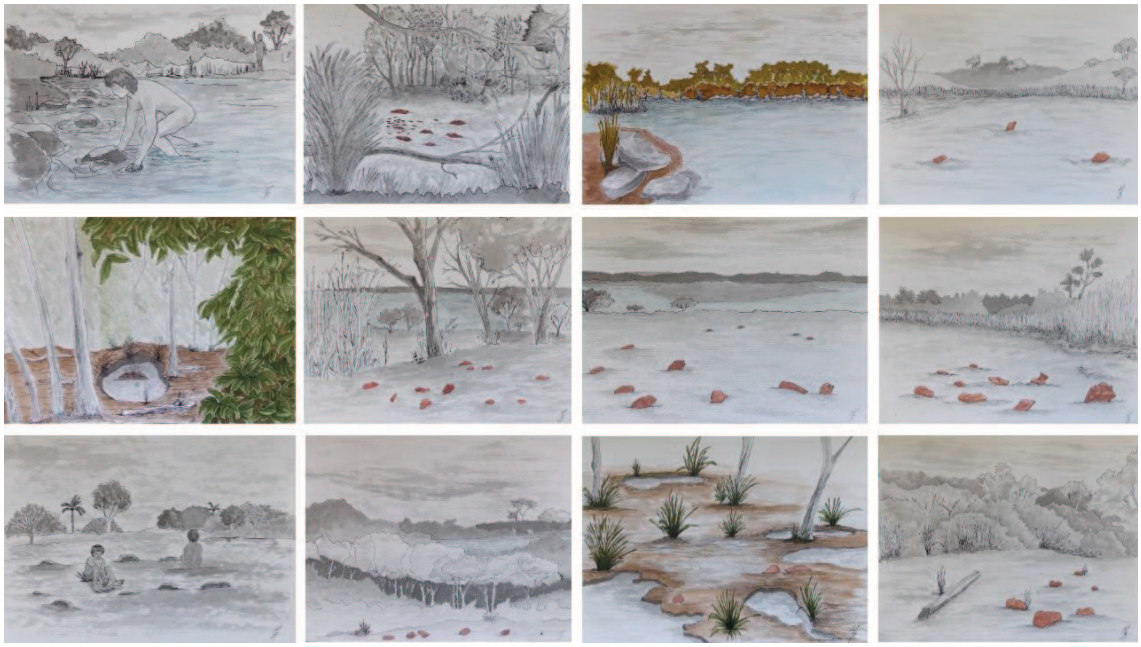
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

JULIANA APARECIDA ROCHA LUZ ZAGO

ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: ESTUDO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NA REGIÃO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

PRESIDENTE PRUDENTE
2017

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

JULIANA APARECIDA ROCHA LUZ ZAGO

ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: ESTUDO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NA REGIÃO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Geografia, Departamento de Geografia, da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", campus de Presidente Prudente, SP, como requisito para o título de Doutora em Geografia.
Orientador: Prof. Livre Docente João Osvaldo Rodrigues Nunes
Coorientadora: Profa. Livre Docente Neide Barrocá Faccio

PRESIDENTE PRUDENTE, SP
2017

FICHA CATALOGRÁFICA

Zago, Juliana Aparecida Rocha Luz.
L994a Arqueologia da paisagem: estudo de sítios arqueológicos no norte do Estado de São Paulo / Juliana Aparecida Rocha Luz Zago. - Presidente Prudente: [s.n], 2017
297 f. : il.

Orientador: João Osvaldo Rodrigues Nunes
Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia
Inclui bibliografia

1. Geografia. 2. Arqueologia. 3. Paisagem. I. Zago, Juliana Aparecida Rocha Luz. II. Nunes, João Osvaldo Rodrigues. III. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. IV. Título.

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Presidente Prudente

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA TESE: **ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: ESTUDO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO**

AUTORA: JULIANA APARECIDA ROCHA LUZ ZAGO
ORIENTADOR: JOÃO OSVALDO RODRIGUES NUNES
COORIENTADORA: NEIDE BARROCA FACCIO

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Doutora em GEOGRAFIA, área: PRODUÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. JOÃO OSVALDO RODRIGUES NUNES
Departamento de Geografia / Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente - UNESP

Prof. Dr. JOSÉ LUIZ DE MORAIS
Arqueologia, Arqueologia da Paisagem, Geoarqueologia, Arqueologia Preventiva, Planejamento Territorial e Gestão do Patrimônio / UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA

Profa. Dra. SARA RAQUEL MENDES CURA
Coordenadora dos Laboratório de Quaternário e Indústrias Líticas do Instituto Terra e Memória / Museu de Arte Pré-Histórica de Mação

Prof. Dr. JOSE MARIANO CACCIA GOUVEIA
Departamento de Geografia / Faculdade de Ciencias e Tecnologia de Presidente Prudente

Profa. Dra. MARGARETE CRISTIANE DE COSTA TRINDADE AMORIM
Departamento de Geografia / FCT/UNESP/Presidente Prudente (SP)

Presidente Prudente, 02 de fevereiro de 2017

Tomara

Que a tristeza te convença
Que a saudade não compensa
E que a ausência não dá paz
E o verdadeiro amor de quem se ama
Tece a mesma antiga trama
Que não se desfaz
E a coisa mais divina
Que há no mundo
É viver cada segundo
Como nunca mais...

Vinicius de Moraes

"A Carlos Alexandre Zago

Meu amigo, meu companheiro, meu amor... por esperar o tempo necessário para que esta tese ficasse pronta para enfim ficarmos juntos. Nos bons e nos maus momentos, ter você ao meu lado, certamente, deixou tudo mais fácil, mais feliz, mais divertido e com mais sentido."

AGRADECIMENTOS

Essa tese é fruto de trabalho coletivo, iniciado pela equipe do Laboratório de Arqueologia Guarani e Estudos da Paisagem (LAG/FCT/UNESP), com a coordenação da Professora Livre Docente Neide Barrocá Faccio, no ano de 2010... que bom ter tantas pessoas a agradecer... obrigada "Senhor" pelas oportunidades, pelas experiências e pelas pessoas que cruzaram meu caminho durante estes anos de estudo.

Inicialmente, agradeço a minha querida família Gilberto, Sueli, Tagiane, Gilmara, André, Tharcis, Flávio, Thalita, Rafael, Luciane, Ana e ao meu amado esposo Carlos Zago, que estiveram ao meu lado sempre.

Agradeço a querida Professora Neide Barrocá Faccio, coorientadora dessa tese, pela oportunidade de estudar esta área. A ela meus agradecimentos nunca serão suficientes, pois desde a iniciação científica são mais de dez anos de oportunidades contínuas, de um apoio que foi muito além da competente orientação. Apoio esse que me impulsionou a sempre dar o meu melhor, para não decepcioná-la. Seu apoiou me proporcionou ser contemplada com a primeira bolsa Fapesp, na graduação, me proporcionou cursar mestrado em Arqueologia, no Museu de Arqueologia e Etnologia, da Universidade de São Paulo, me proporcionou experiência profissional na área da Arqueologia e do Ensino Superior e por fim me proporcionou cursar o doutorado. Ao seu apoio e exemplos cotidianos serei eternamente grata... e além de tudo isso, obrigada pelo carinho, pela amizade...

Agradeço a todos os membros do LAG, que dedicaram tempo, muitas vezes, fazendo desse trabalho prioridade durante anos, na realização de trabalhos de campo, análise de curadoria, produção de esboços de estereoscopia, produção de figuras e tabelas, leitura dos relatórios, agradeço também o carinho que muitas vezes me animou a chegar até aqui: Diego Barrocá, Eduardo Matheus, Luis Barone, Danilo Galhardo, David Pereira, Hiuri Di Baco, Thamires Barrocá, Paula Cabral, Thiago Passos, André Alves, Beatriz Rodrigues, Luzia (Luly), Juçara, Miguel Barrocá, Marcela Rodrigues, Fernando Favarelli, Fernando Henrique, Gabriel Cerdeira, Saulo Nery, Marcel Ribeiro, Maria Frizarin, Bruno Novaes, Larissa Daves, Brendo Rosa, Gustavo, Bernadete, Bárbara, Diana Toso, Bruno Lucas, Graziela Orosco e Alceu. Em especial, agradeço a Maria Frizarin e Bruno Novaes pelos desenhos dos sítios arqueológicos; ao Diego Barrocá pelas figuras no Autocad; ao Eduardo Matheus pela ajuda na revisão dos esboços de estereoscopia das fotografias aéreas, ao Brendo Rosa pela realização das figuras no corel draw, a Graziela Orosco pela revisão do texto e a Larissa Daves pelo desenho das peças arqueológicas. Aos amigos Danilo Galhardo, Thiago de Moraes, David Lugli, Eduardo

Matheus, Brendo Camargo e Larissa Daves, por estarem comigo até o último segundo, discutindo a tese e, no final do dia, me levando ao bar para esquecer um pouco a tese. Por fim, agradeço a todos os membros do LAG que compartilharam comigo conhecimento durante trabalhos de campo, de laboratório e discussões em grupos de estudos, perdoem-me por não citar o nome de todos, seria injusto esquecer de alguém, que passou pelo laboratório desde que entrei no ano de 2005.

Ao meu orientador o Professor Livre Docente João Osvaldo Rodrigues Nunes. Desde o primeiro momento, se comprometeu e se esforçou para realizar a melhor orientação nessa pesquisa. Fez questão de realizar trabalhos de campo, de conhecer a dinâmica da área de estudo, se propôs a estudar teorias e metodologias interdisciplinares, fez contribuições essenciais a presente estrutura do trabalho, se empolgou a cada novo resultado, me dando animo para concluir essa tarefa. Por tudo isso, pela oportunidade de realizar o doutorado e ser contemplada com bolsa Fapesp serei eternamente grata.

Aos amigos do Laboratório de Solos, coordenado pelo Professor Livre Docente João Osvaldo. Em especial ao funcionário do laboratório Vitor Veríssimo e a Mariana Nishizima pela ajuda com a estereoscopia.

À Fapesp (Processo 2013/01148-1) que financiou a pesquisa, possibilitando o estudo, a participação em congressos e o estágio em Portugal.

Ao Professor José Luiz de Morais, pela oportunidade de cursar o mestrado no MAE/USP com a sua orientação e por possibilitar o contato com o Professor Luiz Oosterbeek, sem o qual o estágio em Mação, Portugal não seria possível.

Aos Professores Luiz Oosterbeek, Sara Cura, Pedro Cura, aos funcionários do Museu de Arte Pré-Histórica de Mação e do Instituto de Terra e Memória (ITM) Anabela, Margarida(s) e Isabel e aos amigos Bruno Machado, Lassane Touboga, Bladen, Laura, Cauê, Sara, Mara e Nelson, agradeço todos os momentos de convívio e oportunidades de conhecimento. A experiência foi valiosa e inesquecível.

Às queridas amigas e companheiras de viagem Fernanda Bomfim, Ana Paula Pires e Liriane Barbosa. Em especial a Fernanda Bonfim pela elaboração das figuras no ArcGiz.

Às contribuições dos Professores Mariano Caccia e Margarete Amorim no exame de qualificação e defesa da tese e aos Professores José Luiz de Morais e Sara Cura pelas contribuições na defesa da tese.

Ao meu querido afilhado Evandro pela companhia nas noites de estudo, pelas conversas e momentos de distração.

À querida Eliane Ambrosi Cepo pelos conselhos.

À amiga Zenaide pelas conversas, orações e pensamentos positivos.

Aos professores e funcionários da FCT/UNESP.

À Usina Guaira por possibilitar novos trabalhos de campo na área e em especial ao amigo Gilberto.

“.... Reconhecimento, Identidade, Esquecimento

Olhar o passado é reencontrar nos detalhes o que somos e o que podemos vir a ser. Mas entender o passado é reconhecer a infinitude gerada por cada gesto. O espaço dos objetos de memória é o lugar das possibilidades de futuro e é o tempo da inquietação. Esses objetos são sempre reflexos enganadores de um passado mítico, que se construiu não sobre essas memórias, mas, sim, sobre novas acções, novos gestos, novas ambições. Outros, sejam pessoas, grupos, momentos ou lugares, são sempre irredutíveis à nossa dimensão. É essa dificuldade que nos seduz e nos desanima, E é na sedução da diferença, que nos impele a admirá-los, que reforçamos as nossas identidades”

(MUSEU DE ARTE PRÉ-HISTÓRICA DE MAÇÃO, PORTUGAL, 20 DE OUTUBRO DE 2016)

Um grito no espaço ecoou

Seria algo do passado, seria sideral?

Tanto faz nesse tempo de agora

Algo soou

Se nessa mesa de bar/tear

Faço esses versos quadrantes

A vida me invade

Aguardo em pensamento constante

Quantas idades

Quantas situações

Amigos nos invadem

A pinga que trago

E arde, singelas ações

Passastes com pólen

Sobre a relva breve

Brotou no sertão

Encantando

A brisa provocante

O canto

Cantou poesia

Antiga; vida

Paisagem

Deixaste que a ti

A sensibilidade entrasse

Hoje de olhos brandos

Pensamentos vagarosos

Lhe trago palavras errantes

Pedindo feliz

Para que sua vida, nobre vida

Sempre nos encante

(*David Lugli Turtera Pereira, bar do Makoto, 2 de fevereiro de 2017*)

RESUMO

Estudos arqueológicos, realizados até o presente, apontam para uma ocupação de grupos agricultores ceramistas, associados a Tradição Aratu, na região norte do Estado de São Paulo. Sabendo dos limites interpretativos inerentes ao conceito de tradição arqueológica partiu-se dessa hipótese para investigar o padrão de assentamento da área de 12 sítios arqueológicos, a partir de investigações da paisagem. Tais sítios foram localizados na região norte do Estado de São Paulo, nos Municípios de Guaíra, Miguelopólis e Barretos. Trata-se de sítios líticos, lito-cerâmicos e cerâmicos. Realizou-se um estudo desse contexto pelo viés da Arqueologia da Paisagem e da Geografia Cultural. Os resultados da análise do meio físico e da cultura material foram investigados com o objetivo de compreender os sistemas de assentamento dos grupos sociais que ocuparam a área ao longo do tempo, e a forma como esses grupos organizaram o espaço interno de suas áreas de habitação e de atividades. Para tanto, foram realizados levantamentos bibliográficos, trabalhos de campo nas áreas dos sítios arqueológicos, análises de fotografias aéreas e de imagens de satélite. Para a sistematização dos dados foram utilizadas planilhas eletrônicas e programas de sistema de informação geográfica (SIG). Para a análise preliminar das coleções líticas e cerâmicas, foram empregadas abordagens de reconstituição das cadeias operatórias de produção dos artefatos, de modo a compreender como se deu a aquisição da matéria-prima, a produção, o uso e o descarte dos instrumentos, a partir de uma análise tecno-tipológica. Os resultados demonstraram a existências de um sistema de assentamento caçador-coletor, representado pelos Sítios Santana do Figueirão, Santana do Figueirão II, Água Azul e Água Azul II; um sistema de assentamento agricultor ceramista, representado pelos Sítios Bela Vista do Jacaré, Vassoural São José, Cervo, Capão Escuro, Água Azul e Água Azul II, Nova Índia, Rosário, Santo Antônio do Lajeado e Balsamina; além de áreas reocupadas, demonstrando um sistema de sítios em palimpsesto, representado pelos Sítios Água Azul e Água Azul II.

Palavras-Chaves: Geografia; Paisagem; Arqueologia, Cadeia Operatória, Sistema de Assentamento.

ABSTRACT

Archaeological studies, carried out to date, point to an occupation of ceramic farmers groups associated with Tradição Aratu in the northern region of the State of São Paulo. Knowing the interpretive limits inherent to the concept of archaeological tradition, we started with this hypothesis to investigate the pattern of settlement of the area of 12 archaeological sites, based on landscape investigations. These sites were located in the northern region of the State of São Paulo, in the Municipalities of Guaíra, Miguelopólis and Barretos. These are lithic, lithic-ceramic and ceramic sites. A study of this context was made through the Landscape Archeology and Cultural Geography bias. The results of the analysis of the physical environment and of the material culture were investigated in order to understand the settlement systems of the social groups that occupied the area over time and how these groups organized the internal space of their housing areas and Activities. For this purpose, bibliographical surveys, field work in the areas of archaeological sites, aerial photographs and satellite images were carried out. For the systematization of the data, spreadsheets and geographic information system (GIS) programs were used. For the preliminary analysis of the lytic and ceramic collections, approaches were used to reconstitute the operative production chains of the artifacts, in order to understand how the raw material was acquired, the production, the use and the disposal of the instruments, from of a techno-typological analysis. The results showed the existence of a hunter-gatherer settlement system, represented by Santana do Figueirão, Santana do Figueirão II, Água Azul and Agua Azul II Sites; A pottery farmer settlement system, represented by the Bela Vista Sites of Jacaré, Vassoural São José, Cervo, Capão Escuro, Água Azul and Agua Azul II, New India, Rosario, Santo Antônio do Lajeado and Balsamina; In addition to reoccupied areas, demonstrating a palimpsest site system, represented by Água Azul and Água Azul II Sites.

Keywords: Geography; Landscape; Archeology, Operational Chain, Settlement System.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização dos municípios nos quais os sítios arqueológicos estão localizados: Guaíra, Miguelópolis e Barretos, na região norte do estado de São Paulo. 35
Figura 2: Visão esquemática da cadeia operatória e natureza da informação fornecida por cada fase..... 68
Figura 3: Proposta de cadeia operatória de produção de cerâmicas: 1) extracção; 2) transporte; 3) transformação dos torrões de argila em pó; 4) preparação da pasta; 5) homogeneização da pasta; 6) modelação; 7) decoração; 8) secagem; 9) cozedura; 10) as peças são retiradas..... 76
Figura 4: Várias formas ou técnicas de modelação da argila para produção de vasilhas cerâmicas..... 76
Figura 5: Pares fotográficos que compreendem a área dos Sítios Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II..... 86
Figura 6: Pares fotográficos que compreendem a área dos Sítios Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II..... 86
Figura 7: Esboço feito a partir da estereoscopia de fotografias aéreas da década de 70 da área do Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II..... 86
Figura 8: A articulação entre os conhecimentos geográficos, arqueológicos e os SIG na leitura e interpretação da Paisagem..... 86
Figura 9: Os conjuntos cerâmicos do Sítio Apucarana: as seis primeiras formas pertencem à Tradição Aratu-Sapucaí e a última forma à Tradição Itararé..... 109
Figura 10: Urna da fase Itanhém, da Tradição Aratu-Sapucaí, depositada no museu de Porto Seguro. A decoração corrugada ao redor da abertura foi omitida..... 109
Figura 11: Organização do fragmento e reconstrução gráfica da forma da vasilha a partir do fragmento de borda. Sítio Alvorada, Junqueirópolis, SP..... 112
Figura 12: Índios Kayapó do grupo Ira'a Mrayre (Pau d'Arco) 115
Figura 13: Localização dos sítios arqueológicos nas URGHI 08 (Sapucaí/Grande) e 12 (Baixo Pardo/Grande) 119
Figura 14: Localização dos sítios arqueológicos sobre imagem de satélite..... 120
Figura 15: Localização dos sítios arqueológicos sobre mapa pedológico do Estado de São Paulo (OLIVEIRA et al., 1999) 124
Figura 16: Localização dos sítios arqueológicos sobre mapa geomorfológico do

Estado de São Paulo (ROSS; MOROZ, 1997) 126
Figura 17: Localização dos sítios arqueológicos sobre mapa geológico do Estado de São Paulo (BISTRICHI et al., 1997) 129
Figura 18: Polígono de delimitação da área de abrangência de 12 sítios arqueológicos do norte do Estado de São Paulo..... 147
Figura 19: Localização do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão na paisagem..... 151
Figura 20: Produto final da hipótese de cadeia operatória de produção de instrumentos plano-convexos sobre seixo..... 157
Figura 21: Produto final da hipótese de cadeia operatória de produção de instrumentos plano-convexos sobre lasca..... 158
Figura 22: Produto final da hipótese de cadeia operatória de produção de instrumentos sobre seixo..... 159
Figura 23: Localização do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II na paisagem... 162
Figura 24: Produtos finais das hipóteses de cadeias operatórias de produção de instrumentos plano convexo, sobre lasca e instrumento sobre seixo respectivamente... 167
Figura 25: Reconstituição da paisagem dos Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 169
Figura 26: Localização do Sítio Arqueológico Água Azul na paisagem..... 174
Figura 27: Produto final da hipótese da cadeia operatória de produção de instrumentos plano convexo sobre seixo..... 179
Figura 28: Produtos finais das hipóteses da cadeias operatórias de produção de instrumentos plano convexo sobre lasca e instrumento sobre seixo, respectivamente... 180
Figura 29: Localização do Sítio Arqueológico Água Azul II na paisagem..... 183
Figura 30: Produto final da hipótese da cadeia operatória de produção de instrumentos sobre seixo..... 186
Figura 31: Reconstituição das formas dos vasos, realizada a partir de fragmentos de bordas. Sítio Arqueológico Água Azul II, Miguelópolis, SP..... 188
Figura 32: Reconstituição da paisagem dos Sítios Arqueológicos Água Azul e Água Azul II, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 191
Figura 33: Localização do Sítio Arqueológico Vassoural São José na paisagem..... 196
Figura 34: Produto final da hipótese de cadeias operatórias de produção de instrumentos sobre seixo e sobre lasca..... 199

Figura 35: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Vassoural São José, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 201
Figura 36: Localização do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré na paisagem..... 204
Figura 37: Produtos finais das hipóteses de cadeias operatórias de produção de instrumentos sobre seixo e sobre lasca, respectivamente..... 209
Figura 38: Reconstituições a partir de bordas cerâmicas, respectivamente: vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; tigela rasa de boca constrita, contorno direto inclinado externo; vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; tigela rasa de boca ampliada, contorno direto inclinado externo; vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; tigela rasa de boca ampliada, contorno direto inclinado externo; tigela funda de boca ampliada, contorno direto inclinado externo; vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; tigela rasa de boca constrita, contorno direto inclinado externo; vaso profundo de boca constrita, contorno extrovertido inclinado interno; vaso profundo de boca ampliada, contorno extrovertido inclinado interno. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 218
Figura 39: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 220
Figura 40: Localização do Sítio Arqueológico Nova Índia na paisagem..... 223
Figura 41: Produto final da hipótese de cadeia operatória de produção de instrumentos sobre lasca 227
Figura 42: Reconstituições de forma dos vasos a partir de borda cerâmica, respectivamente: tigela funda de boca ampliada com contorno direto inclinado externo e vaso profundo de boca constrita, com contorno extrovertido inclinado interno. Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos SP..... 229
Figura 43: Reconstituições de forma dos vasos a partir de borda cerâmica, respectivamente: tigela funda de boca ampliada com contorno direto inclinado externo e vaso profundo de boca constrita, com contorno extrovertido inclinado interno. Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos SP..... 229
Figura 44: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Nova Índia, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 231
Figura 45: Localização do Sítio Arqueológico Cervo na paisagem..... 234

Figura 46: Produto final da hipótese das cadeias operatórias de produção de instrumentos sobre lasca..... 239
Figura 47: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Cervo, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 241
Figura 48: Localização do Sítio Arqueológico Capão Escuro na paisagem..... 245
Figura 49: Produto final da hipótese da cadeia operatória de produção de instrumentos sobre seixo..... 246
Figura 50: Croqui do Tecno-tipo do Sítio Arqueológico Capão Escuro..... 247
Figura 51: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Capão Escuro, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 249
Figura 52: Localização do Sítio Arqueológico Rosário na paisagem..... 252
Figura 53: Reconstituição da forma a partir da borda: vaso profundo de boca constrita com contorno infletido direto interno; vaso profundo de boca constrita com contorno extrovertido inclinado interno respectivamente. Sítio Rosário, Município de Guaíra, SP..... 254
Figura 54: Reconstituição da forma a partir da borda: vaso profundo de boca constrita com contorno infletido direto interno; vaso profundo de boca constrita com contorno extrovertido inclinado interno respectivamente. Sítio Rosário, Município de Guaíra, SP..... 254
Figura 55: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Rosário, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 255
Figura 56: Localização do Sítio Arqueológico Balsamina na paisagem..... 257
Figura 57: Formas reconstituídas. Respectivamente: Vaso profundo de boca constrita, contorno infletido inclinado interno; Tigela Profunda de boca ampliada. Contorno direto inclinado externo e Tigela Profunda de boca ampliada. Contorno direto inclinado externo. Sítio Balsamina. Município de Guaíra, SP..... 259
Figura 58: Formas reconstituídas. Respectivamente: Vaso profundo de boca constrita, contorno infletido inclinado interno; Tigela Profunda de boca ampliada. Contorno direto inclinado externo e Tigela Profunda de boca ampliada. Contorno direto inclinado externo. Sítio Balsamina. Município de Guaíra, SP..... 259
Figura 59: Formas reconstituídas. Respectivamente: Vaso profundo de boca constrita, contorno infletido inclinado interno; Tigela Profunda de boca ampliada. Contorno direto inclinado externo e Tigela Profunda de boca ampliada. Contorno

direto inclinado externo. Sítio Balsamina. Município de Guaíra, SP..... 259
Figura 60: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Balsamina, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 261
Figura 61: Localização do Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado na paisagem. Município de Barretos, SP..... 264
Figura 62: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015..... 268
Figura 63: Síntese do cenário de ocupação contemporânea aos sítios arqueológicos... 272

LISTA DE FOTOS

Foto 1: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica (processo de debitagem)..... 73
Foto 2: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica (processo de debitagem)..... 73
Foto 3: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica (processo de debitagem)..... 73
Foto 4: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica (processo de debitagem seguido por processo de *façonnage*)..... 74
Foto 5: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica (processo de debitagem seguido por processo de *façonnage*)..... 74
Foto 6: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica (processo de debitagem seguido por processo de *façonnage*)..... 74
Foto 7: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica utilizando como matéria-prima um seixo de quartzito (Utilização do instrumento lítico produzido)..... 74
Foto 8: Acima, acomodação de algumas peças e cobertura. Abaixo, início da queima e fase de arrefecimento com as peças cobertas pelas brasas..... 77
Foto 9: Acima, acomodação de algumas peças e cobertura. Abaixo, início da queima e fase de arrefecimento com as peças cobertas pelas brasas..... 77
Foto 10: Acima, acomodação de algumas peças e cobertura. Abaixo, início da queima e fase de arrefecimento com as peças cobertas pelas brasas..... 77
Foto 11: Acima, acomodação de algumas peças e cobertura. Abaixo, início da queima e fase de arrefecimento com as peças cobertas pelas brasas..... 77
Foto 12: Ponta de flecha, Andrelândia, MG. Núcleo de Pesquisas Arqueológicas do Alto Rio Grande..... 78
Foto 13: Artefato plano-convexo de arenito silicificado (lesma). A peça em destaque foi evidenciada na margem direita do rio Tijuco, Ituiutaba, MG..... 98
Foto 14: Artefato plano-convexo de arenito silicificado (lesma). A peça em destaque foi evidenciada na margem direita do rio Tijuco, Ituiutaba, MG..... 98
Foto 15: Organização do fragmento e reconstrução gráfica da forma da vasilha a

partir do fragmento de borda. Sítio Alvorada, Junqueirópolis, SP..... 112
Foto 16: Reconstrução da forma da peça por meio da técnica de modelagem. Sítio Alvorada, Junqueirópolis, SP..... 112
Foto 17: Reconstrução da forma da peça por meio da técnica de modelagem. Sítio Alvorada, Junqueirópolis, SP..... 112
Foto 18: Paisagem na área do Rio Sapucaí no entorno da área do Sítio Cervo, Município de Guaíra, SP. Essa paisagem repete-se nas áreas dos demais sítios e seu entorno, na forma de rios, ribeirões ou córregos..... 120
Foto 19: Atual contexto da região de pesquisa indicando fatores de perturbação na área dos sítios: Na primeira foto, presença de cana-de-açúcar, na área do Sítio Santana do Figueirão II. Na segunda foto rebrota de cana-de-açúcar e corte de estrada "carreador" em meio ao plantio..... 122
Foto 20: Atual contexto da região de pesquisa indicando fatores de perturbação na área dos sítios: Na primeira foto, presença de cana-de-açúcar, na área do Sítio Santana do Figueirão II. Na segunda foto rebrota de cana-de-açúcar e corte de estrada "carreador" em meio ao plantio..... 122
Foto 21: Na primeira foto: Latossolo Vermelho exposto, após realização de aragem, na área dos Sítios Arqueológico Água Azul II e na segunda foto perfil de trincheira no Sítio Santana do Figueirão II, Município de Miguelópolis, SP..... 123
Foto 22: Na primeira foto: Latossolo Vermelho exposto, após realização de aragem, na área dos Sítios Arqueológico Água Azul II e na segunda foto perfil de trincheira no Sítio Santana do Figueirão II, Município de Miguelópolis, SP..... 123
Foto 23: Paisagem em Área de Preservação Permanente (APP) no entorno do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão, Município de Miguelópolis, SP..... 125
Foto 24: Paisagem na área do Sítio Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP. Destaque para a presença do Rio Grande ao fundo..... 127
Foto 25: Matérias-primas, para produção de artefatos de pedra lascada e polida, presente nas áreas e entorno dos sítios arqueológicos estudados nesse trabalho. Na primeira foto, seixos inteiros; na segunda foto, bloco de arenito silicificado, de coloração verde..... 131
Foto 26: Matérias-primas, para produção de artefatos de pedra lascada e polida, presente nas áreas e entorno dos sítios arqueológicos estudados nesse trabalho. Na primeira foto, seixos inteiros; na segunda foto, bloco de arenito silicificado, de

coloração verde..... 131
Foto 27: Matérias-primas, para produção de artefatos de pedra lascada e polida, presente nas áreas e entorno dos sítios arqueológicos estudados nesse trabalho. Na primeira foto, blocos de basalto. Na segunda foto, fragmentos de cristais de quartzo... 131
Foto 28: Matérias-primas, para produção de artefatos de pedra lascada e polida, presente nas áreas e entorno dos sítios arqueológicos estudados nesse trabalho. Na primeira foto, blocos de basalto. Na segunda foto, fragmentos de cristais de quartzo... 131
Foto 29: Na primeira foto cascalheira. Na segunda foto Georreferenciamento de depósito de argila. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP. 131
Foto 30: Na primeira foto cascalheira. Na segunda foto Georreferenciamento de depósito de argila. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP. 131
Foto 31: Na primeira foto, instrumentos, de pedra lascada; e na segunda foto, núcleo de pedra lascada, encontrados na área do Sítio Santana do Figueirão II, produzidos com arenito silicificado, Município de Miguelópolis, SP..... 132
Foto 32: Na primeira foto, instrumentos, de pedra lascada; e na segunda foto, núcleo de pedra lascada, encontrados na área do Sítio Santana do Figueirão II, produzidos com arenito silicificado, Município de Miguelópolis, SP..... 132
Foto 33: Lâmina de machado fragmentada (instrumento de pedra polida), evidenciado na área do Sítio Arqueológico Capão Escuro, produzido a partir da matéria-prima basalto. Município de Miguelópolis, SP..... 132
Foto 34: Instrumento de pedra lascada, encontrado na área do Sítio Arqueológico Cervo produzidos a partir de seixo, da matéria-prima arenito silicificado. Município de Guaíra, SP..... 133
Foto 35: Instrumento de pedra lascada, encontrado na área do Sítio Arqueológico Cervo produzidos a partir de seixo, da matéria-prima arenito silicificado. Município de Guaíra, SP..... 133
Foto 36: Caminhamento sistemático e coleta de vestígios arqueológicos. Sítio Arqueológico Balsamina, Município de Guaíra, SP..... 137
Foto 37: Caminhamento sistemático e coleta de vestígios arqueológicos. Sítio Arqueológico Balsamina, Município de Guaíra, SP..... 137
Foto 38: Na primeira foto, em detalhe superfície arada; e na segunda foto, ponto marcado por vareta no local onde foi encontrado material arqueológico, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II. Município de Miguelópolis, SP..... 138

Foto 39: Na primeira foto, em detalhe superfície arada; e na segunda foto, ponto marcado por vareta no local onde foi encontrado material arqueológico, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II. Município de Miguelópolis, SP..... 138
Foto 40: Na primeira foto, caminhamento sistemático realizado na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II. Município de Miguelópolis, SP. Na segunda foto vestígios arqueológicos encontrados por meio das caminhadas sistemáticas entre as ruas do canavial. Os pontos com vestígios arqueológicos foram marcados com estacas e mapeados com GPS. Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado, Município de Guaíra, SP..... 138
Foto 41: Na primeira foto, caminhamento sistemático realizado na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II. Município de Miguelópolis, SP. Na segunda foto vestígios arqueológicos encontrados por meio das caminhadas sistemáticas entre as ruas do canavial. Os pontos com vestígios arqueológicos foram marcados com estacas e mapeados com GPS. Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado, Município de Guaíra, SP..... 138
Foto 42: Coleta sistemática. Sítio Arqueológico Balsamina. Município de Guaíra, SP. 138
Foto 43: Coleta sistemática. Sítio Arqueológico Balsamina. Município de Guaíra, SP. 138
Foto 44: Mapeamento de vestígios arqueológicos na área do Sítio Arqueológico Água Azul II. Município de Miguelópolis, SP..... 139
Foto 45: Mapeamento de vestígios arqueológicos na área do Sítio Arqueológico Água Azul II. Município de Miguelópolis, SP..... 139
Foto 46: Trincheiras escavadas nas áreas dos Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão II, Município de Miguelópolis, SP e Santo Antônio do Lajeado, Barretos, SP..... 140
Foto 47: Trincheiras escavadas nas áreas dos Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão II, Município de Miguelópolis, SP e Santo Antônio do Lajeado, Barretos, SP..... 140
Foto 48: Trincheira em forma de "T", com furo de 60 cm de profundidade no centro, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP. 140
Foto 49: Trincheira para decapagem, escavada na área do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelópolis, SP..... 141
Foto 50: Trincheira para decapagem, escavada na área do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelópolis, SP..... 141

Foto 51: Peneiramento do sedimento retirado de trincheira na área do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelópolis, SP..... 141
Foto 52: Peneiramento do sedimento retirado de trincheira na área do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelópolis, SP..... 141
Foto 53: Atividade de decapagem na área do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 141
Foto 54: Atividade de decapagem na área do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 141
Foto 55: Cenas da paisagem na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão, com Rio Grande ao fundo. Município de Miguelópolis, SP..... 152
Foto 56: Cenas da paisagem na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão, com Rio Grande ao fundo. Município de Miguelópolis, SP..... 152
Foto 57: Cenas da paisagem na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP..... 152
Foto 58: Cenas da paisagem na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP..... 152
Foto 59: Cenas da paisagem com o córrego sem denominação, ao fundo, indicado por seta, e fatores de perturbação do contexto arqueológico. Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP..... 153
Foto 60: Cenas da paisagem com o córrego sem denominação, ao fundo, indicado por seta, e fatores de perturbação do contexto arqueológico. Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP..... 153
Foto 61: Fonte de matéria-prima lítica: cascalheira de seixos na área do Sítio Santana do Figueirão. Miguelópolis, SP..... 153
Foto 62: Peças líticas lascadas na área do Sítio Santana do Figueirão. Miguelópolis, SP..... 154
Foto 63: Peças líticas lascadas na área do Sítio Santana do Figueirão. Miguelópolis, SP..... 154
Foto 64: Peças líticas lascadas evidenciadas em superfície, durante caminhamento sistemático, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP..... 154
Foto 65: Peças líticas lascadas evidenciadas em superfície, durante caminhamento sistemático, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de

Miguelópolis, SP..... 154
Foto 66: Paisagem, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, com rebrota de plantação de cana-de-açúcar. Município de Miguelópolis, SP. A seta indica o Rio Grande ao fundo..... 154
Foto 67: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, com pastagem (primeira foto) e com rebrota de plantação de cana-de-açúcar (segunda foto). Município de Miguelópolis, SP. A seta indica o Rio Grande ao fundo, na primeira foto..... 163
Foto 68: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, com pastagem (primeira foto) e com rebrota de plantação de cana-de-açúcar (segunda foto). Município de Miguelópolis, SP. A seta indica o Rio Grande ao fundo, na primeira foto..... 163
Foto 69: Pedras lascadas encontradas, em superfície, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, Município de Miguelópolis, SP..... 164
Foto 70: Pedras lascadas encontradas, em superfície, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, Município de Miguelópolis, SP..... 164
Foto 71: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelópolis, SP..... 175
Foto 72: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelópolis, SP..... 175
Foto 73: Paisagem com Rio Grande ao fundo e área do Sítio Arqueológico Água Azul com solo arado. Município de Miguelópolis, SP..... 175
Foto 74: Paisagem com Rio Grande ao fundo e área do Sítio Arqueológico Água Azul com solo arado. Município de Miguelópolis, SP..... 175
Foto 75: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Água Azul, com Rio Grande ao fundo e cascalheira nas margens do rio, localizado no entorno do sítio. Município de Miguelópolis, SP..... 175
Foto 76: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Água Azul, com Rio Grande ao fundo e cascalheira nas margens do rio, localizado no entorno do sítio. Município de Miguelópolis, SP..... 175
Foto 77: Paisagem, com a presença do Rio Grande ao fundo, na área do Sítio Arqueológico Água Azul II. Município de Miguelópolis, SP..... 184
Foto 78: Paisagem na área do Sítio Vassoural São José. Município de Guaíra, SP..... 197

Foto 79: Paisagem na área do Sítio Vassoural São José. Município de Guaíra, SP..... 197
Foto 80: Peça lítica lascada evidenciada na área do Sítio Arqueológico Vassoural São José, Município de Guaíra, SP..... 197
Foto 81: Paisagem: Rio Pardo nos arredores da área do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 205
Foto 82: Lâminas de machado inteiras e fragmentadas. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, Município de Guaíra, SP..... 211
Foto 83: Lâminas de machado inteiras e fragmentadas. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, Município de Guaíra, SP..... 211
Foto 84: Lâminas de machado inteiras e fragmentadas. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, Município de Guaíra, SP..... 211
Foto 85: Instrumentos líticos polidos. Sítio Bela Vista do Jacaré..... 211
Foto 86: Instrumentos líticos polidos. Sítio Bela Vista do Jacaré..... 211
Foto 87: Pré-forma de instrumento lítico polido. Sítio Bela Vista do Jacaré..... 211
Foto 88: Bordas com furo de suspensão. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 213
Foto 89: Bordas com furo de suspensão. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 213
Foto 90: Fragmentos de vasilha conjugada. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 214
Foto 91: Fragmentos de vasilha conjugada. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 214
Foto 92: Fragmentos de vasilha conjugada. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 214
Foto 93: Fragmento de fuso e fragmento de rolete ou de alça. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 214
Foto 94: Fragmento de fuso e fragmento de rolete ou de alça. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 214
Foto 95: Fragmento de Apêndice. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 215
Foto 96: Fragmento de Apêndice. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 215
Foto 97: Esferóides de argila encontradas na área do Sítio Bela Vista do Jacaré.

