

[3] O PROPEVALE prossegue hoje, numa segunda etapa que denominamos Projeto Grutas Mineiras, onde pretendemos escavar uma série de grutas selecionadas na primeira etapa, tendo sido a lapa da Foice I, já escavada, a primeira delas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Os sítios são bastante variados. Alguns bem simples (apresentando apenas cerâmica ou lítico), outros são bem mais complexos (apresentam grande quantidade e variação de material) e outros apresentam apenas sinalações, não possuindo condições de habitação (Pavia, 1976).

Dois deles, a gruta do Gentio II e a lapa da Foice I, vêm se mostrando importantíssimos na reconstituição do passado arqueológico. O objetivo deste trabalho é divulgar dados sobre a Arte Rupestre de Unaí, coisa que até o momento não havia sido feita.

MEIO AMBIENTE

O município de Unaí está localizado no NO de Minas Gerais, onde ocupa uma área de cerca de 18.000 km^2 entre 16° 22'45" (latitude sul) e 46°53'45" (W. Gr.). A sede municipal dista 502 km em linha reta de Belo Horizonte e seus principais recursos são a criação de gado e a cultura do milho. Localiza-se à margem esquerda do médio São Francisco e o seu rio principal é o Preto (que banha a sede municipal, onde é navegável), afluente do Paracatu que deságua no São Francisco. Seus rios principais são todos permanentes, apenas diminuindo de volume durante a seca.

A precipitação média anual é de 1.500 a 2.000 mm e a temperatura média é de 22°, com a mínima variando de 15 a 17° e a máxima de 28 a 30°. O clima é o AW de Köppen, com chuvas de verão.

A cobertura vegetal é basicamente o cerrado, embora as matas ciliares e a vegetação cárstica, em conformação com o relevo calcáreo, também sejam comuns. A derrubada e a queima originam campos aproveitados para a lavoura e pecuária, o que prejudica bastante a preservação da flora e da fauna e alteram a paisagem (caso típico é a região da gruta do Gentio, que, quando da sua descoberta, possuía mata, hoje transformada em terreno para lavoura).

Os terrenos são principalmente sedimentos antigos (primários e secundários). Apresenta formação da série Bambuí, com relevo cárstico, suavemente ondulado e intercalado por amplos vales. Possui alforamentos sucessivos de rochas calcáreas, com formação de blocos de altura variada e, em média, 30 m de largura, isolados ou em conjunto, atingindo por vezes mais de 1 km de extensão. As diáclases são comuns, bem como corredores de dimensões variadas.

Junto aos sítios, o meio ambiente é praticamente o mesmo, apenas com algumas variações locais, principalmente no que diz respeito às dimensões dos paredões.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

JOÃO DE SOUSA

OS SÍTIOS COM SINALAÇÃO RUPESTRE

. Gruta do Gentio I, MG-RJ-02

Localiza-se na parte norte do município (bem como os demais sítios) à margem esquerda do ribeirão Roncador. Há vestígios de rio seco a 300 m. A gruta tem as dimensões de 8 x x 4 x 3 m e a acessibilidade é bastante fácil. Coletou-se lítico lascado no seu interior.

As pinturas, localizadas nas paredes laterais, são sobretudo motivos não figurativos, seguidos dos zoomorfos, astronômicos e antropomorfos. Todos em silhueta e com tratamento esquemático ou realista. As cores empregadas são o vermelho e o amarelo.

. Lapa Santa Clara, MG-RP-03

Situa-se em um morro isolado, em meio a plantação de milho, a 500 m do rio Canabrava. O abrigo, 4 x 1,80 x 1,30 m, possui características não habitacionais — pequena, incômoda, chão irregular e muito úmido —, não apresentando condições para o "conforto humano" (Pavia, op. cit.). A sala de entrada é iluminada apenas até 11 h.

Sob o abrigo, a 1,50 m do solo, há um pequeno túnel, cujo teto está coberto de pinturas de fácil acessibilidade e com boa conservação (não estão expostas). Os motivos são quase que exclusivamente aves de asas abertas (posição de vôo), associadas a outros, possivelmente astronômicos. Tanto as aves como os astronômicos estão em branco o que, sobre o fundo azulado do calcáreo, nos dá a impressão de estarmos diante da representação do céu noturno. Motivos não figurativos, geométricos e antropomorfos também estão presentes. O tratamento é sempre esquemático, e, além do branco, aparecem superposições em vermelho, amarelo e preto. Nota-se uma preocupação em não deixar espaços vazios.

. Gruta do Gentio II, MG-RP-06

A 100 m do Gentio I, no mesmo paredão. Gruta constituída de diversas salas a cerca de 8 m do solo, com acesso bastante fácil. O sítio apresenta grande quantidade e diversidade de material, associado a duas fases distintas: o das camadas mais superficiais (fase Unaí da tradição Una), composto basicamente de material cerâmico, lítico, vegetal e têxtil, e o das camadas mais profundas (fase Paracatu), apresentando lítico lascado, ósseo e malacológico. Os enterramentos ocorrem associados às duas fases. Possuímos 6 datações que colocam o sítio num horizonte entre 430 ± 70 (SI-3521) e 8.620 ± 100 (SI-3520)[1].

[1] Datações, bem como as da lapa da Foice I, submetidas pelo Dr. Clifford Evans da Smithsonian Institution.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

As sinalações são bem pequenas e as aves de Santa Clara também aparecem (agora em vermelho). Estão ainda representados cervídeos, felinos, um lagarto e outros animais não identificáveis (um deles associado a uma possível armadilha). Os antropomorfos, quase sempre filiformes, possuem o corpo alongado e os braços voltados para o teto, na forma de . Um dos antropomorfos parece ter um propulsor nas mãos. Os geométricos são basicamente círculos concêntricos. Existem ainda figuras de forma triangular feitas em pontos, e outras representações de difícil identificação. As gravuras (é o único sítio de Unaí que as possui) são bem simples, feitas por polimento. Os motivos são traços finos paralelos ou que se entrecruzam. O tratamento é tanto esquemático como realista (nas gravuras apenas esquemático) e as três técnicas estão presentes, predominando a silhueta. As cores são o vermelho, o preto e o amarelo.

. Lapa do Saco Grande, MG-RP-07

Situada na margem direita do rio Canabrava. A água mais próxima está a 70 m. Trata-se de uma seqüência de pequenas salas a cerca de 4 m do solo, tendo em média 3 m de largura por 5 m de comprimento. A acessibilidade á bastante difícil devido a desmoronamentos.

As sinalações ocorrem tanto externa como internamente, e os motivos, esquemáticos, são geométricos e zoomorfos, em vermelho. A técnica é a linear (traços finos e grossos) e a silhueta (zoomorfos).

. Lapa da Foice I, MG-RP-08

Margem esquerda do rio Canabrava (a 300 m), o sítio é um abrigo com três salões, bem próximo ao solo, de cerca de 25 m de largura e 8 m de profundidade. A acessibilidade é bastante fácil. Um dos salões apresenta apenas sinalações, contudo, obtivemos nos outros, grande quantidade de material, que pode ser dividido em dois grupos: o primeiro, associado à fase Unaí da tradição Una, composto basicamente de cerâmica e restos vegetais, e o segundo, relacionado às camadas mais profundas e ainda sem atribuição cultural, apresentando principalmente material lítico, malacológico e ósseo. Enterramentos ocorrem, possivelmente associados aos dois grupos. Obteve-se para o sítio 8 datações, que o colocam num horizonte entre 955 ± 65 (SI-4488) e 7.910 ± 105 (SI-4495).

As pinturas, em vermelho, preto e branco, são bem pequenas (um pássaro por exemplo, de apenas 3 cm). Os zoomorfos são motivo predominante, seguido dos geométricos, astronômicos e não figurativos. A técnica principal é a linear, ocorrendo também a silhueta, e o tratamento é basicamente esquemático. Na sua maior parte as pinturas estão bem apagadas, algumas só podendo ser vistas bem de perto.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Lapa da Foice II, MG-RJ-09

Localiza-se a cerca de 1 m, da Foice I, é um abrigo com cerca de 11 m de extensão e 3 m de profundidade, que parece não oferecer condições para habitação (cortes-testes revelaram um solo estéril). O acesso é feito transpondo-se uma série de blocos desmoronados ao longo da boca do abrigo. As sinalações, também pequenas, ocorrem em três painéis diferentes: o primeiro uma ave pernalta em vermelho, o segundo uma figura em forma de , linear, também em vermelho, e, o terceiro, um conjunto de representações de difícil identificação, em preto. Algumas figuras do painel 3 podem representar zoomorfos, contudo o fato de estarem muito apagadas, não nos permitem tal afirmação. As pinturas dos painéis 1 e 2 estão mais nítidas.