Município de Guaíra, SP..... 215
Foto 98: Fragmento de parede contendo decoração plástica escovada. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 217
Foto 99: Fragmento de borda com incisão no lábio e engobo vermelho. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 217
Foto 100: Fragmento de borda com incisão no lábio e engobo vermelho. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 217
Foto 101: Fragmento de parede com entalhe. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 218
Foto 102: Paisagem na área do Sítio Nova Índia: Destaque para plantação de cana-de-açúcar nas redondezas e área do Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos, SP..... 224
Foto 103: Paisagem na área do Sítio Nova Índia: Destaque para plantação de cana-de-açúcar nas redondezas e área do Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos, SP..... 224
Foto 104: Detalhe de solo exposto no Sítio Arqueológico Nova Índia. Município de Barretos, SP..... 224
Foto 105: Tecno-tipos da coleção lítica polida do Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos, SP..... 228
Foto 106: Tecno-tipos da coleção lítica polida do Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos, SP..... 228
Foto 107: Tecno-tipos da coleção lítica polida do Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos, SP..... 228
Foto 108: Tecno-tipos da coleção lítica polida do Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos, SP..... 228
Foto 109: Ao fundo, Rio Sapucaí visto da área do Sítio Arqueológico Cervo. Município de Guaíra, SP..... 235
Foto 110: Cenas da paisagem do Sítio Arqueológico Cervo. Município de Guaíra, SP..... 235
Foto 111: Cenas da paisagem do Sítio Arqueológico Cervo. Município de Guaíra, SP..... 235
Foto 112: Rio Sapucaí nas proximidades do Sítio Arqueológico Cervo. Município de Guaíra, SP..... 236

Foto 113: Rio Sapucaí nas proximidades do Sítio Arqueológico Cervo. Município de Guaíra, SP..... 236
Foto 114: Fonte de argila encontrada em subsuperfície. Sítio Arqueológico Cervo, Município de Guaíra, SP..... 236
Foto 115: Fragmentos de cerâmica encontrados no Sítio Cervo. Nota-se a excessiva fragmentação do material. Município de Guaíra, SP..... 237
Foto 116: Paisagem, em área de preservação permanente de córrego, sem denominação, na área do Sítio Arqueológico Capão Escuro. Município de Miguelópolis, SP..... 245
Foto 117: Instrumento lítico polido do Sítio Arqueológico Capão Escuro..... 247
Foto 118: Instrumento lítico polido do Sítio Arqueológico Capão Escuro..... 247
Foto 119: Fragmento de cerâmica do Sítio Arqueológico Rosário. Município de Guaíra, SP..... 253
Foto 120: Fragmento de cerâmica do Sítio Arqueológico Rosário. Município de Guaíra, SP..... 253
Foto 121: Depósito de argila e rolete confeccionado com argila da segunda fonte. Sítio Arqueológico Balsamina. Município de Guaíra, SP..... 258
Foto 122: Conjunto de bordas. Sítio Balsamina, Município de Guaíra, SP..... 259
Foto 123: Conjunto de bordas. Sítio Balsamina, Município de Guaíra, SP..... 259
Foto 124: Conjunto de bordas. Sítio Balsamina, Município de Guaíra, SP..... 259
Foto 125: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado, Município de Barretos, SP..... 265
Foto 126: Fragmentos de cerâmica. Sítio Santo Antônio do Lajeado, Município de Barretos, SP..... 266

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cronologia de sítios arqueológicos da Tradição Aratu-Sapucaí nos estados brasileiros..... 103
Tabela 2: Características gerais das Bacias Hidrográficas Sapucaí-Mirim/Grande e Baixo Pardo/Grande..... 120
Tabela 3: Frequência da indústria lítica do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelopólis, SP..... 155
Tabela 4: Frequência da matéria-prima na indústria lítica do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelopólis, SP..... 155
Tabela 5: Frequência da indústria lítica de acordo com a matéria-prima. Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, Miguelópolis, SP..... 165
Tabela 6: Frequência da indústria lítica do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelopólis, SP..... 176
Tabela 7: Frequência da matéria-prima na indústria lítica do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelopólis, SP..... 177
Tabela 8: Classe de Peças Cerâmicas. Sítio Água Azul, Miguelópolis/SP..... 181
Tabela 9: Frequência da indústria lítica de acordo com a matéria-prima. Sítio Arqueológico Água Azul II, município de Miguelópolis, SP..... 185
Tabela 10: Classe de Peças Cerâmicas. Sítio Água Azul II, Miguelópolis, SP..... 187
Tabela 11: Frequência da indústria lítica do Sítio Arqueológico Vassoural São José. Município de Guaíra, SP..... 198
Tabela 12: Frequência da matéria-prima na indústria lítica do Sítio Arqueológico Vassoural São José. Município de Guaíra, SP..... 198
Tabela 13: Frequência de matérias-primas ocorrentes. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, município de Guaíra, SP..... 206
Tabela 14: Frequência de materiais de acordo com sua categoria. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 206
Tabela 15: Frequência dos suportes identificados na indústria lítica. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 208
Tabela 16: Categorias de peças cerâmicas. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP..... 212
Tabela 17: Atributos do tratamento de superfície das peças cerâmicas do Sítio

Arqueológico Bela Vista do Jacaré, Guaíra, SP..... 216
Tabela 18: Atributos do tratamento de superfície da face externa das peças cerâmicas do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, Guaíra, SP..... 216
Tabela 19: Frequência da matéria-prima na indústria lítica do Sítio Arqueológico Nova Índia. Município de Guaíra, SP..... 225
Tabela 20: Classes de peças encontradas no Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos SP..... 229
Tabela 21: Tipos de Antiplástico encontrados no Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos SP..... 230
Tabela 22: Frequência da indústria lítica de acordo com a matéria-prima. Sítio Arqueológico Cervo, Guaíra, SP..... 238
Tabela 23: Espessura das paredes dos fragmentos cerâmicos do Sítio Arqueológico Cervo, Município de Guaíra, SP..... 240
Tabela 24: Frequência da indústria lítica do Sítio Arqueológico Capão Escuro. Miguelopólis, SP..... 245
Tabela 25: Frequência dos tipos de classes encontrados no Sítio Arqueológico Capão Escuro, Município de Miguelopólis, SP..... 248
Tabela 26: Tipos de decorações encontradas no Sítio Arqueológico Capão Escuro, SP. Município de Miguelopólis, SP..... 248
Tabela 27: Classes de peças cerâmicas encontradas no Sítio Arqueológico Rosário. Município de Guaíra, SP..... 253
Tabela 28: Tipos de classes encontradas no Sítio Arqueológico Balsamina, Município de Guaíra, SP. Município de Guaíra, SP..... 259
Tabela 29: Antiplásticos encontrados no Sítio Arqueológico Balsamina, Município de Guaíra, SP..... 260
Tabela 30: Classes de peças cerâmicas encontradas no Sítio Santo Antônio do Lajeado, município de Barretos, SP..... 265
Tabela 31: Tipos de decoração evidenciada nos fragmentos cerâmicos do Sítio Santo Antônio do Lajeado, Município de Barretos, SP..... 266
Tabela 32: Espessuras das paredes dos fragmentos cerâmicos do Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado, Município de Barretos, SP..... 267
Tabela 33: Datação dos sítios arqueológicos de Guaíra, Barretos e Miguelópolis, SP.. 270

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Frequência do suporte na indústria lítica. Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, Miguelópolis, SP..... 166
Gráfico 2: Frequência do suporte na indústria lítica. Sítio Água Azul..... 178
Gráfico 3: Frequência do suporte na indústria lítica. Sítio Arqueológico Nova Índia. Município de Guaíra, SP..... 226

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO..... 33
CAPÍTULO 1: ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA..... 38
1.1 A definição de paisagem..... 40
1.2 A abordagem cultural na Geografia..... 49
1.3 Arqueologia da Paisagem..... 59
1.4 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos como identificadores de atividades humanas..... 64
1.4.1 O conceito de cadeia operatória utilizado na pesquisa..... 66
1.4.2 Por que investigar as fontes de matéria-prima? 70
1.4.3 A identificação das escolhas técnicas/culturais..... 71
1.4.4 A variabilidade dos artefatos..... 77
1.4.5 É possível identificar a existência de padrões culturais na paisagem? 79
1.5 Procedimentos metodológicos..... 83
1.5.1 Análise da paisagem..... 83
1.5.1.1 O Sistema de Informação Geográfica (SIG)..... 83
1.5.1.2 As fotografias aéreas e o emprego da estereoscopia..... 85
1.5.1.3 O georreferenciamento..... 87
1.5.2 Curadoria das coleções arqueológicas..... 89
1.5.2.1 Curadoria da coleção lítica lascada..... 90
1.5.2.2 Curadoria da coleção lítica polida..... 91
1.5.2.3 Curadoria da coleção cerâmica..... 91
CAPÍTULO 2: ELEMENTOS PARA UMA SÍNTESE COMPARATIVA: O NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO NO CONTEXTO DAS OCUPAÇÕES INDÍGENAS..... 93
2.1 Os documentos históricos, etno-históricos e arqueológicos..... 94
2.1.1 A Tradição arqueológica Aratu-Sapucaí..... 99
2.1.2 Os Índios Kayapó..... 114
2.2 Características geoambientais da área de estudo..... 119
2.3 Trabalho de campo na área dos sítios arqueológicos..... 134
CAPÍTULO 3: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR DA PAISAGEM: OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM CONTEXTO..... 143

3.1 Sistema de assentamento caçador-coletor..... 149
3.1.1 Sítio Arqueológico Santana do Figueirão..... 150
3.1.1.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Santana do Figueirão..... 155
3.1.2 Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II..... 161
3.1.2.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Santana do Figueirão II 164
3.1.2.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 168
3.2 Sistema de assentamento caçador-coletor e agricultor ceramista: sítios em palimpsesto..... 172
3.2.1 Sítio Arqueológico Água Azul..... 173
3.2.1.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Água Azul..... 176
3.2.2 Sítio Arqueológico Água Azul II..... 182
3.2.2.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Água Azul II..... 184
3.2.2.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 189
3.3 Sistema de assentamento agricultor ceramista..... 194
3.3.1 Sítio Arqueológico Vassoural São José..... 195
3.3.1.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Vassoural São José..... 197
3.3.1.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 200
3.3.2 Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré..... 203
3.3.2.1 *O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Bela Vista do Jacaré*..... 205
3.3.2.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 219
3.3.3 Sítio Arqueológico Nova Índia..... 222
3.3.3.1 O *estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Nova Índia*..... 224
3.3.3.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 230
3.3.4 Sítio Arqueológico Cervo..... 233
3.3.4.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Cervo..... 237

3.3.4.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 240
3.3.5 Sítio Arqueológico Capão Escuro..... 243
3.3.5.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Capão Escuro..... 245
3.3.5.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 248
3.3.6 Sítio Arqueológico Rosário..... 251
3.3.6.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Rosário..... 253
3.3.6.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 254
3.3.7 Sítio Arqueológico Balsamina..... 256
3.3.7.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Balsamina..... 258
3.3.7.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 260
3.3.8 Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado..... 263
3.3.8.1 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos do Sítio Santo Antônio do Lajeado..... 265
3.3.8.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem..... 267
3.4 Sínteses Interpretativas..... 269
CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 275
REFERÊNCIAS..... 283

INTRODUÇÃO

Estudos arqueológicos apontam, para a região norte do Estado de São Paulo, a presença de ocupações de grupos indígenas Kayapó, cuja cerâmica foi classificada na tradição arqueológica Aratu-Sapucaí (CALDARELLI; NEVES, 1991; ALVES, 1992; FERNANDES, 2001; DE BLASIS, 2003; AFONSO; MORAES, 2005-2006; PENIN; DE BLASIS, 2006; ZANETTINI ARQUEOLOGIA, 2007; NERY, 2010; FACCIO et. al., 2011; FACCIO, 2012a, 2012b; FAVARELLI E SILVA, 2012; RODRIGUES E TEIXEIRA, 2012, SCIENTIA ARQUEOLOGIA, 2006, 2014; RASTEIRO, 2015).

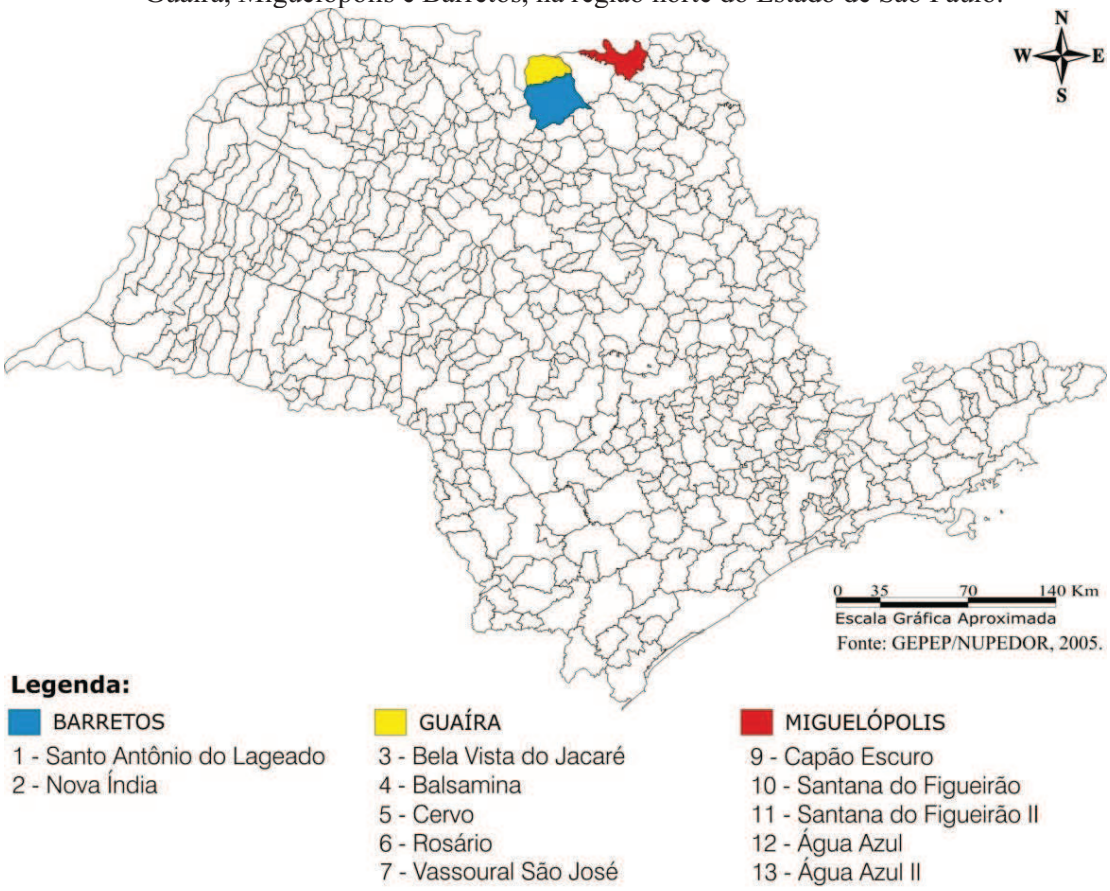
Sabendo dos limites interpretativos inerentes ao conceito de tradição arqueológica, partiu-se dessa ***hipótese*** para investigar o padrão de assentamento da área de 12 sítios arqueológicos, localizados no norte do Estado de São Paulo, pelo viés da ***abordagem teórico-metodológica*** da Arqueologia da Paisagem e da Geografia Cultural. A abordagem da paisagem é relevante para o objetivo de entender questões do cotidiano de sociedades pretéritas, assim, defendeu-se nessa pesquisa que, a Arqueologia da Paisagem é muitas vezes considerada uma "Geografia do passado".

Nesse sentido, a pesquisa teve como princípio o estudo da relação humana com o ambiente, das trocas e transformações inerentes a este processo, no sentido de que a paisagem é construída pela ação humana num contexto cultural, no tempo e no espaço, defendendo que paisagem não é o mesmo que meio ambiente, pois engloba sistemas culturais construídos a partir das relações entre as pessoas e destas com seus meios naturais, ou seja, por meio de atividades cotidianas, crenças e valores, as comunidades transformam os espaços dando a eles significados.

É preciso pensar os sítios arqueológicos como áreas de atividades que se complementam num complexo de ocupação, formando várias paisagens. É preciso ir além, percebendo que essas áreas podem se apresentar como palimpsestos de ocupações/reocupações, com contextos perturbados, em consequência de ações naturais – de enchentes que transportam peças – ou de ações antrópicas – como a construção de usinas hidrelétricas e a preparação da terra para o plantio por exemplo. Assim, torna-se necessário o exaustivo exercício de investigar e relacionar os sítios, em contexto regional, mesmo que estejam a quilômetros de distância, buscando entender se pertencem a um mesmo complexo de ocupação. Em síntese, o exercício de Arqueologia da Paisagem, aqui apresentado, pressupõe basicamente, pensar um conjunto de sítios como uma única área de ocupação na paisagem, investigando distintas áreas de atividades, nesse complexo, a partir da análise dos compartimentos geomorfológicos ocupados e das fontes geológicas exploradas por exemplo.

Nesse contexto, apresenta-se, nesta tese, os resultados obtidos, durante os anos de 2013 a 2016. Trata-se do estudo da área dos sítios arqueológicos: Bela Vista do Jacaré, Água Azul, Água Azul II, Santana do Figueirão, Santana do Figueirão II, Vassoural São José, Cervo, Capão Escuro, Nova Índia, Rosário, Santo Antônio do Lajeado e Balsamina. São sítios que se encontram relativamente próximos, a uma distância média de 21 km. Estão localizados nos Municípios de Guaíra, Miguelópolis e Barretos, SP, nas Bacias Hidrográficas dos Rios Pardo/Grande e Sapucaí-Mirim Grande, na região norte do Estado de São Paulo (**Figura 1**).

Figura 1: Localização dos municípios nos quais os sítios arqueológicos estão localizados: Guaíra, Miguelópolis e Barretos, na região norte do Estado de São Paulo.



Partindo desses pressupostos, o ***objetivo*** que norteou esse trabalho foi o de identificar os sistemas de assentamento dos grupos sociais que ocuparam a área ao longo do tempo, e a forma como esses grupos organizaram o espaço interno de suas áreas de habitação e de atividades. Nesse contexto, a interface da Geografia com a Arqueologia

constituiu uma contribuição significativa para a investigação de fatores relacionados à implantação dos sítios na paisagem.

Para tanto, foram realizados levantamentos bibliográficos, trabalhos de campo e uma análise técno-tipológica preliminar dos materiais arqueológicos resgatados. Os estudos de curadoria da coleção cerâmica e do material lítico foram realizados pela equipe de estagiários e de arqueólogos do Laboratório de Arqueologia Guarani e Estudos da Paisagem (LAG/FCT/UNESP). Para a análise das coleções líticas e cerâmicas foram empregadas abordagens de reconstituição das cadeias operatórias, de produção dos artefatos, de modo a compreender como se deu a aquisição da matéria-prima, a produção, o uso e o descarte dos instrumentos.

Também foram utilizadas informações geográficas (mapas, plantas e imagens de satélite), trabalhou-se com pares de fotos aéreas da década de 1970, para a realização de croquis das feições dos cursos d'água e das planícies por estereoscopia. As fotos aéreas foram obtidas em período anterior à construção de usinas hidrelétricas na região e consequente transformação provocada na paisagem pelo represamento dos cursos d'água. Para corroborar os dados obtidos em figuras e imagens de satélite, a realização de trabalho de campo na área dos sítios arqueológicos, para resgate dos materiais arqueológicos e análise da paisagem, foi imprescindível. Nesse sentido, a metodologia consistiu em localização, delimitação e mapeamento dos sítios, usando técnicas de: geoprocessamento; verificação do nível de degradação dos sítios; levantamento dos aspectos físicos da região; verificação das formas de assentamentos e da utilização dos recursos naturais, além da produção de imagens para a análise da paisagem.

Como ***resultado***, identificou-se a existência de diferentes sistemas de ocupação regional, num palimpsesto de ocupação e reocupação, no tempo e no espaço. Assim, apresentam-se os resultados obtidos em três capítulos.

No **Capítulo 1,** intitulado "Abordagem teórico-metodológica", apresenta-se um histórico do conceito de paisagem na ciência geográfica, a abordagem cultural na Geografia, o conceito de arqueologia da paisagem, uma discussão sobre a abordagem de cadeia operatória e de sistema regional de ocupação e, por fim, os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento da pesquisa.

No **Capítulo 2,** intitulado "Elementos para uma síntese comparativa: os documentos históricos, etno-históricos e arqueológicos: O norte do Estado de São Paulo no contexto das ocupações indígenas" é apresentada uma síntese da arqueologia regional com base em revisão bibliográfica. Na sequência apresenta-se a área de estudo, a partir

da análise dos indicadores arqueológicos, com base na Geomorfologia, Geologia, Pedologia e Hidrografia regional e dos procedimentos realizados durante trabalhos de campo na área, sendo que, o primeiro trabalho de campo na área de estudo aconteceu no ano de 2011 e o último no ano de 2016.

No **Capítulo 3,** intitulado "Uma análise interdisciplinar da paisagem: os sítios arqueológicos em contexto" apresentam-se os dados quantitativos e as análises qualitativas a partir dos estudos da paisagem e das cadeias operatórias de produção. O estudo evidenciou a existência de padrões na paisagem, caracterizados por ocupações e reocupações no tempo e no espaço. Tais padrões de ocupação foram definidos a partir de sistemas de assentamento: um sistema de assentamento caçador-coletor, representado pelos Sítios Santana do Figueirão, Santana do Figueirão II, Água Azul e Água Azul II; um sistema de assentamento agricultor ceramista, representado pelos Sítios Bela Vista do Jacaré, Vassoural São José, Cervo, Capão Escuro, Água Azul e Água Azul II, Nova Índia, Rosário, Santo Antônio do Lajeado e Balsamina; além de áreas reocupadas, em "lugares permanentes", demonstrando um sistema de sítios em palimpsesto, representado pelos Sítios Água Azul e Água Azul II . O sistema de assentamento agricultor ceramista está relacionado aos grupos indígenas históricos Kayapó.

Por fim, são apresentadas as considerações finais e as referências citadas nesse relatório.

O estudo foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPESP – Processo 2013/01148-1).

CAPÍTULO 1

ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA

A partir das contribuições da Geografia Cultural e da Arqueologia da Paisagem, buscou-se entender o contexto regional de ocupação da área de 12 sítios arqueológicos, valendo-nos das contribuições da Geografia e da Arqueologia de forma complementar e integrada. O objetivo foi investigar a cultura material e o meio natural desses sítios para, com isso, inferir características relevantes da relação da sociedade que habitou esse espaço em tempo pretérito.

Inicialmente, cabe esclarecer que "a Arqueologia é a disciplina que tem por finalidade o estudo dos modos de vida de comunidades antigas que deixaram suas marcas em ambientes específicos, identificados como sítios arqueológicos" (MORAIS, 1999, p. 4). Já a Geografia estuda a relação existente entre sociedade e natureza, que se materializa no espaço.

Dessa forma, a Arqueologia da Paisagem, nessa pesquisa, é entendida como a união da Geografia e da Arqueologia para o entendimento final do objeto de estudo, com vistas a proceder uma pesquisa interdisciplinar. Segundo Bertrand e Bertrand (2007), "nós entramos na Geografia pelas paisagens. Para compreender a forma e o funcionamento (...) o inesgotável debate natureza-sociedade está, pois colocado, desde o início, em termos de práticas geográficas" (BERTRAND; BERTRAND, 2007, p. 1-2).

O reconhecimento que a Arqueologia de campo havia ultrapassado a identificação e o registro de sítios, e que podia, ao invés, lidar com paisagens culturais, cronologicamente complexas e extensas, foi ganhando corpo nos anos de 1960 e 1970, até a cunhagem do termo Landscape Archaeology, Arqueologia da Paisagem, no livro homônimo de Mick Aston e Trevor Rowley, em 1974 (KORMIKIARI, S/D, p.2).

Da preocupação com o artefato, a Arqueologia caminhou para o sítio e, deste, para a paisagem. Este amadurecimento teórico, apresentou uma preocupação investigativa mais abrangente, de se entender não apenas uma dada sociedade humana no tempo e no espaço restrito de seu assentamento, e sim sua relação com a natureza. Uma das necessidades que motivaram estes desenvolvimentos foi a da Arqueologia se aproximar da Geografia, primando pelos estudos que abordam mudança e variação regional (KORMIKIARI, S/D, p. 6; CAPDEVILA, 1992; MORAIS, 2000; ANSCHUETZ, WILSHUSEN E SCHEIK, 2001; DUNCAN, 2004).

Nesse sentido, apresentam-se, a seguir, considerações relevantes para o desenvolvimento desse estudo.

1.1 A definição de paisagem

Em um contexto interdisciplinar de investigação da Arqueologia da Paisagem, as discussões acerca da categoria "paisagem" são particularmente importantes. Essa categoria de análise apresentou diferentes conceituações e interpretações dentro da Geografia, diferenças essas que refletem momentos históricos, os quais deram origem a métodos e modelos de interpretar a "paisagem". Como ponto de partida para a realização desta pesquisa foi realizada revisão bibliográfica e análise teórico-metodológica, de forma crítica, que ajudou a pensar o objeto de pesquisa e a estabelecer o conceito utilizado. Cabe esclarecer que trabalhou-se o termo Paisagem enquanto uma categoria, que se desdobra do conceito de espaço, dentro da ciência geográfica.

As definições de paisagem na Geografia e em outras ciências sociais têm uma multiplicidade de significados. Capdevila (1992) observa que "teniendo en cuenta la diversidad de paisajes y la multiplicidad de estudios sobre los mismos que pueden realizarse, se comprende que serán varias las metodologías a utilizar para llevarlos a cabo" (CAPDEVILA, 1992, p. 125).

Os significados dados a paisagem têm mudado ao longo do tempo. "Se puede decir, por una parte, que ha existido una tendencia general a ampliar el concepto paisaje, pero también, por otra, a darle mayor precisión, sentidos más concretos y mejor definidos" (CAPDEVILA, 1992, p. 4).

Inicialmente,

> [...] el término "paisaje" procede del lenguaje común, y en las lenguas románicas deriva del latín (*pagus*, que significa país), con el sentido de lugar, sector territorial. Así, de lla derivan las diferentes formas: paisaje (castellano), paisatge (catalán), paisaxe (galego), en euskaro se utiliza la forma paisia, paysage (francés), paesaggio (italiano), etc. (CAPDEVILA, 1992, p. 5).

Ainda segundo a autora, em meados do século XVII, surgem diversas definições de paisagem. Na maior parte delas, há o predomínio da visão subjetiva. Já no século XIX,

> [...] el término "paisaje" es profusamente utilizado en Geografía y, en general, se concibe como el conjunto de "formas" que caracterizan un sector determinado de la superficie terrestre (...). Este concepto de "paisaje" fue introducido en Geografía por A. Hommeyerem mediante

> la forma alemana *Landschaft*, entendiendo exactamente por este término el conjunto de elementos observables desde un punto alto. (CAPDEVILA, 1992, p. 6).

A partir de então, o conceito de paisagem esteve relacionado às diferentes escolas da Geografia, tendo em vista que o desenvolvimento e a aplicação do termo foram pensados em diferentes contextos epistemológicos e históricos. Primeiramente, o termo Ppisagem esteve relacionado às artes pictóricas, ao paisagismo ou arte dos jardins. Na Geografia o termo *landschaft*, paisagem em alemão, é tratado pela primeira vez na escola alemã. No século XIX, os pesquisadores naturalistas alemães, dão ao conceito um significado científico, havendo ainda um desdobramento entre paisagem natural (*naturlandschaft*) e paisagem cultural (*kulturlandschaft*).

Na segunda metade do século XIX, surgia, com Ratzel, na Alemanha uma concepção da Ciência Geográfica que incluiria o homem no estudo da Geografia. A esta concepção teórica chamou-se Antropogeografia. Nesse século, o conceito de paisagem caracterizava-se por uma abordagem descritiva e naturalista, do ponto de vista de sua fisionomia e funcionalidade, momento em que o pesquisador alemão Alexander Von Humboldt é figura de destaque (MACIEL e LIMA, 2011; BARBOSA, 2011).

> [...] a compreensão da Paisagem do século XIX foi precedida pelos ideais românticos e se firmou, naquele momento, enquanto categoria estética-geográfica; assim, posteriormente, possibilitou o desenvolvimento das ciências da natureza e das ciências humanas, o que resultou na Geografia. Um dos primeiros interlocutores entre o romantismo, as ciências humanas e as ciências da natureza foi Humboldt que baseou suas observações também nos elementos estéticos para a natureza. (BARBOSA, 2011, p. 7).

Humboldt é considerado um dos fundadores da Geografia científica. O pesquisador apresentou estudos sobre a dinâmica da natureza, sem ignorar a perspectiva do olhar humano. Segundo Barbosa (2011), Humboldt interpretou o mundo através da estética e da ciência, compreendendo que o homem necessitava da harmonia, da contemplação da natureza; enfim, o cosmos para ser compreendido necessita do diálogo com o homem. Para Humboldt (1957):

> As grandes leis da física, os resultantes gerais da experiência, entram na doutrina do Cosmos, e tal doutrina não é ainda para nós, a dizer a verdade, senão uma ciência de indução; mas onde buscar os seus

> elementos senão na descrição animada dos corpos orgânicos, animais ou plantas, desenvolvendo-se como exemplos da vida universal, no meio dos diversos acidentes da superfície terrestre, nas condições da Paisagem e do lugar em que os colocou a natureza? (HUMBOLDT, 1957, p. 261).

Para Humboldt, tudo anunciava um mundo de forças orgânicas em movimento, que deviam ser observadas pelo olhar sensível e, nesse sentido, o autor apresenta o conceito de paisagem. “Em cada matagal, na casca gretada das árvores e na terra que cavam os himenópteros, a vida agita-se e faz-se ouvir, como uma das mil vozes que a natureza envia à alma piedosa e sensível do homem” (HUMBOLDT, 1957, p. 270). Essa sensibilidade, presente em seus trabalhos, é resultado da influência de autores como Kant, Goethe, Schiller, Novalis e Schelling. “Tais pensadores contribuíram decisivamente, para que a cosmovisão de Humboldt não se engessasse no dogmatismo metafísico e materialista” (BARBOSA, 2011, p. 17).

Segundo Humboldt,

> [...] o conhecimento do aspecto próprio de certas regiões liga-se intimamente com a história da raça humana e da civilização. Se os seus primeiros progressos não são unicamente determinados por influências físicas, o caminho que em seguida toma o carácter nacional e as disposições mais sombrias ou mais serenas dos espíritos dependem, em grande parte, das circunstâncias climatéricas. Que poder não exerceu o céu da Grécia no génio dos habitantes desse país! (HUMBOLDT, 1957, p. 285).

Barbosa (2011) defende que, se a dicotomia na ciência geográfica é, ainda hoje, atual, para Humboldt tal questão já estava superada, tendo em vista que, para ele homem e a natureza eram compreendidos como oriundos da mesma matriz.

Para o autor,

> [...] as obras de Humboldt, sem dúvida, apresentaram ao mundo outra composição quanto às interpretações do Cosmos. A sua sistematização das observações presas às concepções estéticas românticas fomentaram os estudos das paisagens e como consequência as paisagens tornaram-se objeto primordial de suas análises. Posteriormente, <u>para a Geografia Científica a Paisagem se tornou categoria</u>. (BARBOSA, 2011, p. 17, grifo nosso).

Nesse contexto, Barbosa discute que

> [...] a contradição e [o] consenso entre o sujeito e o mundo é constante, ora o sujeito, segundo Humboldt (1875), interfere na construção da concepção da Paisagem ora a Paisagem age diretamente nos sujeitos (...). Em Humboldt, a soberania do sujeito ou da Paisagem não existe, o que ocorre é uma relação de dependência que ora são congruentes ora incongruentes. Essa relação dialética pode ser mensurada e compreendida a partir dos elementos românticos estetizados na e para as paisagens. (BARBOSA, 2011, p. 233-234).

A beleza, a estética em Humboldt (1964, 1874 e 1875) foi primordial para a compreensão da Paisagem e da sua relação com o homem. "O desdobramento do apaziguamento da dicotomia matéria e espírito provocaram, para a futura ciência geográfica, o "surgimento" da categoria Paisagem" (BARBOSA, 2011, p. 241, grifo nosso).

Humboldt, 1957, na obra "Quadros da Natureza" expôs que

> [...] as descrições da natureza impressionam-nos tanto mais vivamente, quanto mais em harmonia com a nossa sensibilidade; porque o mundo físico se reflecte no mais íntimo do nosso ser, em toda a sua verdade. Tudo quanto dá carácter individual a uma Paisagem: o contorno das montanhas que limitam o horizonte num longínquo indeciso, a escuridão dos bosques de pinheiros, a corrente que escapa de entre as selvas e bate com estrépito nas rochas suspensas, cada uma destas coisas tem existido, em todos os tempos, em misteriosas relações com a vida íntima do homem. (HUMBOLDT, 1957, p. 212).

Dessa forma, fica claro que a escola alemã (ou germânica) contribuiu significativamente, introduzindo a categoria Paisagem como conceito científico. A partir do enfoque de Paisagem, apresentado por Humboldt, a categoria difunde-se, nesse período, em outros países europeus, com várias abordagens que dão origem a outras escolas dentro da Geografia. Maciel e Lima (2011) citam, além da escola alemã, as escolas francesa, soviética e anglo-americana.

A escola francesa, que tem na figura de La Blache, um dos principais representantes, considerou como elementos básicos os componentes da natureza e os componentes oriundos da atividade humana. Nesse sentido, o termo região foi, nessa época, bastante representativo para a escola francesa de Geografia. A escola soviética inclui os fatores físicos, químicos e bióticos num complexo natural territorial (CNT). Por fim, a escola anglo-saxônica substitui o termo *landscape* pelo termo região que

compreendia um conjunto de variações abstratas representadas pela Paisagem em associação com a ação humana (MACIEL; LIMA, 2011).

Na escola soviética, "para Dukuchaev, el suelo es el resultado de la interacción de los elementos del paisaje, es decir, del complicado sistema de interacciones del complejo natural: la roca madre, el relieve, las aguas, el calor y los organismos" (CAPDEVILA, 1992, p. 17). Nesse contexto, a Cartografía, para Sochava, constituiu uma base para os estudos de Paisagem, a partir do surgimento da abordagem de geossistema. "Durante este período, en la Unión Soviética no se consideraba de hecho al hombre como constituyente y como parte integrante del geosistema, sino como un elemento, un agente, que lo modifica y lo altera" (CAPDEVILA, 1992, p. 20).

A partir do século XX, a abordagem até então naturalista, abre espaço para uma conceituação mais integradora, complexa e científica. Já na virada do século XX, houve o predomínio da descrição dos elementos físicos das paisagens, em relação aos aspectos socioeconômicos; interessava a descrição morfológica e de cobertura de vegetação da paisagem, com intuito de diferenciar paisagens naturais de paisagens culturais. Nesse contexto, destaca-se a figura do pesquisador Carl Sauer que define, pela primeira vez, a categoria de paisagem, relacionando, de maneira integrada e dependente, os fatores sociais, naturais e culturais para definição e explicação da categoria. Para o autor, paisagem corresponde a uma abordagem complexa que envolve diferentes fatores ao longo do tempo; sendo assim, valoriza de forma igualitária as influências físicas e a ação do homem na formação das paisagens.

Segundo Sauer (1998), toda ciência pode ser encarada como fenomenologia, sendo o termo da "ciência" utilizado no sentido de processo organizado de aquisição de conhecimento em lugar do significado restrito e corrente de um corpo unificado de leis físicas (SAUER, 1998, p. 13). Segundo Duncan (2004), "com algumas notáveis exceções, têm faltado aos pesquisadores tanto o interesse quanto a sofisticação teórica para confrontar o que me parecem as mais provocadoras e desafiadoras questões a respeito da paisagem e do seu papel no processo social" (DUNCAN, 2004, p. 91). Para o autor,

> [...] embora as paisagens tenham sido tradicionalmente reconhecidas como reflexos da cultura dentro da qual foram construídas, ou como uma espécie de indícios produzindo "rastros" de artefatos, relacionados a acontecimentos do passado, especialmente de difusão, só raramente elas foram reconhecidas como elementos constituintes na evolução dos processos sociopolíticos de reprodução e transformação cultural. (DUNCAN, 2004, p. 91-92).

Nesse sentido, o autor defende a importância de se dar maior atenção à cronologia dos eventos e aos sistemas culturais de valores que estão refletidos no uso humano do meio físico. Essas interpretações da paisagem podem nos conduzir ao conhecimento de fatores importantes da relação entre os aspectos de um sistema cultural. Tal abordagem interpretativa da categoria paisagem estabelece um diálogo com pesquisadores dos outros campos, nos quais se estuda o papel dos objetos nos processos culturais e sociais. A paisagem apresenta-se como um dos elementos centrais no sistema cultural, uma vez que age "como um sistema de criação de signos através do qual um sistema social é transmitido, reproduzido, experimentado e explorado" (DUNCAN, 2004, p. 106).

Nesse contexto Duncan (2004), relata que a hermenêutica

> [...] envolve a interpretação dos pesquisadores sobre o que a paisagem significa para aqueles que a produzem, a reproduzem ou a transformam. A problemática hermenêutica reconhece as molduras de referências históricas, culturais e intelectuais que os acadêmicos apresentam para sustentar suas interpretações e o papel que elas devem necessariamente desempenhar na investigação histórica. A problemática hermenêutica também assume seriamente as crenças, os valores e as explanações do "senso comum". (DUNCAN, 2004, p. 107).

Num contexto histórico, o período pós-segunda guerra mundial representa grandes avanços científicos, os quais influenciam de forma direta o desenvolvimento de novas formas de pensar e, consequentemente, novas correntes teóricas em diferentes disciplinas. Na Geografia, mais especificamente com a categoria paisagem não é diferente, sendo esse período marcado pelo surgimento da Teoria Geral dos Sistemas, apresentada, em 1948, por Ludwing Von Bertalanffy, influenciando no surgimento da ideia de paisagem como a relação homem-natureza, contrária à perspectiva estético--dedutiva. "Nessa época, o conceito de paisagem se direcionava para a abordagem sistêmica, onde todos os elementos faziam parte da natureza (...) este passa a trabalhar as trocas de matéria e energia dentro do sistema (complexo físico-químico e biótico)" (MACIEL; LIMA, 2011, p. 164).

É nesse período de pós-guerra que os trabalhos passam a apresentar caráter mais aplicável, desvencilhando-se do mero discurso científico para a prática contextualizada. De acordo com os autores, tais trabalhos surgiram na Alemanha e na antiga União Soviética, como desdobramento desse novo modelo teórico metodológico Sotchava, na

década de 1960, apresentando os estudos de geossistema (citado acima). Segundo Maciel e Lima (2011), na abordagem geossistêmica investigam-se as variações paisagísticas como produto histórico dos fluxos de matéria e energia, considerando o homem como agente transformador.

Sotchava deixa claro que "a natureza passa a ser compreendida não apenas pelos seus componentes, mas através das conexões entre eles, não devendo restringir-se à morfologia da Paisagem e às suas subdivisões; deve-se dar preferência a estudar sua dinâmica, sua estrutura e suas conexões" (MACIEL; LIMA, 2011, p. 165). Relaciona-se a essa abordagem a Ecologia da Paisagem ou Geoecossistêmica, empreendida por Carl Troll.