AS SINALAÇÕES

A Arte Rupestre de Unaí, caracteriza-se por possuir figuras bem pequenas (algumas de apenas 3 cm) e muito simples, não apresentando maiores dificuldades para sua execução. Além disso, há um grande predomínio das pinturas, tendo as gravações sido encontradas em apenas um sítio (a gruta do Gentio II). As gravações, feitas por polimento, são simples traços paralelos ou que se cruzam. Apenas em dois deles conseguimos ver alguma forma: são duas figuras ovaladas com traços que se cruzam no seu interior, e que lembram a forma de dois peixes. As pinturas, por sua maior complexidade, merecem uma descrição mais pormenorizada.

A técnica de execução pode ser tanto a linear, como a linear-cheia ou a silhueta. Embora a primeira predomine no cômputo geral, nos zoomorfos e antropomorfos a silhueta é a técnica predominante. A linha do contorno, quando há, é normalmente fina e sempre contínua. O preenchimento foi feito por pintura lisa e homogênea. Na silhueta, não se percebe a existência de um contorno prévio (se existiu deve ter desaparecido quando do preenchimento) e não registramos preenchimentos mais complexos (pontos, traços, figuras geométricas, etc.). A tinta utilizada parece ter tido uma consistência muito mais líquida que pastosa, contudo, nas pinturas brancas esta situação parece se inverter. O pequeno tamanho e a espessura do traço de algumas figuras parece sugerir a utilização de um instrumento pontudo, bem como o preenchimento bastante uniforme de algumas, sugere a utilização de pincéis.

A cor principal é o vermelho do ocre, com diferentes tonalidades devido ao desgaste. Registramos ainda a presença do amarelo, do preto (que assume às vezes um tom acinzentado devido ao desgaste) e do branco, que predomina em um dos sítios.

As figuras são todas planas, não tendo-se registrado tentativas de utilização do relevo

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Os antropomorfos estão sempre vistos de frente, com os braços estendidos para cima, a cabeça e os membros sem destaque do corpo (com uma exceção) e sem articulações. Normalmente são filiformes e em apenas um caso apresentam dedos (dois em cada mão). A técnica principal é a silhueta e não há noção de movimento. Todos estão em vermelho. Total exceção é um antropomorfo da lapa Santa Clara: branco, linear, em perfil, braços estendidos para a frente e com alguma noção de movimento. A cabeça está bem destacada.

Os zoomorfos normalmente estão representados em perfil relativo ou em perspectiva torcida. Registramos apenas um caso de perfil absoluto (um pernalta) e um caso de vista longitudinal (lagarto). Os membros, a cabeça e os apêndices estão bem destacados do restante do corpo, embora tenha havido pouco cuidado com as extremidades. A técnica predominante é a silhueta, assim como a cor é o vermelho (embora as outras técnicas e as outras cores também ocorram). A noção de movimento está presente com figuras correndo, pulando, olhando para trás ou voando. Os animais representados são veados, aves (pernaltas e outros), roedores, tatus, um lagarto, uma possível aranha e um possível escorpião.

As figuras geométricas, são geralmente círculos ou semicírculos normalmente concêntricos. Estes círculos, ao contrário das demais figuras, estão quase sempre em preto. As astronômicas são "sóis" e outras representações que, em associação, acreditamos possam ser pontos celestes. A técnica é a linear ou a silhueta e a cor o vermelho ou o branco. Aparecem ainda pontos, traços e manchas.

As sinalações estão geralmente muito espalhadas, havendo muito poucas composições, e os painéis são normalmente pequenos. Não há representações de bandos (à exceção das aves da lapa Santa Clara), filas, casais ou tríades. Na gruta do Gentio II, temos a representação de uma dupla de veados correndo lado a lado, contudo, não podemos afirmar que seja um casal ou mesmo fêmea e filhote. Uma composição interessante que notamos, também no Gentio II, é uma série de pontos, delimitados por um traço, e que tomam uma forma triangular. Na lapa Santa Clara encontramos uma associação muito interessante, entre as aves e uma série de pontos, notando-se inclusive uma preocupação em não deixar espaços vazios. Com o aprofundamento dos estudos, acreditamos que novas associações possam surgir.

O que poderíamos chamar de cenas, é muito pouco e bastante duvidoso. Na gruta do Gentio II, temos um zoomorfo junto a um grupo de semicírculos, como se fosse um túnel, o que pode representar uma armadilha, contudo, a cena é bastante discutível. Neste mesmo sítio, temos duas outras composições que no entanto não podemos afirmar que sejam cenas: trata-se da dupla de cervídeos em corrida, a que nos referimos acima, e o antropomorfo, ao qual também já nos referimos, com o que acreditamos ser, um propulsor nas mãos. A lapa Santa Clara, consti-

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

tui no nosso entender, uma única cena, com uma indiscutível associação entre aves e uma série de pontos (que às vezes tomam uma forma de ferradura). Não podemos afirmar o que está representado, porém, a impressão que temos, ao vermos esta associação juntamente com o contraste da pintura branca sobre o azulado da rocha, é que estamos diante de aves voando num céu noturno. Contudo, isto são impressões bastante subjetivas e que podem perfeitamente estar completamente fora da realidade ou do objetivo do grupo que executou tais pinturas.

Um ponto bastante interessante que levantamos para a Arte Rupestre de Unaí, é a total ausência de animais feridos, coisa tão comum em Minas Gerais, e, à exceção da lapa Santa Clara, não encontramos superposições na região.

CONCLUSÃO

A Arte Rupestre de Unaí, realmente não é das mais ricas, e por isso mesmo de mais difícil estudo. Contudo, o nosso interesse e necessidade de estudos destas sinalações, se insere dentro de um interesse e necessidade bem maior de estudos da arqueologia da região. É nosso grande objetivo, colocarmos o que está pintado nas paredes e o que está soterrado dentro de um mesmo contexto; a arte rupestre é para nós apenas mais um valioso dado. E é neste sentido que estamos trabalhando.

Não temos até o momento, nenhuma datação ou correlação segura, contudo, já pudemos levantar alguns dados que podem vir a nos dar uma idéia mais clara sobre o assunto.

Na lapa da Foice I, encontramos um artefato bastante interessante: trata-se de um fragmento de calcáreo, de forma triangular, e que tem todas as suas faces bastante desbastadas e completamente manchadas de ocre vermelho. Podemos afirmar que esta pedra, que estamos chamando a priori de "palheta", serviu para se desmanchar o ocre, contudo, qual a finalidade deste ocre, não sabemos com certeza. Este artefato, encontrado a 30 cm de profundidade no setor SF-3, está relacionado à fase Unaí, da tradição Una.

Já na gruta do Gentio II, encontramos algumas pedras com vestígios de pintura (manchas) soterradas, sendo que uma delas encontrava-se no setor NA-4 a 1,35 m de profundidade, o que lhe daria uma antigüidade entre 7.000 e 8.000 e a associaria à fase Paracatu. Contudo, não podemos afirmar que estas pedras tenham correlações com as pinturas da gruta.

Ainda na lapa da Foice I, pudemos observar uma coisa bastante interessante: existem dois planos de distribuição das pinturas. As mais naturalistas (aves, cervídeos, tatu) encontram-se bem próximo ao solo (de 30 cm até, no máximo, 2,00 m de altura), enquanto as mais esquemáticas encontram-se num plano bem mais alto (a no mínimo 5 m de altura). Ainda mais alto (cerca de 9 m de altura) temos um painel com alinhamento de bastões. Alguns dos elementos do plano superior aparecem no

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

inferior, contudo a recíproca não é verdadeira, e, se no plano inferior ocorrem pinturas em vermelho, preto, amarelo e branco, no superior o vermelho é a cor exclusiva. Não podemos afirmar se estes dois planos correspondem a dois momentos distintos, nem qual deles, se isto ocorre, é mais recente ou mais antigo. Contudo, é válido lembrar aqui, a idéia geral de uma tendência a esquematização nos períodos mais recentes.