De acordo com os autores supracitados, essa abordagem é estabelecida a partir da utilização de fotografias aéreas, como instrumento de estudo das paisagens, num contexto ecossistêmico que relaciona Geografia e Ecologia, numa tendência de integração entre os elementos naturais e antrópicos. Nessa mesma linha, são desenvolvidos estudos pelos pesquisadores George Bertrand e Jean Tricart, na década de 1970. Tricart apresenta contribuições na área da Geomorfologia para o estudo e ordenação das paisagens. Para Bertrand e Bertrand, cada grupo social vive uma paisagem específica, cujo conteúdo depende, em certa medida, da organização do trabalho e dos níveis culturais. Sendo assim, "a mais simples e a mais banal das paisagens é, ao mesmo tempo, social e natural, subjetiva e objetiva, espacial e temporal, produção material e cultural, real e simbólica" (BERTRAND; BERTRAND, 2007, p. 220).

Na década de 1980, há uma continuidade e uma intensificação dos estudos que abordam o geossistema como forma de análise da paisagem. Além de Bertrand e Tricart, destacam-se os trabalhos empreendidos por Capdevila e Vilàs. Segundo Vilàs (1992),

> […] el paisaje, según una de sus acepciones más generalizadas, es la apreciación visual de un territorio. Esta definición trata pues de la percepción que tiene del paisaje un individuo. Es de suma importancia, por consiguiente, tener en cuenta en los estudios de percepción del paisaje que los individuos se forman su propia concepción de la realidad, y que ésta no es percibida de manera objetiva ni abstracta, sino que viene modificada por las características psicológicas que posee el observador. (VILÁS, 1992, p. 205).

Para Capdevila,

> […] el paisaje que en estos momentos tenemos ante nuestros ojos no representa más que un momento, una visión instantánea, como un fotograma de una película, de un largo proceso que arranca del mismo origen del planeta Tierra. Es imposible quedarnos parados en el análisis del paisaje presente y no considerar su evolución histórica: lo más lógico es que no pudiéramos comprender muchos aspectos del mismo, ya que todos los paisajes, por poco tempo que haya transcurrido desde su formación, presentarán herencias del pasado (…). La reconstrucción de un paisaje adquiere con frecuencia el aspecto de un rompecabezas cuyas piezas deben ir encajando y ser colocadas en su lugar. Es evidente que las fuentes de que se puede disponer no son continuas ni en el tempo, pues son muy dispares en el tipo y forma de información que se suministran, por lo que se hace necesario utilizar con mucha frecuencia el método de interpolación de datos así como la extrapolación, con lo que si puede llegar a una cierta generalización de hechos. (CAPDEVILA, 1992, p. 192).

Ainda na década de 1980,

> […] os diversos ramos científicos voltam à atenção para situações de complexidade crescentes entre os sistemas ambientais. Logo em seguida, há uma nova orientação dada aos estudos da Paisagem pela Teoria do Caos e da Complexidade e, nesse contexto, a questão ambiental ganha outra dimensão. Atualmente, está sendo muito utilizada a definição de suscetibilidade da Paisagem, o que se justifica a influência da Teoria da Complexidade. (MACIEL; LIMA, 2011, p. 169).

Concordamos com Maciel e Lima (2011), quando relatam que "paisagens são, em quase todas as abordagens dos séculos XIX, XX e XXI, entidades espaciais que dependem da história econômica, cultural e ideológica de cada grupo regional e de cada sociedade" (MACIE; LIMA, 2011, p. 169). Sendo assim, de forma geral, é possível observar nesse processo histórico abordagens para a categoria paisagem, que recebem influências de outras categorias, como lugar, região e território, num sentido amplo, dinâmico e complexo.

Nesse sentido Salvio (2008) conclui

> […] que o conceito de paisagem passou pela influência do pensamento naturalista do séc. XIX, em que o (re)conhecimento, descrição e classificação se tornavam método primeiro no estudo da Paisagem – de onde surgiram correntes teóricas e escolas – que valorizavam o determinismo ou o possibilismo. Incitado pela revolução industrial e a lógica capitalista, o conceito viveu a influência do materialismo

> histórico. E chega aos dias de hoje como algo fluido, no sentido de não ser único, acabado e rígido, e não necessariamente obedecendo à lógica de uma única escola ou corrente teórica específica. (SALVIO, 2008, p. 13, grifo nosso).

Ainda de acordo com a autora,

> […] da mesma forma como em abordagens do início do século XX, esta relação continua sendo analisada através das marcas que os grupos humanos impõem ao meio ambiente que os encerra. O que difere as abordagens contemporâneas daquelas anteriormente formuladas é aquilo que são considerados os "incentivos", ou motivações, que agem ou estão embutidos nos grupos humanos. Em novas propostas de estudo da Paisagem, não é a necessidade de "dominar" e se adaptar ao meio que age estruturando as ações e comportamentos humanos. São aspectos culturais, que abarcam não somente as relações de sobrevivência, mas também os fenômenos de percepção e atribuição de significados aos lugares. (SALVIO, 2008, p. 27).

Sendo assim, nota-se que as diferentes abordagens da categoria paisagem, desenvolvidas historicamente, apresentaram contribuições significativas para a reflexão do objeto de estudo abordado na presente pesquisa, e que as contribuições positivas foram incorporadas às discussões acerca de sua investigação. Contudo, apesar das diferentes contribuições, neste estudo privilegiou-se a perspectiva da Geografia Cultural, que dialoga com a Arqueologia da Paisagem, ao analisar a paisagem como resultado de agentes naturais e humanos interligados num espaço, ao longo do tempo. Dessa forma, as paisagens são memórias, heranças com significados subjetivos carregados de valores relacionados à cultura das sociedades que as habitaram.

Trabalhou-se assim com a perspectiva de Anschuetz, Wilshusen e Scheik (2001). Os autores definem quatro premissas inter-relacionadas na conceituação da Paisagem:

> 1. Paisagem não é sinônimo de ambiente natural. (...) 2. Paisagens são um mundo de produção cultural. Através de suas atividades diárias, crenças e valores, as comunidades transformam os espaços físicos em lugares significativos. (...) 3. Paisagens são as arenas para todas as atividades de uma comunidade. Assim sendo, paisagens não são apenas construções de populações humanas, mas também são os arredores nos quais as populações sobrevivem e de onde tiram seu sustento. (...) 4. Paisagens são construções dinâmicas, com cada comunidade e cada geração impondo seu próprio mapa cognitivo em um mundo

> antropogênico de morfologia, disposição e significados coerentes interconectados. (ANSCHUETZ; WILSHUSEN; SCHEIK, 2001, p. 5-6).

A partir das influências teórico-metodológicas, experiências de campo, laboratórios e discussões com profissionais nas Universidades, a definição de paisagem utilizada na investigação dessa tese, que norteou todas as análises e interpretações pauta-se no princípio de que paisagem é uma noção integrada das influências e relações estabelecidas entre o homem, vivendo em sociedade e produzindo cultura, com o meio ambiente que ocupa: os recursos disponíveis e os desafios impostos por esse meio cotidianamente. É importante perceber que tal processo de influencias e relações é dinâmico, sendo que ora o homem pode exercer influências alterando a natureza, ora a natureza pode exercer influências sobre o homem, alterando padrões de comportamento. Contudo, acredita-se que nessa relação não há um determinismo de um sobre o outro. Desse processo contínuo da relação da natureza com o homem, em sociedade, produtor de cultura, vê-se surgir um cenário peculiar a cada ocupação humana, o qual entende-se como paisagem nesse estudo.

Essa perspectiva visou explorar uma abordagem interdisciplinar da paisagem, que relaciona cultura e ambiente, permitindo múltiplas leituras as quais buscou-se explorar neste trabalho.

1.2 A abordagem cultural na Geografia

As teorias e métodos que norteiam esta investigação, tanto na Geografia quanto na Arqueologia, envolvem pressupostos já amplamente discutidos pela Geografia Cultural.

Côrrea e Rosendahl (2014) ao demonstrarem a importância da Geografia Cultural no cenário da ciência geográfica, definem tal abordagem como um significativo subcampo da Geografia que difundiu-se a partir de seu surgimento na Europa. No Brasil esta abordagem (ou subcampo) apresentou uma aplicação tardia, sendo a cultura apresentada, muitas vezes segundo o senso comum.

Nos estudos relacionados à Geografia Cultural, do final do século XIX, a Paisagem recebeu papel de destaque, “a paisagem cultural centralizava o interesse pela cultura a partir do fato de ela ser entendida como o resultado da ação humana alternando

a Paisagem natural. Em realidade toda ação humana alternando a natureza produzia cultura" (CÔRREA; ROSENDAHL, 2014, p. 10).

De acordo com os autores, a Geografia Cultural ganha notoriedade nos Estados Unidos, com os estudos de Carl Sauer, conhecidos a partir da Escola de Berkeley (1925-1975). Sauer foi o grande expositor dessa abordagem, com grande influência dos estudos da Antropologia Cultural de Alfred Kroeber, Robert Lowie e Leslie White, "a Escola de Berkeley privilegiou cinco temas principais, a saber: cultura, Paisagem cultural, áreas culturais, história da cultura e ecologia cultural" (CÔRREA; ROSENDAHL, 2014, p. 10), com forte influência do historicismo, privilegiava o estudo, do passado em detrimento do presente, de comunidades tradicionais com pouca ênfase para sociedades urbanas.

Nesse contexto, o homem é um agente modificador extremamente relevante no entendimento das diferenças que ocorrem no meio e durante muito tempo foi ignorado. Assim, o estudo do conjunto de formas culturais tem a mesma importância que os estudos físicos para o conhecimento dos fenômenos geográficos[1] (SAUER, 2014). De acordo com o autor, "a Geografia cultural se interessa, portanto, pelas obras humanas que se inscrevem na superfície terrestre e imprimem uma expressão característica. A área cultural constitui assim um conjunto de formas interdependentes e se diferencia funcionalmente de outras áreas" (SAUER, 2014, 22-23).

"O geógrafo mapeia a distribuição destas marcas, agrupa-as em associações genéticas, descreve-as desde a origem e sintetiza-as em sistemas comparativos de áreas culturais" (SAUER, 2014, p. 23). Nesse aspecto, a abordagem da Geografia Cultural está relacionada de forma direta aos objetivos propostos pela Arqueologia da Paisagem, a partir de uma abordagem de Arqueologia e de Geografia Regional.

Segundo Morales (2007), um estudo de Arqueologia Regional compreende a elaboração de sínteses sobre o padrão organizacional de determinada região, a partir da análise do uso do espaço inter e intrassítio, ou seja, as características internas de cada sítio arqueológico e a relação existente entre vários sítios localizados na mesma região, com vistas a entender as diferentes formas de ocupação e alteração na Paisagem, que podem

[1] Para Sauer (2014) há dois grupos na Geografia: os correlatos à Geografia Humana e os correlatos à Geografia Cultural. "O primeiro grupo mantém seu interesse preferencial pelo homem; quer dizer, pela relação do homem com seu meio físico. O segundo grupo, se é que se aceita dividir os geógrafos mediante meras classificações, dirige sua atenção para aqueles elementos da cultura material que conferem caráter específico à área. Para simplificar, chamaremos a primeira postura de Geografia humana e a segunda de Geografia cultural. A denominação é usual, todavia não é exclusiva" (SAUER, 2014, p. 20).

refletir diferentes sistemas de ocupação e quais as possíveis motivações de cada grupo para ocupar e se relacionar com diferentes compartimentos da Paisagem. Assim, "procurando sempre trabalhar questões relacionadas aos usos sociais e culturais que os ocupantes pretéritos fizeram desse espaço" (MORALES, 2014, p. 75).

No mesmo sentido, Sauer defendeu que "a área cultural do geógrafo consiste unicamente nas expressões do aproveitamento humano da terra, o conjunto cultural que registra a medida integral do uso humano da superfície ou, segundo Schuter, as marcas visíveis, realmente extensivas e expressivas da presença do homem" (SAUER, 2014, p. 23). Para o autor:

> O último agente que modifica a superfície da terra é o homem. O homem deve ser considerado diretamente como um agente geomorfológico, já que vem alterando cada vez mais as condições de denudação e de colmatação da superfície da terra, e muitos erros têm ocorrido na Geografia física por esta não ter reconhecido suficientemente que os principais processos de modelagem da terra podem ser inferidos, com segurança, embasados nos processos atualmente vigentes a partir da ocupação do homem. (SAUER, 2014, p. 22).

Ainda segundo Sauer,

> O desenvolvimento da Geografia cultural procede necessariamente da reconstrução das sucessivas culturas de uma área, começando pela cultura original e continuando até o presente. (...) Introduz-se, portanto, necessariamente, um método adicional, o especificamente histórico, com o qual se utilizam os dados históricos disponíveis, via de regra, diretamente no campo, para a reconstrução das condições anteriores de povoamento, do uso do solo e de comunicação, quer se trate de testemunhos escritos como de testemunhos arqueológicos ou filológicos. (SAUER, 2014, p. 23-24).

A Geografia Cultural proposta por Sauer buscou reconhecer a relação existente entre a cultura e os recursos naturais que os diferentes grupos tinham a disposição numa abordagem histórica. Tais estudos foram

> [...] em grande parte observação direta de campo baseada na técnica de análise morfológica desenvolvida em primeiro lugar na Geografia

> física. Seu método é evolutivo, especificamente histórico até onde a documentação permite e, por conseguinte, trata de determinar as sucessões de cultura, que ocorreram numa área. (SAUER, 2014, p. 25).

Os estudos principiados por Sauer sofreram diversas críticas, sendo a principal delas voltada ao conceito de cultura que dava pouca ou nenhuma importância ao papel do homem na definição e transformação do seu modo de vida, tratava-se de uma definição supraorgânica, na qual a cultura era algo além do homem, algo pré-definido, cabendo ao homem reproduzir algo maior que sua vontade, sem conflitos, sem autonomia. "Nessa perspectiva, os processos de mudança se realizariam a partir de forças externas, por intermédio do processo de difusão de inovações e não em função de contradições" (CÔRREA; ROSENDAHL, 2014, p. 11). Entretanto, as críticas não pararam por aí:

> O pouco interesse em uma visão pragmática e a ênfase no estudo de sociedades tradicionais constituem-se em críticas oriundas dos geógrafos vinculados à Geografia teorético quantitativa. A ausência de uma sensibilidade social, crítica, nos estudos das sociedades tradicionais, em realidade, grupos dominados pela exploração capitalista, constituía-se, por outro lado, a crítica dos geógrafos vinculados à perspectiva do materialismo histórico. As críticas internas referiam-se à ênfase na dimensão material da cultura e, mais importante, no próprio conceito de cultura adotado. (CÔRREA; ROSENDAHL, 2014, p. 11).

Com base nas primeiras críticas, a Geografia Cultural passa por um processo de reformulações durante a década de 1980 e já na década de 1990 ocorre a denominada "virada cultural", influenciada por acontecimentos ocorridos em todo mundo, tal como o fim da Guerra Fria e a necessidade de se entender as novas formas de pensar e agir, fruto do papel das organizações sociais na mudança de realidade e nesse contexto, a definição de cultura apresentada por Sauer estava completamente ultrapassada e desmistificada, uma vez que torna-se cada vez mais evidente o papel do homem como protagonista de sua cultura, de sua história. Esse período é marcado pelas críticas e consequentes renovações feitas por autores emblemáticos como Mikesell (1978), Duncan (1980), Cosgrove (1983), Paul Claval (1981), Roger Brunet (1981) e Olivier Dollfus (1981) (CÔRREA; ROSENDAHL, 2014).

Partindo dos pressupostos elaborados por Sauer e buscando uma renovação para a Geografia cultural, Wagner e Mikesell (1962) relatam que os principais temas da Geografia Cultural são: cultura, área cultural, paisagem cultural, história da cultura e

ecologia cultural. Nesse sentido, tal como Sauer, os autores demonstram que entre os principais temas da Geografia Cultural está a classificação de áreas de acordo com as características dos grupos humanos que as ocupam. Para tanto, o estudo do meio envolve as ações do homem em sociedade, identificando diferenças e similaridades entre os grupos como modos especiais de vida, ou seja, as culturas. Assim,

> [...] a Geografia cultural compara a distribuição variável das áreas culturais com a distribuição de outros aspectos da superfície da Terra, visando a identificar aspectos ambientais característicos de uma determinada cultura e, se possível, descobrir que papel a ação humana desempenha ou desempenhou na criação e manutenção de determinados aspectos geográficos. (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 27-28).

Os autores defenderam que a cultura atribui significado a tudo, desde sons vocais deliberadamente articulados até seres, objetos e lugares (WAGNER; MIKESELL, 1962). Nesse contexto, nota-se a relação direta da Arqueologia com a Geografia Cultural, uma vez que ambas entendem os objetos como transmissores culturais, buscando entender como "uma cultura passa a se difundir quando os que a compartilham se deslocam, ou quando sua correspondente esfera de comunicação, e os símbolos aí incluídos, prevalecem sobre os de outras culturas em novos territórios" (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 29). Dessa forma, a comparação e classificação das culturas segundo seu potencial para afetar o habitat é uma tarefa essencial na Geografia Cultural. "Assim, a cultura também está assentada numa base geográfica, pois é provável que só ocorra comunicação regular e compartilhada entre pessoas que ocupam uma área comum" (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 29).

Para os autores,

> [...] o primeiro passo essencial na Geografia cultural é uma investigação sobre a investigação passada e presente das características da cultura, que constitui a base para o reconhecimento e delimitação de áreas culturais. Estas podem ser definidas como territórios habitados, em qualquer período determinado, por comunidades humanas caracterizadas por culturas específicas. (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 32).

Portanto, "a Geografia adota a noção de "Paisagem Cultural" como um artifício para distinguir e classificar regiões culturais, mas isso requer também outras

maneiras de estabelecer áreas culturais, mesmo para o estudo da própria paisagem cultural" (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 34). O estudo das áreas culturais[2] implicará investigar a presença humana no tempo e no espaço, ao passo que o papel da Arqueologia associado à Geografia implicará em analisar os remanescentes materiais deixados por culturas passadas, ou seja, a correlação entre "culturas, inferidas a partir de artefatos como cerâmica e trabalho em pedra, com suas relações espaciais e temporais" (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 35). Essa relação é de extrema relevância aos estudos regionais de Paisagem. A Arqueologia da Paisagem trabalha com temas muito parecidos com os definidos pela Geografia Cultural. Trata-se de uma abordagem relativamente recente no Brasil e atualmente desponta com resultados inéditos no meio acadêmico, contudo nota-se que a Geografia Cultural propõe estudos interdisciplinares, na mesma linha, há muito tempo.

> Os arqueólogos estão desenvolvendo crescente atenção à natureza do meio geográfico no qual ocorreram as culturas que investigam. A questão do meio também é primordial para o geógrafo. Primeiro, na distribuição de uma determinada cultura inferida a partir das indicações mencionadas, frequentemente, não se leva suficientemente em consideração a variabilidade dos meios ambientes naturais dentro dos limites encontrados e, assim, não representa necessariamente um único modo de vida uniforme. Pequenas diferenças de meio ambiente – litoral versus interior, região montanhosa versus planície aluvial, estepe versus floresta – vieram a ser reconhecidas como extremamente significativas arqueologicamente e também etnologicamente. Os geógrafos estão atentos a tais diferenças em si e pelo efeito que a ação humana teve sobre eles. Para um geógrafo, a área cultural também é uma "Paisagem cultural". (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 35).

Morales (2007) defende que a Arqueologia da Paisagem, "pôde ser vista como a expansão dos problemas de pesquisa arqueológica em escala regional, aqueles focados na dialética entre o homem e o seu ambiente" (MORALES, 2007, p. 76). A Arqueologia da Paisagem,

> [...] se apresentou como uma forma de análise complementar àquela mais tradicional, uma abordagem mais ampla de pesquisa que visa estabelecer uma conexão entre o meio físico e o ambiente cognitivo. Diante de tal abordagem, onde entra em cena a "Paisagem social", a

[2] Em termos geográficos, uma área cultural pode constituir uma "região". Forma uma unidade definível no espaço, caracterizada pela relativa homogeneidade interna com referência a certos critérios, por algum sistema de movimento interno, coextensivo com ela, ou por interações entre elementos dentro de seus limites (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 36).

> visão da Paisagem é cultural e compartilhada pelos grupos sociais que o utilizam. (MORALES, 2007, p. 76-77).

Dessa forma, é razoável dizer que a associação de características geográficas concretas numa região pode ser descrita como paisagem. “A paisagem cultural refere-se ao conteúdo geográfico de uma determinada área ou a um complexo geográfico de um certo tipo, no qual são manifestas as escolhas feitas e as mudanças realizadas pelos homens enquanto membros de uma comunidade cultural” (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 35). De acordo com os autores, o estudo da paisagem pode servir como base para abordagens regionais de estudo, além de proporcionar uma descrição sistemática, corroborando o papel do homem nos processos de formação dos mosaicos de Paisagem e contribuindo para a definição das “áreas culturais” presentes no tempo e no espaço, a partir das diferenças produzidas por “desvios de condições naturais” produzidas pelas diferentes sociedades.

Para Wagner e Mikesell (1962), a Geografia Cultural apresenta uma rejeição categórica ao determinismo ambiental, haja vista que a mesma dedica-se ao estudo das diferenças entre paisagens, partindo das características que não estão relacionadas às influências unicamente naturais, sendo assim investiga justamente a capacidade de interferência e transformação do homem frente ao meio. Nesse contexto, o homem é o principal agente formador de paisagens, quer seja, “um produto concreto e característico da interação complicada entre uma determinada comunidade humana, abrangendo certas preferências e potenciais culturais, e um conjunto particular de circunstâncias naturais” (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 36).

Nota-se que desde 1962, Wagner e Mikesell já falavam da ligação entre a Arqueologia e a Geografia e dos benefícios que a união dessas duas ciências pode trazer ao estudo da relação do homem com o meio ambiente: como ele se apropria, se adapta e transforma o meio a partir das relações econômicas, culturais e sociais ao longo do tempo. Esses pressupostos foram e são amplamente discutidos pela Geografia Cultural, pois mesmo antes de 1962, Carl Sauer, em 2014, apresentava as primeiras contribuições da Geografia Cultural para o estudo da relação homem e meio. A conceituação, de Sauer, foi criticada e a Geografia cultural foi se redefinindo, contudo fica claro que tais redefinições só foram possíveis graças aos primeiros estudos apresentados por Carl Sauer, que sem dúvida foi fundamental para o desenvolvimento da Geografia Cultural, tal como a conhecemos hoje.

Partindo desses pressupostos, nessa pesquisa, concorda-se com o exposto nas pesquisas desenvolvidas por Morales (2007), quando o autor relata que

> Procuramos pôr em prática uma análise focada em identificar os grupos sociais que ocuparam esse ambiente ao longo do tempo e a forma como esses grupos organizaram o espaço interno de suas áreas de habitação e de atividades. Isso implicou na realização de levantamentos sistemáticos em âmbito regional e intervenções em todos os sítios arqueológicos identificados procurando recuperar o máximo possível de informações a respeito dos espaços ocupados. (MORALES, 2007, p. 70).

Nesse contexto, o escopo dessa pesquisa é a tentativa de estabelecer um panorama de ocupação consistente, do período pré-colonial, de uma área ainda pouco conhecida do ponto de vista de metodologias integradas e mais complexas, tais como a Arqueologia da Paisagem. Morales (2007) ao citar Viveiros de Castro observa que "os estudos arqueológicos (e antropológicos) estão se voltando cada vez mais para aspectos da complexidade social das populações indígenas e as interações homem, ambiente e sociedade" (MORALES, 2007, p. 72).

Numa ideia histórica de paisagem como herança de diferentes sociedades, as paisagens podem demonstrar padrões de comportamentos, de escolhas e de desenvolvimento de diferentes modos de vida. Sendo assim, a análise da Paisagem irá permear algumas indagações que poderão nortear a investigação na busca da identificação de diferentes paisagens, quer seja: "o que é antigo e o que é recente? O que é típico e o que é excepcional? O que é acidental e o que é intencional? O que é transitório e o que é permanente? O que foi imposto pelo homem e o que foi dado pela natureza?" (WAGNER; MIKESELL, 1962, p. 37).

Segundo Morales (2007) fica clara a importância das contribuições oriundas de estudos sistemáticos nos quais:

> Procuramos entender a lógica de ocupação desses espaços pelas populações pré-coloniais inserindo desde os critérios econômicos até a existência de um sentido simbólico no uso e organização do ambiente. No outro nível, mais conhecido como *household archaeology*, nossas atenções estiveram voltadas ao estudo dos espaços intra-sítio, procurando diagnosticar as particularidades de cada grupo com relação à utilização de seu espaço cotidiano – as áreas de atividades e as suas possíveis articulações sociais no interior de cada assentamento. (MORALES, 2007, p. 75).

Pensando assim, surge a necessidade de abordagens complementares como a Arqueologia da Paisagem, inserida no bojo da Geografia Cultural. Trata-se de enfoques essenciais ao conhecimento da cultura, principalmente em contextos, como os apresentados por sociedades pretéritas que tinham uma relação bastante particular com o meio ambiente. A análise do meio, nesses contextos, torna-se imprescindível tanto para a Arqueologia quanto para a Geografia, que nesses casos apresentam categorias complementares. No caso do estudo desenvolvido nessa pesquisa, os instrumentos de análise são ainda mais complementares e a interdisciplinaridade com as geociências é a única forma de entender a complexa relação que se firmou entre homem e ambiente no passado da região norte do estado de São Paulo.

Nesse momento, torna-se necessário avançar em estudos práticos, para os quais a Arqueologia da Paisagem tem apresentado amplamente estudos teóricos, reflexões e propostas de análise da Paisagem. Muito se falou da importância do estudo dialético do homem x natureza nos contextos arqueológicos. Portanto, vemos que não há como desvincular tais análises na pesquisa arqueológica. Esses novos rumos demonstram claramente a relação intrínseca entre os pressupostos da Geografia e da Arqueologia, reformulando abordagens tradicionais ao colocar em primeiro plano a investigação das possíveis relações entre o meio ambiente cognitivo das sociedades que ocuparam essa região no passado. Nesse sentido, ressalta-se que

> [...] as análises das características morfológicas, tecnológicas e decorativas dos vestígios cerâmicos costumam ser insuficientes para responderem à questão sobre a homogeneidade das indústrias cerâmicas e, conseqüentemente, para tratarem da identidade cultural (Shennan 1994) daqueles que produziram esses vestígios. Ao agregarmos as análises tecnotipológicas dos vestígios materiais líticos e cerâmicos, às características ambientais dos assentamentos e aos estudos sobre a distribuição e organização e dos espaços internos de cada um deles teremos informação suficiente para atingirmos níveis mais específicos de detalhamento. (MORALES, 2007, p. 78).

Pensar assim implica em pensar que a escolha de determinado espaço esteve relacionada a determinantes da cognição humana, ou seja, os costumes, os conhecimentos, as crenças, os hábitos (sociais, políticos e econômicos) vão se formando e transformando a partir do desenvolvimento intelectual do homem. Nesse contexto, a linguagem é um importante fator de difusão desse conhecimento do homem em sociedade.

Esse desenvolvimento, na Arqueologia da Paisagem, passa a ser investigado não apenas na análise do objeto, mas também na análise do meio – permitindo avançar no conhecimento de como essas sociedades ao se transformaram, no tempo e no espaço, deixaram marcas na paisagem – que são testemunhos de suas escolhas/decisões frente às necessidades de sobrevivência e de desenvolvimento de seu modo de vida.

Para isso, a ciência investiga o espaço do sítio arqueológico e seu entorno, com o objetivo de conhecer, ao menos algumas partes, desse universo do desenvolvimento das sociedades, inferindo sobre o ambiente cognitivo do homem – chave para o entendimento de aspectos do meio social, econômico, político e religioso de determinada cultura. Considera-se "a paisagem um produto cultural e histórico de um dado grupo, sobre a qual existe uma rede de interações e todo um universo de elementos que são transmitidos entre seus componentes através dos tempos" (MORALES, 2007, p. 87).

Sendo assim, reitera-se que a relação Geografia x Arqueologia é imprescindível, pois as primeiras análises desses contextos iniciam-se com o conhecimento do espaço geográfico e o reconhecimento de "geoindicadores" – características do meio que foram estrategicamente utilizadas, primeiro para a sobrevivência do grupo e a partir disso para o desenvolvimento cognitivo dessas sociedades, historicamente até os dias atuais. Dessa forma, a paisagem, categoria geográfica de análise, torna-se também uma categoria arqueológica de análise e emerge como ponto central de elo para essa abordagem metodológica transdisciplinar no estudo das sociedades humanas que habitaram o Brasil no período pré-colonial.

Diante do exposto, é possível constatar que a Geografia Cultural propõe metodologias particulares a Arqueologia e mais especificamente à Arqueologia da Paisagem. Ambas apresentam discussões e preocupações que tratam de estudos amplos, em termos regionais, e mais complexos haja vista proporem a realização de estudos interdisciplinares, na busca do conhecimento do modo de vida de sociedades, em diferentes tempos e espaços. Para isso, tanto a Geografia Cultural quanto a Arqueologia da Paisagem defendem uma análise integrada, da influência do homem sobre o meio e do meio sobre o homem, fugindo de determinismo e generalizações.

Por fim, reitera-se que nessa pesquisa, defende-se a importância de estudos integrados que privilegiem tanto os aspectos físicos quanto os humanos (e/ou culturais), na investigação das diferentes culturas vivenciadas pelas sociedades humanas. Acredita-

se que a análise da paisagem é um recurso valioso para reconstituir fatores preponderantes nessa intrínseca relação entre homem e meio ambiente.

1.3 Arqueologia da Paisagem

De acordo com Salvio (2008), tal como a trajetória realizada pela Geografia na construção do conceito de Paisagem, relacionando-o ao conceito de cultura, o pensamento arqueológico passou por inúmeras mudanças, também influenciadas por contextos históricos e sociais. "Estas mudanças, que admitiam inclusões de novos pensamentos, manutenção e também abandono de antigas concepções, refletem na maneira como a relação homem x ambiente é, e foi, entendida pela Arqueologia" (SALVIO, 2008, p. 22).

Todas as abordagens consideraram, de uma maneira ou de outra, a paisagem como uma importante fonte de informação. As diferentes abordagens de paisagem na Arqueologia, ao longo do tempo, valorizaram concepções variadas que culminaram no surgimento de novos métodos que influenciaram modelos para interpretação de diferentes cenários ambientais e arqueológicos, dependendo da especificidade dos objetos de pesquisa e seus contextos (SALVIO, 2008). Nesse enfoque, a Arqueologia da Paisagem é uma

> […] abordagem, já bastante difundida entre os arqueólogos da Europa e demais continentes, é ainda bem tímida no Brasil, sendo poucos os trabalhos em Arqueologia que consideraram as questões ambientais para análise das ocupações pré-contato como elementos que podiam estar intimamente relacionados a escolhas culturais, e não somente à dinâmica ambiental (sedimentação, erosão, mudanças climáticas) ou possibilidades econômicas e de subsistência. Entre estes encontra--se(sic) o trabalho de Gaspar (2000) sobre os sambaquis, em que estes são analisados sob a perspectiva da monumentalidade construída e intencional, e também como sistemas de sítios interligados. Outro trabalho importante é o de Isnardis (2004) que considera a localização geográfica dos sítios de pintura rupestre do vale do Rio Peruaçu – Alto médio São Francisco – como elemento para se entender a dispersão das diversas manifestações culturais, explícitas nas pinturas e gravuras deixadas nos abrigos do cânion do Rio Peruaçu, e as relações existentes entre elas. Outros trabalhos como o de Plenz (2003), Bueno (2005), Zarankin (2005), Amenomori (2005) e Ribeiro (2006) também tomam para análise aspectos físicos da Paisagem e suas atribuições e possíveis significados culturais. (SALVIO, 2008, p. 30).

Nesse contexto, Anschuetz, Wilshusen e Scheik (2001), defendem a importância da paisagem nas investigações arqueológicas, que objetivam a explicação do passado humano. A Arqueologia é particularmente útil para a interpretação das paisagens por conta de sua perspectiva antropológica e de profundidade temporal. Uma aproximação de paisagem oferece estratégias e ferramentas que irão permitir aos pesquisadores entender construções e simbolismos do passado (ANSCHUETZ; WILSHUSEN; SCHEIK, 2001).

Segundo Capdevila (1992),

> La fase analítica constituye el paso básico de los estudios de paisaje. Para llegara comprender un paisaje debe partirse de las características que posee. Éstas, a su vez, son fruto de las distintas interacciones de los elementos que los integran. Dado que un paisaje puede estar constituido por múltiples y diversos tipos de elementos, su nivel de análisis variará de acuerdo con las necesidades del tipo de investigación que se realice. En cualquier caso, el análisis del paisaje se orientará de tal forma que se puedan conocer los elementos más significativos, es decir, aquellos cuya influencia sea más relevante en el paisaje objeto de estudio. (CAPDEVILA, 1992, p. 128).

Nesse sentido, as fontes de matéria-prima, por exemplo, são investigadas no contexto dos sítios arqueológicos e/ou locais de ocorrências arqueológicas, com vistas a reconhecer na paisagem atual dinâmicas do modo de vida das sociedades pretéritas, também observáveis nos vestígios materiais, tais como a cerâmica e a pedra lascada da pré-história brasileira. Dessa forma, Boado (1999) define a Arqueologia da Paisagem como

> […] un programa de investigación orientado hacia el estudio y reconstrucción de los paisajes arqueológico o, mejor, el estudio con metodología arqueológica de los procesos y formas de culturización del espacio a lo largo de la historia (...) Nuestra propuesta se pode definir como una Arqueología socio-cultural del paisaje y la Arqueología del paisaje como una estrategia de investigación que comprende el estudio de todos los procesos sociales e históricos en su dimensión espacial o, mejor, que pretende reconstruir e interpretar los paisajes arqueológicos a partir de los objetos que los concretan (...) La Arqueología del paisaje estudia un tipo específico de producto humano (el paisaje) que utiliza una realidad dada (el espacio físico) para crear una realidad nueva (el espacio social: humanizado, económico, agrario, habitacional, político, territorial) mediante la aplicación de un orden imaginado (el espacio simbólico: sentido percibido, pensado...). (BOADO, 1999, p. 6-7).

Segundo Morais (1999), os estudos arqueológicos devem investigar as populações pré-históricas, enquanto grupos sociais que se integravam ao meio ambiente e interagiam com ele.

> A maior parte do registro arqueológico compõe-se de evidências inorgânicas processadas a partir das reservas minerais. Assim, reconhecemos a importância dos fatores naturais na ordem econômica e social dos grupos humanos, principalmente no que toca àquelas populações mais antigas. Tais fatos, dentre outros, reiteram vitalidade crucial das possíveis interfaces entre a Arqueologia, a Geografia, a Geomorfologia e a Geologia – isto é o fator geo – na parte que lhe compete, relativamente ao levantamento dos cenários das ocupações humanas do passado. (MORAIS, 1999, p. 5).

Nesse sentido, "entender a Geografia e o meio ambiente de uma determinada área é, assim, um importante aspecto da pesquisa arqueológica. Permite, outrossim, que um olhar isolado do passado possa ser inserido em um contexto amplo e melhor compreensível" (MORAIS, 1999, p. 9).

Algumas das mais produtivas pesquisas em Arqueologia são frutos de perspectivas teóricas complementares. "A Arqueologia é particularmente útil entre as ciências sociais para definir e aplicar uma aproximação de Paisagem (...) como um "padrão que conecta" o comportamento humano com lugares e tempos particulares" (ANSCHUETZ, WILSHUSEN E SCHEIK, 2001, p.3).

> Uma aproximação de Paisagem é relevante para o objetivo da Arqueologia de explicar o passado humano através de sua habilidade de facilitar o reconhecimento e a avaliação das relações dinâmicas e interdependentes que as pessoas mantêm com as dimensões físicas, sociais e culturais do seu ambiente através do tempo e do espaço (...) a centralidade do contexto cultural da Paisagem é tanto um registro material de padrões de comportamento dentro de contextos ambientais específicos como uma construção simbólica (...) através de suas atividades diárias, crenças e valores, as comunidades transformam os espaços físicos em lugares significativos. (ANSCHUETZ; WILSHUSEN; SCHEIK, 2001, p. 3-4).

"Não podemos entender a paisagem fora das suas relações de tempo tanto quanto de espaço. Ela está em um processo contínuo de desenvolvimento ou de dissolução

e submissão" (BALÉE, 2008, p. 9). Parte-se desse pressuposto para entender que "as paisagens estão encravadas em ambientes construídos" (BALÉE, 2008, p. 17).

Da mesma forma, Anschuetz, Wilshusen e Scheik (2001) defendem que as pessoas projetam a cultura na natureza. Paisagens nada mais são do que as interações dinâmicas de natureza e cultura e não apenas uma imposição superficial da cultura na natureza. "Cada grupo introduz seus próprios padrões de ocupação material e não material, adicionando camadas aos traços materiais de utilização anterior ou contemporânea por outros grupos culturais" (ANSCHUETZ, WILSHUSEN; SCHEIK, 2001, p. 28).

De acordo com os autores,

> […] os arqueólogos têm apresentado contribuições significativas com relação à produção tecnológica e aos métodos de datação de materiais arqueológicos. No entanto, a estreiteza de nossas várias construções explanatórias limita o entendimento do papel criativo e da ação humana na definição e alteração de suas próprias condições de vida. Os críticos argumentam que, nas análises processuais de traços arqueológicos pelo espaço, os pesquisadores tendem a elevar a evidência material em um status que é mais "real" do que a sociedade que a produziu (...). Nós acreditamos que uma aproximação de Paisagem oferece estratégias e ferramentas que irão permitir aos pesquisadores atender aos pedidos de construções do passado povoadas com atores ideacionais (...). Uma aproximação de Paisagem facilita a troca de visões, cria novas formas de pesquisa sobre as interações de povos do passado com seus ambientes. (ANSCHUETZ; WILSHUSEN; SCHEIK, 2001, p. 6).

Nesse contexto, a Arqueologia da Paisagem, numa relação direta entre Arqueologia e Geografia, busca esclarecer questões da ocupação do homem no espaço geográfico no passado, a saber:

> Como as populações indígenas, enquanto comunidades integravam-se (sic) no meio ambiente e com ele interagiam? Como as populações indígenas adequavam as estratégias de captação de recursos de fauna e de flora em função dos vários nichos ecológicos regionais? Por que as comunidades indígenas preferiam certos locais em detrimento de outros e em que medida fatores de ordem ambiental determinavam (ou influenciavam) a escolha? Quando ocorreram e quais os limites temporais das sucessivas ocupações indígenas marcadas no registro arqueológico? A relação de dependência homem/meio foi mais intensa nas sociedades de caçadores-coletores, por causa da constante busca de matérias-primas aptas para o lascamento (atividade mineraria)? Como definir e localizar áreas de ocorrências litológicas favoráveis à obtenção

> de matérias-primas de uso potencial pelas sociedades indígenas? Quais foram os agentes responsáveis pelos processos erosivos e deposicionais que atuaram no sítio arqueológico a partir do seu abandono definitivo ou temporário? (MORAIS, 1999, p. 5).