Quanto à filiação destas sinalações com as tradições que vêm sendo propostas para Minas Gerais, elas não nos parecem se enquadrar em nenhuma delas. A tradição Sumidouro evidentemente não se filia (à exceção, talvez, de um único painel da lapa da Foice I). Quanto às outras duas, também há muitos pontos de divergência: uma boa quantidade de sinais, a ausência de animais feridos, ausência quase total de cenas, figuras bem pequenas e simples, seriam pontos de divergência com a tradição Planalto, enquanto a ausência quase total da bi ou policromia, a presença do veado, a quase ausência de petroglifos, a ausência dos sinais característicos, entre outros, seriam pontos que as diferenciariam da tradição São Francisco. Tentando ainda algumas comparações com outras regiões onde a arte rupestre vem sendo bem estudada, como Goiás, Piauí, Paraná, etc., também não encontramos semelhanças. Um ponto bem curioso, são as representações de aves, tão características de Unaí. Não encontramos até o momento referências a representações de aves, desta mesma maneira, para o restante de Minas Gerais.

Encontramos coisa semelhante, apenas em lugares bem mais distantes como a Bahia (Calderón, 1970) e Rio Grande do Norte (Nasse & Cabral, 1964).

Concluindo, não podemos até o momento dizer em que época estas sinalações foram feitas, contudo, acreditamos que pesquisas futuras venham a comprovar a nossa idéia de que algumas delas pertençam ao período cerâmico da região, enquanto outras teriam relações com o pré-cerâmico. O fato destas sinalações não se enquadrarem em nenhuma das tradições propostas para Minas Gerais, não nos surpreende, pelo contrário, tal constatação, vem de encontro à nossa idéia de impropriedade dos nomes tradição São Francisco e tradição Planalto. Podemos afirmar, com base em mais de dez anos de pesquisas do IAB no vale do São Francisco mineiro, que muitos dos sítios por nós ali pesquisados, não se enquadram dentro do esquema geral proposto para a tradição São Francisco (muitos deles têm muito mais correspondências com a tradição Planalto). Acreditamos, que os sítios que vêm sendo associados a tais tradições, constituam realmente tradições culturais. O que questionamos é a propriedade ou não dos nomes São Francisco e Planalto, no nosso entender bastante amplos.

Nada do que foi dito aqui é definitivo. A necessidade do ampliamento das pesquisas é flagrante (inclusive em áreas vizinhas como o vale do Urucuia) e utilizamo-nos bastante para o que foi apresentado e para o que foi concluído, da compara

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

ção com outras regiões do vale do São Francisco mineiro, e estamos bem conscientes dos riscos de tais comparações. Contudo, acreditamos que o risco é necessário.

AGRADECIMENTOS

A todos os amigos da equipe do IAB que, direta ou indiretamente, tornaram possível a publicação deste texto e, em especial, às amigas Gilda de Andrade, pelas ilustrações, Eva Sellei, pelo mapa, e Rosângela Menezes, pelo levantamento bibliográfico.

BIBLIOGRAFIA CITADA

ANTHONIOZ, S. & MONZON, S.
1977 - Les representations sexuelles dans l'art rupestre Brésilien. Extrait de la Revue "Objets et Mondes", Paris, T. 17, fasc. 1.

BLASI, O.
1972 - Cultura do índio pré-histórico - Vale do Iapó - Tibagi - Paraná - Brasil. Arquivos do Museu Paranaense, Curitiba, Arqueologia nº 6.

CALDERON, V.
1967 - Notícia preliminar sobre as seqüências arqueológicas do médio São Francisco e da chapada Diamantina, estado da Bahia. PRONAPA, Res. Prel. do Primeiro Ano, 1965/66, Publ. Av. Mus. Par. E. Goeldi, Belém, nº 6.

1970 - Nota prévia sobre três fases da arte rupestre no estado da Bahia. Universitas, Salvador, nº 5.

CARVALHO, E & CHEUICHE, L.
1975 - Pesquisas arqueológicas na região do médio São Francisco mineiro. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, nº 7.

1976 - Arte rupestre das cavernas e abrigos da região norte mineira. Anais do X Congresso Nacional de Espeleologia, Ouro Preto.

COLOMBEL, P.
1976 - Relevés d'art rupestre dans le cadre d'une analyse méthodique des figures et des thèmes. Texto mimeografado distribuído durante o XLII Congrés International des Americanistes, Paris.

1970 - Mensagens da pré-história na lapa do Dragão. Revista Geográfica Universal, Rio de Janeiro, nº 52.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
1959 - Atlas do Brasil. Rio de Janeiro.

DIAS JR. O.F.
1971 - Breves notas a respeito das pesquisas no sul de Minas Gerais. PRONAPA, Res. Prel. do quarto ano, 1968/69, Pub. Av. do Mus. Par. E. Goeldi, Belém, nº 15.

1974 - Nota prévia sobre as pesquisas arqueológicas em Minas Gerais. Res. Prel. do quinto ano, 1969/70. Pub. Av. Mus. Par. E. Goeldi, Belém, nº 26.

1975 - Pesquisas arqueológicas no sudoeste do Brasil. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, série especial nº 1.

1976 - Pesquisas arqueológicas nas grutas do Brasil. Anais do X Congresso Nacional de Espeleologia, Ouro Preto.

1976/7- Evolução da cultura em Minas Gerais e no Rio de Janeiro. Anuário de Divulgação Científica, IGPA/UCG, Goiânia.

1979 - Um método de classificação para sinalações rupestres. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, nº 8.

DIAS JR., O.F. & CARVALHO, E.
s/d - Dados preliminares sobre as escavações na gruta do Gentio II. No prelo.

DIAS JR., O.F.; CARVALHO, E. & CHEUICHE, L.
1976a - A arte rupestre no vale do São Francisco em Minas Gerais. Actes du XLII Congrès International des Américanistes, Paris.

1976b - Pesquisas arqueológicas em Minas Gerais (Brasil): o PROPEVALE (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas do Vale do São Francisco). Actes du XLII Congrès International des Americanistes, Paris.

GUIDON, N.
1976 - Definição e delimitação do estilo Várzea Grande. Texto mimeografado distribuído durante o XLII Congrès International des Americanistes, Paris.

1978 - A análise da arte pré-histórica. Problemas metodológicos. In: Coletânea de Estudos a Annette Laming-Emperaire. Coleção Museu Paulista, Série Ensaios, USP, São Paulo, vol 2.

LAMING-EMPERAIRE, A. & EMPERAIRE J.
1968 - Descobertas de pinturas nos planaltos parananeses. Separata da Revista do CEPA, Curitiba, nº 1.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

NASSER, N.A.S. & CABRAL, E.M.
1964 - Informação sobre inscrições rupestres no Rio Grande do Norte. Separata dos Arquivos do Instituto de Antropologia da UFRN, Natal, vol. 1, nº 2.

PAVIA, F.
1981 - Condiciones habitacionales de las cavernas (Contribución a la Arqueologia). Anais do X Congresso Nacional de Espeleologia, Ouro Preto.

PROUS, A.
1981 - A datação das obras rupestres pré-históricas: O exemplo de Minas Gerais. Catálogo da exposição Pré-História Brasileira. Aspectos da Arte Parietal. Edição do Museu de História Natural, UFMG, Belo Horizonte.

PROUS, A.; LANNA, A.L. & PAULA, F.L. de
1980 - Estilística e cronologia na arte rupestre de Minas Gerais. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 31.

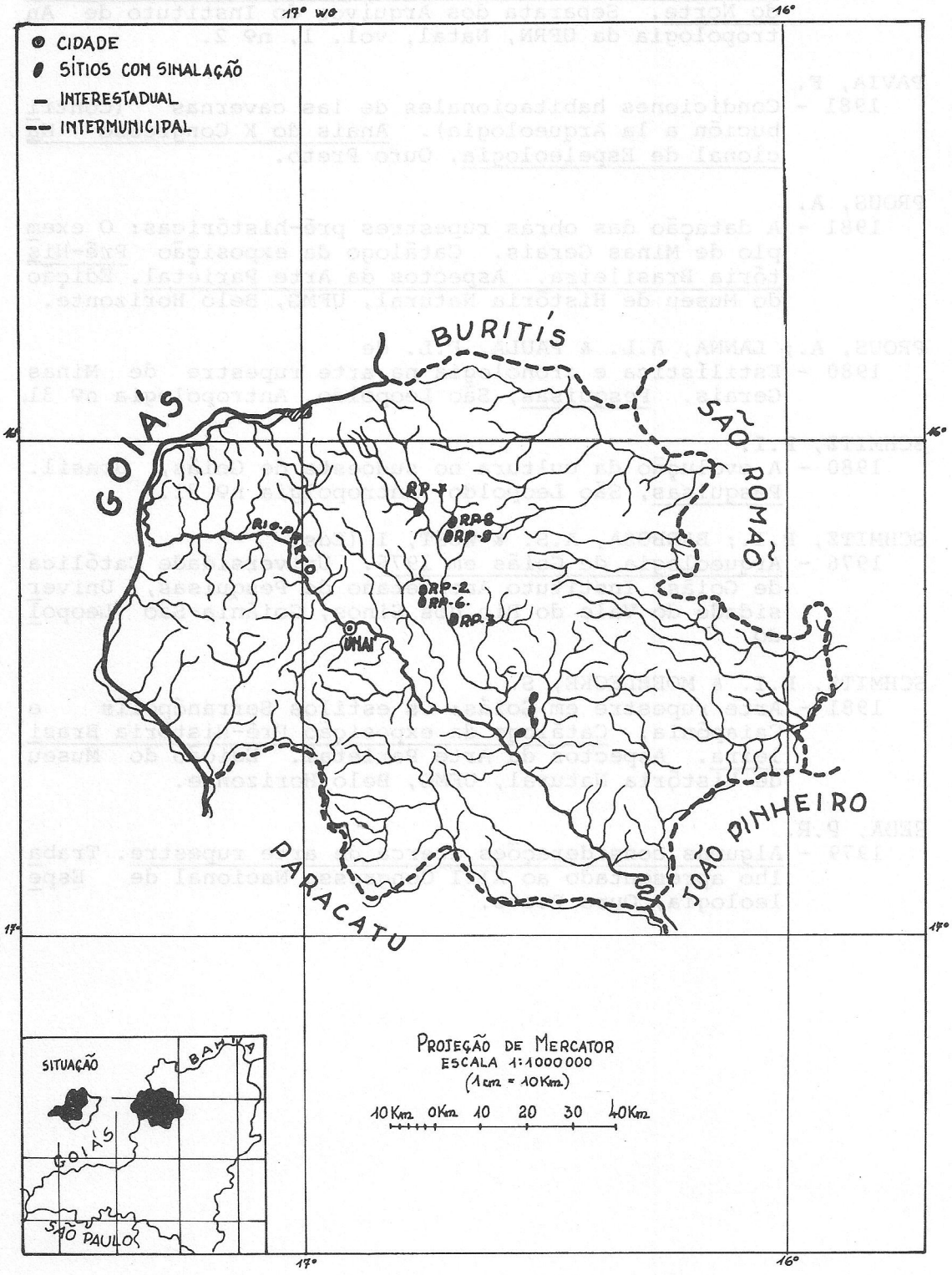
SCHMITZ, P.I.
1980 - A evolução da cultura no sudoeste de Goiás, Brasil. Pesquisas, São Leopoldo, Antropolgia nº 31.

SCHMITZ, P.I.; BARBOSA, A.S. & WÜST, I (Eds)
1976 - Arqueologia de Goiás em 1976. Universidade Católica de Goiás, Instituto Anchietano de Pesquisas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Goiânia-São Leopoldo.

SCHMITZ, P.I. & MOEHLECKE, S.
1981 - Arte rupestre em Goiás: Os estilos Serranópolis e Caiapônia. Catálogo da exposição Pré-História Brasileira. Aspectos da Arte Parietal. Edição do Museu de História Natural, UFMG, Belo Horizonte.

SEDA, P.R.
1979 - Algumas considerações acerca de arte rupestre. Trabalho apresentado ao XIII Congresso Nacional de Espeleologia, Ouro Preto.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012



Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

NOVOS PETROGLIFOS DE GOIÁS
MONTE DO CARMO, CAIAPÔNIA, SERRANÓPOLIS

Pedro Ignacio Schmitz[1]

1. INTRODUÇÃO

Depois da publicação dos petroglifos de Jaraguá (projeto Alto Tocantins) e de Juçara e Jaupaci (projeto Alto-Araguaia), estamos dando a conhecer hoje três novas áreas de petroglifos de Goiás, cuja publicação completa está sendo preparada, objetivando possibilitar uma melhor visão da arte rupestre no estado.

Trata-se de um abrigo no Centro Norte, na localidade de Monte do Carmo, e de duas áreas com numerosos petroglifos no sudoeste, uma no município de Serranópolis, a outra no município de Caiapônia. Nas duas áreas do sudoeste já se realizaram extensos trabalhos arqueológicos, ao passo que na do centro-norte as pesquisas estão apenas começando e precisarão ainda de várias temporadas para a sua conclusão.

A documentação de campo foi a tradicional, com fotografia e cópia em plástico nas áreas do sudoeste, com fotografias, desenhos e anotações em Monte do Carmo. Em laboratório o material foi reduzido para melhor manipulação e submetido a uma classificação prévia destinada às primeiras comparações.

Em oposição aos trabalhos publicados (Schmitz, Moehlecke, Barbosa, 1979; Souza e outros, 1979), onde se davam a conhecer petroglifos, geralmente de grande tamanho, sobre lajedos, à beira de cursos de água, hoje falamos de petroglifos pequenos, em abrigos ocupados por populações horticultoras e/ou caçadoras. Num dos casos os petroglifos estão diretamente associados a pinturas, num outro certamente não, no terceiro há dúvidas. Aparentemente nenhum dos conjuntos apresentados é muito antigo, estando ligados a populações ceramistas ou aos últimos caçadores.

2. PETROGLIFOS EM MONTE DO CARMO

No projeto Médio-Tocantins temos até agora só um abrigo com petroglifos. Trata-se de um sítio de sepultamento, com 40 x 8 m de superfície coberta, em arenito da formação Pimenteiras, na serra do Lajeado, município de Monte do Carmo, centro-norte de Goiás. O sítio está ao redor da cota de 500 m, no domínio do córrego Ponta da Serra, sub-bacia do rio das Balsas, cabeceira alta do rio do Sono, afluente do Tocantins.

A região é de cerrados, estreitíssimas galerias de mata e solos pobres.

---

[1] Instituto Anchietano de Pesquisas. Bolsista do CNPq.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

No abrigo, de ocupação ceramista longa, mas pouco intensa, foram realizados 5 cortes de 4 m cada um, em pontos diferentes, produzindo restos cerâmicos e líticos e um certo número de sepultamentos de uma fase que denominamos Pindorama, ainda sem tradição definida, mas aparentemente dentro do substrato Aratu. Em superfície apareceram alguns fragmentos Tupiguarani pintados, com antiplástico de caco moído.

A cerâmica, de tamanho predominantemente pequeno, medindo as bocas entre 12 e 42 cm, tem em sua maior parte antiplástico mineral (quartzo, feldspato e mica, e mais raramente grafite), em proporções menores cariapé. As formas são predominantemente de contorno simples, raramente infletivas, subesféricas, semi-esféricas ou em calota de esfera, sem reforço nas bordas, as bases arredondadas; raramente a superfície exibe um banho cor vinho na face externa.

O material lítico, todo ele realizado com a utilização dos seixos de quartzito leitoso ou quartzo hialino, liberados do arenito, pode ser agrupado em dois grandes conjuntos: o lascado e o utilizado sem modificação intencional. O material lascado se compõe em sua maior parte de lascas debitadas por percutor duro, percussão direta e golpes violentos, sobrando um grande número de núcleos; muitas dessas lascas apresentam sinais de utilização. Os instrumentos foram elaborados sobre pequenos seixos alongados, onde foi retirada, por lascamento bipolar, uma lâmina fina, ficando uma parte maciça, onde as duas extremidades podem atuar como superfícies de trabalho. O material não modificado intencionalmente é caracterizado por batedores, quebra-cocos e bigornas. Também há numerosos seixos, aparentemente sem modificação, dispostos em "ninhadas" ou agrupamentos, cuja função ainda não conhecemos. Muito abundante é o corante vermelho, formando pequenas bolotas de óxido de ferro.

Os sepultamentos, 9 ou 10 ao todo, são parcialmente primários (ao menos 3), em posição estendida, decúbito dorsal ou quase dorsal; parcialmente secundários, caso em que podem aparecer como feixes de ossos ordenados como se tivessem constituído um pacote amarrado, ou colocado em estreita cesta; ou esqueletos incompletos, desarticulados, sepultados sozinho ou agrupados desordenadamente. Não há esqueletos infantis, mas só juvenis ou adultos. Todos estão sepultados em covas.

Tanto a cerâmica, como o material lítico e os sepultamentos vão do começo dos estratos até o seu final, numa espessura um pouco maior que 100 cm e representam com isso uma seqüência de longa duração, para a qual existem 4 datas de C-14 muito antigas, mas perfeitamente aceitáveis do ponto de vista estratigráfico e contextual: no nível mais baixo conseguimos uma data de 1975 ± 90 a.C (SI-4070), ao passo que, nos níveis superiores as datas ainda alcançam A.D. 935 ± 60 (SI-4067).