Para responder essas questões, com o objetivo de entender características do processo de apropriação do espaço pelo homem, no passado, a Geografia oferece instrumentos de investigação que são imprescindíveis para o estudo de Paisagem na Arqueologia. Segundo Dias (2000), a variabilidade de uma coleção arqueológica seria causada por diferentes atividades relacionadas ao ambiente social e físico que se inter--relacionam de formas diferentes. As atividades variam de acordo com a situação adaptativa enfrentada pelo grupo, e as características das tarefas realizadas irão refletir na variedade dos tipos de artefatos característicos do modo de vida, em uma dada comunidade.

Sendo assim, em um estudo dos atributos tecnológicos dos vestígios materiais presentes em um sítio, a análise do meio ambiente é essencial, pois a escolha e a adaptação do território vão dizer muito sobre as técnicas de produção da cerâmica e do lascamento e polimento da pedra, desde a procura e seleção de matéria-prima até as demais etapas de confecção do objeto.

Dessa forma, desenvolvemos o estudo dos aspectos tecno-tipológicos das coleções arqueológicas, associado ao estudo das paisagens, pois "acreditamos que uma aproximação da paisagem contribui para a construção de um entendimento mais completo das relações entre os variados contextos espaciais, temporais, ecológicos e contextuais, nos quais as pessoas interagem criativamente com seus ambientes" (ANSCHUETZ; WILSHUSEN; SCHEIK, 2001, p. 7).

O estudo tecno-tipológico é embasado numa abordagem de cadeia operatória de produção. Tal estudo inicia-se com a observação das fontes de matéria-prima na paisagem, ponto chave para o entendimento da relação sociedade e natureza enquanto desenvolvimento de significado cultural. Nesse sentido, apresenta-se a seguir uma discussão teórica acerca desses conceitos.

1.4 O estudo das cadeias operatórias de produção de artefatos como identificadores de atividades humanas

A Geografia e a Arqueologia estudando de forma integrada, o contexto da Arqueologia da Paisagem, apresentam o mesmo objetivo comum: o conhecimento integrado do ser humano e das respostas culturais às contingências e oportunidades que a natureza lhe impõe e lhe oferece (PORTUGAL, 2015).

Nesses contextos, os comportamentos sociais, transmitidos de uma geração para outra, estão relacionados às escolhas socialmente definidas pelo saber-fazer e por uma série de relações intra e intergrupos (GALHARDO ET. AL., 2015). Assim, nessa pesquisa trabalhou-se a partir do pressuposto de que as paisagens são reflexos do equilíbrio buscado pelo homem a partir das opções oferecidas pelo meio ambiente.

Segundo Faccio et. al. (2014):

> A cerâmica e a pedra trabalhada são, por excelência, objetos ligados às atividades de subsistência de grupos pré-coloniais. Nesse sentido, esses vestígios culturais, por si só, apresentam uma gama variada de tipos e funcionalidades, mesmo quando analisados dentro de uma mesma tradição cultural. A variabilidade lítica e cerâmica, bem como o tamanho dos sítios, localização, forma e outros detalhes fornecem informações sobre aspectos da cultura inerentes a cada tipo de produção. (FACCIO, ET. AL., 2014, p. 13).

Nos estudos de cultura material, conhecimentos geológicos e geomorfológicos são relevantes, pois se trabalha com a tecnologia de produção de instrumentos, a partir de matérias-primas encontradas na natureza. Para o uso dessas matérias-primas, o homem precisou conhecer suas propriedades, a fim de selecioná-las para a produção de seus artefatos. A presença de determinadas matérias-primas no território, como a argila, para a cerâmica e o sílex ou o arenito silicificado, usados no lascamento, foram fatores importantes para a sua ocupação (FACCIO, ET. AL., 2014).

De acordo com Dias e Silva (2001), os estudos sobre os sistemas tecnológicos[3] a partir da perspectiva da Antropologia Econômica (da Ecologia Cultural e da Antropologia Ecológica) analisa os sistemas tecnológicos a partir da relação do homem

[3] O uso do conceito de sistema tecnológico implica na compreensão de que as técnicas desenvolvidas por uma dada sociedade não são elementos isolados, mas estão constituídos sistematicamente (DIAS e SILVA, 2001, p. 95).

com o meio natural. Nessa abordagem busca-se investigar "aspectos como disponibilidade e escassez de matérias-primas, características físicas dos materiais, atribuições funcionais a que se destinam os objetos e organização e eficiência da população na ação e exploração do meio natural" (DIAS; SILVA, 2001, p. 96).

No âmbito dos estudos de caráter tecnológico a investigação dos processos de produção de forma encandeada, ou seja, a cadeia operatória de produção tem papel central. De acordo com Zuse e Milder (2008):

> O estudo das técnicas e da tecnologia foi mais intensamente explorado pelos pesquisadores franceses, que inicialmente relacionaram suas pesquisas à evolução das técnicas, e no decorrer dos anos os etnólogos aplicaram o conceito de cadeia operatória em suas análises de natureza etnográfica, antes dos arqueólogos, para a descrição das técnicas tradicionais. Para os arqueólogos, o conceito de cadeia operatória tornou-se uma ferramenta indispensável no estudo das técnicas das culturas materiais de populações pré-históricas. (ZUSE; MILDER, 2008, p. 5).

Mello (2007), de acordo com Desrosiers (1991) relata que o conceito de cadeia operatória se formou somente no início dos anos 50, porém, desde 1947, Mauss falava da importância em se realizar estudos sobre as técnicas e de se estudar os diferentes momentos da produção, desde a exploração da matéria-prima até o objeto acabado. Dando prosseguimento a essas ideias, Maget, em 1953, fala sobre "cadeia de operação" e, posteriormente, Leroi-Gourhan introduz o termo cadeia operatória dentro da análise tecnológica (LUZ, 2010).

Segundo Zuse e Milder (2008), o conceito de cadeia operatória foi definido, pela primeira vez, no âmbito da Etnografia, com vistas a definir as técnicas tradicionais. Os componentes elementares da ação técnica estão integrados em um encadeamento lógico de estágios e sequências no processo de transformação da matéria. "Os gestos e ações técnicas seguem um projeto mental do artesão na realização de determinada atividade que se inscreve materialmente em uma cadeia operatória" (ZUSE; MILDER, 2008, p. 5).

O conceito de cadeia operatória está relacionado às análises tecnológicas ou tecno-tipológicas, de produção. Nas ideias propostas por autores como Mauss, Leroi-Gourhan e Lévi-Strauss, a tecnologia é "entendida como um signo, portanto, carregada de significados e pode ser definida como o *corpus* de artefatos, comportamentos e

conhecimentos transmitidos de geração a geração e utilizado nos processos de transformação e utilização do mundo material (DIAS; SILVA, 2001, p. 96)". Nesse contexto, segundo Cura (2014)

> Independentemente das suas raízes há vários factores que contribuíram para a ampla difusão da abordagem da cadeia operatória. Porque fornece uma alternativa à tipologia descritiva e permite estabelecer relações entre artefactos de aparência diversa. Também porque o conceito foi sujeito a extensas discussões práticas e teóricas que lhe deram consistência e aumentaram a sua aplicabilidade. (CURA, 2014, p. 205).

É válido lembrar sempre que uma cadeia operatória não tem fim em si mesma, ela interliga-se a outras cadeias, formando uma rede que abrange outros objetos e suas dimensões naturais. Questões envolvendo a proveniência da matéria-prima, as cadeias reagrupadas nas sequências gestuais, os *raccords* (encaixe direto de duas peças) e remontagens das peças são exemplos que compõem uma rede (GALHARDO, ET. AL., 2015).

Nesse contexto, os estudos das cadeias operatórias, de produção dos artefatos, constituem-se em instrumento de análise importante para o entendimento das etapas de produção que podem indicar escolhas culturais e escolhas de ocupação e exploração do ambiente. Estudos nessa linha possibilitam o conhecimento da origem e transformação das paisagens.

1.4.1 O conceito de cadeia operatória utilizado na pesquisa

Hoeltz (2005), com base em leituras de vários trabalhos brasileiros, franceses e americanos sobre análise de líticos de grupos pré-históricos, constata "a prevalência de uma diretriz metodológica comum a todos que se baseia no estudo dos diferentes estágios em que se divide uma cadeia operatória independente da linha de abordagem seguida" (HOELTZ, 2005, p. 105).

Nesse contexto, Hoeltz (2005) expôs que o ato técnico se organiza em séries de operações que somente tem sentido como elos indispensáveis e dependentes de uma cadeia.

Fogaça (2006) esclarece que para o estudo dos objetos líticos uma definição de técnica simples pode ser o suficiente: corresponde à ação e aos meios necessários para

se obter uma retirada de um núcleo ou de um suporte. O autor acrescenta que o gesto técnico é predeterminante, ou seja, toda retirada é planejada podendo, eventualmente, acontecer acidentes que podem ou não ser superados. Do gesto técnico realizado, o resultado esperado é simples: que o objeto funcione de acordo com o que foi predeterminado, pelo artesão, para suprir determinada necessidade do grupo (LUZ, 2010).

Para Grace (1996), no enfoque tecnológico as ferramentas devem ser interpretadas como objeto final de algum modelo mental, feito de acordo com uma forma pré-estabelecida. Deste modelo mental, posto em prática, deve-se remontar a sequência operacional que vai desde a escolha do ambiente à procura da matéria-prima em afloramentos rochosos ou seixos na beira de rios, até as técnicas de redução primária (a redução de nódulos a núcleos), redução secundária (a remoção de lascas iniciais do núcleo e a manufatura de ferramentas com retoque), o uso das ferramentas e o descarte dos artefatos.

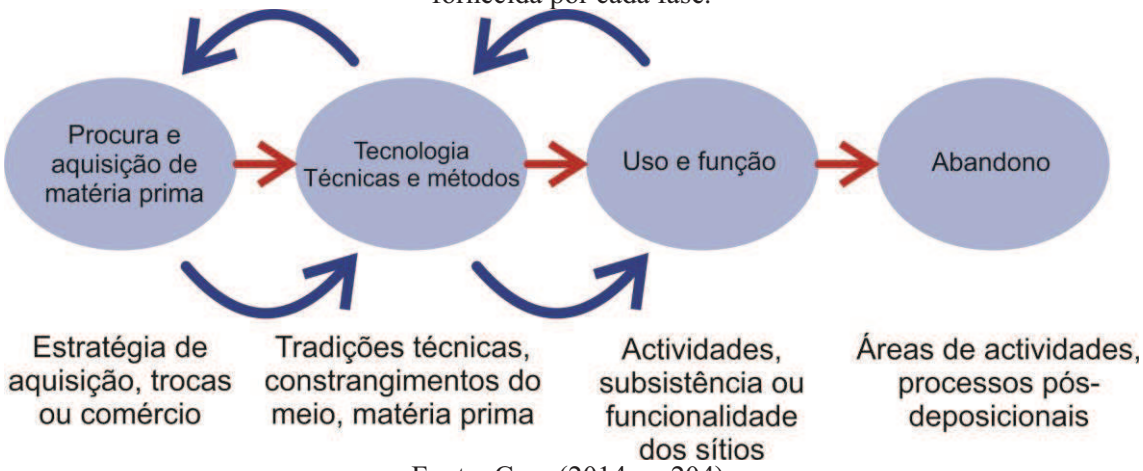
"A reconstrução das cadeias operatórias (como foi feito, o que foi feito) revela uma série de procedimentos que são determinados pelo universo tecnológico de seus agentes (por que foi feito, como foi feito, o que foi feito)" (FOGAÇA, 2003, p. 65). O autor defende que esta série de procedimentos deve ser colocada em sua ordem, através da identificação dos vestígios de lascamento presentes nas peças:

> Pelas próprias características físicas do lascamento os instrumentos líticos preservam estigmas cronologicamente organizados que testemunham – com maior ou menor riqueza de detalhes – as etapas de transformação desses objetos. As inferências feitas pela análise dessa categoria podem ser confrontadas com aquelas resultantes das outras análises: de núcleos, lascas de debitagem, de retoque etc. Paralelamente, a matéria-prima oferece elementos para a identificação de sua origem, primária ou não. Esses elementos seriam as primeiras pistas para prospecção de fontes de abastecimento e para a abordagem inicial dos detritos de lascamento associados nas camadas arqueológicas. (FOGAÇA, 2003, p. 153).

Dias e Hoeltz (1997), utilizam o material lítico lascado como exemplo ao apresentar as etapas de ações do artesão (ao que dão o nome de contexto cultural) da seguinte forma: 1 aquisição de matéria-prima; 2 redução inicial ou preparação de núcleos; 3 modificação primária; 4 modificação secundária ou refinamento (retoque); 5 uso; 6 reciclagem para modificação ou manutenção de artefatos alterados pelo uso e 7 abandono do artefato. Posteriormente, Hoeltz (2005) definiu os estágios de uma cadeia operatória,

sendo estes constituídos por: aquisição de matéria-prima; sequências de lascamento; gerenciamento ou uso, manutenção e descarte dos instrumentos. Da mesmo forma Cura (2014) expôs tais sequências na **Figura 2**.

Figura 2: Visão esquemática da cadeia operatória e natureza da informação fornecida por cada fase.



Fonte: Cura (2014, p. 204).

Para entender a escolha da matéria-prima mais frequente, é preciso investigar a disponibilidade da matéria-prima local, bem como a sua qualidade funcional, de lascamento e produção de vasilhas cerâmicas. “O conceito de cadeia operatória serve, portanto, de utensílio de organização cronológica do processo de transformação de uma matéria-prima retirada do seu ambiente natural e introduzida num circuito tecnológico de actividades de produção e utilização” (CURA, p. 204). A energia e o tempo gastos e as características da matéria-prima para se obter e transformar esta matéria-prima são, portanto, fatores essenciais para o entendimento de sua escolha. No entanto, os aspectos funcionais são importantes de serem observados e registrados, mas eles não devem direcionar uma investigação arqueológica, as escolhas são culturais, o que é “bom” para um grupo pode não ser para outro (LUZ, 2010).

O estudo das sequências de produção de artefatos demanda diferentes estratégias quer seja a quantidade, a qualidade e o esforço e tempo gastos na aquisição da matéria-prima. Assim, o mais provável é que a matéria-prima de qualidade inferior não será intensamente utilizada ao passo que a matéria-prima de boa qualidade, será amplamente explorada para a produção de artefatos, que poderão até mesmo ser reutilizados.

Nesse contexto, a função irá determinar o emprego de retoques ou a produção de suportes de uma forma predeterminada e a manutenção (ou reciclagem) para reutilização dos instrumentos demandará modificações na parte ativa do instrumento, mais do que em sua forma. Assim, é importante observar na Paisagem as pistas que auxiliarão no entendimento de locais de atividades estratégicas, quer seja: exploração de matéria-prima, transformação de matéria-prima e utilização, lembrando que a facilidade no transporte de equipamentos básicos deve ser uma vantagem predeterminada (LUZ, 2010).

O estudo do gerenciamento ou uso, manutenção e descarte dos artefatos é considerado o último passo para a compreensão de um sistema tecnológico. Nesse estágio, Hoeltz (2005) expõe que os objetos podem ser utilizados diretamente após sua fabricação ou manufaturados para suprir necessidades futuras e serem utilizados após um período considerável.

A manutenção após o uso pode acontecer quando a "reforma" do instrumento for mais vantajosa que a produção de um novo artefato. Mas se não houver possibilidades de o instrumento continuar adequado ao uso, não há porque realizar sua manutenção. Nesse processo de escolha entre reavivar ou descartar o instrumento, o custo (energia e tempo gastos) e o valor simbólico do instrumento são os principais fatores considerados (LUZ, 2010).

É preciso ainda considerar que, no interior dos processos de produção, a leitura das sequências gestuais empreendidas na produção dos instrumentos por meio da análise diacrítica auxilia a desvendar os diferentes estágios de uma sequência operatória. Para isso, é necessário reconstituir numa ordem consecutiva os gestos técnicos processados pelo artesão (LUZ, 2010). No caso de objetos de pedra lascada, "a leitura cuidadosa destes negativos, através das cicatrizes e lancetas, por exemplo, possibilita estabelecer a ordem em que as retiradas foram processadas e, identificada esta ordem, é igualmente possível determinar qual a ligação existente entre elas" (HOELTZ, 2005, p.118).

Segundo Almeida et. al. (2005) a utilização do método das remontagens permite reconstituir a sequência de gestos de transformação da matéria-prima em artefatos aptos a utilização. As remontagens constituem um indício direto na investigação de diferentes estratégias de produção aplicada a uma determinada matéria-prima. Dessa forma, constitui uma abordagem privilegiada para o estudo da cadeia operatória. De acordo com os autores se por um lado as remontagens e as análises diacríticas são

procedimentos importantes para o arqueólogo inferir sobre a história técnica e permitem reconstituir a história de produção do objeto e sua relação com os outros, por outro, a análise espacial, possibilita, numa escala maior, relacionar o objeto com o lugar onde foi abandonado, gerando informações sobre a existência de áreas de realização de atividades distintas.

Entretanto, nem sempre é possível aplicar os métodos de remontagem e análise espacial. Há sempre a possibilidade das remontagens não representarem o total da variabilidade tecnológica presente em uma coleção analisada e, muitas vezes, a análise espacial não pode ser realizada, devido ao grau de perturbação do sítio. Nesses contextos, a única solução possível para estudo é a análise dos atributos tecnológicos (LUZ, 2010).

Nesse sentido, a partir do conceito de cadeia operatória o trabalho é norteado por questionamentos que ajudam a entender a Paisagem das sociedades que ocuparam o norte do Estado de São Paulo no passado.

1.4.2 Por que investigar as fontes de matéria-prima na paisagem?

Segundo Andrefsky (1994), os estudos sobre artefatos arqueológicos devem incorporar a aquisição de matéria-prima, a produção do objeto, a manutenção do objeto e o seu descarte. O autor acrescenta que esses fatores implicam necessariamente na relação organizacional entre moradia e matéria-prima local.

O primeiro passo na reconstituição das atividades operatórias, realizadas pelos artesãos, é a análise do meio ambiente que deve contemplar a investigação dos fatores que levaram a escolha da matéria-prima adequada. O conhecimento do meio ambiente ocupado pelo homem no passado ajudará a entender os mecanismos de procura e manejo destas matérias-primas que culminaram na materialização do artefato.

A procura da matéria-prima e sua extração podem ser realizadas em locais distantes. Por isso, ao localizar um sítio arqueológico deve-se observar primeiramente os geoindicadores (MORAIS, 2000), quer seja: proximidade de rios, locais de afloramento rochoso, fonte de argila e presença de seixos por exemplo. Posteriormente, é preciso observar a proximidade, desses geoindicadores, do local onde estão concentrados os vestígios arqueológicos. Esses aspectos poderão auxiliar na construção de hipóteses sobre as estratégias de aquisição, confecção e utilização das peças.

De acordo com Andrefsky (1994), os fatores culturais são pressupostos básicos importantes na produção de instrumentos, mas os fatores geológicos têm igual importância no processo de produção e na morfologia final dos instrumentos.

Certas formas e certos tamanhos de matéria-prima serão privilegiados para a produção de suportes que se adaptem melhor a funcionalidade e a técnica almejada para o instrumento (LUZ, 2010). Andrefsky (1994) cita um exemplo básico, expondo que grandes seixos ou blocos tendem a ser usados para produção de ferramentas grandes, enquanto os pequenos tendem a ser usados para produção de ferramentas pequenas.

Porém, é importante expor que a história técnica de produção do artefato deve ser investigada, pois a forma e o tamanho podem influenciar nos tipos de instrumentos, mas não pode ser esquecido que um planejamento mental pré-determina que tipo de forma e tamanho estava sendo procurado.

O que não pode deixar de ser questionado é: Como essas matérias-primas foram trabalhadas, quais informações pode-se ler nestes instrumentos? Qual a diferença técnica e funcional entre os artefatos "grandes" e "pequenos"?

A disponibilidade de matéria-prima terá implicações na mobilidade humana e determinação de sua localização.

A qualidade da matéria-prima terá implicações na procura, produção e manutenção dos artefatos.

Tais implicações poderão afetar a programação e a organização de estratégias (LUZ, 2010). Dessa forma, a técnica terá que ser eficaz para a obtenção do objeto desejado, para que não haja desperdício da matéria-prima de boa qualidade, quando esta é raramente encontrada nos locais de residência e/ou passagem do grupo.

Segundo Andrefsky (1994), se há disponibilidade de matéria-prima de boa qualidade, há a possibilidade de fazer artefatos várias vezes, se não há disponibilidade, a tendência é reavivar o artefato ao invés de produzir outro.

Sobre a produção dos artefatos, é importante destacar que nesse leque de escolhas, o artesão será o agente decisivo dentro dessa cadeia, aquele que vai definir como o artefato será produzido, e, dessa forma, a produção é culturalmente determinada.

1.4.3 A identificação das escolhas técnicas/culturais na paisagem

Com relação ao *artefato lítico*, as sequências gestuais de lascamento podem ser agrupadas nos processos de debitagem, *façonnage* e retoque.

A debitagem é a primeira etapa de lascamento realizada, que acontece quando o artesão retira do núcleo uma lasca. Para Viana (2005), a debitagem consiste na exploração do núcleo, a partir de métodos específicos. O objetivo é produzir suportes para a elaboração de instrumentos. A autora acrescenta que:

> As cadeias operatórias de debitagem, segundo Boeda (1997; 1990), podem ser divididas em (1) produtoras de lascas – produção de suportes para serem transformados em instrumentos e (2) produtoras de núcleos que poderão ser retomados como instrumentos, em outras palavras, produtoras de suportes para serem transformados em instrumentos e/ou produtoras de instrumentos sobre núcleos. (VIANA, 2005, p. 259, grifo nosso).

A debitagem também pode ser produtora de lascas, com atributos para serem imediatamente utilizadas após a debitagem. A lasca poderá ser utilizada bruta, sem *façonnage* e/ou retoque, de acordo com a tecnologia empregada para produzir lascas com gumes naturalmente bons e boa área de preensão por exemplo (LUZ, 2010).

O *façonnage* é uma operação posterior a debitagem, quando a lasca retirada é trabalhada para se transformar em um instrumento funcional. Fogaça (2001) discorre que de posse dos suportes, a confecção dos instrumentos se concretiza pela adequação desses suportes, numa etapa de transformação, denominada *façonnage*. Posteriormente, ocorre à adequação dos gumes considerados como partes ativas do artefato (que serão utilizados) para a função projetada, numa etapa final de retoque do utensílio. Contudo, nem todos os instrumentos serão moldados. Da mesma forma que o *façonnage* também poderá ocorrer em blocos e outros suportes brutos.

Nesse sentido, Viana (2005) apresenta a importância da "tentativa de reconstituição das características do suporte inicial do instrumento, a partir da identificação dos negativos da face externa que são anteriores (relacionados à debitagem) e os que são posteriores (relacionados à produção do instrumento)" (VIANA, 2005, p. 139).

"Uma sequência de *façonnage*, conforme definido por Inizan, Reduron, Roche e Tixier (1995, p.43), tem por objetivo esculpir uma massa rochosa inicial, retirando matéria numa sucessão organizada de gestos técnicos, segundo um planejando prévio" (FOGAÇA, 2001, p. 248). O trabalho de *façonnage* está relacionado a esculpir o

suporte, havendo sempre uma preocupação com a relação volumétrica do produto final. Fogaça (2001) esclarece que:

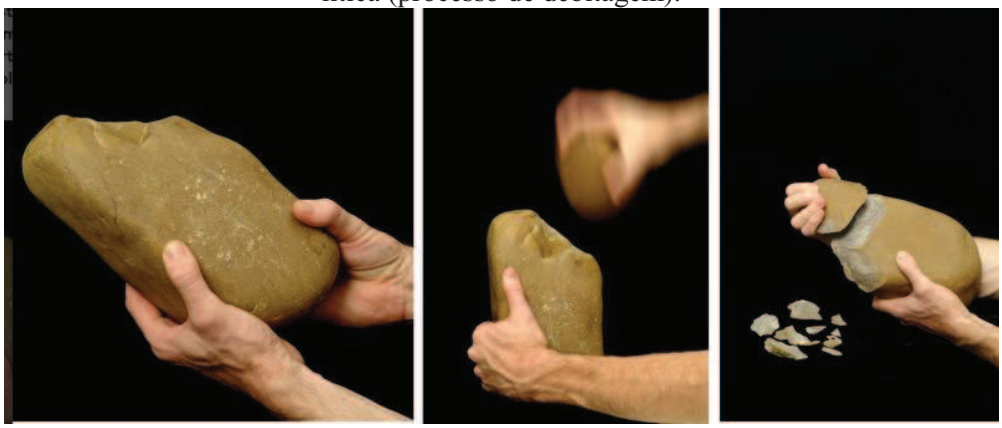
> O trabalho de *façonnage* implica obviamente em transformações estruturais mais intensas do que o retoque. Este, segundo a nossa distinção, vai afetar exclusivamente arestas do objeto e pequenas superfícies adjacentes, partes supostamente ativas ou adaptadas à preensão do mesmo. (FOGAÇA, 2001, p. 251).

Nesse sentido, de acordo com o autor, a primeira sequência de retoque é sempre posterior ao *façonnage* original do instrumento. Da mesma forma, Hoeltz (2005) expôs que o retoque é considerado uma subdivisão da operação de *façonnage*.

O retoque é realizado na borda das peças com a intenção de produzir ou regularizar um gume. Fogaça et. al, (1997) esclarecem que as diferenças de dimensões e de morfologia dos retoques estão relacionadas a produção de diferentes gumes. Os retoques longos, paralelos ou subparalelos, por exemplo, são frequentemente, associados a gumes semi-abruptos ou rasantes e correspondem prioritariamente ao primeiro momento de retoque de um gume.

Nas **Fotos de 1 a 7** são apresentadas sequências características do processo de produção de instrumentos líticos lascados.

Fotos 1, 2 e 3: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica (processo de debitagem).



Fonte: Portugal (2015). Talhador: Thierry Aubry.

Fotos 4, 5 e 6: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica (processo de debitagem seguido por processo de *façonnage*).



Fonte: Portugal (2015). Talhador: Thierry Aubry.

Foto 7: Reconstituição experimental da cadeia operatória de produção lítica utilizando como matéria-prima um seixo de quartzito (Utilização do instrumento lítico produzido).



Fonte: Portugal (2015). Talhador: Thierry Aubry.

Com relação aos *artefatos cerâmicos*, Faccio (2011), nas pesquisas realizadas na região do Baixo curso do Rio Paranapanema, lado paulista, expôs que:

> Na Arqueologia Brasileira, o material cerâmico é coletado na forma de fragmentos, sendo raros os vasos recuperados inteiros. Assim, o encaminhamento proposto é agrupar os fragmentos provenientes de uma mesma vasilha por meio da análise da distribuição das peças na área do sítio, da verificação dos seus planos de fratura e dos diferentes atributos tecnológicos e estilísticos apresentados. A partir do agrupamento dos fragmentos de peças de uma mesma vasilha, obtêm-

> se diferentes conjuntos de fragmentos, que passam a constituir o objeto inicial da análise (ROBRAHN, 1991). A partir da análise dos conjuntos obtém-se as características gerais das vasilhas, sempre levando-se em consideração o estado de conservação das peças. (FACCIO, 2011, p. 107).

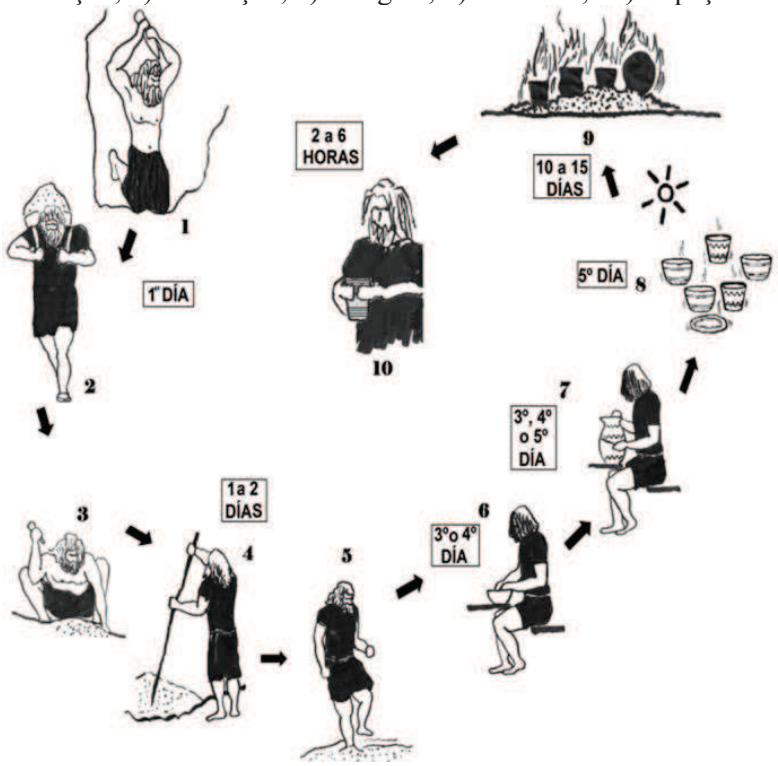
A autora trabalha com os fragmentos cerâmicos numa perspectiva de cadeia operatória, partindo da perspectiva da vasilha inteira, como objetivo final da análise, resgatando todos os processos envolvidos, a partir da análise da Paisagem. Nesse contexto "a produção cerâmica é estruturada em padrões e sequências, que não podem ser obtidos por dados isolados (fragmentos), mas sim pela maneira como as informações se estruturam entre si, ou se padronizam numa forma de vasilha" (FACCIO, 2011, p. 107).

Segundo Zuse e Milder (2008), a cadeia operatória de confecção dos artefatos se dá da seguinte forma: escolha da argila, tratamento da argila, confecção ou moldagem do artefato e queima. "Assim, busca-se analisar o artefato como um todo, e não o fragmento isoladamente, e observar todo o processo de confecção, que resultou no artefato acabado" (ZUSE; MILDER, 2008, p. 9). Para os autores:

> De acordo com as escolhas do artesão, seus gestos moldam o barro e o transformam em artefato, após sua queima. No processo de transformação de uma massa de argila em uma vasilha, cuja forma é pré-concebida de acordo com o objetivo do artesão e funcionalidade da peça, existem escolhas: a escolha da argila mais adequada, proveniente de uma área mais próxima ou mais distante; a seleção da argila para obter a plasticidade ideal; a técnica a ser utilizada; a forma e a decoração do pote; tempo e local de secagem; a forma, o tipo e o tempo de queima. (ZUSE; MILDER, 2008, p. 12 -13).

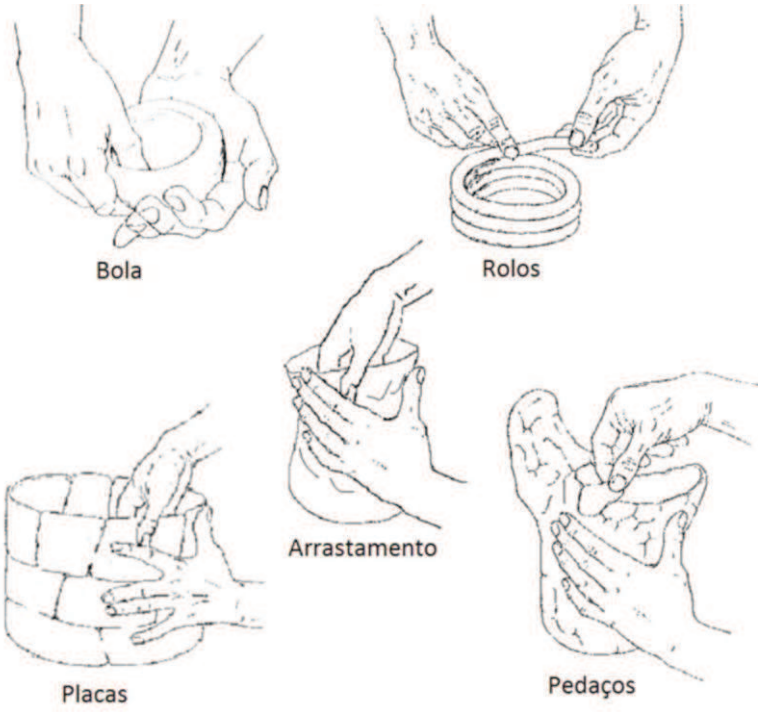
Nas **Figuras 3 e 4 e nas Fotos de 8 a 11,** de acordo com Amaro e Anunciação (2013), apresentam-se imagens que ilustram o processo, de forma encandeada, da produção de artefatos cerâmicos na pré-história.

Figura 3: Proposta de cadeia operatória de produção de cerâmicas: 1) extracção; 2) transporte; 3) transformação dos torrões de argila em pó; 4) preparação da pasta; 5) homogeneização da pasta; 6) modelação; 7) decoração; 8) secagem; 9) cozedura; 10) as peças são retiradas.



Fonte: Amaro e Anunciação (2013).

Figura 4: Várias formas ou técnicas de modelação da argila para produção de vasilhas cerâmicas.



Fonte: Amaro e Anunciação (2013).

Fotos 8, 9, 10 e 11: Acima, acomodação de algumas peças e cobertura. Abaixo, início da queima e fase de arrefecimento com as peças cobertas pelas brasas.



Fonte: Amaro e Anunciação (2013).

Diante do exposto, nota-se que a análise da cadeia operatória de produção inicia-se com a aquisição da matéria-prima e vai até a investigação das formas finais dos artefatos prontos para utilização. Nesse processo, que interessa conhecer características dos atos técnicos envolvidos no processo, a análise da Paisagem é o passo inicial para o entendimento de aspectos da cultura de sociedades sem escrita.

1.4.4 A variabilidade dos artefatos

A cadeia operatória de produção dos artefatos líticos e cerâmicos podem ser diferenciadas a partir do grau de especialização empregado em sua produção. A partir da revisão de diversos autores que escreveram sobre o assunto, observa-se que a "expeditividade", na produção de instrumentos existe, mas a "ocasionalidade", o caráter aleatório, de produção não, pois até mesmo na utilização de um suporte bruto, não lascado, ou na simples utilização de uma lasca, há um planejamento mental pré-estabelecido, haja vista que não é qualquer fragmento ou qualquer lasca que foi escolhida, são aquelas que estão dentro do arcabouço de conhecimento técnico do artesão (LUZ, 2010).

Apesar do caráter improvisado que apresentam alguns instrumentos, a mão que transforma os suportes realiza gestos concretos, fixados tradicionalmente numa memória técnica única. O instrumento "emerge, assim, como manifestação da liberdade de criação técnica em resposta às necessidades da vida cotidiana, limitada, porém, por processos normativos fundamentais (FOGAÇA ET. AL., 1997, p. 88)".

Segundo Bueno (2007), os instrumentos líticos podem ser caracterizados como "formais" ou "informais":

> Os artefatos formais são aqueles nos quais modificações secundárias do suporte produziram alterações em sua forma. Artefatos informais são aqueles nos quais as modificações secundárias não foram suficientemente intensas para provocar uma modificação formal do suporte utilizado. Ou seja, basicamente, o que os diferencia é a intensidade e o tipo de transformação do suporte. (BUENO, 2007, p. 56).

O autor defende que o artefato será considerado informal se as retiradas ou retoques não alterarem sua forma original. Dessa forma, a intensidade das intervenções que visam a reduzir o volume e modificar o suporte, com os objetivos estabelecidos anteriormente à ação, serão os agentes de identificação de produção de um instrumento formal ou informal. Reafirmando essa abordagem, Isnardis (2009) expôs:

> Quanto ao grau de formalidade, também de forma simplificada, ter-se-ia artefatos formais e informais, à semelhança do uso que Bueno (2005) faz dos termos. Os primeiros seriam aqueles em que se operou uma mudança significativa no suporte para a transformação deste em artefato (seja através de façonagem ou de um número elevado de retoques em mais de um bordo), onde houve uma alteração de volume; e os informais, aqueles aos quais falta essa transformação, neles tendo sido feitos apenas retoques ou outras retiradas que delinearam o gume e não modificaram o volume do suporte. (ISNARDIS, 2009, p.100).

Segundo Bueno (2007), esses artefatos informais ou formais poderão ser trabalhados de forma unifacial ou bifacial. Os artefatos unifaciais poderão ter como suportes lascas, seixos ou fragmentos. Já os bifaciais terão, majoritariamente, lascas como suporte.

Andrefsky (1994), ao tratar dessa diferenciação entre os instrumentos, apresenta as ferramentas formais e as ferramentas expedientes. Nessa abordagem, as ferramentas formais são os artefatos que exigem muito esforço ou habilidade para serem fabricados, como pontas de projétil, bifaces, e objetos especializados, no caso dos objetos líticos. Por outro lado, as ferramentas expedientes são os artefatos que exigem pequeno esforço para serem fabricadas.

Nesse contexto, Andrefsky (1994) defende que matéria-prima de baixa qualidade tende a ser utilizada na produção de ferramentas expedientes, enquanto matéria-prima de alta qualidade tende a ser utilizada apenas na produção de ferramentas formais, quando essas não são abundantes.

Há ainda a abordagem de Mello (2007), a qual distingue que o objeto ““Acurado” seria um instrumento mais trabalhado, fabricado antecipadamente para resolver as necessidades já previstas pelo grupo, enquanto “expedito”, seria aquele instrumento pouco transformado, feito para necessidades que aparecessem na hora (MELLO, 2007, p. 117)”.

Da mesma forma, a análise dos atributos tecnológicos empregados durante toda a cadeia operatória de produção de cerâmica, e das relações entre eles, ajuda a conhecer a variabilidade das diversas vasilhas e, de forma detalhada, as principais características da cerâmica (ZUSE; MILDER, 2008; FACCIO, 2011; PEREIRA, 2012),

Independente da denominação empregada por cada autor é importante entender que diferentes instrumentos foram produzidos pelo homem ao longo de sua existência, e que esses instrumentos podem indicar diferentes estratégias e necessidades de utilização. Essa variabilidade irá caracterizar uma coleção e auxiliará a inferir sobre as atividades desenvolvidas no local onde foram encontradas e num contexto mais amplo, de sistema de ocupação, poderá ser relacionada a áreas específicas de atividades de grupos humanos que habitaram uma determinada região no passado (LUZ, 2010).

1.4.5 É possível identificar a existência de padrões de ocupação na paisagem?

De acordo com Schiffer (1972), nas condições mais gerais, o pesquisador deve se perguntar: como é o registro arqueológico, formado pelo comportamento de homens que fizeram parte de um determinado sistema cultural? Para responder esse questionamento deve-se investigar o todo do contexto arqueológico a que temos acesso no presente.

Segundo Binford (1983), cada sítio arqueológico reflete uma sequência única de usos a que foi sujeito no passado e para que se possa "reconstituir integralmente o padrão de uso da terra, têm de começar por identificar a função específica de cada sítio isolado, pois só então poderão proceder ao encaixe das diversas partes" (BINFORD, 1983, p. 164). Independente das limitações que o registro de cada sítio arqueológico possa conter, o estudo de um sítio é reconhecido como relevante, uma vez que possibilita conhecimento sobre um contexto de ocupação de forma ampla.