Os petroglifos encontram-se frouxamente agrupados em quatro painéis ao longo da parede do abrigo. Foram produzidos por raspagem, apresentando-se com sulcos predominantemente

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

retilíneos, raramente entre 0,5 e 1,5 cm e um comprimento de 3 a 15 cm. Numa primeira tentativa de classificação, dividimos o todo nas seguintes categorias:

a) Figuras abertas realizadas com sulcos retos dispostos de variadas formas: sulcos isolados ou paralelos, convergentes num ponto ou ao longo de uma linha reta ou curva, sulcos que se cortam ou encontram em ângulos agudos, em ângulos retos, ou em ambos.

b) Figuras fechadas realizadas com sulcos retos e/ou curvos; formas triangulares, quadrangulares, retangulares.

c) Pequenas depressões.

d) Figuras abertas formadas por sulcos curvilíneos.

e) Combinações de depressões.

Algumas dessas figuras, entre as mais numerosas, têm sido interpretadas como pisadas de aves, outras como símbolos sexuais femininos.

Em alguns sulcos são observados vestígios de corantes, cujos matizes vão de vermelho a preto. Entretanto não há sinais de pinturas independentes no paredão. Estão medianamente conservados, não havendo sinais recentes. Mas dentro do período de tempo datado não sabemos onde colocá-los com precisão.

Todo o conjunto se apresenta bastante característico, podendo esses elementos ser usados para comparações iniciais, apesar de a amostra ainda ser pequena.

Tomando como referência isolada os inúmeros "tridáctilos" e triângulos, geralmente interpretados como símbolos sexuais femininos, encontramos semelhanças principalmente no Mato Grosso do Norte, na Gruta do Sol, município de Mato Grosso (Altair S. Barbosa, com. pes. e fotografias e em Coronel Ponce, perto de Cuiabá, Mato Grosso do Norte (Beltrão, 1971). No planalto de Santa Catarina, em Urubici (Rohr, 1971), aparecem símbolos parecidos, mas dentro de outro contexto.

3. PETROGLIFOS EM CAIAPÔNIA

No projeto Alto-Araguaia II apareceram três abrigos com petroglifos numa área de inúmeros abrigos pintados. Os petroglifos são em geral nitidamente posteriores às pinturas e em dois abrigos se encontram sobrepostos às mesmas; mas num conjunto muito característico de petroglifos, pintados de negro, num dos abrigos, têm sobre eles ao menos uma pintura zoomorfa em vermelho.

No município de Caiapônia, na sub-bacia do rio Caiapó, afluente do Araguaia, os abrigos se formam no arenito Furnas. Devido à pequena consistência das rochas são muito es

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

treitos e não muito extensos. Encontram-se a uma altitude um pouco maior de 500 m, na rampa baixa dos paredões.

A vegetação local é cerrado, com estreitíssimas galerias de mato. Os solos são pobres.

Na área fizemos 75 dias de trabalho de campo, encontrando a céu aberto diversos sítios da fase Paranaíba, tradição lítica Itaparica, e da fase Mossâmedes, tradição cerâmica Aratu; em abrigos temos estratos pré-cerâmicos, provavelmente fase Serranópolis e estratos cerâmicos, provavelmente fase Jataí, tradição Una. Nos abrigos, onde ocorrem esses materiais líticos e cerâmicos há numerosas pinturas, muito mal conservadas, distribuídas em proporções semelhantes entre figuras geométricas e representações zoomorfas e antropomorfas movimentadas (Schmitz, Moehlecke, 1981; Moehlecke, in Schmitz, Barbosa, Ribeiro, 1981). Essas pinturas são consideradas antigas e têm semelhanças com a tradição Nordeste descrita por Guidon e com a tradição Planalto de Prous. (Schmitz, Barbosa, Ribeiro,1981).

Os petroglifos estão restritos, por enquanto a três entre os 24 abrigos com pinturas. Sempre ocupam só um pequeno espaço do abrigo, formando cada vez um painel contínuo na parte mais baixa da parede, ao passo que as pinturas costumam ocupar todo o espaço do abrigo e também, ou predominantemente, espaços mais altos. A impressão que se tem é de que o espaço ocupado corresponde ao local do seu acampamento. Nos dois casos de sobreposição às pinturas está no centro do abrigo. No outro caso, em que o centro do abrigo apresenta uma depressão produzida pela erosão da água das chuvas, ocupa uma ala lateral da superfície mais regular. Os responsáveis pelas pinturas ocupariam e transformariam todo o espaço disponível no abrigo.

Aparentemente os petroglifos pertencem a tempos diferentes, sendo os mais antigos realizados por abrasão e pintados com pigmentos que vão de matizes de vermelho a negro, ao passo que os mais recentes são produzidos predominantemente por picoteamento e não são pintados. Os mais antigos, além de pintura interna podem apresentá-la externamente como um fundo sobre o qual se realiza a sinalação. Apesar de, em termos gerais, se perceber a diferença cronológica assinalada, em casos concretos e particulares é difícil separá-los porque as novas produções se sobrepuseram às antigas, as avivaram, completaram ou modificaram.

Especialmente os petroglifos mais recentes têm os contornos mal definidos, os próprios sulcos irregulares, as profundidades pequenas, percebendo-se mal e mal a figura.

Os arenitos moles e de pequena consistência, possibilitam o desgaste pela água das chuvas, os líquens e outros fenômenos, contribuindo para uma rápida deteriorização das sinalações.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Num primeiro intento de classificação agrupamos as figuras da seguinte maneira:

a) Figuras abertas formadas por sulcos retos isolados ou paralelos, convergentes em ângulos agudos; que se tocam em ângulo reto; que se cruzam em ângulo reto ou não.

b) Sulcos retos predominantes, associados geralmente a curvos, criando variadas figuras fechadas.

c) Sulcos curvilíneos, dando origem a figuras abertas.

d) Sulcos curvilíneos, criando figuras fechadas com ou sem apêndices lineares.

e) Sulcos curvilíneos dando origem a figuras fechadas ou abertas, de morfologia mais definida, lembrando símbolos femininos, ou círculos com raios.

f) Depressões circulares simples.

g) Pés.

h) Figuras antropomorfas.

Essas sinalações estão distribuídas irregularmente pelos três abrigos: um deles tem quase só depressões circulares, cobrindo vários metros de extensão; os pés estão todos juntos num outro abrigo; do mesmo modo das "cruzes" e os sinais escutiformes, que estão no terceiro. As "cruzes" parecem imitações das pintadas, que formam verdadeiros frisos neste e em outros abrigos. Este é o único motivo coincidente nos petroglifos e pinturas.

Em termos de cronologia, as cruzes, escudos, símbolos femininos, tridáctilos, depressões simples e outros, geralmente pintados, de traçado regular e contornos mais bem acabados, são mais antigos que os pés e as figuras de traçado e contornos irregulares, geralmente não pintados.

Tentando uma primeira aproximação às relações entre a arte rupestre e os demais elementos arqueológicos, acreditamos que as pinturas de Caiapônia devem ser associadas com as fases Paranaíba e/ou Serranópolis, ao passo que os petroglifos devem ser predominantemente dos últimos ocupantes, podendo, os mais antigos, ser dos caçadores pré-cerêmicos ou dos primeiros ceramistas da área, ao passo que os mais novos seriam dos ceramistas mais recentes (fases Jataí e Mossâmedes), ou mesmo das populações brancas atuais.

Buscando semelhanças em termos de áreas, só temos uma referência vaga para o Piauí (Guidon, in Schmitz, Barbosa, Ribeiro, 1981), onde tais petroglifos são mencionados. Curiosamente também o estilo das pinturas de Caiapônia lembra mais o Piauí que qualquer outra área brasileira.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

4. PETROGLIFOS EM SERRANÓPOLIS

No projeto Paranaíba temos um número muito grande de petroglifos, provavelmente da mesma idade que as pinturas, já bastante conhecidas.

No município de Serranópolis, na sub-bacia do rio Verdinho, afluente do Paranaíba, que é um dos formadores do rio Paraná, os abrigos se originam no arenito Botucatu, em seu limite com o basalto, a uma altitude de 700 m. Os abrigos são muito grandes, mas geralmente não muito profundos, oferecendo grandes espaços para a ocupação do homem caçador, coletor ou horticultor primitivo.

Na região existe uma combinação importante de cerrado, mato e campo, oferecendo muitos recursos, que o homem vai explorar durante muitos milênios.

Nos 130 dias de trabalho de campo realizados nesta área foram pesquisados os abrigos, realizados cortes estratigráficos e feita uma escavação de 40 m^2.