Segundo Caldarelli (1983), muitas vezes, o estudo de alguns sítios é descartado, pelo fato de apresentarem limites de interpretação devido à perturbação, mascaração do contexto e até mesmo profundidade. A autora defende a importância de se investigar tais contextos e de se desenvolver métodos que permitam o estudo produtivo em sítios superficiais e não, exclusivamente, em sítios enterrados.

Sítios superficiais ocorrem com extraordinária frequência, trazendo consigo informações relevantes, em decorrência disso é importante tentar recuperar tais informações, ao considerar-se que "a disposição das instalações existentes num determinado sítio funciona como um esqueleto em torno do qual se organizam as diferentes atividades" (BINFORD, 1983, p. 181). Ao ser estudado isoladamente, um sítio trará informações restritas, às quais são resultado de atividades realizadas em um tempo e espaço. Por outro lado, quando o estudo de um sítio é acompanhado de estudos de outros sítios, que abrangem uma determinada região, esse estudo poderá proporcionar conhecimentos relevantes sobre o sistema de assentamento investigado.

> Em Arqueologia a unidade básica é o sítio isolado, mas o objectivo da disciplina é utilizar essas unidades para estudar os comportamentos humanos do passado. E para que essa tarefa seja bem sucedida é necessário que se desenvolva uma metodologia adequada à identificação do papel desempenhado por cada sítio no sistema global. (BINFORD, 1983, p. 164).

De acordo com o autor, "um determinado sítio pode apenas nos fornecer uma imagem limitada e distorcida, que dependerá do lugar por si ocupado no sistema regional de comportamento, do que foi outrora uma gama muito diversificada de atividades" (BINFORD, 1983, p. 137). Nesse sentido, no estudo de um sítio arqueológico, as informações geradas devem ser relacionadas e comparadas às informações apoiadas em dados cronológicos dos demais sítios presentes na área.

Segundo Dias (2003) os sítios devem ser vistos como formadores de uma cadeia de relações em que cada sítio possui um papel complementar. “Estudos da relação espacial intra/inter-sítios tornam-se fundamentais para a efetiva compreensão da relação entre sítios que fazem parte de um mesmo sistema de assentamento pré-histórico” (DIAS, 2003, p. 32).

De acordo com Binford (1983) é preciso investigar a função do sítio, pois a sequência de atividades relativas a uma determinada tarefa não tem, necessariamente, de ter lugar no mesmo sítio. “Sítios que aparentam ser muito diferentes podem na realidade pertencer a uma mesma categoria geral de comportamento, muito diferenciada segundo diversos conjuntos de atividades” (BINFORD, 1983, p. 159). Essa questão remete a especialização de sítios num contexto amplo de relações estabelecidas no passado. Para Binford (1983), o fato de existirem vestígios diferentes no registro arqueológico torna possível o desenvolvimento de técnicas que busquem reconhecer a presença de sítios especializados nos tempos pré-históricos. O autor relata que “o que eu tinha em mente era um sistema cultural em que actividades diferentes tinham lugar em locais diferentes” (BINFORD, 1983, p. 138).

Da mesma forma, De Blasis (1996) discorre sobre a importância de se analisar as evidências de concomitância, articulação e integração entre os sítios, procurando assim definir em âmbito local as características do sistema de assentamento que os sítios configuram. Nesse sentido, a presença de vários sítios, desempenhando atividades distintas numa mesma região, foi definida por Binford (1983) como complexo de sítios. “Por complexo de sítios entender-se-á o conjunto dos locais em que tem lugar as actividades integradas levadas a cabo no quadro de uma estratégia global que interliga uma série de acontecimentos distintos” (BINFORD, 1983, p. 148).

Caldarelli (1983) utiliza o termo “complexo”, preferencialmente a “sítio”, para locais onde foram encontradas duas ou mais áreas de ocorrência de material arqueológico, distantes entre si aproximadamente de 100 a 250 metros. A proximidade entre as áreas não permite que as considere como sítios independentes. “Além disso, a recorrência desses complexos parece demonstrar serem eles uma das formas de que se reveste o padrão de assentamento pré-histórico” (CALDARELLI, 1983, p. 32). Nesse sentido, as comparações dos resultados de pesquisas em âmbito regional ajudarão a entender o que é recorrente, ou seja, o que caracteriza determinada região.

Binford realizou trabalhos etnoarqueológicos sobre sistemas de assentamento de grupos caçadores-coletores. “As pesquisas etnoarqueológicas dos sistemas de

assentamento partem da premissa de que nenhuma comunidade, independente do sistema de subsistência, está limitada espacial e funcionalmente a um único sítio" (DIAS, 2003, p. 34).

Binford (1983) esclarece que grupos caçadores-coletores, não passam toda a vida explorando apenas um território. O que parece acontecer, com frequência, é a exploração, por estes grupos, dos recursos de diferentes áreas. Os grupos caçadores-coletores podem apresentar diferentes estratégias de sobrevivência baseadas em maior ou menor mobilidade do grupo.

Dessa forma, o sistema de ocupação, de grupos nômades ou semi-sedentários, não é estático, o caráter de bases residenciais, como também o de locais, pode mudar conforme o grau de organização característica de atividade de um sistema. Sendo assim, qualquer outra condição que possa restringir mobilidade residencial normal tende a favorecer aumentos em organização de estratégias de logística (LUZ, 2010).

Para Dias (2003) a principal contribuição da teoria apresentada por Binford está relacionada aos sistemas de mobilidades, uma vez que esses grupos "não podem ser entendidos como entidades estáticas e isoladas, sendo a sua variabilidade relacionada ao papel que representaram em um sistema de uso do espaço regional mais amplo" (DIAS, 2003, p. 40).

Partindo desses pressupostos é que são utilizados instrumentos de análise da Geografia e da Arqueologia, com vistas a investigar o padrão regional de ocupação na Paisagem da área dos doze sítios arqueológicos estudados.

Nessa abordagem, o estudo da aquisição de matéria-prima é relevante porque pode determinar os tipos de matérias-primas trazidas e utilizadas em um sítio (LUZ, 2010). Nesse contexto, a interdisciplinaridade de ciências como a Geografia e a Arqueologia, atuando de forma conjunta, tanto na teoria quanto na prática são imprescindíveis para o conhecimento de como a Paisagem do norte do Estado de São Paulo foi se transformando historicamente.

Diante do exposto, apresenta-se a seguir os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa.

1.5 Procedimentos metodológicos

1.5.1 Análise da paisagem

O esquema de trabalho para análise da paisagem em área de sítios arqueológicos levou em conta três etapas para se chegar ao resultado: 1) as formas do espaço, que constituem os dados; 2) a desconstrução do espaço, que constituem as análises: 3) o sentido do espaço, que constituem os resultados. Dessa forma, temos o esquema: **dados, análises e resultados**.

O procedimento inicial, para a organização da área a ser pesquisada foi adotar, como ponto de partida, a delimitação dos 12 sítios arqueológicos, sendo realizada da seguinte forma:

a) Localização, delimitação e mapeamento dos sítios usando técnicas de geoprocessamento;

b) Verificação do nível de degradação dos sítios;

c) Levantamento dos aspectos físicos da região;

d) Verificação das formas de assentamentos e utilização dos recursos naturais e;

e) Produção de tabelas e figuras que serviram como base de dados para a análise da Paisagem.

A elaboração de tabelas e, consequentemente, de dados quantitativos foi feita a partir da análise de fotografias panorâmicas, fotografias aéreas e imagens de satélite. Para a sistematização dos dados foram utilizadas planilhas eletrônicas e programas de sistema de informação geográfica (SIG): Excel e ArcGIS.

Também, foi realizado um levantamento e estudo de bibliografias específicas sobre o meio físico da região. Dessa forma, os dados extraídos a partir do SIG foram analisados em conjunto com as fontes bibliográficas sobre o tema.

1.5.1.1 O Sistema de Informação Geográfica (SIG)

Segundo Queiroz Filho e Martinelli (2007), desde os primórdios de sua existência, o homem sempre ansiou por "externar e registrar seu lugar de morada e seu modo de vida. Procedia, mediante expressões gráficas ou montagens de estruturas concretas, representações de seu espaço de vivência, onde exercia suas práticas sociais". (QUEIROZ FILHO; MARTINELLI, 2007, p. 9).

No presente estudo, a utilização de informações cartográficas representou um instrumento chave de interpretação. As tecnologias associadas ao SIG permitiram a relação e a comparação de transformações ao longo do tempo, possibilitando a análise dos cenários de ocupação humanas – "sítios arqueológicos" - em âmbito regional, articulando a unidade entre a natureza e a sociedade nesses espaços ocupados pelo homem num passado bastante recuado. Nesse contexto,

> com a Geografia, entra em cena um campo que se considera de vital importância, o da cartografia de síntese. Sabe-se que a Cartografia de Síntese vinha sendo aplicada à Geografia desde o início de sua sistematização, quando colocada como ciência empírica, principalmente ao se preocupar com a conclusão de trabalhos científicos, no intuito de classificar os fatos referentes ao espaço, propondo tipologias formais. Estas eram obtidas a partir de análises por indução da realidade que se expunha ao domínio dos sentidos em seus aspectos visuais, mensuráveis, palpáveis. (...) Hoje, num plano mais avançado, a cartografia de síntese conta com um grande aliado – o Sistema de Informações Geográficas. Ele disponibiliza um conjunto de funções voltadas à integração de dados, dispostos em diferentes planos de informações ou layers, para se chegar a um mapa de síntese. (QUEIROZ FILHO; MARTINELLI, 2007, p. 12).

Partindo desses pressupostos, apresenta-se a seguir, de forma sintetizada os procedimentos seguidos para obtenção de informações materializadas nas figuras que reconstroem cenários da Paisagem dos sítios arqueológicos em estudo, com vistas a analisar a Paisagem e investigar a existência de um padrão de assentamento regional.

> Em primeiro lugar, queremos reafirmar a importância da interdisciplinaridade na leitura da Paisagem, enquanto "palco" onde se conjugam factores ambientais e socioculturais. Se os factores de localização dos arqueosítios dificilmente se restringem aos condicionamentos naturais, estes devem, necessariamente, ser contemplados quando se pretende tentar perceber a sua articulação no tempo e no espaço. Mas a Paisagem é também um espaço de apropriações, de sentidos, de referências culturais, de significados simbólicos de difícil interpretação quando os estudos privilegiam o meio, ignorando que a montante existem escolhas humanas "imprevisíveis", porque inseridas num contexto específico. Por isso, é importante articular os contextos ambiental e sociocultural. (SOARES ET. AL., 2010, p. 186).

Nesse contexto, com o objetivo de contrastar e comparar as informações obtidas com o atual contexto da Paisagem na área dos sítios trabalhou-se com o

georreferenciamento de uma imagem de satélite[4], no Arcgiz. A essa imagem foram sobrepostos esboços feitos a partir da estereoscopia de pares de fotos aéreas[5], da década de 1970.

1.5.1.2 As fotografias aéreas e o emprego da estereoscopia

A técnica da estereoscopia é a maneira mais antiga de ver registros e desenhos em verdadeira terceira dimensão, com relevo saindo do plano da figura. Assim, estereoscopia é o nome atribuído ao conjunto de técnicas desenvolvidas para simular o mecanismo biológico humano de visão. Consiste em registrar duas vistas de uma cena, com a câmara nas posições correspondentes ao olho esquerdo e direito. Por diversas maneiras pode-se fazer com que depois cada olho veja exclusivamente a cena que lhe corresponde (UNICAMP, 2015).

A estereoscopia tem o seu papel na visualização tridimensional por ser o mais simples dos sistemas, mas necessita de acessório para a visão e a cena desloca junto do observador, de maneira irreal (UNICAMP, 2015). Está relacionada à capacidade de enxergar em três dimensões, isto é, de perceber a profundidade. O princípio de funcionamento da maioria dos dispositivos estereoscópicos é o oferecimento de imagens distintas aos olhos esquerdo e direito do observador, proporcionando sensação de profundidade, tal qual quando se observa um objeto real.

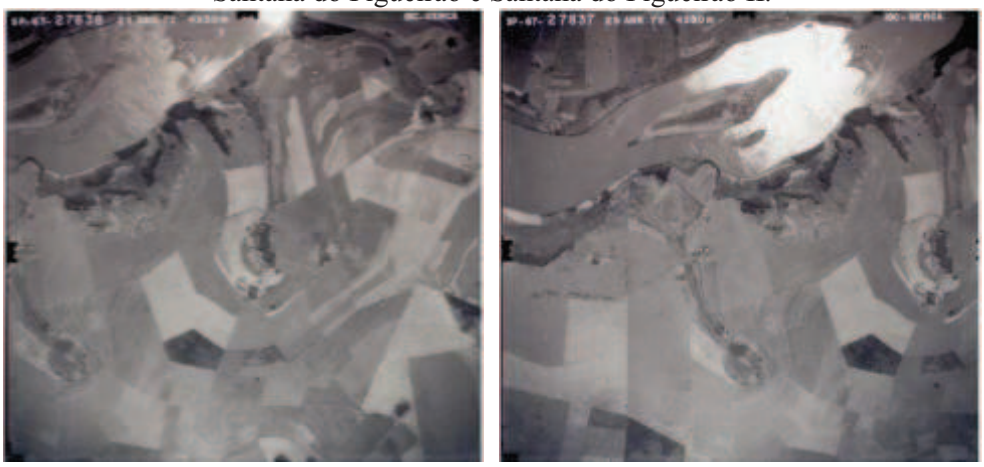
O estereoscópio tradicional é um instrumento composto por lentes que direcionam uma das imagens do par estereoscópico para o olho direito e a outra para o olho esquerdo, permitindo visualizar-se a imagem de forma tridimensional. No essencial, o estereoscópio é constituído por um par de lentes convexas montadas sobre um suporte (SISCOUTTO ET. AL., 2004, APUD ALVES, 1999). "A visão estereoscópica é uma característica do sistema visual humano que possibilita a visualização tridimensional do ambiente a partir de imagens bidimensionais captadas pelas retinas" (SISCOUTTO ET. AL., 2004, p. 20).

Na presente pesquisa trabalhou-se com pares de fotos aéreas da década de 1970, para a realização de croquis das feições dos cursos d'água e das planícies por estereoscopia. As fotos aéreas foram obtidas em período anterior à construção de usinas

[4] Imagem digital globe – CNES/astrium – Google Earth, de 26 de maio de 2015.
[5] Base Aerofotogrametria e Projeto S.S. Fotos - adquiridas com recurso da reserva técnica da Fapesp (Processo 2013/01148-1) no ano de 2015.

hidrelétricas na região e consequente transformação provocada na Paisagem pelo represamento dos cursos d' água. A título de exemplo os pares fotográficos utilizados para a estereoscopia dos Sítios Santana do Figueirão e do Sítio Santana do Figueirão II são apresentados nas **Figuras 5 e 6.**

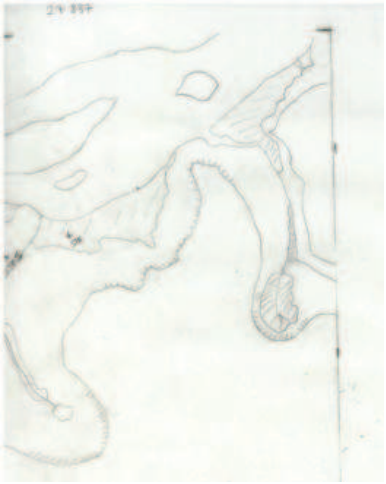
Figuras 5 e 6: Pares fotográficos que compreendem a área dos Sítios Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II.



Fonte: BASE – Aerofotogrametria e Projeto S.S. Data do vôo: 29 de abril de 1972.

O trabalho de estereoscopia foi realizado no Laboratório de Cartografia, da FCT/UNESP, com a orientação do Prof. João Osvaldo Rodrigues Nunes. Os esboços produzidos por estereoscopia permitiram conhecer parte da área que foi alterada após o surgimento das represas em virtude das hidrelétricas, com isso foi possível à reconstrução dos cenários, relacionadas aos cursos d'água, na área dos sítios **(Figura 7)**.

Figura 7: Esboço feito a partir da estereoscopia de fotografias aéreas da década de 70 da área do Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II.



A autora (2016).

Após o trabalho de decalque das fotos aéreas, as imagens foram georreferenciadas no Arcgiz, e sobrepostas às imagens de satélite do ano de 2015, para comparar o atual contexto dos sítios na Paisagem, conforme demonstrado no capítulo 3. As análises permitiram conhecer transformações significativas sobre os geoindicadores arqueológicos[6] investigados na área dos sítios. Nesse contexto, os cursos d' água foram os principais elementos mapeados e comparados.

1.5.1.3 O Georreferenciamento

A utilização de uma metodologia como o SIG, permitiu reconstituir e interpretar a dinâmica da paisagem no tempo e no espaço, resgatando imagens de diferentes períodos, que com o auxílio do georreferenciamento puderam ser materializadas num mesmo instrumento de análise.

Segundo Soares et. al. (2010), o SIG utilizado em pesquisas de abordagem interdisciplinar entre Arqueologia e Geografia "visam explicar determinado comportamento humano, baseando-se em hipotéticas relações do homem com a Paisagem para definir as variáveis condicionantes da sua localização" (SOARES ET. AL., 2010, p. 182). Ainda segundo os autores, temos que

> a leitura da paisagem, visando a compreensão dos factores condicionantes da distribuição do povoamento, tem de envolver um conjunto de "layers" de informação geográfica e arqueológica (podendo e devendo alargar-se a outros domínios científicos), que, incorporados num SIG, permitem interpretar e reconstituir a sua dinâmica evolutiva. Com aplicações aos mais diversos níveis, o fim último destes estudos integradores potencia a preservação duma Paisagem que é património ambiental e sociocultural, contribuindo para a valorização das áreas em que se inserem, numa óptica que combina a investigação fundamental com as estratégias de planeamento, desenvolvimento e gestão territorial. (SOARES ET. AL., 2010, p. 172).

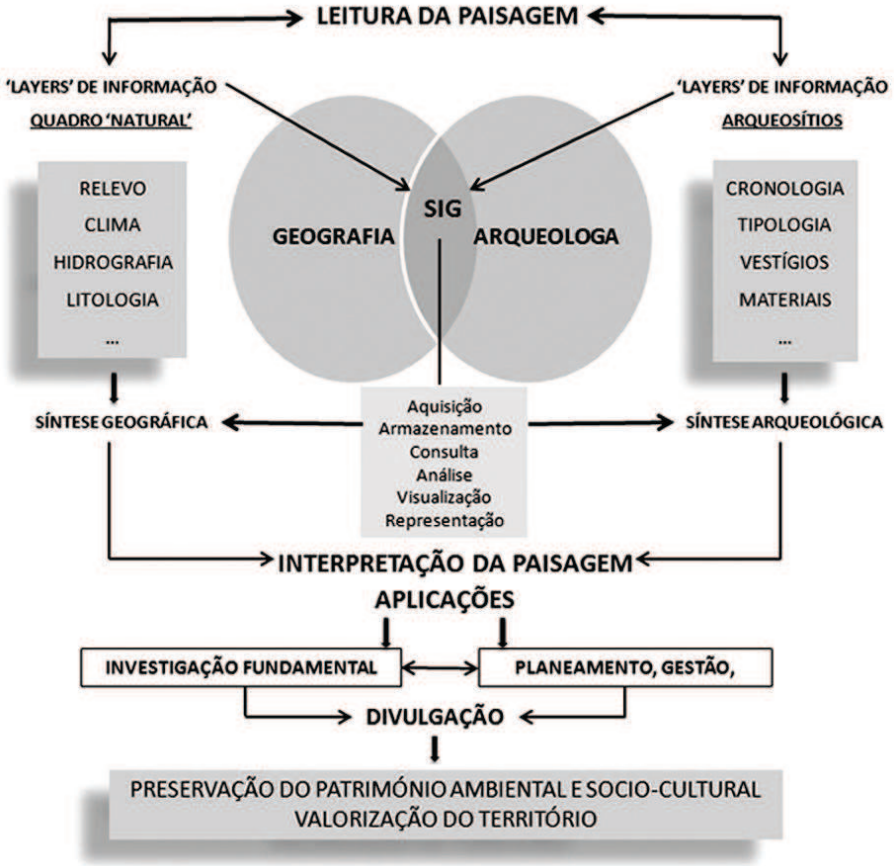
Os SIGs, enquanto ferramenta de análise, refletem a importante capacidade de "articulação de variáveis e, também por isso, se adequam ao estudo interdisciplinar,

[6] Parâmetros locacionais relativos aos assentamentos humanos, com o propósito de subsidiar um modelo locacional de caráter preditivo a direcionar os levantamentos arqueológicos sistemáticos. Neste caso, os parâmetros locacionais adquirem o estatuto de geoindicadores arqueológicos, elementos de vital importância nos procedimentos de levantamento, o principal matiz da Arqueologia da Paisagem (MORAIS, 2000, p. 5).

conjugando interpretações de vários domínios científicos. A vantagem da sua utilização relaciona-se com a sua capacidade de integrar dados diversos" (SOARES ET. AL., 2010, p. 186-187).

Nesse contexto, a partir do exposto por Segundo Soares et. al. (2010) é proposto o esquema demonstrado na **Figura 8**. Tal esquema representa a síntese das diferentes interpretações possíveis que se pode realizar ao se trabalhar com a interdisciplinaridade em Arqueologia e Geografia. Fica evidente que o resultado final é mais complexo e mais completo.

Figura 8: A articulação entre os conhecimentos geográficos, arqueológicos e os SIG na leitura e interpretação da Paisagem.



Fonte: Soares et. al. (2010).

Acredita-se, nessa pesquisa, que os instrumentos de análise pertinentes à Geografia podem preencher lacunas de interpretação arqueológica e vice-versa, tornando possível a aquisição, o armazenamento, a consulta, a análise, a visualização e a representação das informações levantadas em campo e em laboratório. A síntese "deve

ser atendida de maneira que faça emergir, novas configurações que sejam completamente diferentes do que o resultado de uma simples soma das configurações elementares. Só assim, se obteria uma visão global da realidade" (QUEIROZ FILHO; MARTINELLI p. 15). Esse processo representativo-analítico, a partir de abordagens integradas como os SIGS, representa fontes de informação a curto, médio e longo prazos, pois a informação sintetizada pode ser revisitada e reavaliada em diferentes períodos, por diferentes abordagens teórico-metodológicas.

Tendo em vista que o objetivo final, dessa pesquisa, é o conhecimento de fragmentos da Paisagem do período contemporâneo aos grupos indígenas na região e da imensa transformação ocorrida no período posterior a esse período, é importante ressaltar que parte-se do pressuposto de que "no mundo da natureza conta-se com certa estabilidade, principalmente geológica em períodos longos, com remodelações e acomodações empreendidas em períodos mais curtos" (QUEIROZ FILHO; MARTINELLI, 2007, p. 17). Dessa forma, ao produzir tais instrumentos de análise, é importante lembrar que o intuito final é pensar os contextos de ocupação indígena do período pré-colonial e tendo em vista a Paisagem encontrar-se em grande estado de transformação, trabalhou-se com as representações mais antigas que se tinha desse espaço, quer seja, as fotos aéreas, que analisadas de forma integrada com representações do período atual, trouxeram à tona informações perdidas pelo avanço das margens no rio.

1.5.2 Curadoria das coleções arqueológicas

As análises tecnológicas, a partir do conceito de cadeia operatória, surgiram com as investigações etnográficas. Tal análise permite um estudo mais amplo em relação às investigações tradicionais que levavam em conta apenas a tipologia das peças.

A reconstituição das cadeias operatórias foi realizada de modo a compreender como se deu a aquisição da matéria-prima, produção, uso e descarte dos instrumentos.

Dessa forma, nos procedimentos utilizados para estudo dos materiais arqueológicos, foi privilegiada uma análise tecno-tipológica que objetivou investigar o processo da cadeia operatória de produção das peças arqueológicas. As coleções arqueológicas foram analisadas no Laboratório de Arqueologia Guarani (LAG), coordenado pela Profa. Livre Docente Neide Barrocá Faccio, da FCT/UNESP.

1.5.2.1 Curadoria da coleção lítica lascada

Para a análise dos materiais líticos lascados, foi utilizada a metodologia de Morais (1983), Fogaça (2001), Viana (2005) e Hoeltz (2005) e outros, com as adaptações necessárias às particularidades dos sítios estudados.

As coleções líticas foram estudadas a partir das seguintes categorias: *suportes transformados, núcleos e detritos de lascamento***.**

Os *suportes* transformados, ou seja, os instrumentos demandam uma análise minuciosa, pois permitem relacionar núcleos e detritos de lascamento. Nesses instrumentos foram descritos e analisados individualmente:

a) *Matéria-prima*: o tipo de rocha, coloração aproximada (a observação foi feita, a partir do sistema da Carta de Munsell) e granulação;

b) *Alterações da matéria-prima*: as alterações naturais e resultantes de ação antrópica,

c) *Suporte*: as características gerais, as dimensões, o eixo principal de orientação e informações complementares.

A análise do suporte foi complementada com a descrição: do talão (tipo, estado de conservação, dimensões e ponto de impacto); da face superior (leitura e distinção dos negativos de lascamento); da face inferior (identificação do eixo de debitagem, descrição dos estigmas e retoques inversos); das retiradas de façonnage (análise dos negativos das primeiras sequências de retiradas, medida dos ângulos e comprimento dos negativos) e dos retoques (descrição, registro dos ângulos médios e comprimentos médios em milímetros).

Já para a análise das *lascas e dos detritos de lascamento*, ou seja, os subprodutos da fabricação de instrumentos retocados e de pontas de projétil bifaciais foram identificados:

a) *Dados métricos*: comprimento, largura e espessura em milímetros;

b) *Morfologia das peças*: determinada de acordo com os eixos de debitagem, possibilitando identificar se a forma é triangular, retangular, quadrada, trapezoidal ou elíptica;

c) *Características da face superior*: número de negativos preservados e sua orientação;

d) *Caracterização do perfil da peça:* delineamento do perfil e inclinação da peça;

e) *Características do talão:* dados métricos e morfologia e

f) *Matéria-prima*: tipo de rocha e possíveis alterações.

Finalmente nos núcleos**,** a descrição foi feita levando em conta os seguintes aspectos:

a) *Características físicas*: matéria-prima, volume em milímetros e peso em gramas;

b) *Variáveis tecnológicas*: número, posição e tipo de planos de percussão, extensão das superfícies de lascamento, características gerais dos negativos preservados, presença ou não de lascas refletidas e forma do núcleo e

c) *Agentes pós-deposicionais*: presença ou não de alteração térmica e reutilização da peça;

Posteriormente à análise das peças líticas, foi proposto a sistematização dos dados e a reconstituição da cadeia operatória.

1.5.2.2 Curadoria da coleção lítica polida

Para a análise da pedra polida, foi utilizada a metodologia elaborada por Laming-Emperaire (1967). Foram investigadas as seguintes categorias de análise:

1) *Morfologia:* nessa categoria, as dimensões foram dadas pelo ábaco, acrescentando algumas medidas, particularmente, como a largura ao nível do gume, por exemplo;

2) *Forma:* estudo dos eixos de simetria que são especialmente significativos. O picoteamento e o polimento são executados por um número infinito de pequenas ações que conduzem, pouco a pouco, à forma desejada;

3) *Descrição*: nessa categoria descreveu-se, sucessivamente, as superfícies e os bordos diferenciados, dando inicialmente a forma e depois as dimensões;

4) *Picoteamento ou Polimento*: nessa categoria indicou-se as marcas de trabalho observado, isto é o picoteamento ou o polimento.

1.5.2.3 Curadoria da coleção cerâmica

Para a análise das coleções cerâmicas, foi utilizada a metodologia empregada Faccio (1992; 2011). Foram analisadas as seguintes categorias:

1) *Técnica de manufatura*: nessa categoria foi analisada a técnica ou técnicas utilizadas para a produção do utensílio;

2) *Antisplástico*: nessa categoria foi investigada a presença de antiplástico tais como: areia, carvão mineral, caco moído e outros;

3) *Espessura da parede das vasilhas*: nessa categoria foram tomadas as medidas de espessura da peça com um paquímetro;

4) *Tipo de decoração*: nessa categoria foi analisada a presença de decoração plástica ou pintada;

5) *Forma das vasilhas*: a partir da reconstituição de fragmentos de borda, foram feitas reconstituições da vasilha, a partir de cálculos matemáticos.

Diante do exposto, demonstram-se, nesse capítulo, as diretrizes que fundamentam essa tese de doutorado, tanto na teoria quanto na prática.

Essa abordagem teórico-metodológica permite obter informações relevantes sobre as características dos sítios em estudo, que acrescentadas a contribuições de outros trabalhos, nessa linha, poderão fornecer um quadro do sistema de ocupação regional do norte do Estado de São Paulo, no período pré-colonial.

CAPÍTULO 2

ELEMENTOS PARA UMA SÍNTESE COMPARATIVA:O NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO NO CONTEXTO DAS OCUPAÇÕES INDÍGENAS

2.1 Os documentos históricos, etno-históricos e arqueológicos

Privilegiou-se nesse estudo a investigação de padrões de assentamento no recorte regional de estudo, a partir das contribuições das informações presentes na cultura material e nas paisagens dos sítios arqueológicos. Acredita-se nas limitações da utilização das tradições e fases arqueológicas[7] como única referência para a análise e comparação de contextos e defende-se que tais estudos devem ser superados. Segundo Dias (2007)

> [...] no Brasil a definição de fases desconsiderou a premissa subjacente à aplicabilidade do conceito, relacionada à comparação de aspectos cronológicos e contextuais (de ordem cultural e natural) do registro arqueológico que deveria reger sua integração em uma Tradição. Por sua vez, as tradições passaram a assumir conotações distintas da enfatizada pela definição original, limitada a descrever fenômenos de continuidade temporal relacionados a aspectos de natureza tipológica. (DIAS, 2007, p. 63).

Tendo em vista que tais contextos são muito mais dinâmicos, é preciso tomar cuidado ao fato de ao se enquadrar coleções/contextos de sítios arqueológicos em fases ou tradições pode-se estar reduzindo demasiadamente as possibilidades de conhecimento do modo de vida do "homem" e sua "cultura". Segundo Dias (2007):

> As limitações ao nível descritivo das unidades básicas e integrativas, salientadas fortemente por Willey e Phillips, não foram consideradas em sua aplicação em território brasileiro pelo PRONAPA. A definição de fases e tradições foi encarada enquanto finalidade última da pesquisa e não como meio para a descrição e sistematização de dados a serem interpretados pela teoria antropológica. Como conseqüência, a falta de reflexão teórica na arqueologia brasileira da década de 1960 propiciou, nos anos subseqüentes, a consolidação de uma visão míope quanto à amplitude do método utilizado, estruturalmente limitado ao nível descritivo de análise. (DIAS, 2007, p. 63).

---

[7] a única definição formal dos conceitos de fase e Tradição é encontrada na "Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica" (CHMYZ, 1966, 1976). Glossário dos termos utilizados pelo PRONAPA, a "Terminologia" define por fase "qualquer complexo de cerâmica, lítico, padrões de habitação, relacionado no tempo e no espaço, em um ou mais sítios" (1966, p. 14; 1976, p. 131). Quanto ao conceito de Tradição, este é definido como "grupo de elementos ou técnicas que se distribuem com persistência temporal" (1966, p. 20; 1976, p. 145). Ambos conceitos derivam de uma larga tradição de pesquisa na arqueologia norte americana, sintetizada na obra de Gordon Willey e Philip Phillips (1958). Porém, sua utilização, descolada do corpo teórico do qual se originou, fez com que a definição de fases e tradições se transformasse na finalidade última das pesquisas para um número significativo de arqueólogos que atuaram no sul do Brasil entre as décadas de 1960 e 1980 (DIAS, 2007, p. 60).

Contudo é reconhecida a importância dos diversos trabalhos realizados nessa perspectiva e as contribuições que trazem a nível de comparação. Os dados históricos, etno-históricos e arqueológicos, sobre a 'Tradição Aratu-Sapucaí" apresentados para a região e para o país, associados aos estudos da paisagem dos sítios hoje localizados nos Municípios de Guaíra, Miguelópolis e Barretos, SP, ajudam, em certa medida, a pensar o ocupação/reocupação desse espaço e a produção de paisagens num contínuo palimpsesto. Essa tradição vem se consolidando na região devido ao número crescente de sítios arqueológicos estudados. Segundo Morales (2007):

> No caso dos grupos ceramistas recentes optamos por utilizar o conceito de "Tradição arqueológica". Essa conveniência classificatória largamente empregada na arqueologia brasileira traz em seu bojo algumas limitações. Ela oferece contornos definidos e estanques para grupos sociais que certamente apresentavam variâncias culturais, lingüísticas e cosmológicas. Sua utilização reforça categorias de limitado alcance cultural e sociológico (Wüst 2000). Ainda assim, consideramos vantajosa a utilização desse conceito para os grupos de agricultores ceramistas porque ele permite contextualizar as novas informações dentro de um quadro referencial básico. (MORALES, 2007, p. 81, grifo nosso).

Nesse contexto, apresenta-se as contribuições dos documentos históricos, etno-históricos e arqueológicos sobre a arqueologia na região do Rio Grande, quer seja, no norte do estado de São Paulo e no triângulo mineiro.

Foram realizados alguns trabalhos de cunho acadêmico, e mais recentemente trabalhos de arqueologia preventiva, sua maioria, em áreas destinadas a construção de linhas de transmissão, usinas hidrelétricas e usinas de cana-de-açúcar (ZANETTINI ARQUEOLOGIA, 2007; FACCIO, 2012a, 2012b, SCIENTIA ARQUEOLOGIA, 2014). Contudo, ainda sabe-se pouco sobre a pré-história do triângulo mineiro e do norte paulista, na região de influência do Rio Grande.

Durante os anos de 1997-1998 foi realizado um trabalho de prospecção arqueológica, na área da Usina Hidrelétrica Igarapava, região do triângulo mineiro. O trabalho foi realizado por uma equipe de arqueólogos coordenada por Paulo Alvarenga, Ione Mendes Malta e Nivea Leite, pesquisadores do Setor de Arqueologia do Museu de História Natural, da Universidade Federal de Minas Gerais. Desse trabalho resultou o conhecimento de sítios arqueológicos que demonstram a ocupação da área por grupos caçadores-coletores e agricultores ceramistas.

No norte do estado de São Paulo, "dentre os grandes projetos de pesquisa

sistemática na região, destaca-se o Projeto Quebra Anzol coordenado pela pesquisadora Márcia Angelina Alves, que tem início na décadas de 1980, e abrange os municípios de Perdizes, Ventralina e Guimarães" (RASTEIRO, 2015, p. 56). Muitos dos vestígios deixados pelos homens pré-coloniais, podem hoje estar cobertos pelas águas dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Nova Ponte, Miranda e Igarapava, na bacia hidrográfica formada pelos Rios Araguari e Quebra-Anzol e da Usina de Igarapava, na bacia hidrográfica do Rio Grande.

A partir do ano de 2010, diversos sítios arqueológicos foram estudados com a coordenação da Arqueóloga Neide Barrocá Faccio, no âmbito do Laboratório de Arqueologia Guarani e Estudos da Paisagem, da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual paulista (FCT/UNESP). No estado de São Paulo, estudos arqueológicos, nessa região, também foram empreendidos por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), da Scientia Arqueologia e da Zanettini Arqueologia, demonstrando a presença de grupos associados a Tradição Aratu-Sapucaí, com influências da Tradição Tupiguarani e Uru.

Segundo Rasteiro (2015), no que diz respeito as ocupações indígenas, a região norte do estado de São Paulo e do triângulo mineiro é considerada

> uma área limite para diversos grupos ceramistas, entretanto, há muitas perguntas a serem respondidas quanto a distribuição geográfica, cronologias e tipos de fronteira que envolviam esses individuos. No passado as pesquisas tinham como preocupação identificar vestígios que pudessem ser associados a alguma das tradições definidas pelo PRONAPA, porém o que tem se visto é a necessidade crescente de entender, através das evidencias, como se deram as interações culturais entre esses grupos (ROBRAN-GONZÁLES, 1996a, 1996b). O aumento de amostragem desse material cerâmico decorrente dos trabalhos de contrato (MORAES, 2007) tem demonstrado a imensa variabilidade de interações que ocorreram na região). (RASTEIRO, 2015, p. 55).

Diante do exposto, sabe-se que a região apresentou, para o período pré-colonial, ocupações de grupos caçadores coletores e ceramistas. Para os últimos os pesquisadores identificaram, de forma predominante, características associadas à Tradição arqueológica Aratu-Sapucaí, também observou-se sítios com caraterísticas da Tradição Tupiguarani e da Tradição Uru, em alguns casos evidenciando contatos, testemunhados nas caraterísticas da cultura material (CALDARELLI; NEVES, 1991, ALVES, 1992, FERNANDES, 2001, DE BLASIS, 2003, AFONSO; MORAES, 2006,

ZANETTINI ARQUEOLOGIA, 2007; FACCIO, 2012a, 2012b, SCIENTIA ARQUEOLOGIA, 2006; 2014, RASTEIRO, 2015).

Sendo assim, a bibliografia demonstra que os primeiros bandos isolados de homens pré-históricos, denominados caçadores-coletores, que chegaram ao território hoje pertencente a Minas Gerais, eram formados por conjuntos de famílias que tinham de 20 a 30 membros. Viviam da coleta de vegetais, frutos, raízes e sementes, da caça de pequenos e grandes animais e da pesca. O território onde moravam era muito importante para a sobrevivência das famílias. Grande e variada, a área que ocupavam continha lagos, rios, matas e cerrados. Os recursos naturais eram explorados ao longo do ano, exigindo dos grupos longos deslocamentos conforme a época de frutificação, acasalamento de animais e da subida dos peixes pelos rios para a reprodução, a piracema (UHE IGARAPAVA, 2016).

Nas áreas pesquisadas no Triângulo Mineiro, vizinhas das Usinas Hidrelétricas de Nova Ponte, Miranda e Igarapava, foram identificados 46 sítios arqueológicos pertencentes a esses grupos. A maioria corresponde a locais onde os instrumentos de pedra eram fabricados. Apenas quatro desses sítios arqueológicos apresentam sinais de terem sido locais de moradia.
No verão, quando os frutos eram abundantes, esses coletores-caçadores, geralmente moravam nos chapadões, onde existia a vegetação de cerrado. Nas outras estações eles viviam nas proximidades dos grandes rios, onde a caça e a pesca eram mais abundantes (UHE IGARAPAVA, 2016).

A cultura material evidenciada nos sítios arqueológicos, associados a grupos caçadores-coletores, é o lítico lascado. Na região do Triângulo Mineiro, o maior número de ferramentas foi produzido em arenito silicificado e em sílex (FAGUNDES E RIBEIRO, S/D). Foram encontrados instrumentos líticos lascados parecidos tipologicamente com caçadores coletores da Fase Paranaíba, do vizinho estado de Goiás. Trata-se de raspadores, feitos em arenito, ponta de projetil bifacial e plano-convexos (lesmas) (**Fotos 12 a 14**). As coleções da fase Paranaíba foram datados entre 10.750 e 9.000 anos atrás (UHE IGARAPAVA).