As culturas identificadas são a fase lítica Paranaíba (10.750 a 9.000 AP), da tradição Itaparica; a fase lítica Serranópolis (9.000 AP a ?), de tradição ainda não definida; a fase cerâmica Jataí (1.000 AP a ?), da tradição Una; a fase Iporã, da tradição Tupiguarani, subtradição Pintada, posterior à fase Jataí; e um estilo de pinturas, da tradição Planalto (Schmitz, 1976/7, 1980; Schmitz, Barbosa, Wüst, 1976; Schmitz, Barbosa, Ribeiro, 1981; Wüst, Schmitz, 1975).

Os petroglifos aparecem em abrigos junto com as pinturas, sobrepostos, infrapostos, mas geralmente separados; as pinturas foram realizadas geralmente sobre as partes mais lisas e duras dos quartzitos, ao passo que os petroglifos foram produzidos nos arenitos mais moles. Mas também existem abrigos só com petroglifos e outros só com pinturas.

A distribuição dos petroglifos é diferente conforme se trate de abrigo pintado (8), onde eles são complementares e ocupam lugares não pintados ou imprestáveis para pintar; nos abrigos exclusivamente com petroglifos (4), eles preenchem todo o espaço. Tem-se a impressão bem clara da complementariedade das técnicas de pintura e de gravação, interessando preencher o espaço disponível.

A técnica de produção dos petroglifos é a abrasão, formando estreitos e profundos sulcos de bordos bem definidos. Esses mesmos sulcos poderiam eventualmente resultar de abrasão provocada pela redução dos gumes excessivamente cortantes na produção de lascas, mas nunca toda a produção de petroglifos poderia ser reduzida a isso.

Nunca os sulcos são internamente pintados, como vimos em Monte do Carmo e em Caiapônia.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Em nenhum caso, por nós observado, os petroglifos imitam os motivos das pinturas às quais estão associados, a não ser que assim consideremos os pés e motivos fitomorfos (folhas), que podem ser encontrados com as duas técnicas.

Num primeiro intento de classificação agrupamos as figuras da seguinte maneira:

a) Figuras abertas realizadas com sulcos retos e/ou curvos, dispostos de variadas formas: sulcos isolados ou paralelos, convergentes num ponto ou ao longo de uma linha, sulcos que se cortam ou encontram em ânuglos agudos, em ângulos retos ou ambos. São muitíssimo abundantes, incluindo numerosos "tridáctilos".

b) Figuras fechadas realizadas com sulcos retilíneos, que se encontram em ângulos retos, eventualmente acrescidos de ângulos agudos, formando motivos quadrangulares simples ou grades; em ânuglos agudos, formando triângulos seccionados, ou não, ao meio. São poucas, ressaltando alguns "símbolos sexuais femininos".

c) Figuras fechadas elípticas simples, ou seccionadas de diversas formas. São poucos.

d) Figuras fechadas combinando sulcos curvos com retos,do que podem resultar formas em meia-elipse, preenchida ou não por sulcos em grade; ou circulares, preenchidas por raios. São poucas.

e) Pequenas depressões isoladas ou combinadas. São mais freqüentes.

f) Depressões maiores combinadas com menores: pés de felinos, de antropomorfos, outros pés. São poucos.

g) Fitomorfos: folhas. Muito poucos.

h) Escutiformes. Um só.

i) Frisos com motivos triangulares complexos. Muito poucos.

Se as figuras mais simples são encontradas em numerosos abrigos, algumas têm uma distribuição mais limitada, como os pés e os motivos mais complexos.

Na comparação da arte rupestre de Serranópolis como um todo com a de outras partes do Brasil Central ou Brasil Nordeste, encontramos mais semelhanças com a tradição São Francisco (Prous e Lanna, 1980). Olhando os petroglifos sozinhos percebem-se alguns elementos de ampla distribuição, como os tridáctilos, os símbolos sexuais femininos e os pés, mas que por isso mesmo são péssimos indicadores de semelhanças e diferenças significativas em escala pequena. As publicadas por Uchôa e Caldarelli (1980) estão, à primeira vista mais próximas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

A relação entre a arte rupestre e o resto do material, bem como a sua possível cronologia, já foi colocada anteriormente (Schmitz, 1980), podendo a mesma estar ligada à fase Serranópolis ou Jataí e sendo considerada relativamente recente.

5. PALAVRAS FINAIS

Este pequeno trabalho sobre novas áreas de petroglifos nos mostra novamente que o estado de Goiás é mais complexo do que inicialmente imaginávamos. Como ele está dividido entre as três grandes bacias fluviais do leste do Brasil, funcionou ao menos em tempos recentes, como fronteira dos povos horticultores da Amazônia, do nordeste e do sul (Schmitz, Wüst, Moehlecke, Thies, MS). É possível que, em termos de arte rupestre, tenhamos algo parecido. Já conseguimos definir três tradições de pintura para o estado (Schmitz, 1980). Agora estamos começando a ver também a diversificação dos petroglifos. Certamente existe um complexo de petroglifos nos lajedos à beira d'água, cuja definição foi começada (Schmitz, Moehlecke, Barbosa, 1979; Souza e outros, 1980). Com a presente comunicação estamos colocando os primeiros dados para os petroglifos dos abrigos. Ainda é cedo para estabelecer com eles estilos e tradições válidos, porque nossa visão é muito limitada. Por isso tentamos colocar à disposição de nossos colegas esses novos materiais que podem ampliar as perspectivas.

RECONHECIMENTO

Nos trabalhos de campo e laboratório, dos quais resultaram estas linhas, colaboraram muitas pessoas, entre arqueólogos e estagiários, que não podem ser todos lembrados. Desejo destacar os nomes dos pesquisadores Altair Sales Barbosa, Avelino Fernandes de Miranda, Irmhild Wüst e Maira Barberi Ribeiro (todos da Universidade Católica de Goiás) e Sílvia Moehlecke (do Instituto Anchietano de Pesquisas e UNISINOS); na redução, classificação e transcrição colaboraram os bolsistas Marco Aurélio Nadal de Masi, Ivone Verardi e Amilcar d'Ávila de Mello (do Instituto Anchietano de Pesquisas).

Os trabalhos de campo foram realizados com auxílio do IPHAN, do CNPq, do governo do estado de Goiás, do Instituto Anchietano de Pesquisas, da Universidade Católica de Goiás e da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Os trabalhos de laboratório foram possíveis devido a bolsas do CNPq e do Instituto Anchietano de Pesquisas. As datações de C-14 são devidas à colaboração de Clifford Evans, Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

BIBLIOGRAFIA CITADA

BELTRÃO, Maria da Conceição C.M.
1971 - Pinturas e gravuras rupestres de Mato Grosso: tentativa de interpretação. Revista Cultura, MEC, Brasília, ano I, nº 4:112-117.

PROUS, André; LANNA, Ana Lúcia Duarte; PAULA, Fabiano Lopes de
1980 - Estilística e cronologia na arte rupestre de Minas Gerais. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 31: 122-146.

ROHR, João Alfredo, S.J.
1971 - Os sítios arqueológicos do Planalto Catarinense. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 24.

SCHMITZ, Pedro Ignacio
1976/7-Arqueologia de Goiás: seqüência cultural e datações de C-14. Anuário de Divulgação Científica, IGPA, UCG, Goiânia, nº 3 e 4:1-20.

1980 - A evolução da cultura no sudoeste de Goiás. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 31:185-225.

SCHMITZ, Pedro Ignacio; BARBOSA, Altair Sales; RIBEIRO, Maira Barberi (Eds.)
1981 - Temas de Arqueologia Brasileira 4: Arte rupestre no Brasil. Anuário de Divulgação Científica, IGPA, UCG, Goiânia nº .

SCHMITZ, Pedro Ignacio; BARBOSA, Altair Sales; WÜST, Irmhild (Eds.)
1976 - Arqueologia de Goiás em 1976. Resultados prévios do programa arqueológico de Goiás, apresentados no II Seminário Goiano de Arqueologia. Universidade Católica de Goiás, Instituto Anchietano de Pesquisas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Goiânia-São Leopoldo.

SCHMITZ, Pedro Ignacio; MOEHLECKE, Sílvia
1981 - Arte Rupestre em Goiás: os estilos Serranópolis e Caiapônia. In: Exposição Pré-História Brasileira. Aspectos da Arte Parietal. UFMG-USP, Belo Horizonte-São Paulo.

SCHMITZ, Pedro Ignacio; MOEHLECKE, Sílvia; BARBOSA, Altair Sales
1979 - Sítios de petroglifos nos projetos Alto-Tocantins e Alto-Araguaia, Goiás. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 30.

SCHMITZ, Pedro Ignacio; WÜST, Irmhild; MOEHLECKE, Sílvia; THIES, Úrsula Madalene Elfriede
1981 - Arqueologia do Centro-Sul de Goiás. Uma fronteira

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

de horticultores no Brasil Central. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 33.

SOUZA, A.C., Mendonça de; SIMONSEN, Iluska; SOUZA, Maria Armin da C. Mendonça de; OLIVEIRA, Acary de Passos; SOUZA, Sheila Ferraz Mendonça de; SOARES, Nilce Guimarães
1979 - Projeto Bacia do Paraná II. Museu Antropológico, UFGO, Goiânia.

WÜST, Irmhild; SCHMITZ, Pedro Ignacio
1975 - Fase Jataí, estudo preliminar. Anuário de Divulgação Científica, Gab. Arq. UCG, Goiânia, ano 2, nº 2: 71-95.

UCHOA, Dorath Pinto; CALDARELLI, Solange Bezerra
1980 - Petroglifos na região nordeste do estado de São Paulo. Pesquisas, São Leopoldo, Antropologia nº 31: 25-42.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

E. RESUMOS SOBRE TEMAS VARIADOS

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

J.27A.F.

TÉCNICAS PARA ARQUEOLOGIA DE SALVAMENTO: Uma Sugestão do Baixo Açu

Tom O. Miller Jr.[1]

Neste ensaio de idéias, pretendo abordar duas faces das lições aprendidas nos trabalhos de arqueologia de salvamento no baixo Açu.

Para começar, a arqueologia de salvamento envolve certos condições ou imperativos de trabalho que, normalmente, não existem em outros tipos de trabalho arqueológico: primeiro, não adianta deixar uma parte para o futuro, porque a área envolvida vai ser destruída (ou inundada) de uma maneira ou de outra. Segundo, existe o imperativo do tempo: a obra não pode ser parada nem atrasada sem grandes prejuízos, tanto para a empresa construtora como para os cofres públicos.

Aqui digo parenteticamente que sentimos a falta de guias de trabalho de campo em língua portuguesa: há o guia para prospecção publicado pelo Museu Paraense "Emílio Goeldi" e preparado pelos Evans, outro, o do prof. Pedro Mentz Ribeiro, e, ainda outro, preparado (e pouco divulgado) pelo grupo de espeleologia de São Paulo. Em tradução para a nossa língua, temos obras que dizem respeito mais à arqueologia de campo de civilizações antigas do Oriente Médio ou, raramente, da Europa. Guia prático para trabalho de campo do tipo de antigo Manual de Métodos Arqueológicos do Campo preparado pelo prof. Robert Heizer da Universidade de Califórnia para lidar com problemas californianos, não temos para problemas brasileiros. Penso que está na hora de alguém, ou melhor um grupo, tomar esta providência. Todos falam dos resultados de prospecções e testes e levantamentos (em "notas prévias", via de regra), ainda sem análise de laboratório; mas, para o estudante, onde está o texto que adverte sobre os problemas mais comuns que ele enfrentará, e, como superá-los? Quais as perguntas que se esquece de fazer no campo, e depois não tem os dados? Aqui apresento apenas uma sugestão em relação a um problema particular de arqueologia de salvamento de larga escala.

Voltando ao problema específico, a solução da segunda condição já aludida, tem que levar em consideração a primeira: ou seja, a resolução rápida de onde cavar demoradamente no pouco tempo que há, numa área que será toda destruída, implica em métodos que estão aquém dos melhores estabelecidos para a preservação da maior proporção de dados, através das técnicas mais aprimoradas e cuidadosas, as quais são inoportunas para a solução desta espécie de problema.

É fato que, ao reconhecer este aspecto do problema, alguns arqueólogos norte-americanos, humoristicamente, têm de

---

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

nominado a arqueologia de salvamento ("salvage archaeology") de arqueologia selvagem ("savage archaeology"). Permanece o fato que as condições especiais de muitos casos de arqueologia de salvamento, exigem que se salve o que se pode, no pouco tempo (e com a pouca verba e mão-de-obra) de que se dispõe. Para as escavações sérias, que conduzem a conclusões de valor científico permanente, não podemos de todo abrir mão das nossas tradições de trabalho meticuloso; mas, para responder ao imperativo mais urgente, de "onde a gente vai trabalhar para que renda mais informação em menos tempo, ao invés de experimentar aleatoriamente para ver se encontramos ou não os lugares certos", para isto eu tenho uma sugestão específica, ao menos para o tipo de situação que encontramos no baixo Açu. Temos que lembrar que o contexto precisa ser levado em consideração, e ainda, que é necessário utilizar os meios mais apropriados aos nossos fins, dentro destas condições especiais.

Ao fazer o levantamento da Área de Empréstimo I (área destinada a fornecer solo argiloso para a construção da represa, portanto a ser, teoricamente, totalmente destruída), encontramos tudo marcado com picadas retas de 200 em 200 metros, em xadrês, com estacas de localização em relação ao mapa da área, semelhantes às usadas por agrimensores. Fomos através das picadas, testando, em parte, em razão de artefatos encontrados na superfície, e em parte, em razão do relevo, para investigar vários aspectos dos depósitos.

Num local largo, encontramos muitos artefatos espalhados na superfície de uma área sujeita a erosão em lençol, drenada por um complexo de córregos secos com erosão dendrítica. Testes feitos pela equipe só acusaram solo estéril, de pouca profundidade, antes de se encontrar uma formação pliscênica de cascalho em concreção. Ao voltar ao local (após colocar outras equipes em outros locais), dirigi a equipe a uma área a umas centenas de metros levemente declive acima, onde não encontramos evidências obtrusivas de erosão. Não houve artefatos na superfície. Mas, o teste proporcionou excelentes resultados, em termos de componentes soterrados e, evidentemente, não perturbados.

Fiquei preocupado com os 40.000 ha que teremos que testar, e como saber onde há coisa importante abaixo da superfície nestas condições?

Uma possível solução me ocorreu ao voltar ao campus da Universidade, ao deparar com o "tremzinho" que circula dentro do campus, levando os alunos de um setor para outro. É do mesmo tipo que se vê em lugares como na praia, entre Matinhos e Caiobá, no litoral paranaense. Um trator comum puxa uma série de carrinhos de quatro rodas, com banquinhos e, um toldo para se proteger do sol. Percebi a sua aplicação potencial ao problema em mão.

Poder-se-ia levar, às 6 hs. da manhã, um "tremzinho" de dez carrinhos, cada carrinho com dois operários, mesmo só

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

minimamente treinados, numa picada, deixando cada carrinho (com os dois operários, equipamentos de cavar, peneira, sacos e fichas) a cada 200 metros. Na hora do almoço (11 hs.), recolhem-se os carrinhos, levando-os junto com o almoço dos operários, mais adiante ou para outra picada, onde, também, são deixados os carrinhos de 200 em 200 metros, até 5 hs. da tarde (assim de acordo com o horário de trabalho da companhia construtora). Os operários são instruídos para ensacar, de cada nível (de 0,10 m) de um teste de 1,5 m x 1,5 m, tudo que ficar na peneira (pedrinhas, seixos, lascas, carvão, cacos, etc.) sem preocupação de separação. Esta seria feita pela equipe de alunos de arqueologia (bolsistas) no laboratório de campo, primeiro colocando na água (a flotação separando o carvão e outros materiais orgânicos), e lavando as pedras e os cacos, em seguida, separando o "trigo do joio". O carvão aqui serve apenas para indicação, não seria usado para datação.

Depois de poucas semanas, tem-se uma série adequada de testes, tais que se pode mapear a distribuição de sítios, níveis, materiais, ocorrência concentrada ou fraca de material arqueológico, tudo mapeado em relação ao relevo, à hidrografia, etc., para, daí, saber com maior grau de confiança, onde é que se vão aplicar os poucos recursos e tempo para escavações intensivas.