Foto 12: Ponta de flecha, Andrelândia, MG. Núcleo de Pesquisas Arqueológicas do Alto Rio Grande.



Fonte: Fagundes e Ribeiro (S/D).

Fotos 13 e 14: Artefato plano-convexo de arenito silicificado (lesma). A peça em destaque foi evidenciada na margem direita do rio Tijuco, Ituiutaba, MG.



Fonte: Fagundes e Ribeiro (S/D).

Ao tornarem-se agricultores, as comunidade pré-coloniais, além de produzirem artefatos de pedra lascada, começaram a produzir cerâmica e polir a pedra e fabricaram seus primeiros machados. Esse foi um momento extremamente importante para eles. A coleta não foi abandonada, mas a partir daí os bandos podiam aumentar sua população sem provocar desequilíbrios no meio ambiente, pois passaram a produzir parte do seu alimento, com isso os grupos tornam-se semi sedentários (UHE IGARAPAVA, 2016). “Nos sítios arqueológicos do Rio Grande, notamos que as aldeias se encontram implantadas longe do rio principal, geralmente em um de seus afluentes” (RASTEIRO, 2015, p. 57).

Partindo desses pressupostos, após análises preliminares realizadas durante a escavação, dos sítios em estudo, e da análise de curadoria das coleções arqueológicas dos mesmos, partiu-se da hipótese de que tais ocupações estariam associadas a presença de grupos Jê, associados a Tradição Aratu-Sapucaí (FACCIO et al., 2012a). Dessa forma, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a arqueologia regional, na qual foi dada ênfase aos sítios associados aos grupos Jê, em particular à Tradição Aratu-Sapucaí, haja vista esta tradição ter sido mencionada em todos os documentos revisados.

2.1.1 A Tradição arqueológica Aratu-Sapucaí

A Tradição arqueológica Aratu-Sapucaí surgiu no âmbito das pesquisas empreendidas pelo PRONAPA (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas) com os estudos realizados por Valentin Calderón, na Bahía. Segundo Fernandes (2001), o PRONAPA foi o responsável pela criação das tradições e fases da pré-história brasileira, da qual faz parte a Tradição Aratu-Sapucaí. Essa Tradição foi definida a partir de um conjunto de sítios que apresentaram indícios de uma sociedade agrícola.

> A Tradição Aratu-Sapucaí foi identificada por Valentim Calderón no Relatório Anual do PRONAPA referente ao ano de 1969/70 e diz respeito à Fase Itanhé da região do Recôncavo Baiano até o Rio Mucuri, no sul do Estado da Bahia. Posteriormente, Celso Perota mesclou a esta fase a Fase Itaúnas, por ele identificada em toda a faixa litorânea do Estado do Espírito Santo, em 1968/69. Além disso, Perota acrescentou mais três fases à Tradição Aratu-Sapucaí. São elas: Jacareípe, junto à Baía de Vitória, Guarabu, no curso supeRior do Rio Cotaxé e seus afluentes e Camburi, todas identificadas no Estado do Espírito Santo (Perota, 1971). A Tradição Sapucaí foi identificada por Dias Junior, também durante as pesquisas de 1969/70, últimos anos da atuação do PRONAPA, por meio das Fases Ibiraci e Jaraguá, ambas na margem mineira do Rio Verde Grande e da posterior inclusão da Fase Pareopeba, localizada nas margens do Rio Verde Grande, próximo a Montes Claros, Minas Gerais (Dias Junior, 1975). (FERNANDES, 2001, p. 21).

Nesse contexto, a Tradição Aratu-Sapucaí é resultado da união das tradições Aratu (definida por Calderón, na Bahia) e Sapucaí (definida por Schmitz, em Goiás) no contexto das pesquisas desenvolvidas pelo PRONAPA. A fusão entre as tradições Aratu e Sapucaí ocorreu, em uma reunião ocorrida em Goiana, em 1980, com o frágil argumento de estarem ligadas ao mesmo horizonte agrícola e possuirem elementos

gerais muito semelhantes (CERDEIRA, 2013).

Segundo Schmitz e Rogge (2008), os primeiros estudos que identificaram sítios arqueológicos relacionados à Tradição Aratu-Sapucaí foram realizados em áreas de clima quente, no litoral e no interior dos estados da Bahia, Goiás e Minas Gerais. Na sequência foram identificados sítios no norte, nordeste e leste do estado de São Paulo, em ambientes semelhantes. Ainda de acordo com os autores,

> [...] pesquisas sobre a Tradição foram feitas na Bahía (Calderón 1969, 1971, 1974; Fernandes 2003), no Espírito Santo (Perota 1971, 1974), em Minas Gerais, com o nome de Tradição Sapucaí (Dias Jr. 1971); no Tocantins (Oliveira 2005; Morales 2005); em Goiás (Schmitz *et al*. 1982; Wüst 1983; Schmitz & Barbosa 1985, Robrahn-González 1996; Viana 1996; 2004); e em São Paulo (Maranca, Silva & Scabello 1994; Alves & Cheuiche Machado 1995/96; Alves & Calleffo 1996; Robrahn-González *et al*. 1998; Caldarelli 1999, 2003; Gomes 2003; Alves 2003, 2004; Afonso & Moraes 2005/2006). (SCHMITZ E ROGGE, 2008, p. 48).

Nesse contexto, foi realizada uma pesquisa no CNSA/IPHAN (Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos / Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional). Nessa pesquisa verificou-se o cadastro de seis sítios arqueológicos no Município de Guaíra, SP; dois sítios arqueológicos no Município de Miguelópolis, SP e seis sítios arqueológicos no Município de Barretos, SP.

De acordo com o IPHAN (2014), no *Município de Guaíra, SP* foram encontrados cadastrados os Sítios Cangalha I, Cangalha II, Guaíra I, Guaíra II, Guaíra III e Santa Helena. Com base nas informações disponibilizadas no CNSA/IPHAN, apresentamos a seguir uma síntese das principais características dos sítios desse Município.

O Sítio Cangalha I é uma ocupação lito-cerâmica do período pré-colonial. Foram identificados cerca de 10 fragmentos cerâmicos em superfície, a cerca de 230 metros do Rio Sapucaí-Mirim. Os vestígios foram encontrados numa área de 4.800 m^2, de baixa e média encosta, com 80 metros de comprimento por 60 metros de largura. O sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2008, pelo pesquisador Paulo Eduardo Zanettini.

O Sítio Cangalha II é uma ocupação lito-cerâmico pré-colonial. Foram identificados cerca de 80 fragmentos cerâmicos e líticos em superfície, as evidências

ocorrem em média encosta a cerca de 250 m do Rio Sapucaí Mirim. Os vestígios foram encontrados numa área de 100.000m^2, de baixa e média encosta, com 400 metros de comprimento por 250 metros de largura. O sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2008, pelo pesquisador Paulo Eduardo Zanettini.

O Sítio Guaíra I é uma ocupação cerâmica pré-colonial. Foram identificados cerca de 20 fragmentos cerâmicos em superfície em área de baixa encosta a cerca de 200 metros do Rio Sapucaí-Mirim. Os vestígios foram encontrados numa área de 2.500m^2. Esse sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2008, pelo pesquisador Paulo Eduardo Zanettini.

O Sítio Guaíra II é uma ocupação lito-cerâmico pré-colonial. Foram identificados cerca de 100 fragmentos cerâmicos e líticos em superfície, a cerca de 200 metros do Rio Sapucaí-Mirim. Os vestígios foram encontrados numa área de 140000m^2, com 700 metros de comprimento por 200 metros de largura. Esse sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2008, pelo pesquisador Paulo Eduardo Zanettini.

O Sítio Guaíra III é uma ocupação cerâmica pré-colonial. Foram identificados cerca de 100 fragmentos cerâmicos em superfície, em local distante cerca de 60m de córrego sem nome e 320m do Rio Sapucaí-Mirim. Os vestígios foram encontrados numa área de 3.000m^2. Esse sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2008, pelo pesquisador Paulo Eduardo Zanettini.

O Santa Helena é um sítio arqueológico lito-cerâmico pré-colonial. Foram identificadas cerca de 15 peças em superfície em baixa encosta a cerca de 150m do Córrego Santa Helena e 60m do Rio Sapucaí-Mirim. Os vestígios foram encontrados numa área de 1.000m^2, de baixa e média encosta. Esse sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2008, pelo pesquisador Paulo Eduardo Zanettini.

Do *Município de Miguelópolis, SP*, foram encontrados cadastros dos Sítios Miguelópolis e Cafundó.

O Sítio Miguelópolis foi relacionado ao período pré-colonial. Foram identificados materiais líticos e 20 fragmentos cerâmicos em superfície. As peças encontravam-se distribuídas em meia encosta a cerca de 120 m do Rio Sapucaí-Mirim. Os vestígios foram encontrados numa área de 12.500m^2, com 250 metros de comprimento por 50 metros de largura. No Sítio Cafundó foi evidenciado material cerâmico do período pré-colonial. Foram identificados cerca de 20 fragmentos cerâmicos em superfície; as evidências encontram-se em topo e meia encosta a cerca de

250m do Rio Sapucaí-Mirim e do Córrego do Cafundó. Os dois sítios foram cadastrados no IPHAN, em 2008, pelo pesquisador Paulo Eduardo Zanettini.

Do *Município de Barretos, SP*, foram encontrados cadastros dos Sítios Ribeirão Pitangueiras, Córrego do Capim I, Córrego do Capim II, Colina I, São José I e Ribeirão das Pitangueiras.

O Sítio Ribeirão Pitangueiras foi localizado em meia encosta de colina, na margem esquerda do Ribeirão das Pitangueiras, na Bacia do Pardo/Grande. Trata-se de um sítio lítico representado por lascas, lascas de retoque e raspador lateral de arenito silicificado. Os vestígios foram encontrados numa área de 7000m^2, com 100 metros de comprimento por 70 metros de largura O sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2009, pelos pesquisadores Luiz Fernando Erig Lima e Luana Antoneto Alberto.

O Sítio Córrego do Capim I apresentou vestígios líticos e cerâmicos, do período pré-colonial, e vestígios do período histórico. Os vestígios foram encontrados em área de média encosta apresentando 36.000m^2, com 300 metros de comprimento por 100 metros de largura O sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2009, pelos pesquisadores Lucas de Paula S. Troncoso e Alexandre Bermudez.

O Córrego do Capim II é um sítio lítico pré-colonial, localizado em Baixa e média encosta, há 190 metros do Córrego do Capim. Os vestígios foram encontrados numa área de 30.000m^2, com 150 metros de comprimento por 200 metros de largura O sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2008, pelo pesquisador Paulo José de Lima.

O Sítio Colina I foi associado a uma ocupação lito-cerâmica que corresponde à Tradição Tupiguarani. Foi localizado em uma área de média vertente, há aproximadamente 178 metros do Córrego do Capim. Os vestígios foram encontrados numa área de 30.000m^2, com 300 metros de comprimento por 100 metros de largura. O sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2008, pelos pesquisadores Carolina M. Guedes e Rafael de Oliveira dos Santos.

O Sítio São José I foi encontrado em uma área de meia encosta, há aproximadamente 60 metros do Ribeirão das Pitangueiras. Trata-se de um sítio histórico, datado dos séculos XIX-XX. O sítio foi cadastrado no IPHAN, em 2008, pelos pesquisadores Carolina M. Guedes e Luís C. P. Symanski.

O Sítio Ribeirão das Pitangueiras localizado a meia encosta de colina há 517 metros do Ribeirão das Pitangueiras. Trata-se de um sítio lítico evidenciado numa área de 500m^2, com 50 metros de comprimento por 10 metros de largura.

Nas fichas de cadastro dos sítios arqueológicos dos Municípios de Guaíra, Miguelópolis e Barretos, SP, não foram encontradas informações sobre filiação às tradições arqueológicas.

As ocupação associadas à Tradição Aratu-Sapucaí, está relaciona os grupos Kayapó como seus possíveis descendentes históricos.

Sobre a inserção das ocupações, associadas à Tradição Aratu-Sapucaí, no tempo, na **Tabela 1**, é possível observar idades obtidas a partir do estudo de sítios arqueológicos dessa tradição e sua abrangência no território nacional.

Tabela 1: Cronologia de sítios arqueológicos da Tradição Aratu-Sapucaí nos estados brasileiros.

Sítio Arqueológico e/ou Município	Estado	Tradição	Cronologia	Fonte
Sítio SI-542	Bahia	Aratu-Sapucaí	C-14: 1080 +- 90 AP	Morales, 2005
Sítio SI-541	Bahia	Aratu-Sapucaí	C-14: 590 +- 50 AP	Morales, 2005
Sítio SI-1186	Espírito Santo	Aratu-Sapucaí	C-14: 600 +- 45 AP	Morales, 2005
Sítio SI-1188	Espírito Santo	Aratu-Sapucaí	C-14: 470 +-80 AP	Morales, 2005
Sítio SI-1187	Espírito Santo	Aratu-Sapucaí	C-14: 350 +- 60 AP	Morales, 2005
Sítio SI-822	Minas Gerais	Sapucaí	C-14: 855 +- 90 AP	Morales, 2005
Sítio SI-824	Minas Gerais	Sapucaí	C-14: 855 +- 70 AP	Morales, 2005
Não há informações	Goiás	Aratu-Sapucaí	C-14: 1220 +- 50 AP	Morales, 2005
Não há informações	Goiás	Aratu-Sapucaí	C-14: 480 +- 50 AP	Morales, 2005
Não há informações	Goiás	Aratu-Sapucaí	C-14: 1650 +- 50 anos A.P.	Morales, 2005
Não há informações	Goiás	Aratu-Sapucaí	C-14: 2280 +- 60 anos A.P.	Morales, 2005
Não há informações	Médio Tocantins	Aratu-Sapucaí	C-14: 780 anos A.P	Morales, 2005
Sítio Maranata (Município de Olímpia, SP)	São Paulo (na Bacia Hidrográfica do Rio Grande)	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Afonso e Moraes, 2005-2006

Água Limpa (Município de Monte Alto, SP)	São Paulo (na Bacia Hidrográfica do Rio Grande)	Aratu-Sapucaí	TL, na USP: na Zona 1, as datas vão de 1524 +- 212 a 460 +- 50 anos AP. A média das 10 datas seria 1035 +- 148 anos AP, uma data compatível com as antigas da sequência de Goiás. Na zona 2, as datas vão de 890 +- 90 a 335 +- 35 anos AP. A média dessas 10 datas seria de 582 +- 58 anos AP, uma data compatível com ocupações recentes da Tradição Aratu-Sapucaí em outros estados brasileiros.	Fernandes, 2001;
Água Branca (Município de Casa Branca, SP)	São Paulo (na Bacia Hidrográfica do Rio Grande)	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Afonso e Moraes, 2005-2006
Sítio Lagoa Preta I	São Paulo (na Bacia Hidrográfica do Rio Grande)	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Afonso e Moraes, 2005-2006
Sítio Lagoa Preta II	São Paulo (na Bacia Hidrográfica do Rio Grande)	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Afonso e Moraes, 2005-2006
Sítio Tamanduazinho (Município de São Simão, SP)	São Paulo (na Bacia Hidrográfica do Rio Grande)	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Afonso e Moraes, 2005-2006
Sítio Cachoeira das Emas I	São Paulo (na Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu)	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Afonso e Moraes, 2005-2006
Sítio Caçapava I	São Paulo (na Bacia	Aratu-Sapucaí	C-14: 870 +- 40 a 590 +- 50 anos AP	Afonso e Moraes,

	Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul)			2005-2006; Caldarelli, 2003
Sítio Light	São Paulo (na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul)	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Afonso e Moraes, 2005-2006
Município de Natividade da Município de Serra, SP	São Paulo	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Gaspar; Barbosa; Cordeiro, 2007
Município de São José dos Campos, SP	São Paulo	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Gaspar; Barbosa; Cordeiro, 2007
Município de Aparecida, SP	São Paulo	Aratu-Sapucaí	Não há informações	Gaspar; Barbosa; Cordeiro, 2007
Sítio Água Vermelha	São Paulo	Aratu-Sapucaí	1010 +- 50 e outra de 700 +- 70 anos A.P.	Afonso e Moraes, 2005-2006
Sítio Apucarana (Município de Apucarana, PR)	Paraná	Aratu-Sapucaí	590 +- 40 anos AP	Schmitz e Rogge, 2008
Turvo I (Município de Cardoso, SP)	São Paulo	Aratu-Sapucaí	TL: 610 ± 80	Faccio Et. Al., 2012b.
Turvo II (Município de Cardoso, SP)	São Paulo	Aratu-Sapucaí	TL: 480 ± 70	Faccio Et. Al., 2012b.
Turvo III (Município de Pontes Gestal, SP)	São Paulo	Aratu-Sapucaí	TL: 740 ± 95	Faccio Et. Al., 2012b.
Guariroba ou Turvo IV	São Paulo	Aratu-Sapucaí	TL: 375 ± 40	Faccio Et. Al., 2012b.
Turvo VA	São Paulo	Aratu-Sapucaí	TL: 375 ± 40	Faccio Et. Al., 2012b.
Turvo VB	São Paulo	Aratu-Sapucaí	TL: 600 ± 100	Faccio Et. Al., 2012b.

A autora (2014).

A análise da Tabela 1 demonstra a presença de diferentes datações para sítios arqueológicos relacionados à Tradição Aratu-Sapucaí nos estados de São Paulo,

Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Médio Tocantins e Paraná. As idades, obtidas a partir de C14 e termoluminescência, apontam para datas que vão desde C-14: 350 ± 60 AP (Sítio SI-1187, estado do Espírito Santo) até 2280 ± 60 anos AP (Beta 92529) (Sítio no estado de Goiás).

Dessa forma, demonstra-se que a Tradição Aratu-Sapucaí ocupa uma grande área dentro do território brasileiro que se estendeu desde os estados do Sergipe e de Goiás chegando até o norte do Estado do Paraná.

As áreas em que predomina o Cerrado parecem ter sido aproveitadas para assentamento, nos maiores enclaves florestados, na verdade ricas áreas de tensão ecológica, que lhes proporcionariam o domínio simultâneo de um variado gradiente ambiental. Nas áreas de Floresta Estacionais nas regiões Sudeste e Sul, a proximidade de enclaves de Cerrado parece ter sido igualmente importante para estabelecer assentamentos (FACCIO, 2012a).

Os sítios, correlacionados à essa tradição, na região norte do estado de São Paulo, seguem o padrão associado à escolha de colinas, como observado no caso dos Sítios Turvos, estudados por Faccio (2012b) na Bacia Hidrográfica do Turvo/Grande. Ra região do Rio Turvo, foram estudados seis sítios arqueológicos: dois no Município de Cardoso (Sítios Turvo I e Turvo II) e quatro no Município de Pontes Gestal (Sítios Turvo III, Turvo IV ou Guariroba, Turvo V-A e Turvo V-B). Os sítios foram associados a grupos agricultores indígenas e à Tradição Aratu-Sapucaí. (FACCIO, 2012b, p. 186). Esses sítios foram evidenciados em área de vegetação de transição, apresentando uma flora de contato que resulta da relação entre o cerrado e a floresta Estacional Semidecidual.

Os povos associados a Tradição Aratu-Sapucaí "escolhiam como espaço topográfico para erguer suas habitações o platô de colinas, próximo a algum córrego" (CARVALHO, 2003, p. 107), notando que também ocupavam, em alguns casos, a baixa-média vertente.

Os estudos demonstram que esses sítios poderiam abrigar mais de mil pessoas. A literatura demonstra ser comum a presença de cemitérios com até uma centena de urnas funerárias. Esses sítios localizavam-se, na grande maioria dos casos, em áreas próximas de córregos de águas perenes e rios na base de colinas ou chapadas, onde instalavam suas aldeias em declive suave na direção dos corpos de águas fluviais.

Ao demonstrar caracteres

ticas de uma ocupação associada à Tradição Aratu-Sapucaí, a partir do

estudo do Sítio Água Limpa, Fernandes (2001) relata que o sítio foi localizado em topo de colina. Sobre o sítio relatou-se que

> [...] estão presentes, em Água Limpa, vestígios faunísticos e malacológicos em grande quantidade associados a fragmentos cerâmicos e líticos lascados. Comumente estes vestígios faunísticos foram encontrados totalmente ou parcialmente calcinados, indicando o consumo da alimentação assada ou cozida e depois os seus restos descartados ao redor das fogueiras. A coexistência de raspadores com e sem retoque indica o cuidado no preparo da alimentação, baseada em uma significativa variedade de espécies de grande e pequeno porte (...). A caça está representada, sobretudo, pelos mamíferos: anta (Tapirus terrestris), porco-do-mato ou queixada (Tayassu sp.), veado mateiro (Mazama sp.), tatus da família Dasypodidae, entre outros que contêm uma carne rica em proteínas, e os répteis: teiú (Tupinambis teguxim), jibóia (Boa constrictor) e sucuri (Eunectes murinus), animais que podem ter sido utilizados não só como fonte alimentar mas também para outros fins. (FERNANDES, 2001, p. 13-14).

Penin e De Blasis (2006), ao estudarem o Sítio Baixadão, no Município de Paulo de Faria, norte do estado de São Paulo, associado à Tradição Aratu-Sapucaí, relataram que o sítio apresentou aproximadamente 93 metros de comprimento por 77 metros de largura. Foram evidenciadas apenas peças cerâmicas entre 15 a 20 cm de profundidade. Sobre a técnica de produção da cerâmica os autores observaram que

> [...] todas as peças possuem manufatura roletada e antiplástico majoritariamente mineral (grãos de quartzo), com a presença minoritária de hematita. Dentre as bordas, duas chamaram a atenção por serem diagnósticas. A primeira possui decoração plástica externa na forma de uma linha incisa paralela à borda; a segunda corresponde à "forma dupla", fragmento de uma pequena tigela geminada para provável uso cerimonial bastante característico da chamada Tradição Aratu-Sapucaí, típica do Brasil Central (Robrahn-González 1996, Prous 1992), mas também presente no norte do estado de São Paulo. (PENIN; DE BLASIS, 2006, p. 450).

Segundo Fernandes (2001), Calderón observou na região do recôncavo baiano "exemplares de vasos geminados" também conhecidos como vasilhas conjugadas ou forma dupla. Associados aos vasos geminados foram frequentes fragmentos de borda ondulada, principalmente em sítios arqueológicos Aratu-Sapucaí nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo (FERNANDES, 2001).

"As formas e tamanhos da maior parte da cerâmica, os pequenos recipientes

duplos e as bases perfuradas, além do intenso uso de cariapé na preparação da pasta são elementos ligados a essa tradição, como ela aparece no interior do Brasil" (SCHMITZ; ROGGE, 2008, p. 64).

Outra característica da cerâmica da Tradição Aratu-Sapucaí é a presença de antiplástico do tipo mineral e ausência de pintura ou elementos plásticos. Segundo Fernandes (2002),

> [...] as urnas funerárias Aratu-Sapucaí, piriformes na maioria dos casos, mostram a extremidade superior mais larga em oposição à outra que vai se afilando, até terminar em um vértice arredondado. Seccionando-se um desses recipientes em qualquer dos planos que contêm o eixo geratriz, ou eixo de simetria, imediatamente podem ser percebidos os três segmentos de arcos componentes do perfil daquele sólido. Da base para a abertura, portanto, temos: 1. arco da base (com traçado elipsóide); 2. arco do bojo (aberto); 3. arco da abertura (como um arco circular interrompido). (FERNANDES, 2002, p. 293).

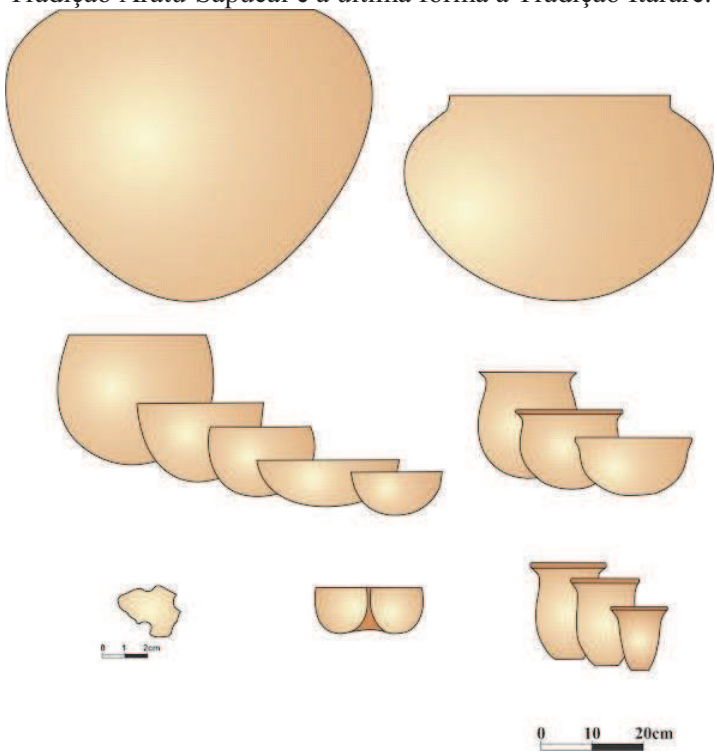
Quanto à decoração das peças cerâmicas, segundo Fernandes (2001), Calderón descreveu peças cerâmicas simples sem pintura e com engobo em grafite nas formas globulares e hemisféricas, com bordas com inclinação interna ou externa e lábios arredondados, biselados ou apontados. Também foi relatada a presença de decoração corrugada na cerâmica coletada por Calderón no Recôncavo Baiano. "Foram verificados também fragmentos modelados e roletados, no geral com um bom alisamento" (FERNANDES, 2001, p. 23). Sobre a produção dessas vasilhas Fernandes (2003) relatou que

> [...] prioritariamente, podemos reconhecer, grosso modo, três amplas etapas dentro desta atividade artesanal, as quais ainda podem ser desdobradas em uma sucessão de pequenos gestos componentes de uma cadeia operatória, aos modos do que se fez para as análises do trabalho de debitagem lítica. São as seguintes três etapas: 1- Construção do recipiente; 2- Secagem e 3- Queima. (FERNANDES, 2003, p. 24).

Nas coleções cerâmicas, dos sítios pesquisados nessa tese, não foi encontrada nenhuma vasilha inteira, contudo, as características dos fragmentos cerâmicos demonstrou características da Tradição Aratu-Sapucaí, tais como cerâmica lisa, sem decoração pintada ou plástica e presença de vasilhas conjugadas (ou vasos

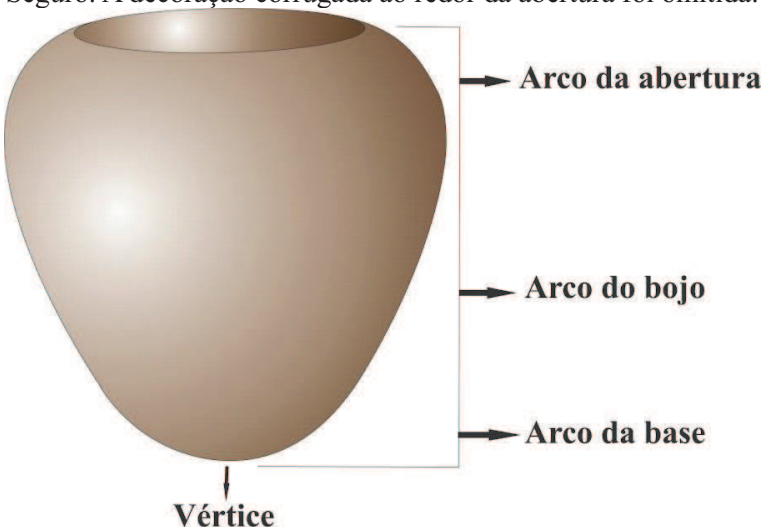
geminados) por exemplo. Dessa forma, apresenta-se nas **Figuras 9 e 10** uma classificação da variabilidade das vasilhas cerâmicas, da Tradição Aratu-Sapucaí, em cinco grupos, com vistas a estabelecer critérios comparativos.

Figura 9: Os conjuntos cerâmicos do Sítio Apucarana: as seis primeiras formas pertencem à Tradição Aratu-Sapucaí e a última forma à Tradição Itararé.



Fonte: Adaptado de Schimtz e Rogge (2008).

Figura 10: Urna da fase Itanhém, da Tradição Aratu-Sapucaí, depositada no museu de Porto Seguro. A decoração corrugada ao redor da abertura foi omitida.



Fonte: Adaptado de Fernandes (2002).

De acordo com Fernandes (2002) os critérios para análise da estrutura e da forma das vasilhas descritas acima podem ainda ser explicadas da seguinte forma:

> O primeiro arco inicia-se no trecho em que as paredes aumentam a sua curvatura, mudando de direção para se unirem, fechando o fundo do bojo. Assemelha-se sobremaneira a um segmento de arco ogival (...) tanto a maior espessura das paredes cerâmicas como a forma dos arcos que compõem essa parte das urnas contribuem para torná-las resistentes às fraturas (...). O segundo arco, aquele que une o arco da base ao arco da abertura, é o formador principal das paredes do recipiente; tem o traçado de um arco extremamente aberto, tendendo a um segmento de reta. (...) Nele, a espessura da cerâmica declina, paulatinamente, à medida que se aproxima do extremo supeRior da igaçaba. Este fator, aliado ao seu traçado, tornam-no pouco resistente às pressões externas, sendo facilmente fissurado e fraturado. (...) O último, designado arco da abertura, seria um arco circular (...)a espessura da sua cerâmica, que mostra os menores valores nas zonas da borda, faz decrescer ainda mais a resistência, tornando este o segmento mais frágil do recipiente. Ficando voltado para cima, na posição em que o vaso é normalmente depositado; esta região da peça está sujeita a maiores esforços mecânicos, quebrando-se com mais facilidade. (...) No topo da escala, com os maiores índices de fissuras e fragmentação em vários e pequenos cacos, estará o extremo superior das urnas, formado pelos arcos da abertura; ao contrário, o extremo inferior, onde estão os arcos da base, não deverá mostrar nenhuma fratura, ou apenas poucas, e os fragmentos serão maiores. A região das paredes, com os arcos do bojo, permanecerá entre os extremos, tanto da urna como na escala e apresentará uma fragmentação intermediária entre as duas previsões. (FERNANDES, 2002, p. 294-295).

No contexto da utilização desses vasos funerários da Tradição Aratu-Sapucaí, Calderón (1974) relatou que se trata de grandes recipientes piriformes com altura de até 90 cm utilizadas nas práticas de sepultamento humano como urnas funerárias.

A Tradição Aratu-Sapucaí era possivelmente representada por uma população "agrícola, com grandes e duradouros sítios habitacionais, em que poderiam morar até mais de mil pessoas, junto aos quais podem ser encontrados cemitérios, contendo até uma centena de urnas funerárias" (SCHMITZ; ROGGE, 2008, p. 48). De acordo com Fernandes (2001), na área do Sítio Água Limpa foram encontrados muitos materiais líticos, cerâmicos e faunísticos. Também foi relatado pela comunidade local o conhecimento da presença, em grande quantidade, de material ósseo e um enterramento humano em urna de cerâmica. "Foram identificadas duas práticas funerárias distintas:

sepultamento secundário em urnas e sepultamento primário fora de urnas (...). Os sepultamentos secundários dentro de urnas foram evidenciados em locais distintos da aldeia, longe de qualquer outra estrutura" (FERNANDES, 2001, p. 14).

Segundo Fernandes (2002):

> No que se refere aos aspectos tafonômicos e considerando o inter-relacionamento dos fenômenos cadavéricos com a degradação do recipiente funerário no solo, é possível propor uma cronologia relativa, particularmente detalhada, para o período que se estende entre a inumação e a exumação. Assim sendo, fixamos cinco momentos ou etapas deste processo: 1o. momento: ato da inumação; 2o. momento: decomposição dos tecidos e acomodação progressiva dos ossos; 3o. momento: início das fraturas na área crítica, ao redor da borda da urna e progressão das fraturas longitudinais; 4o. Momento: ruptura, queda do opérculo e invasão da urna pelos sedimentos; 5o. momento: imobilização dos ossos. (FERNANDES, 2002, p. 308).

A partir da análise das coleções cerâmicas, presentes em sítios atribuídos a essa Tradição, também foram identificados vestígios que apontam para contato entre diferentes grupos. Esses contatos influenciaram de forma direta na produção da cultura material. Segundo Schmitz e Rogge (2008),

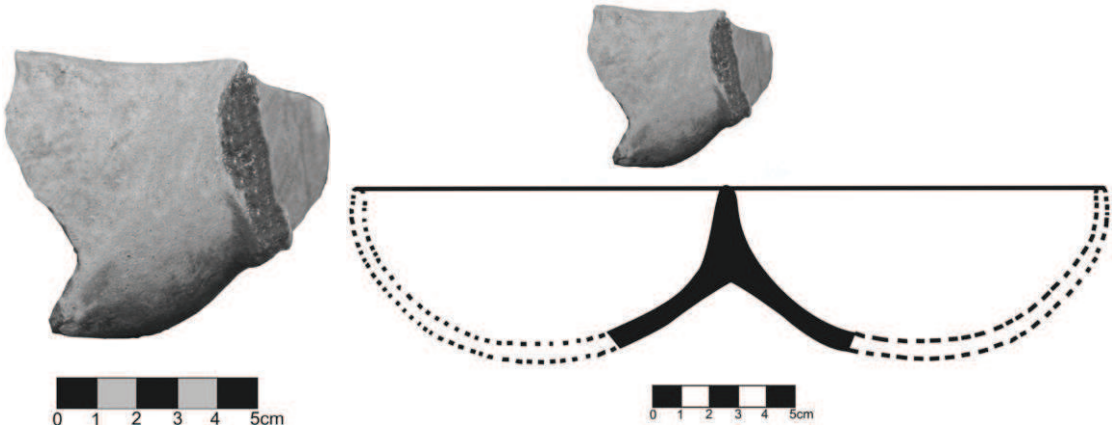
> [...] a população dessa Tradição cerâmica teve maior expansão e maior adaptabilidade ambiental do que parecia inicialmente, ocupando desde a densa floresta do litoral do Nordeste e Centro a enclaves florestados, em meio ao cerrado do Nordeste e do Brasil Central, até a floresta tropical do interior de São Paulo e do norte do Paraná. Seu território confrontava com o de outras populações que, muitas vezes, competiam pelos mesmos ambientes. O contato com essas populações resultou em sítios em que, além dos materiais da Tradição cerâmica Aratu-Sapucaí, estão presentes cerâmicas da Tradição Tupiguarani, da Tradição Uru, ou da Tradição Taquara/Itararé. No sítio de Apucarana, o abundante material cerâmico da Tradição Aratu-Sapucaí vem acompanhado de certo volume de elementos da Tradição Taquara/Itararé, que dominava o Planalto Meridional. O intercâmbio de tecnologias na fabricação tanto da cerâmica quanto do lítico sugere a convivência nessa última aldeia de pessoas de duas populações diferentes. (SCHMITZ E ROGGE, 2008, p. 47, grifo nosso).

No mesmo sentido, Faccio et. al. (2011) estudaram um sítio arqueológico, localizado no estado de São Paulo, e constataram na cerâmica indígena traços

característicos de grupos Tupiguarani, com elementos das Tradições Itararé e Aratu-Sapucaí. A cerâmica apresenta características singulares. Isto porque, embora classificada na Tradição Tupiguarani (grupo linguístico tupi-guarani), alguns fragmentos apresentaram brunidura, ainda que em pequena quantidade, relacionada ao grupo linguístico Jê, ou à Tradição Itararé. "Ainda, um fragmento de borda depois de ter seu contorno reconstituído graficamente, apresentou forma dupla, forma essa que é comum na Tradição Aratu-Sapucaí, também associada ao grupo linguístico Jê, no norte do Estado de São Paulo (FACCIO ET. AL. 2011, p. 1, grifo nosso).

Nas **Fotos 15 a 17** e **Figura 11** observa-se a figura estudada pelos autores.

Foto 15 e Figura 11: Organização do fragmento e reconstrução gráfica da forma da vasilha a partir do fragmento de borda. Sítio Alvorada, Junqueirópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2011).

Fotos 16 e 17: Reconstrução da forma da peça por meio da técnica de modelagem. Sítio Alvorada, Junqueirópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2011).

Nesse sentido, nota-se que na bibliografia referente a Tradição Aratu-

Sapucaí foram registrados diversos fenômenos de fronteira,

> [...] com populações da Tradição Tupiguarani eles foram registrados no Espírito Santo, na Bahía, em Goiás, em Minas Gerais e em São Paulo; com populações da Tradição Uru, foram registrados em Goiás, no Tocantins e em São Paulo; com populações Jê do Planalto Meridional resultaram contatos no Paraná e no sul de Minas Gerais, onde, na fase Jaraguá, aparece uma casa subterrânea. Que tipo de relações haveria entre as populações da Tradição Aratu-Sapucaí e as da Tradição Una, nos cerrados de Goiás e Minas Gerais, é mais difícil de estabelecer pela semelhança existente entre as cerâmicas dessas duas tradições. Limites territoriais costumam originar sítios em que elementos de mais de uma cultura aparecem juntos, mas não é fácil desvelar os processos que os originaram. (SCHMITZ; ROGGE, 2008, p. 49, grifo nosso).

Além dos artefatos cerâmicos, a literatura relata que os grupos indígenas da Tradição Aratu-Sapucaí também produziam objetos líticos lascados e polidos. O material lítico, presente em sítios da Tradição Aratu-Sapucaí, é composto de seixos percutores, quebra-cocos, polidores, raspadores laterais, lâminas polidas de machado com garganta ou semi-lunares, mãos-de-pilão picoteadas e martelos, talhadores lascados e lascas com algum retoque ou usadas diretamente. As lâminas em forma de meia-lua são abundantes nos sítios do sudeste de Goiás, mas não podem ser tomadas como identificadoras da Tradição (SCHMITZ E ROGGE, 2008).

O material lítico associado à Tradição Aratu-Sapucaí está frequentemente relacionado ao tamanho das aldeias, descritas como grandes e duráveis. “A maioria dos vestígios líticos coletados no Recôncavo Baiano é de líticos polidos e lascas com e sem retoque em granito” (FERNANDES, 2001, p. 21). Ainda segundo a autora,

> [...] as rochas silicosas serviam sobretudo para o lascamento – principalmente de lascas com e sem retoque e raspadores – enquanto que as rochas ígneas, por não apresentarem um conjunto bom para o lascamento, resultam em líticos polidos – representados sobretudo pelas lâminas de machado polida e polidores. (FERNANDES, 2001, p. 22).

Na maioria dos sítios, relata-se que o material lítico ocorre em menor frequência que o cerâmico, fato corroborado nas pesquisas realizadas por Schmitz e Rogge (2008) no Sítio Apucarana, localizado no estado do Paraná. Esses objetos foram

produzidos a partir das matérias-primas basalto, diorito, riolito, arenito e calcedônia. Com relação às matérias-primas utilizadas os autores relataram que

> [...] o basalto não era usado para produzir instrumentos lascados porque não produz gumes cortantes duradouros. O riolito, de origem semelhante à do basalto e que produz bordos mais cortantes, foi usado para produzir pequenas lascas e eventuais instrumentos lascados. Como não ocorre em blocos grandes, mas em seixos relativamente pequenos, sua utilidade não teria sido grande. De fato não foi muito utilizado. A calcedônia, formada no basalto da região, proporcionou os gumes cortantes necessários no cotidiano da aldeia. (SCHMITZ E ROGGE, 2008, p. 64).

Quanto à coleção lítica polida, do Sítio Apucarana, os resultados demonstraram que foram frequentes mãos de pilão nas formas cilíndricas e cônica. Essas peças foram produzidas a partir de basalto de fina granulação, em menor quantidade também o diorito e arenito silicificado. A técnica empregada foi o picoteamento (um martelado fino, que nivelou as superfícies), seguido de polimento. "As mãos de pilão cilíndricas se assemelham às da Tradição Taquara/Itararé" (SCHMITZ E ROGGE, 2008, p. 58).

As ocupações associadas à Tradição Aratu-Sapucaí, estão relacionas aos *grupos indígenas Kayapó* como seus possíveis descendentes históricos.

2.1.2 Os Índios Kayapó

Segundo Giraldin (1994)

> a região ocupada pelos Kayapó pode ser descrita, com certa margem de segurança, como sendo formada pelo sul e sudoeste do atual Estado de Goiás, o atual Triângulo Mineiro (região entre os rios Grande e Paranaíba), parte do norte de São Paulo, o leste do atual Estado do Mato Grosso e leste e sudeste do atual Mato Grosso do Sul. Ao sul, seu limite era o rio Pardo, afluente da margem direita do rio Paraná; a leste, desde o rio das Velhas, no Triângulo Mineiro, até Anápolis; a norte, a serra Dourada, próximo a cidade de Goiás, antiga capital de Goiás e a oeste as cabeceiras do rio Piquiri e Taquari em Mato Grosso do Sul. (GIRALDIN, 1994, p.55).

Segundo Turner (1992) a vida social kayapó se apresenta como uma alternância regular entre períodos de residência numa aldeia principal coletiva e grupos semi-nômades que se deslocam por períodos de um a vários meses para caça e coleta.

> Tais deslocamentos frequentemente envolvem toda a população da aldeia, mas também podem ser feitos, especialmente em grandes comunidades, por sociedades masculinas, casas dos homens ou categorias de idade isoladas. Os homens às vezes se deslocam com suas famílias, às vezes sem elas. A frequência, escala, variedade de organização e papel ritual central das expedições indicam que se trata de uma das características fundamentais da sociedade kayapó. (TURNER, 1992, p. 322).

Ainda de acordo com o autor, "as expedições e frequentes mudanças de aldeia e o contínuo movimento entre locais existentes parecem resultar de uma dinâmica inerente à sociedade kayapó" (TURNER, 1992, p. 323). Nesse contexto, tais movimentações vão além das necessidades de sobrevivência, ligadas a caça, pesca e coleta estando intrinsecamente relacionadas como um fato social inerente à organização do grupo.

Segundo Rasteriro (2015) os Kayapó foram descritos, na etno-história, como povos pacíficos, que acolheram os brancos durante muito tempo, quando o convívio não era ameaçador. Contudo, quando ameaçados pelo domínio e escravidão, tornaram-se povos arredios e guerreiros (**Figura 12**).

Tais índios sofreram diversas investidas contra suas aldeias e chegaram a ser considerados extintos pelos pesquisadores. Segundo Rasteiro (2015):

> Isso fica claro no relato do etnógrafo Curt Nimuendajú a Superintendência de Proteção ao Índio (SPI), ao descrever em 1910, um grupo Kayapó com pouco mais de 30 pessoas localizado na margem do Rio Grande: "Hoje os Kayapó meridionais desapareceram como tribo (NIMUENDAJÚ, 1952, p. 427). Robert Lowie (1946, p. 519) concorda com essa afirmação, no seu texto do Handbook South American Indians, na parte referente aos Kayapó, utilizando como fonte os relatos de Saint-Hilaire e Pohl, afirma que aquela "tribo" deixou de existir. (RASTEIRO, 2015, p. 49).

Contudo, Rasteiro (2015) relata que novas pesquisas têm demonstrado a resiliência dos Kayapó Meridionais no estado do Mato Grosso.

Figura 12: Índios Kayapó do grupo Ira'a Mrayre (Pau d'Arco).



Fonte: Turner (1992).

De acordo com Turner (1992) entre os Kayapó, "a localização do acampamento é diretamente determinada pelos homens adultos em sua condição de caçadores, mais uma vez em contraste com a localização da aldeia principal, determinada pela proximidade em relação às roças das mulheres" (TURNER, 1992, p. 324). Ainda de acordo com o autor, entre os Kayapó

> [...] na estação seca, famílias nucleares muitas vezes constroem barracas leves em qualquer local entre outras famílias de outras casas. Essas aglomerações relativamente desorganizadas de abrigos costumam, no entanto, se agrupar de acordo com as sociedades masculinas, de modo que as famílias dos homens de cada sociedade ocupam uma área distinta do acampamento. Na estação chuvosa, são construídos abrigos compridos, aproximadamente na forma de uma aldeia circular, com um abrigo servindo de casa dos homens no centro. As unidades de famílias nucleares constituintes de uma família extensa tendem a permanecer agrupadas nessas "casas", que costumam, no entanto, ser muito maiores (isto é, mais compridas) do que as casas da aldeia, de modo que famílias de várias casas acabam dividindo o mesmo teto. Nos acampamentos da estação seca como nos da estação chuvosa, portanto, existe uma tendência de o segmento básico da aldeia, a família extensa, se dissolver em grupos mais abertos, identificados a agrupamentos comunitários, sejam as

> sociedades masculinas ou o acampamento como um todo. (TURNER, 1992, p. 324).

Cabe lembrar que há uma forte presença de interação dos Grupos Kayapó com outros grupos evidenciados pelos estudos arqueológicos. No estado de São Paulo, pesquisas recentes demonstram "um predomínio da Tradição Aratu na região da Bacia do Rio Grande em relação às outras tradições ceramistas. Todavia, cerca de 10 sítios apresentaram algum tipo de interação entre grupos ceramistas Aratu, Tupi e/ou Uru" (RASTEIRO, 2015, p. 83).

Os grupos indígenas Kayapó que confeccionaram a cerâmica, hoje associada à Tradição Aratu-Sapucaí, localizavam-se próximo de córregos de águas perenes ou de rios, na base de colinas ou chapadas, onde instalavam suas aldeias em declive suave, na direção dos corpos de águas fluviais.

A revisão biobibliográfica apresentou exemplos de sítios de grande porte. Os sítios em estudo apresentam realidades diferentes, haja vista serem sítios de pequeno porte. Nesse contexto, destaca-se a relevância de se estudar também os sítios de pequeno porte, como os encontrados nos Municípios de Guaíra, Miguelópolis e Barretos, SP.

É necessário levar em consideração também que os contextos ora estudados, são remanescentes "testemunhos", alterados pela ação do tempo, do que foram no passado quando da ocupação da população que habitou esses espaços. Nesse sentido, Humboldt (1957) apresenta um relato que serve de exemplo de como contextos alterados podem influenciar nas interpretações:

> Sobre uma planura de gramíneas, próximo de Uruana, vê-se uma rocha isolada, de granito, e nela, segundo contam homens dignos de fé, acham-se profundamente gravadas, a uma altura de 26 metros, imagens que aparecem colocadas como que em fileira e representam o Sol. A Lua e diferentes espécies de animais, particularmente crocodilos e boas. Seria impossível chegar hoje sem o auxílio de andaimes, aos flancos escarpados desta rocha, digna da mais escrupulosa atenção da parte de todos os viajantes que visitam tais lugares, Os caracteres hieroglíficos, gravados nas montanhas de Uruana e de Encaramada, estão também colocados a alturas inacessíveis (...). Perguntando-se aos indígenas como puderam ser traçados aqueles sinais, dizem: que o foram naquelas idades em que a magnitude das correntes permitia que seus antepassados chegassem em canoas a pontos tão elevados. Essa situação das águas, no tempo

> em que se produziram monumentos tão grosseiros da indústria humana, supõe outra proporção entre o elemento sólido e o elemento líquido, e um período em que a superfície terrestre era diversamente constituída, e que, não obstante deve distinguir-se daquela outra época de confusão, em que os primeiros vegetais apareceram á superfície do globo e os corpos gigantescos dos animais, depois desaparecidos da terra e dos mares, encontraram o túmulo na crosta endurecida do nosso planeta. (HUMBOLDT, 1957, p, 224).

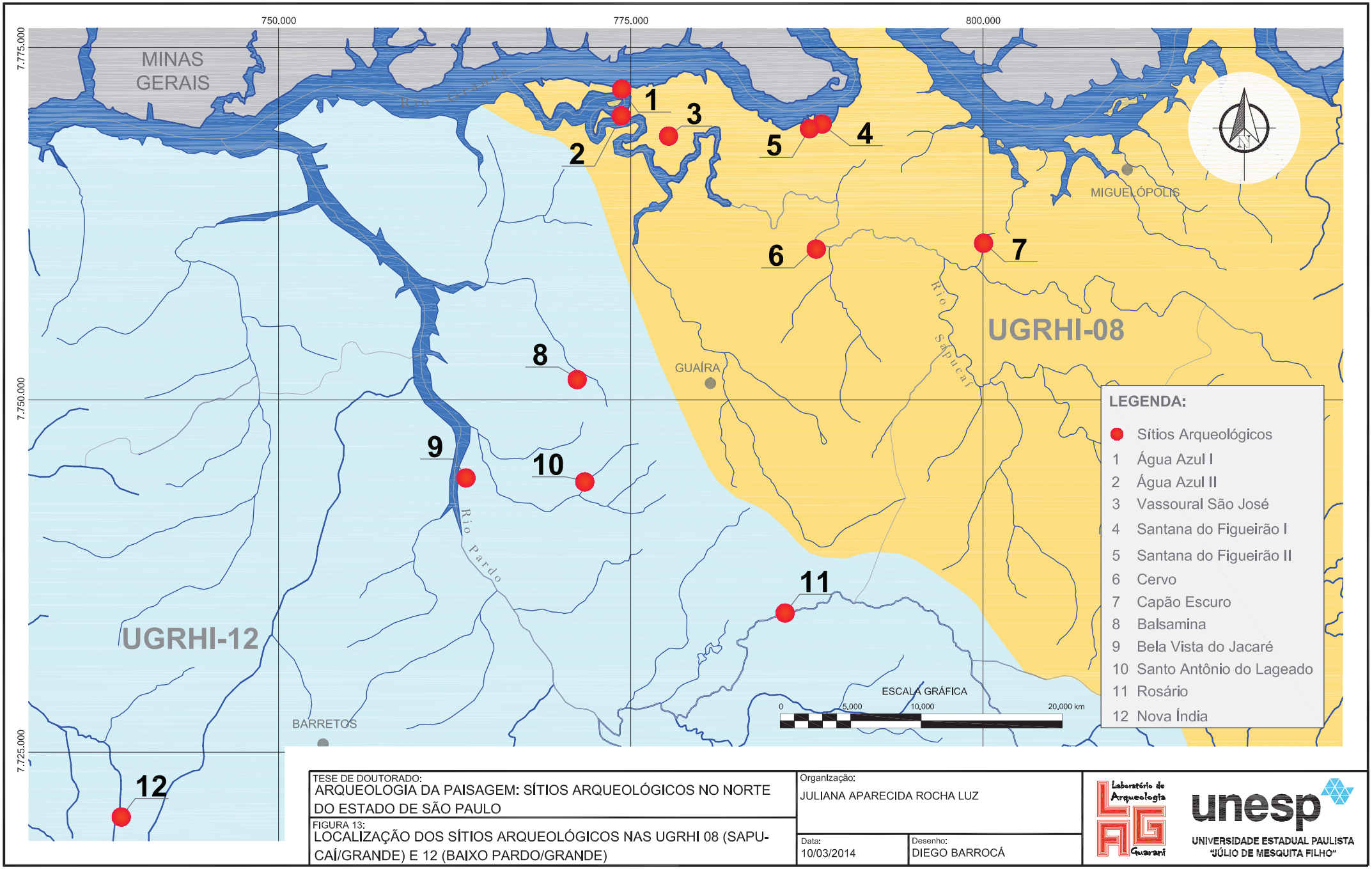
Nesse contexto, vemos que os dados históricos, etno-históricos e arqueológicos associados são fontes importantes que podem fornecer informações sobre alterações dos contextos paisagísticos ao longo do tempo. Sendo assim, esse levantamento demonstrou que a área das bacias hidrográficas do Baixo Pardo/Grande e Sapucaí/Mirim apontam para ocupações ceramistas que foram associadas à Tradição Aratu-Sapucaí e aos seus possíveis descendentes históricos, os grupos Kayapó.

2.2 Características geoambientais da área de estudo

Como apresentado acima, os sistemas regionais de ocupação indígena do norte do Estado de São Paulo são pouco conhecidos arqueologicamente. O quadro de pesquisas torna-se mais escasso ainda, quando tratamos de metodologias interdisciplinares, como é o caso da Geografia e da Arqueologia.

Nesta pesquisa, conforme dito no capítulo 1, apresenta-se o estudo de 12 sítios arqueológicos. São sítios líticos e lito-cerâmicos que se encontram relativamente próximos uns dos outros, à distância média de 21 km. Estão localizados nos Municípios de Guaíra, Miguelópolis e Barretos, SP. Os sítios estão na área das Bacias Hidrográficas Sapucaí-Mirim/Grande (UGRHI 8) e Baixo Pardo/Grande (UGRHI 12) (**Tabela 2)**.

Na **Figura 13**, é possível visualizar a distribuição dos sítios, em meio às bacias hidrográficas, com cursos d'água, sendo eles o Rio Grande, limite entre o estado de São Paulo com Minas Gerais, os Rios Pardo e Sapucaí, afluentes do Rio Grande, além de córregos e ribeirões.



TESE DE DOUTORADO:
ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

FIGURA 13:
LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NAS UGRHI 08 (SAPUCAÍ/GRANDE) E 12 (BAIXO PARDO/GRANDE)

Organização:
JULIANA APARECIDA ROCHA LUZ

Data:
10/03/2014

Desenho:
DIEGO BARROCÁ

Laboratório de Arqueologia Guarani

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Tabela 2: Características gerais das Bacias Hidrográficas Sapucaí-Mirim/Grande e Baixo Pardo/Grande

UGRHI	Bacias	Área (km²)	Localização	Municípios
8	Sapucaí-Mirim/Grande	9.166,0	Extremo norte do Estado de São Paulo	Composta por 24 Municípios, sendo que 22 apresentam sede em seu território.
12	Baixo Pardo/Grande	7.177,5	Norte do Estado de São Paulo	Composta por 19 Municípios, dos quais 12 apresentam sede em seu território.

Fonte: CETEC (1999); IPT (1981).

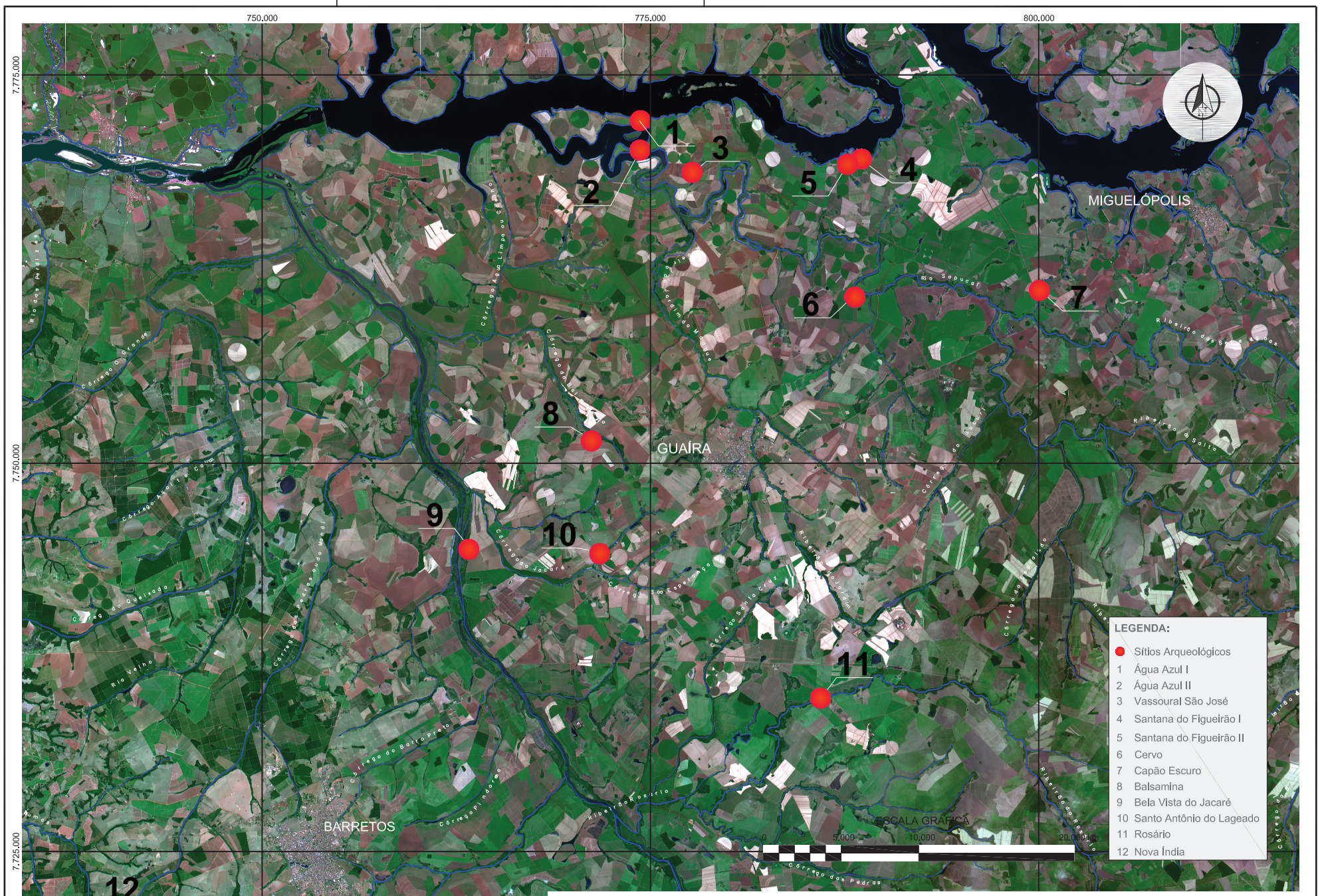
A região apresenta um complexa de rede fluvial, que fornecia além da água, essencial para a sobrevivência humana, alimentos e matérias-primas para a produção de artefatos. A título de exemplo, apresenta-se uma na **Foto 18** uma imagem da paisagem na área do Rio Sapucaí na área do Sítio Cervo. Essa paisagem repete-se nas áreas dos demais sítios e seu entorno, na forma de rios, ribeirões ou córregos.

Foto 18: Paisagem na área do Rio Sapucaí no entorno da área do Sítio Cervo, Município de Guaíra, SP. Essa paisagem repete-se nas áreas dos demais sítios e seu entorno, na forma de rios, ribeirões ou córregos.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Na **Figura 14**, tem-se uma visão geral da distribuição regional dos sítios a partir de uma imagem de satélite. Nessa figura é possível observar a proximidade com os cursos d'água, sejam eles os grandes rios citados ou pequenos tributários dos mesmos como córregos e ribeirões.



TESE DE DOUTORADO:
ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

FIGURA 14:
LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS SOBRE IMAGEM DE SATÉLITE

Organização:
JULIANA APARECIDA ROCHA LUZ

Data:
09/03/2014

Desenho:
DIEGO BARROCÁ

Laboratório de Arqueologia Guarani

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Os sítios foram evidenciados em área de monocultura de cana-de-açúcar. Dessa forma, apresentaram perturbação das camadas estratigráficas devido à utilização do arado e subsolador usado no preparo do solo (FACCIO ET AL, 2012a). Na figura acima, é possível observar, na imagem de satélite, a configuração da paisagem destinada ao plantio de monocultura, com círculos, que definem a área de atuação de pivôs de irrigação. As **Fotos 19 e 20**, apresentam essa realidade na paisagem dos sítios em área de cultivo de cana-de-açúcar.

Fotos 19 e 20: Atual contexto da região de pesquisa indicando fatores de perturbação na área dos sítios: Na primeira foto, presença de cana-de-açúcar, na área do Sítio Santana do Figueirão II. Na segunda foto rebrota de cana-de-açúcar e corte de estrada "carreador" em meio ao plantio.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Segundo o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo, elaborado por Oliveira (1999), a região é composta por três tipos de solos: Latossolos Vermelhos, Latossolos Amarelos, Gleissolos e Nitossolos.

Os Gleissolos (G) são solos minerais, hidromórficos, desenvolvidos de sedimentos recentes não consolidados, de constituição argilosa, argilo-arenosa e arenosa, do período do Holoceno. Compreende solos mal a muito mal drenados com características resultantes da influência do excesso de umidade permanente ou temporário, devido a presença do lençol freático próximo à superfície, durante um determinado período do ano. São solos bastante diversificados em suas características físicas, químicas e morfológicas, devido às circunstâncias em que são formados, de aporte de sedimentos e sob condição hidromórfica. Podem ser eutróficos, distróficos, com argilas de atividade alta ou baixa, acidez moderada a forte (OLIVEIRA, 1999).

Os Nitossolos são compostos por mineral que apresentam horizonte B

nítido, com argila de atividade baixa imediatamente abaixo do horizonte A ou dentro dos primeiros 50 centímetros do horizonte B (OLIVEIRA, 1999).

A classe dos Latossolos constitui os tipos de solos mais presentes e extensos do Estado de São Paulo, sendo em geral, solos com boas propriedades físicas. Os Latossolos tendem a apresentar elevada porosidade e friabilidade, isso facilita o manejo agrícola. Essas características foram importantes para o desenvolvimento da agricultura dos grupos que habitaram a área dos sítios arqueológicos no passado. Os fragmentos cerâmicos são testemunhos de populações que praticavam a agricultura, no pré-colonial e no período de contato com o europeu.

Nas **Fotos 21 e 22**, é possível observar exemplo de Latossolo exposto e trincheira, na área dos Sítios Água Azul II e Santana do Figueirão II.

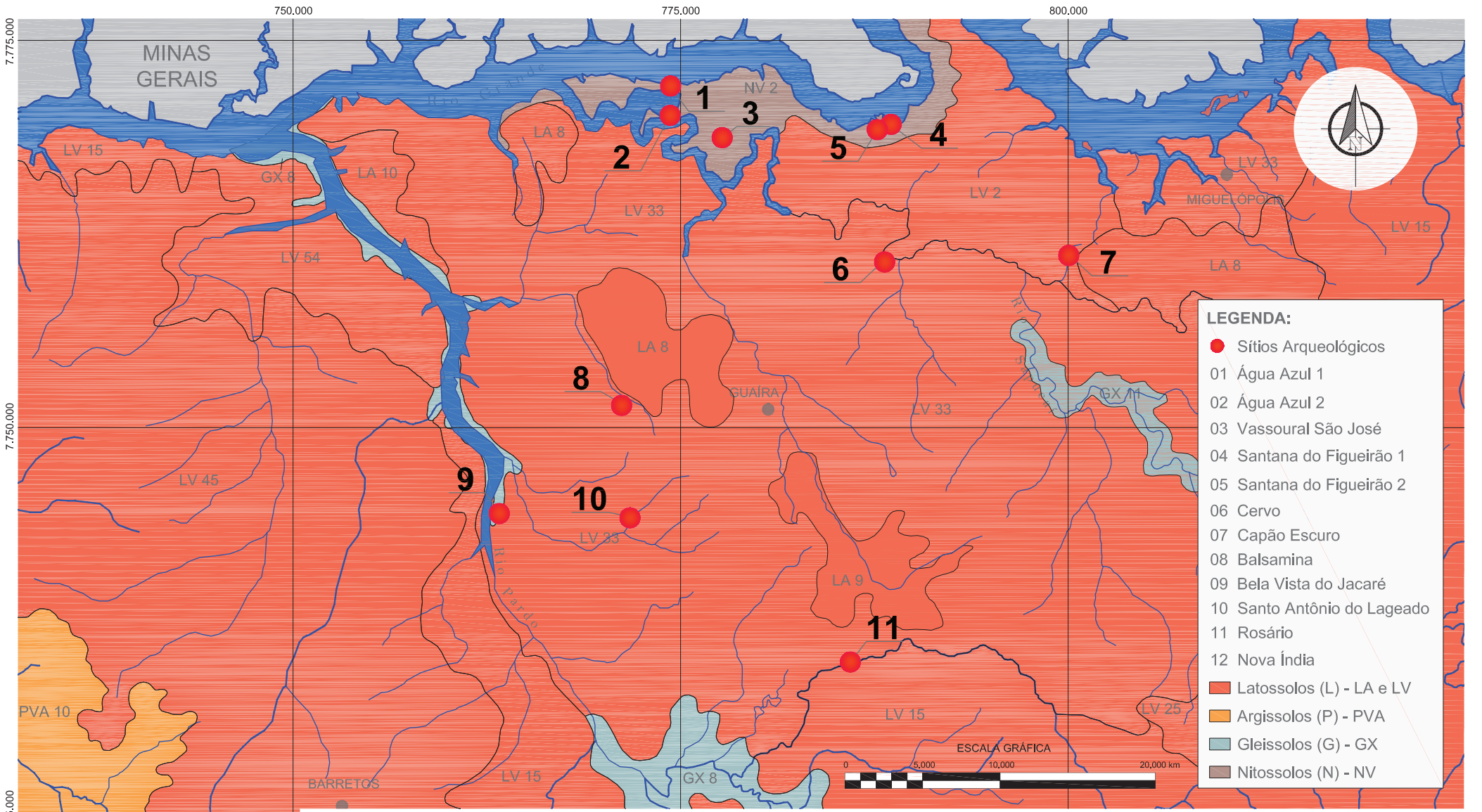
Fotos 21 e 22: Na primeira foto: Latossolo Vermelho exposto, após realização de aragem, na área dos Sítios Arqueológico Água Azul II e na segunda foto perfil de trincheira no Sítio Santana do Figueirão II, Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A **Figura 15** apresenta os tipos de solo presentes na área dos sítios arqueológicos. Os tipos de solo estão relacionados ao tipo de vegetação presente na área.

Apesar do desmatamento ocorrido na região, em face das atividades econômicas, ao longo do tempo, ainda existe a presença de fragmentos verdes nas proximidades dos sítios arqueológicos. Essas manchas de vegetação encontram-se em meio de extensas áreas voltadas à produção de cana-de-açúcar. A vegetação da região dos sítios originalmente apresentava características de cerrado ou de área de contato entre resultando em uma flora que apresenta características diversificadas (VERONEZE, 1992).



TESE DE DOUTORADO:
ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

FIGURA 15:
LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS SOBRE MAPA PEDOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (OLIVEIRA, *et al*., 1999)

Organização:
JULIANA APARECIDA ROCHA LUZ

Data:
10/03/2014

Desenho:
DIEGO BARROCÁ

Laboratório de Arqueologia Guarani

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Hoje o pouco que sobrou da vegetação original, encontra-se dentro das APPs (Áreas de Proteção Permanente) (**Foto 23**).

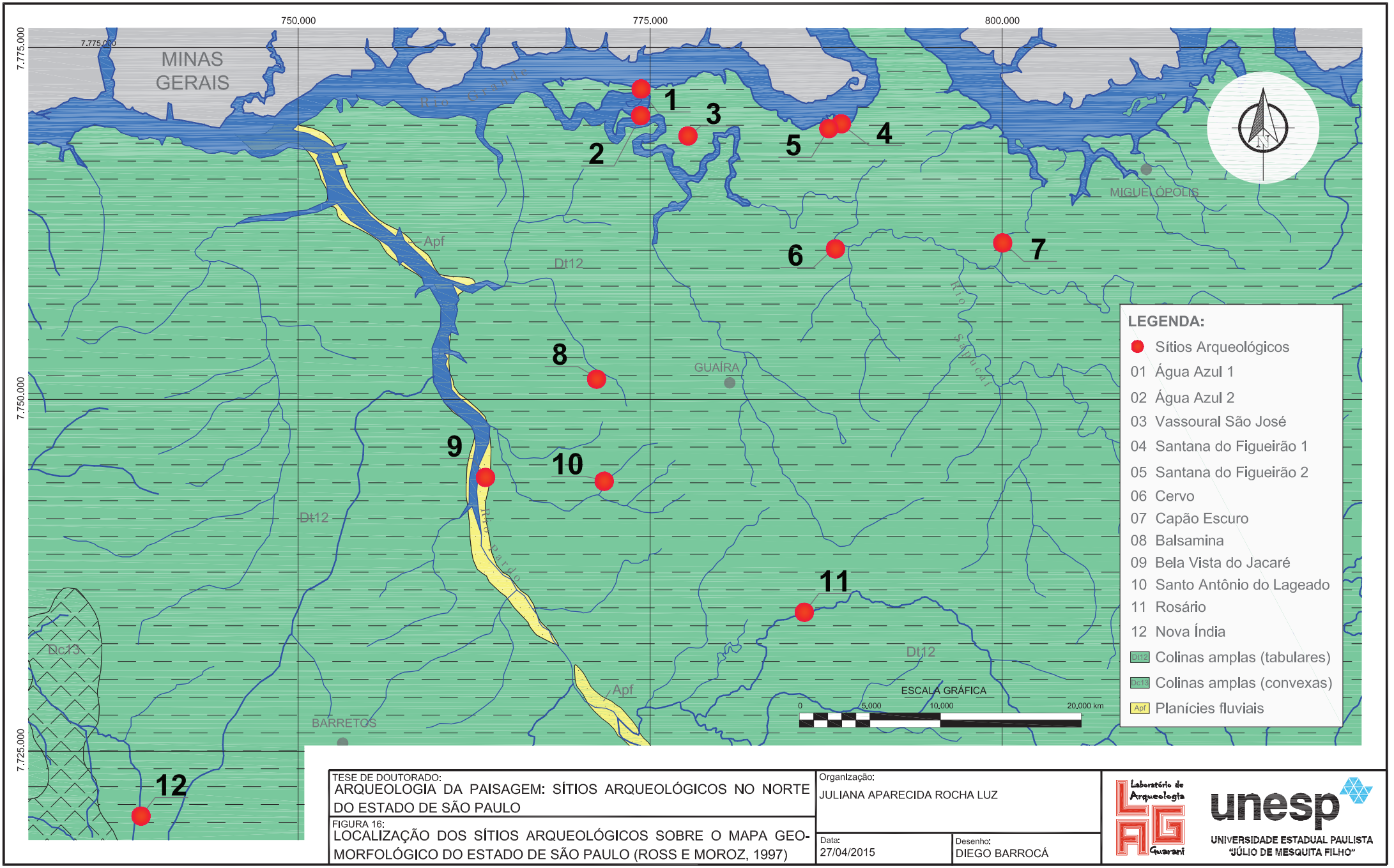
Foto 23: Paisagem em Área de Preservação Permanente (APP) no entorno do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão, Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A determinação da forma do relevo está diretamente ligada ao agente modelador a que foi submetida, podendo ser exógeno (clima e vegetação) e endógeno (tectonismo e a geologia local). Para Ross (1990), as formas de relevo, em se tratando da perspectiva humana, podem ser entendidas como um recurso natural em que suas variações favorecem ou dificultam os processos de uso e ocupação do solo. A **Figura 16** mostra a localização dos sítios segundo os aspectos geomorfológicos regionais.

A área da Bacia Hidrográfica do Baixo Pardo/Grande está localizada na morfoescultura do Planalto Ocidental Paulista. Essa área possui o relevo levemente ondulado onde predominam as colinas amplas e baixas com topos aplainados (ROSS; MOROZ, 1997). De acordo com os autores, nesta unidade predominam as formas de relevo denudacionais, que são marcadamente formadas por colinas amplas e baixas com topos convexos, aplainados ou tabulares. As altitudes variam entre 400 e 700 metros e as declividades médias das vertentes entre 2% e 10%.



TESE DE DOUTORADO:
ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

FIGURA 16:
LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS SOBRE O MAPA GEOMORFOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (ROSS E MOROZ, 1997)

Organização:
JULIANA APARECIDA ROCHA LUZ

Data:
27/04/2015

Desenho:
DIEGO BARROCÁ

Laboratório de Arqueologia Guarani

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Os sítios arqueológicos, objeto desse estudo, encontram-se localizados nas baixas e médias vertentes de colinas aplainadas com inclinação leve em área a céu aberto. Considera-se que estas áreas são favoráveis à ocupação humana.

Na **Foto 24,** visualiza-se imagem que exemplifica a proximidade de cursos d'água relacionada a implantação, dos sítios, na paisagem.

Foto 24: Paisagem na área do Sítio Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP. Destaque para a presença do Rio Grande ao fundo.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A geologia da região é formada por rochas sedimentares e vulcânicas de idade mesozóica, pertencentes à Bacia Sedimentar do Paraná, e por formações cenozoicas (terciárias e quaternárias), que são representadas por depósitos aluvionares antigos e recentes, além de depósitos continentais indiferenciados, representados por sedimentos coluvionares (ROSS; MOROZ, 1997). Uma importante reflexão sobre o ambiente que circunscreve os sítios é a proximidade de fontes de matérias-primas para produção de artefatos. Essa procura permitiu inferir quais foram às formas de exploração dos recursos naturais, por parte dos povos que habitaram a região num passado distante.

Na região dos sítios, em estudo, foi frequente a presença de diferentes matérias-primas rochosas como o basalto, rocha ígnea usada na confecção de artefatos

polidos ou das rochas silicosas, como o arenito silicificado e do silexito, usados no lascamento. Foram frequentes também fontes de argila utilizadas para a produção das vasilhas cerâmicas.

De acordo com Pallestrini a interdisciplinaridade com as geociências é um importante instrumento metodológico para estudos de contextos arqueológicos, haja vista que

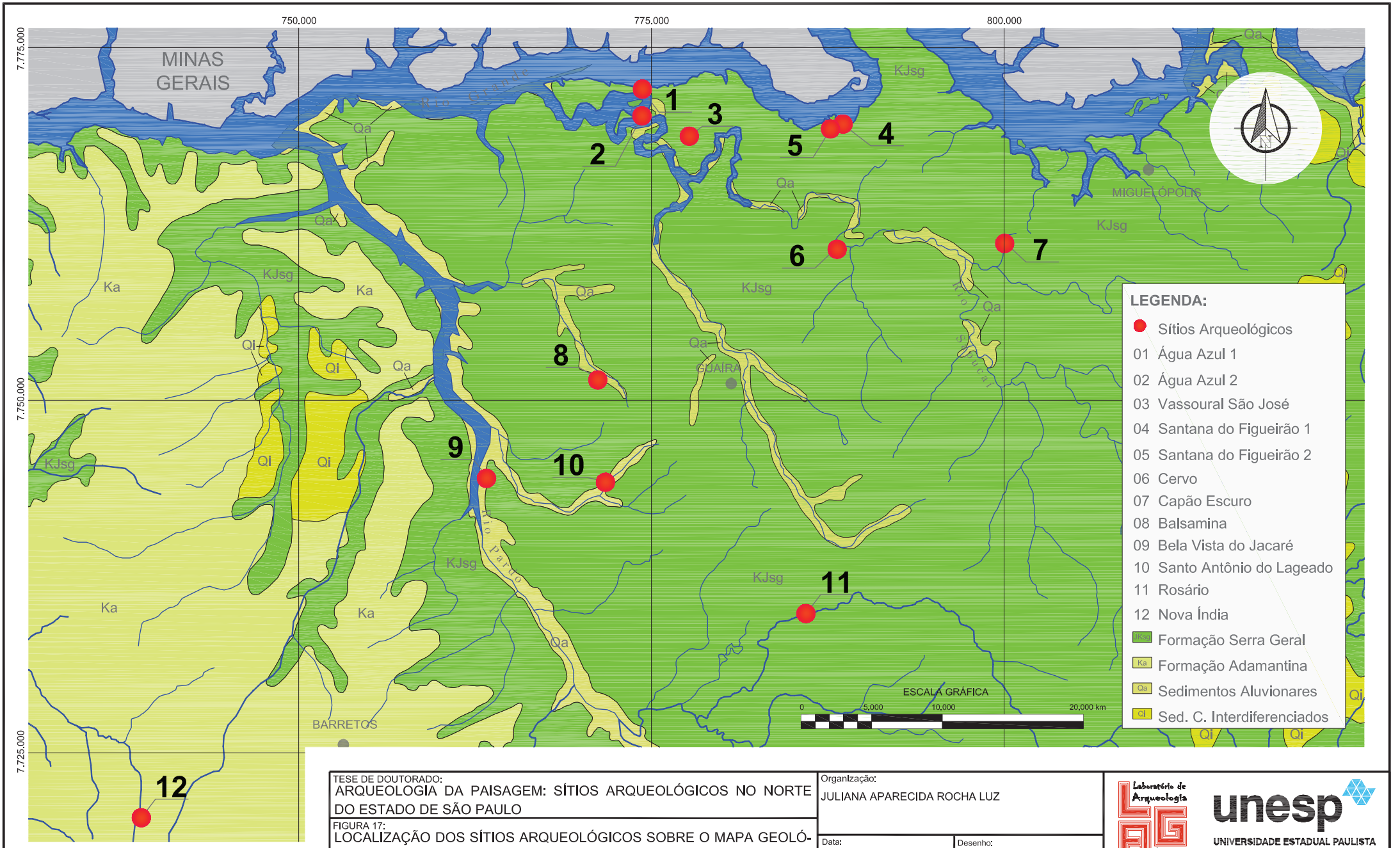
> [...] dados geológicos, geomorfológicos e topográficos podem fornecer respostas que, manipuladas de forma conveniente, corroboram o estabelecimento de vários parâmetros, tais como o aproveitamento pré-histórico de rochas aflorantes "in situ" ou na periferia do sítio, acarretando como consequência primordial, a interferência direta do meio nos padrões de assentamento pré-histórico e a fixação de espaços habitacionais em relevos favoráveis. (PALLESTRINI, 1984, p. 383).

Da mesma forma, para Andrefsky (1994),

> [...] one of the first observations to be noted about lithic raw materials and hunter gatherer scheduling and organization is that the availability of raw materials is an important. If raw materials are not available locally for stone tool production, then that has direct implications for human mobility and settlement location. (ANDREFSKY, 1994, p. 378).

A **Figura 17** mostra a localização dos sítios segundo os aspectos geológicos regionais.

De forma geral, a análise das figuras de localização dos sítios, demonstram que, em sua maioria, as áreas são compostas por Latossolos e Nitossolos, como exceção temos o Sítio Nova Índia, localizado em área de Gleissolo. Em geral, as rochas da Bacia do Paraná evoluem para solos mais profundos, argilosos, com elevado teor de ferro e macronutrientes, permitindo o desenvolvimento de coberturas vegetais mais densas (EMBRAPA, 2006). Devido à excelente fertilidade física e/ou química dos Latossolos e Nitossolos presentes na área dos sítios arqueológicos, e por ocorrerem em relevo suave-ondulado, esses solos, são aptos para o desenvolvimento da agricultura e apresentam fontes de argila para produção dos artefatos.