Pode-se fazer a objeção de que, estes testes representam uma "selvageria", não estando dentro do que consideramos um bom e cuidadoso procedimento de escavação arqueológica. A resposta é de que, vai ser tudo destruído de qualquer maneira, e esta é a única maneira de se saber melhor onde está escondido o quê. Em termos gerais, é de se sacrificar uns 270 m^2 em cada 4.800.000 m^2. Este procedimento é muito mais eficiente, pois numa semana pode-se testar uma área de 4.800.000 m^2, com 120 testes individuais feitos por 20 operários, fazendo 20 testes por dia no conjunto. E, mesmo assim, o arqueólogo encarregado, se patrulhar a área, com jipe, é capaz de encontrar e resolver qualquer problema fora do comum antes que os danos sejam maiores.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

TENTATIVA DE CORRELAÇÃO ANALÍTICA DE UMA ESTATUETA ANTROPOZOOMORFA, SEM IDENTIFICAÇÃO, COM A CULTURA TAPAJÔNICA. NOTA PRELIMINAR (RESUMO)

Walter C. Rocha[1]
Arminda Mendonça de Souza[2]

A presente comunicação versa sobre a tentativa de identificação, classificação e filiação de uma estatueta pertencente ao acervo do Museu Crisantho Jobim, do Instituto Geográfico e Histórico do Amazonas — fundado em 1917 — relocalizada durante o levantamento do grande patrimônio museológico desta instituição, pela museóloga Jane Clotilde Cony Cruz e pelo arqueólogo Walter C. Rocha.

A peça em questão estava já há 16 anos guardada e protegida na Reserva Técnica, pela zeladora do local; não havia nenhuma identificação ou indicação de sua procedência ou origem. Realizou-se uma investigação no Livro de Tombo do museu, nas atas de reunião e nos arquivos de correspondência, busca que se revelou infrutífera, assim como nas comunicações verbais com os mais antigos sócios do Instituto. Partiu-se, então, a uma pesquisa bibliográfica, acrescida da devida análise da composição mecânica desta peça de arte mobiliar, cujos resultados e conclusões até o presente momento, apresenta-se.

É uma peça de pouco menos de 20 cm, manufaturada em esteatita mineral que é uma variedade compacta do talco, com dureza pouco superior a este, com peso específico superior a 2,8, comum em todo o norte do Brasil.

Do que foi apurado, existem 13 destas estatuetas — geralmente classificadas como "ídolos" — no Brasil e na Europa. Embora não conste, que existam duas estatuetas exatamente iguais, elas apresentam, entre si uma série de características predominantes (matéria prima, tamanho, etc.), pelo que se pode constatar na comparação com as pranchas mandadas imprimir por Emílio Goeldi.

O restante do trabalho é dedicado a uma análise da função deste tipo de "símbolo" na sociedade Tapajônica, baseando-se nas comparações realizadas.

Apresentar-se-á, também, os planos do prosseguimento da pesquisa, e seus objetivos.

---

[1] Bacharel em Arqueologia, Arqueólogo do Instituto Geog. e Hist. do Amazonas. Membro da Comissão Permanente de Defesa do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Amazonas.

[2] Arqueóloga do CEPA/ISCB. Bolsista do CNPq. Sócia Fundadora da SAB.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

ANÁLISE DO MATERIAL DE SUPERFÍCIE DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DA REGIÃO DE MANAUS, EM VIAS DE DESTRUIÇÃO. NOTA PRELIMINAR (RESUMO)

Walter C. Rocha[1]
Arminda Mendonça de Souza[2]
Antônio Loureiro[3]

Nesta comunicação, os autores estão preocupados com a rápida desaparição de importantes fontes de informação para a reconstituição da pré-história da região, inclusa na Amazônia Ocidental, pois como sabemos, a área em questão foi profusamente povoada antes da chegada dos primeiros colonizadores. Receberam, então, do Instituto Geográfico e Histórico do Amazonas, amostras de material lito-cerâmico, da região genericamente denominada Balneário da Ponta Negra. Em seqüência, e sabedores das atuais condições do local em questão, nos dirigimos inicialmente para uma averiguação "in loco", onde pudemos constatar a iminente destruição dos sítios arqueológicos. A área do sítio Itaporanga II (para efeito de análise e trabalho, detectamos três sítios arqueológicos), a jazida mais rica, apresenta-se nos estágios finais de destruição, pois já foi, há algum tempo, terraplanada, em quase toda sua extensão, para servir, o terreno, de campo para práticas esportivas. A área resguardada da terraplanagem, uns 15% do total, encontra-se com dois profundos (30 cm) canais escavados naturalmente pelo escoamento pluvial, além, de apresentar, em relação ao restante do terreno, um desnível de quase 80 cm. Portanto, nesta área menos afetada, encontra-se já o piso de ocupação à flor da terra, mas a quantidade de material, que pode ainda ser estudado, adicionando-se as ainda possíveis escavações, revelam-nos um sítio arqueológico bastante promissor, em que pesem as perturbações citadas. Nos outros dois sítios, o quadro geral é o mesmo.

Realizamos, então uma meticulosa e restrita coleta de material de superfície, para uma correta avaliação das potencialidades técnico-científicas.

Podemos informar, que esta região é intensamente procurada pela população de Manaus, para lazer, somando-se o fato

---

[1] Bacharel em Arqueologia , Arqueólogo do Instituto Geográfico e Histórico do Amazonas. Membro da Comissão Permanente de Defesa do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Amazonas.

[2] Arqueóloga do CEPA/ISCB. Bolsista do CNPq. Sócia fundadora da SAB.

[3] Médico. 2º Vice-Presidente do Instituto Geográfico e Histórico do Amazonas. Autor de várias publicações sobre história do Amazonas e da Amazônia.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

da intensificação de atividades econômicas, decorrentes da expansão urbana de Manaus, o que tem levado a uma rápida descaracterização da área e a conseqüente delapidação de todo um imenso patrimônio arqueológico, que como é fácil de calcular, será em breve perdido para a ciência.

Anotamos também, que já estamos seguindo as normas de praxe junto ao SPHAN e que contamos com o apoio do IGHA e da Comissão Permanente de Defesa do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Amazonas.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

NOTÍCIA SOBRE TRÊS JAZIDAS ARQUEOLÓGICAS DE POLIMENTO DE PEDRAS NO LITORAL DA ILHA GRANDE (MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL) (RESUMO)

Alceo Magnanini[1]

Durante os trabalhos de campo objetivando levantamento da flora, fauna e condições ecológicas que o Departamento de Conservação Ambiental da FEEMA executou na Ilha Grande em 1980, foram constatadas três distintas jazidas arqueológicas, com numerosos polidores de pedra, fixos, em matacões litorâneos junto às praias do sul e do leste.

São apresentadas as respectivas situações em mapa e ilustradas as presenças de sulcos e escavações líticas com fotografias.

Cada uma das jazidas, devidamente registradas no Museu Nacional e na Secretaria do Patrimônio Artístico e Histórico Nacional do Ministério da Educação e Cultura, são descritas com o objetivo de chamar a atenção para possíveis estudos posteriores.

Tais jazidas até hoje estão em excepcional estado de conservação, em razão de sua localização em locais ermos e de difícil acesso.

[1] Engenheiro Agrônomo - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - Rio de Janeiro.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

Arquivo Mus. Hist. Nat. vol. VI/VII.

MINERAIS E ROCHAS UTILIZADOS PELAS POPULAÇÕES PRÉ-HISTÓRICAS E INDÍGENAS BRASILEIRAS

Cesar Augusto Lotufo
Cristina Costa de Miranda

Este trabalho tomou como ponto de partida a monografia de Sidney H. Ball, intitulada The Mining of Gems and Ornamental Stones by American Indians, publicada no Boletim nº 128 (Anthropological Papers nº 13), do Bureau de Etnologia Americana da Smithsonian Institution, United States, Government Printing Office, Washington, 1941, e é inédito por diferir do trabalho de Ball em muitos pontos tais como:

1) A monografia de Ball, dava ênfase, não só à utilização de minerais pelos índios, mas também como eram minerados, enquanto nós preocupamo-nos apenas com o uso;

2) Ball, em seu trabalho, preocupou-se apenas com as pedras preciosas e semipreciosas e os minerais. Nós aprofundamos nosso trabalho até o campo das rochas;

3) A pesquisa da Smithsonian Institution foi elaborada para todo o continente americano, enquanto que a nossa foi exclusivamente para o Brasil, conseqüentemente, mais detalhada.

A partir destes pontos é que foi feita a atualização da pesquisa e a revisão bibliográfica, registrando-se 286 referências quanto ao uso de minerais e rochas pelas populações pré-históricas e indígenas brasileiras.

Estas referências foram agrupadas, apresentando-se cada mineral ou rocha quanto aos seus aspectos geológicos, suas ocorrências geológicas e geográficas, além da sua distribuição arquqeológica e etnográfica e, o seu uso.

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012

IMPRENSA UNIVERSITÁRIA
Caixa Postal 1.621 — 30.000 — Belo Horizonte — Minas Gerais — Brasil

Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica - MHNJB/UFMG - 2012