TESE DE DOUTORADO:
ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

FIGURA 17:
LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS SOBRE O MAPA GEOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (BISTRICHI, *et al.*, 1997)

Organização:
JULIANA APARECIDA ROCHA LUZ

Data:
02/05/2015

Desenho:
DIEGO BARROCÁ

Laboratório de Arqueologia Guarani

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Quanto as fontes rochosas, a análise dos aspectos geológicos, demonstra e presença predominante da Formação Serra Geral, com ressalva para Formação Adamantina que corresponde apenas a área do Sítio Nova Índia, no Município de Barretos, SP.

Sendo assim, defende-se que o estudo do contexto ambiental das áreas ocupadas pelos homens pretéritos, revela a existência de critérios na escolha de um local favorável à sua fixação. Segundo Mangado (2006), para o estudo de sítios arqueológicos, a análise da paisagem é fator preponderante, haja vista que as comunidades indígenas, que viveram em tempo pretérito, privilegiaram a importância da "facilidad de acceso, abundancia y características naturales del recurso, así como la disponibilidad del mismo" (MANGADO, 2006, p. 88).

Nesse sentido, as fontes de matéria-prima são geoindicadores avaliados na abordagem da arqueologia da paisagem aplicada ao estudo de sítios arqueológicos. Como exposto no capítulo 1, de acordo com Morais (2000), os geoindicadores são fatores como a proximidade de rios, locais de afloramento rochoso, presença de seixos entre outros. Esses aspectos auxiliam na elaboração de hipóteses sobre as estratégias de aquisição, produção e uso dos artefatos líticos e cerâmicos dos sítios ora investigados.

Em decorrência da constante adaptação e exploração dos recursos naturais, o homem privilegiou locais estrategicamente determinantes. No caso de grupos que lascavam a pedra, o aproveitamento dos afloramentos litológicos foi fator relevante para o estabelecimento do homem em locais estratégicos, nas proximidades de fontes de matérias-primas com boa qualidade para o lascamento (LUZ, 2010). De acordo com Morais (1983):

> O aproveitamento das rochas de um determinado ambiente por populações pré-históricas deixa, como vestígios, artefatos diversos representativos de suas indústrias líticas. Cada indústria lítica depende da natureza da matéria-prima e de sua distribuição espacial (MORAIS, 1983, p. 35).

As **Fotos de 25 a 30** mostram as diferentes fontes de matéria-prima presentes nas áreas e entorno dos sítios arqueológicos estudados no presente trabalho.

Fotos 25 e 26: Matérias-primas, para produção de artefatos de pedra lascada e polida, presente nas áreas e entorno dos sítios arqueológicos estudados nesse trabalho. Na primeira foto, seixos inteiros; na segunda foto, bloco de arenito silicificado, de coloração verde.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Fotos 27 e 28: Matérias-primas, para produção de artefatos de pedra lascada e polida, presente nas áreas e entorno dos sítios arqueológicos estudados nesse trabalho. Na primeira foto, blocos de basalto. Na segunda foto, fragmentos de cristais de quartzo.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Fotos 29 e 30: Na primeira foto cascalheira. Na segunda foto Georreferenciamento de depósito de argila. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Nas **Fotos de 31 a 35**, é possível visualizar artefatos, produzidos a partir das matérias-primas apresentadas acima. Trata-se de fragmentos de vasilhas cerâmicas, artefatos de pedra lascada e pedra polida evidenciados na área dos sítios.

Fotos 31 e 32: Na primeira foto, instrumentos, de pedra lascada; e na segunda foto, núcleo de pedra lascada, encontrados na área do Sítio Santana do Figueirão II, produzidos com arenito silicificado, Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Foto 33: Lâmina de machado fragmentada (instrumento de pedra polida), evidenciado na área do Sítio Arqueológico Capão Escuro, produzido a partir da matéria-prima basalto. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Fotos 34 e 35: Instrumento de pedra lascada, encontrado na área do Sítio Arqueológico Cervo produzidos a partir de seixo, da matéria-prima arenito silicificado. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

As características ambientais dos sítios, localizados na região norte do estado de São Paulo, podem ter favorecido a escolha desse território por grupos indígenas vindos do centro-oeste do Brasil. Contribui para essa hipótese o fato de a cerâmica encontrada nos sítios arqueológicos apresentar características comuns em sítios arqueológicos evidenciados nas regiões centro-oeste e nordeste do Brasil – atribuídos por alguns pesquisadores a Tradição Aratu-Sapucaí e aos Índios Kayapó seus prováveis descentes históricos (SCHMITZ; ROGGE, 2008, NERY, 2010; RODRIGUES e TEIXEIRA, 2012; FACCIO ET AL, 2011; FACCIO, 2011; FACCIO ET AL, 2012b; FAVARELLI E SILVA, 2012).

2.3 Trabalho de campo na área dos sítios arqueológicos

Os trabalhos de escavação na área dos sítios arqueológicos foram realizados sob a coordenação dos Arqueólogos: Profa. Livre Docente Neide Barrocá Faccio, co-orientadora dessa pesquisa, Ms. Juliana Aparecida Rocha Luz e Ms. David Lugli Turtera Pereira. A metodologia utilizada levou em consideração as circunstâncias específicas de cada empreendimento, aliado ao cumprimento das normas legais, tendo em vista que o registro arqueológico é bem patrimonial da União (FACCIO ET. AL, 2012a). A prática da arqueologia se sujeita a normas disciplinares bastante rígidas, pois a base de recursos arqueológicos é de natureza finita, constituída por objetos tomados individualmente ou em conjunto, formando estruturas *in situ*, inseridas em matrizes arqueológicas ou

coleções de acervo *ex situ* em reservas técnicas, sob a guarda de instituições (MORAIS, 2008).

Segundo Faccio et al (2012b), o resgate arqueológico realizado de forma sistemática permite a exploração dos métodos de escavação e de suas aplicações em sítios arqueológicos, sendo imprescindível o uso de geotecnologias como o Sistema de Posicionamento Global no registro dos dados levantados. O geoprocessamento das informações implica a construção de um SIG (Sistema de Informação Geográfica), permitindo a transformação e a leitura dos dados espaciais em uma reprodução gráfica (MORAIS, 2006).

O enfoque interdisciplinar entre a Geografia e a Arqueologia possibilitou o levantamento de um leque de dados que permitiu revelar o "caráter criterioso do homem pré-histórico, no que diz respeito à localização dos seus sítios de fixação" (MORAIS, 1979, p. 26). Nessa perspectiva, fatores como a distância dos sítios em relação aos cursos de água de diferentes ordens, levantamento da pedologia, geologia e geomorfologia regional e localização das matérias-primas utilizadas para a confecção dos artefatos foram essenciais para a compreensão do padrão de assentamento dessas antigas comunidades em seu contexto ambiental.

A pesquisa arqueológica foi embasada na proposta metodológica de Redman (1973) que se fundamenta em quatro estágios básicos e padronizados, sendo eles: o reconhecimento geral da área de pesquisa, o levantamento arqueológico, a prospecção e a escavação. As investigações foram realizadas em uma série de etapas, cada uma ajudando a redirecionar as fases subsequentes da pesquisa.

Essa linha metodológica é consolidada pela investigação de caráter regional e rastreamento dos sistemas de assentamento, proporcionando relevantes dados sobre as formas, funcionamento e mudanças nas ocupações humanas, bem como os modos de interação homem/meio (MORAIS, 1999; FACCIO ET. AL. 2012b). Dentro desta perspectiva de planejamento, é de suma importância o entendimento do sistema regional de povoamento de antigos grupos que habitaram a região, com o objetivo estratégico de entender,

> [...] a inserção territorial das populações, compreendida em determinado intervalo de tempo [...] trata da demografia e das estratégias de desenvolvimento sustentável das populações, identificando e analisando os seus signos, sua produção e as correlações de ordem sócio-econômica e cultural. (MORAIS, 1999, p. 50).

A partir desse respaldo teórico-metodológico, foram realizadas as intervenções necessárias nas áreas dos sítios arqueológicos. Os sítios foram encontrados em avançado estado de degradação, em virtude do uso do arado e do subsolador e da implantação de curvas de nível de mais de um metro de altura, o que provocou impacto causado pelo plantio de cana-de-açúcar há vários anos (FACCIO ET. AL., 2012a). Associa-se a esse contexto o represamento do Rio Grande para construção de usina hidrelétrica na região.

Tendo em vista o fato de os sítios estarem localizados em área de plantio de cana-de-açúcar, que vem sofrendo intervenções de subsuperfície há muitos anos, optou-se pela utilização do método de "escavação", denominado por Araújo (2001) de "coleta de superfície com proveniência individual de peças", que prioriza a visão e distribuição das peças no espaço por um sistema de coordenadas. Tal método adapta-se às condições de cada um dos sítios arqueológicos. Nesse contexto, Faccio et. al. (2012a) expõe que:

> Era de nosso conhecimento que a área total dos sítios já havia sido comprometida pela agricultura mecanizada e pelo uso de implementos agrícolas como o subsolador e o arado, que deslocaram verticalmente a matriz arqueológica, misturando os vestígios em suas porções superiores e inferiores. Assim, com o revolvimento do subsolo e, consequentemente, dos fragmentos de cerâmica, estes se apresentavam em grande parte na superfície. (FACCIO ET AL, 2012a, p. 108).

De acordo com a autora, o uso do arado e do subsolador, além das constantes queimadas, vem acontecendo nas áreas dos sítios por décadas. Esses implementos agrícolas "tem por função romper a camada de impedimento que existe entre 40 e 50 cm de profundidade" (MORAIS, 1999, p. 143), promovendo deslocamento de porções de solo e provocando, com suas hastes cortantes, deslocamentos verticais de terra (MORAIS, 1999).

Ocorre que as áreas férteis em material arqueológico submetidas ao uso do arado e subsolador por longos períodos, como é o caso dos sítios arqueológicos em apreço, passam por um processo de redução de tamanho dos artefatos. Nesse contexto, a redução de tamanho dos artefatos implica o crescimento da quantidade de material arqueológico e a formação de novos conjuntos sobre a superfície e subsuperfície dos campos arados. A redução de tamanho é verificada no material cerâmico, mais do que

no lítico, tendo em vista ser esse de maior tamanho e mais frágil (FACCIO ET. AL., 2012a).

Revelados os prejuízos causados pelo avanço da agricultura mecanizada, restou procurar a melhor forma de avaliação e reflexão do potencial interpretativo desses sítios. Essa investigação torna-se mais positiva quando é esclarecido que o princípio do funcionamento do arado e subsolador não é deslocar o solo horizontalmente, preservando parcialmente o material arqueológico contido nas estruturas originais (MORAIS, 1999; ARAÚJO, 2002). O material contido no registro arqueológico "não forma novos rearranjos em seu posicionamento a ponto de criar novos agregados de peças" (ARAÚJO, 2002, p. 2).

Nota-se, então, "que o registro arqueológico pouco foi alterado no sentido horizontal. Núcleos de solo antropogênico, correspondentes aos fundos de habitação, poderão ser mapeados sem muito prejuízo" (MORAIS, 1999, p.145). Quanto à integridade física das peças arqueológicas, a redução de seu tamanho tornará a cada aragem menos acentuada, até atingir um tamanho estável (DUNNEL; SIMEK, 1995, p. 308).

Nessas condições, foi interessante examinar os padrões espaciais evidenciados pela distribuição dos artefatos remanescentes das outras etapas de intervenção de campo. Anteriormente, os trabalhos de campo não puderam contemplar por completo a área de dispersão de vestígios arqueológicos devido à densidade e a altura da lavoura (FACCIO ET. AL., 2012a).

As etapas de campo realizadas na área dos sítios arqueológicos, em estudo, vieram a confirmar uma situação de suma importância para a arqueologia regional: a de que os sítios arqueológicos no Estado de São Paulo, após a década de 1980, estão em péssimo estado de conservação. Com o avanço da agricultura mecanizada, torna-se cada vez mais difícil encontrar vasos cerâmicos indígenas inteiros nas áreas dos sítios arqueológicos (FACCIO, 2011).

Sendo assim, optou-se pelo resgate dos vestígios arqueológicos da forma mais completa possível. A metodologia aplicada permitiu tratar de forma prática e eficiente um espaço relativamente extenso. O objetivo não se limitou apenas a coletar uma amostragem maior de fragmentos cerâmicos, mas também, averiguar a distribuição das peças remanescentes em campo, delimitando suas áreas de agregação e dispersão.

Dessa forma, as etapas técnicas inerentes ao resgate arqueológico abrangeram uma sequência de operações que permitiu uma avaliação dos planos

superficiais e subsuperficiais dos sítios, detectando estruturas arqueológicas e possibilitando um primeiro entendimento sobre a ocupação pretérita em relação às formas de relevo, inserção geomorfológica, ou seja, ao seu ambiente de entorno (FACCIO ET. AL., 2012a).

O trabalho de escavação compreendeu coletas sistemáticas de superfície, abertura de trincheiras, cortes de verificação e perfis e decapagens em áreas – não aradas – onde verificou-se concentração de materiais arqueológicos. Um dos objetivos primordiais foi fornecer informações sobre a natureza da cultura material dos assentamentos, permitindo inferir sobre parte da estruturação das atividades em seu espaço interno (CALDARELLI, 2007). Assim, em todos os sítios realizou-se a limpeza da área do sítio e entorno; caminhamento sistemático e coleta de superfície; realização de sondagens, análise da paisagem da área do sítio e área envoltória e escavação de trincheiras. Em todas as etapas, trabalhou-se com georreferenciamento, mapeando o material coletado, com as intervenções realizadas e com aspectos da paisagem relevantes para análise posterior.

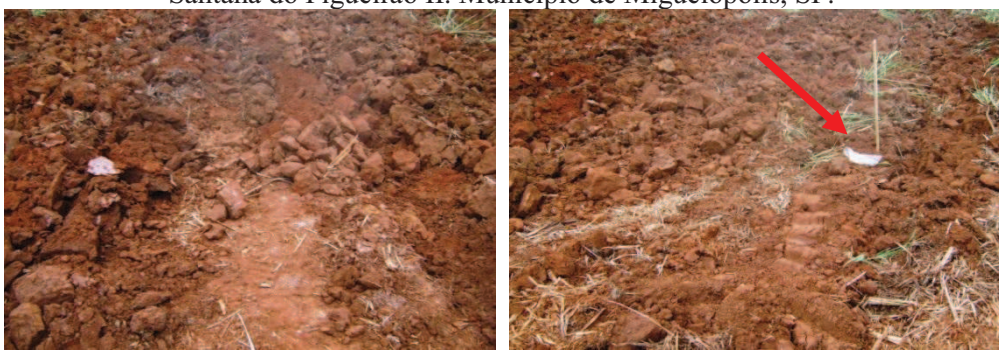
Dessa forma, *a primeira etapa de intervenção no sítio foi a limpeza da área* que encontrava-se arada. Foi retirada a palha que se encontrava sobre o solo, permitindo uma boa visualização da superfície. Em seguida, a equipe realizou caminhamento sistemático na área para delimitação dos sítios arqueológicos, com base na distribuição do material em superfície de forma alinhada, mantendo um metro de distância entre os pesquisadores. A *segunda etapa de intervenção* compreendeu *a coleta de material arqueológico* na área do sítio. Todas as intervenções foram seguidas de coleta e mapeamento dos materiais **(Fotos 36 a 45)**.

Fotos 36 e 37: Caminhamento sistemático e coleta de vestígios arqueológicos.
Sítio Arqueológico Balsamina, Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Fotos 38 e 39: Na primeira foto, em detalhe superfície arada; e na segunda foto, ponto marcado por vareta no local onde foi encontrado material arqueológico, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Fotos 40 e 41: Na primeira foto, caminhamento sistemático realizado na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II. Município de Miguelópolis, SP. Na segunda foto vestígios arqueológicos encontrados por meio das caminhadas sistemáticas entre as ruas do canavial. Os pontos com vestígios arqueológicos foram marcados com estacas e mapeados com GPS. Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado, Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Fotos 42 e 43: Coleta sistemática. Sítio Arqueológico Balsamina. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Fotos 44 e 45: Mapeamento de vestígios arqueológicos na área do Sítio Arqueológico Água Azul II. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

O caminhamento deu-se no sentido Leste-Oeste e foi realizado durante todo o trabalho de campo. A localização dos materiais encontrados foi mapeada e os mesmos foram coletados e armazenados, de forma adequada, para serem transportados até o Laboratório de Arqueologia Guarani (LAG/FCT/UNESP) onde foram analisados.

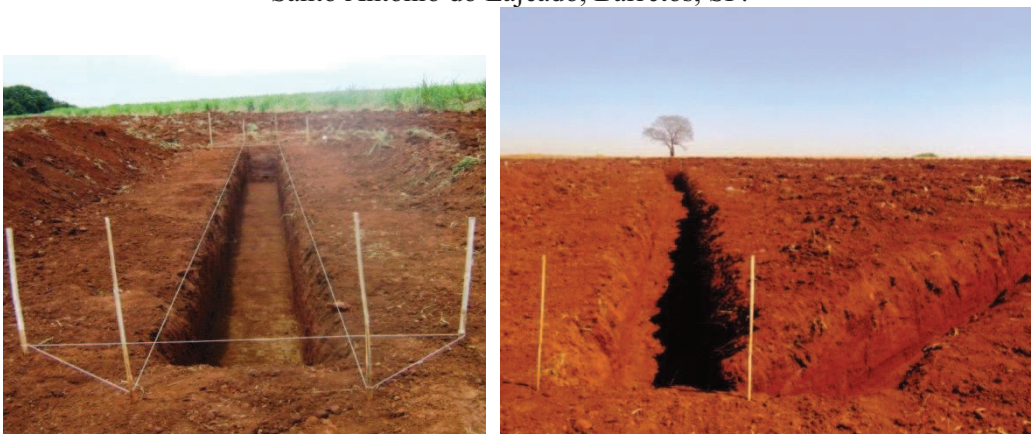
Também foram realizadas prospecções para identificação de fontes de matéria-prima[7] (argila, cascalheiras e afloramentos rochosos) na área e entorno dos sítios arqueológicos. Uma vez identificadas fontes de matéria-prima, uma amostragem foi coletada.

Para intensificar a verificação de possíveis estruturas e objetos em profundidade, *na terceira etapa foram escavadas trincheiras* na área dos sítios, com um metro de profundidade por 30 metros de comprimento e 60 centímetros largura. Dessas trincheiras foram coletados fragmentos de cerâmica até a profundidade de 30 centímetros, no máximo (**Fotos de 46 e 47**).

Nas áreas parcialmente preservadas, que não aradas, foram realizadas trincheiras menores. Essas foram divididas em quadras que foram escavadas até 30 centímetros de profundidade e, posteriormente, foram realizadas sondagens no centro das quadrículas, com "bocas de lobo", até 60 centímetros de profundidade (**Foto 48**).

[7] Foram realizadas análises para caracterização microestrutural de materiais das peças cerâmicas e das fontes de argila (nos sítios em que tais matérias-primas foram encontradas) no Laboratório Multiusuário de Microscopia Eletrônica de Varredura (LabMMEV), da FCT/UNESP, pela técnica do laboratório Ms. Glenda Gonçalves de Souza. Contudo o equipamento está incompleto, aguardando detectores que estão em conserto. O resultado dessas análises serão importantes para o conhecimento de questões relacionadas a economia de matéria-prima.

Fotos 46 e 47: Trincheiras escavadas nas áreas dos Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão II, Município de Miguelópolis, SP e Santo Antônio do Lajeado, Barretos, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

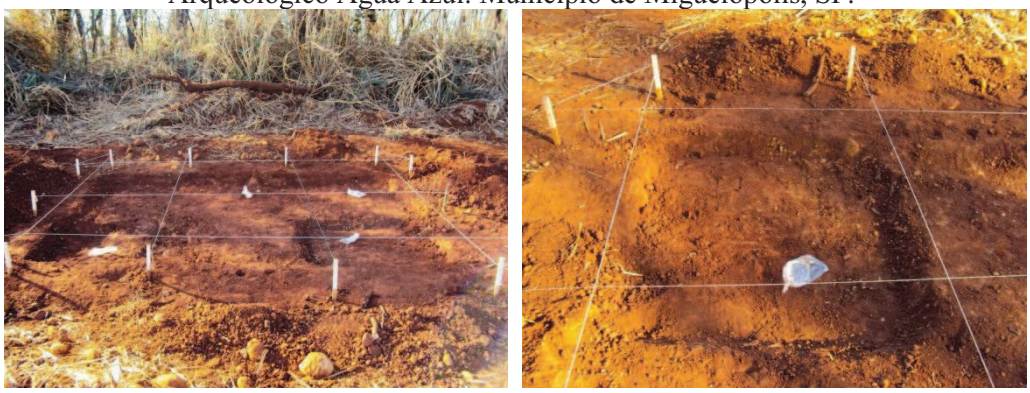
Foto 48: Trincheira em forma de "T", com furo de 60 cm de profundidade no centro, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Em locais onde foram verificadas concentrações de materiais foram abertas trincheiras para decapagem. A decapagem é uma intervenção mais minuciosa, na qual a escavação é feita a partir da organização de quadrículas, dentro de uma trincheira e o trabalho é feito respeitando-se os níveis naturais do solo. O sedimento retirado das trincheiras foi peneirado para averiguar a presença de materiais de pequenas dimensões como lascas e estilhas, por exemplo (**Fotos 49 a 54**).

Fotos 49 e 50: Trincheira para decapagem, escavada na área do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Fotos 51 e 52: Peneiramento do sedimento retirado de trincheira na área do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Fotos 53 e 54: Atividade de decapagem na área do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al., (2012a).

Ao término dos trabalhos de campo, os materiais arqueológicos resgatados foram analisados em laboratório.

Dessa forma, apresentou-se os levantamentos, pertinentes à interpretação dos sítios arqueológicos em estudo.

No capítulo 3, a seguir, apresenta-se os resultados das análises empreendidas na área dos sítios arqueológicos a partir da caracterização das cadeias

operatórias que atuaram na transformação de rochas e minerais para a produção dos instrumentos líticos e cerâmicos. Essa caracterização foi feita a partir da definição tecno-tipológica de produção, com base na análise, de vestígios diretos e indiretos, realizadas em campo e das análises das coleções arqueológicas em laboratório[8]. Por fim apresenta-se a análise da paisagem cultural e os sistemas de assentamentos identificados na área.

[8] Os estudos de curadoria da cerâmica e do lítico foram realizados pesquisadores do LAG/FCT/UNESP (FACCIO ET. AL., 2012a).

CAPÍTULO 3

UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR DA PAISAGEM: OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM CONTEXTO

Esse capítulo apresenta o esforço de se trabalhar com a perspectiva das paisagens culturais, do período pré-colonial, em um contexto arqueológico que apresenta-se perturbado, redefinido por fatores de ordem natural e também em decorrência da reocupação de uma mesma área em diferentes períodos. Tais contextos são remetidos a palimpsestos na Arqueologia. Para a definição de padrões de ocupação, privilegiou-se nesse trabalho a utilização de Sistema de Ocupação à utilização do termo Tradição Arqueológica, segundo Morais

> Não há porque inventar novos nomes, novos rótulos, principalmente quando se trata da abordagem das populações indígenas do passado recente. Por que 'tradição Tupiguarani'? Que tal pensarmos que, além de cacos e mais cacos, houve critérios para a escolha dos locais de assentamento, manejo agro-florestal, alterações paisagísticas. Enfim, cérebros e comportamentos humanos. Então, porque não acolher sistemas regionais de povoamento (...) assumindo uma desejável e possível postura etnoarqueológica? (MORAIS, 2000, p. 5-6).

Adotou-se também a utilização de termo agricultor e não horticultor aos grupos semi-sedentários, produtores de cerâmica. Ainda de acordo com o autor supracitado:

> Por que não me inspirar em José Proença Brochado (comunicação pessoal, 1997) e propor justiça às populações indígenas que, cultivando a batata (dentre outros vegetais) mudaram os hábitos alimentares dos europeus. Por que chamá-los de horticultores, já que o termo é mais apropriado aos plantadores de hortaliças? Seria pelo fato de não cultivarem espécies exóticas, nos moldes da agricultura comercial introduzida pelos conquistadores europeus? O justo é chamá-los, sim, de agricultores praticantes de uma agricultura de subsistência (e, ao que parece, exercitaram com sucesso o manejo da floresta). (MORAIS, 2000, p. 5-6).

Levou-se em consideração as ações pós-deposicionais, como erosão, inundações e trabalhos agrícolas, por exemplo, que podem ter espalhado os vestígios dos sítios por uma área mais extensa. "Ao mesmo tempo, uma pesquisa que se baseie na noção de continuidade espacial e temporal do registro arqueológico pode, eventualmente, a partir dos dados do campo, concluir que algumas áreas não foram utilizadas durante certos períodos" (KORMIKIARI, S/D, p. 8).

> Por outro lado, a partir de uma perspectiva pós-processualista, este tipo de questionamento nem entraria em discussão, uma vez que "a superfície inteira sobre a qual as pessoas se movimentaram e na qual elas se congregaram" é essencial para nossa compreensão dos povos antigos. Um consenso, no entanto, aponta para a abordagem paisagística como capaz de aglutinar de maneira coerente um conjunto de pesquisas isoladas e variadas, de maneira que estas possam contribuir, coletivamente, para a compreensão de padrões de adaptação e mudança cultural. (ANSCHUETZ, WILSHUSEN E SCHEICK, 2001, p. 162, grifo nosso).

Segundo Bailey (2007), o termo palimpsesto é usado a muito tempo na Arqueologia, num sentido de relação entre o apagamento e uma nova inscrição, criando camadas complexas e multi-temporais que perturbam as visões convencionais e sequencias de tempo, nos sítios arqueológicos, localizados numa mesma área.

No uso comum, um palimpsesto geralmente se refere a uma sobreposição de sucessivas atividades, nos quais os vestígios materiais são parcialmente destruídos por causa do processo de sobreposição, podendo haver o apagamento de traços anteriores durante períodos de tempo variáveis (BAILEY, 2007).

De acordo com o autor supracitado, na Arqueologia, palimpsestos são tipicamente vistos como uma desvantagem, uma consequência infeliz de ter que lidar com um registro incompleto, que exige a aplicação de um complexo de técnicas para reconstituir os episódios individuais de atividade. Uma visão positiva de tais contextos refere-se a palimpsestos como uma oportunidade para se concentrar em uma escala diferente do comportamento em um nível de organização de tendências de longo prazo (BAILEY, 2007).

Ainda segundo o autor, o termo palimpsesto pode estar associado tanto ao acúmulo quanto a perda e destruição de provas. Em sua forma extrema o palimpsesto envolve a eliminação total de todas as informações mais antigas, conservando apenas traços das ocupações mais recentes. Mas palimpsestos podem também envolver a acumulação e a transformação de atividades sucessivas e parcialmente preservadas (BAILEY, 2007). De acordo com o autor existem cinco tipos de palimpsestos: o palimpsesto verdadeiro, o palimpsesto acumulativo, o palimpsesto espacial, o palimpsesto temporal e o palimpsesto de significado. O contexto investigado, nesse estudo, apresenta-se na perspectiva do palimpsesto acumulativo.

Um palimpsesto acumulativo é quando os episódios sucessivos de deposição, ou camadas de atividade, permanecem sobrepostos uns sobre os outros sem perda de

provas, mas são tão retrabalhados e misturados em conjunto, sendo difícil ou impossível separá-los nos seus constituintes originais. No palimpsesto acumulativo, a associação de objetos de diferentes idades é realmente uma agregação devido ao efeito da mistura de episódios distintos de atividade ou de deposição (BAILEY, 2007).

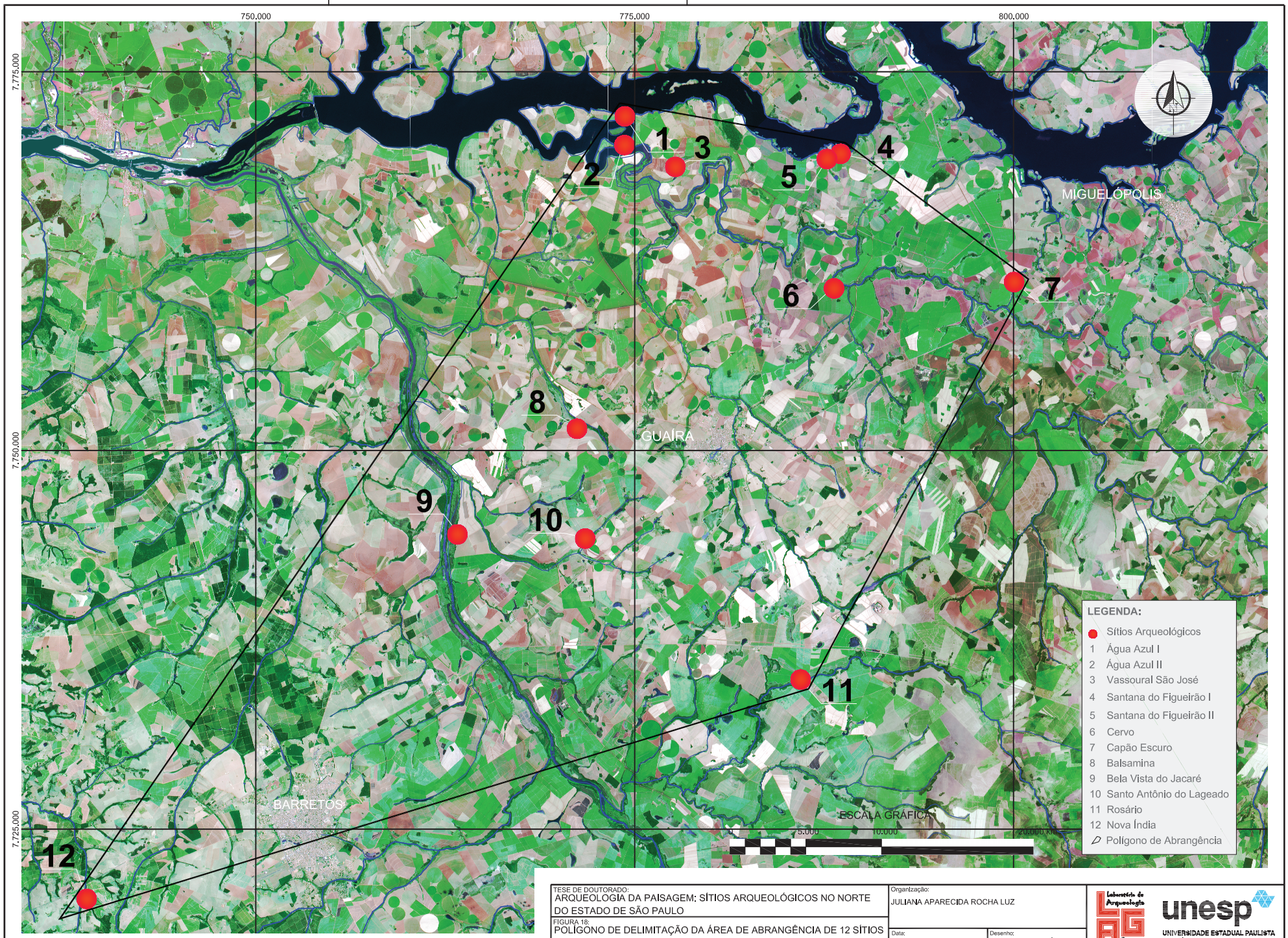
Assim, num enfoque em que se entende a paisagem como um fruto cultural, que se transforma ao longo do tempo, "o reconhecimento da possibilidade de existência de várias arenas de ocupação e camadas múltiplas de ações humanas em uma dada paisagem é o ponto chave para uma abordagem em Arqueologia da Paisagem". (KORMIKIARI, S/D, p. 17). É nesse contexto que apresenta-se a seguir os dados quantitativos e as análises qualitativas que constituem os resultados do estudo empreendido na área cultural em que se inserem os 12 sítios arqueológicos investigados.

O polígono de distribuição dos sítios arqueológicos abrange uma área de 1.550, 14 km^2 em um perímetro de 177.861, 29 m^2, conforme é possível observar na **Figura 18**. A maior distância entre os sítios é de 62.655 m, sendo ela entre os Sítios Água Azul e Nova Índia. Já a menor distância entre os sítios, na paisagem, é de 971, 58 metros, sendo ela entre os Sítios Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II. Trata-se dos dois únicos sítios que apresentaram exclusivamente material lítico lascado.

As interpretações da paisagem na região de estudo foram feitas tendo em vista que hoje se trabalha com um recorte do que foi a paisagem original ocupada no passado por essas comunidades indígenas, haja vista que "as imensas correntes que hoje excitam a nossa admiração não são mais do que pequenos restos das massas enormes de água dos tempos pré-históricos" (HUMBOLDT, 1957, p. 223).

Nesse contexto, trabalhou-se nesta pesquisa com o objetivo de entender o padrão de assentamento de um complexo de sítios, a partir da cultura material evidenciada e das características de implantação desses sítios hoje na paisagem.

"Por complexo de sítios entende-se-á o conjunto dos locais em que tem lugar as actividades integradas levadas a cabo no quadro de uma estratégia global que interliga uma série de acontecimentos distintos" (BINFORD, 1983, p. 148). Dessa forma, "um determinado sítio pode apenas nos fornecer uma imagem limitada e distorcida, que dependerá do lugar por si ocupado no sistema regional de comportamento, do que foi outrora uma gama muito diversificada de atividades" (BINFORD, 1983, p. 137), por isso trabalha-se com a perspectiva de cadeia operatória num contexto inter-sítio.



TESE DE DOUTORADO:
ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS NO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

FIGURA 18:
POLÍGONO DE DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DE 12 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Organização:
JULIANA APARECIDA ROCHA LUZ

Data:
09/03/2014

Desenho:
DIEGO BARROCÁ

Laboratório de Arqueologia Guarani

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Para o autor, o uso do espaço e da tecnologia pelo homem, na pré-história, representa uma resposta a um conjunto especial de circunstâncias representativo de um sistema cultural em que atividades diferentes tinham lugar em locais diferentes. O autor supunha que "a tecnologia de fabrico de utensílios devia ter tido a flexibilidade suficiente para permitir fazer face ao problema da variação na natureza das respostas exigidas por cada situação concreta" (BINFORD, 1983, p. 138). Nesse contexto, o espaço ocupado por um sítio pode variar não em função do tamanho do grupo ou da sua organização social, mas do carácter mais ou menos repetitivo do modo como a paisagem era utilizada por determinado grupo humano (BINFORD, 1983).

A partir da análise dos dados levantados em trabalhos de campo para a análise da paisagem in loco, das fotos panorâmicas e aéreas, das imagens de satélite e dos artefatos líticos e cerâmicos – foram realizadas análises das peças arqueológicas e produzidas figuras. Nesse contexto foram investigados fragmentos, ainda visíveis de atividades humanas, resultantes de ocupações indígenas, na tentativa de redesenhar os cenários que se encontram representados nos sítios arqueológicos.

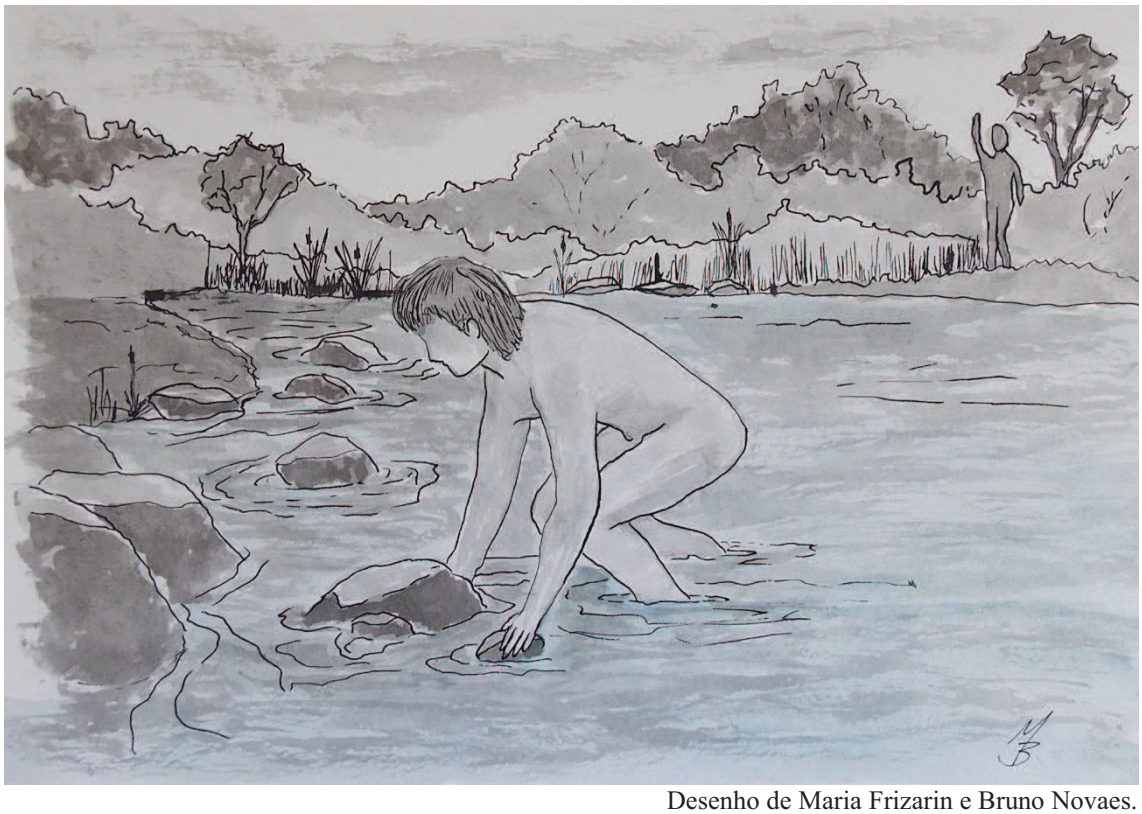
A teoria que norteou estas análises é interdisciplinar com pressupostos da Geografia Cultural e da Arqueologia da Paisagem. São conceitos chave: Paisagem; Sistema Regional de Assentamento, Geografia, Arqueologia Regional e Cadeia Operatória de Produção. Dessa forma, o desafio da pesquisa interdisciplinar que congrega abordagens arqueológicas e geográficas está em investigar as relações entre as sociedades pretéritas e os ecossistemas na qual se inseriram.

Inicialmente, são apresentadas análises numa abordagem intra-sítio. "A análise intra-sítio apresenta-se como condição indispensável para um segundo nível de análise, relacionado às formas de uso e articulação regional dos assentamentos" (MORALES, 2007, p. 82). Essas análises tiveram por objetivo conhecer as principais características, das diferentes áreas de atividade expressas em cada sítio, para posterior reconstituição da paisagem cultural regional.

Partindo desses pressupostos, apresenta-se a seguir a área cultural pesquisada, na qual se inserem os 12 sítios arqueológicos, a partir dos padrões na paisagem, caracterizados por ocupações e reocupações no tempo e no espaço. Tais padrões de ocupação foram definidos a partir dos sistemas de assentamento caçador-coletor, agricultor ceramista e um sistema de sítios em palimpsesto. O sistema de assentamento agricultor ceramista está relacionado aos grupos indígenas históricos Kayapó.

3.1 Sistema de Assentamento Caçador-Coletor

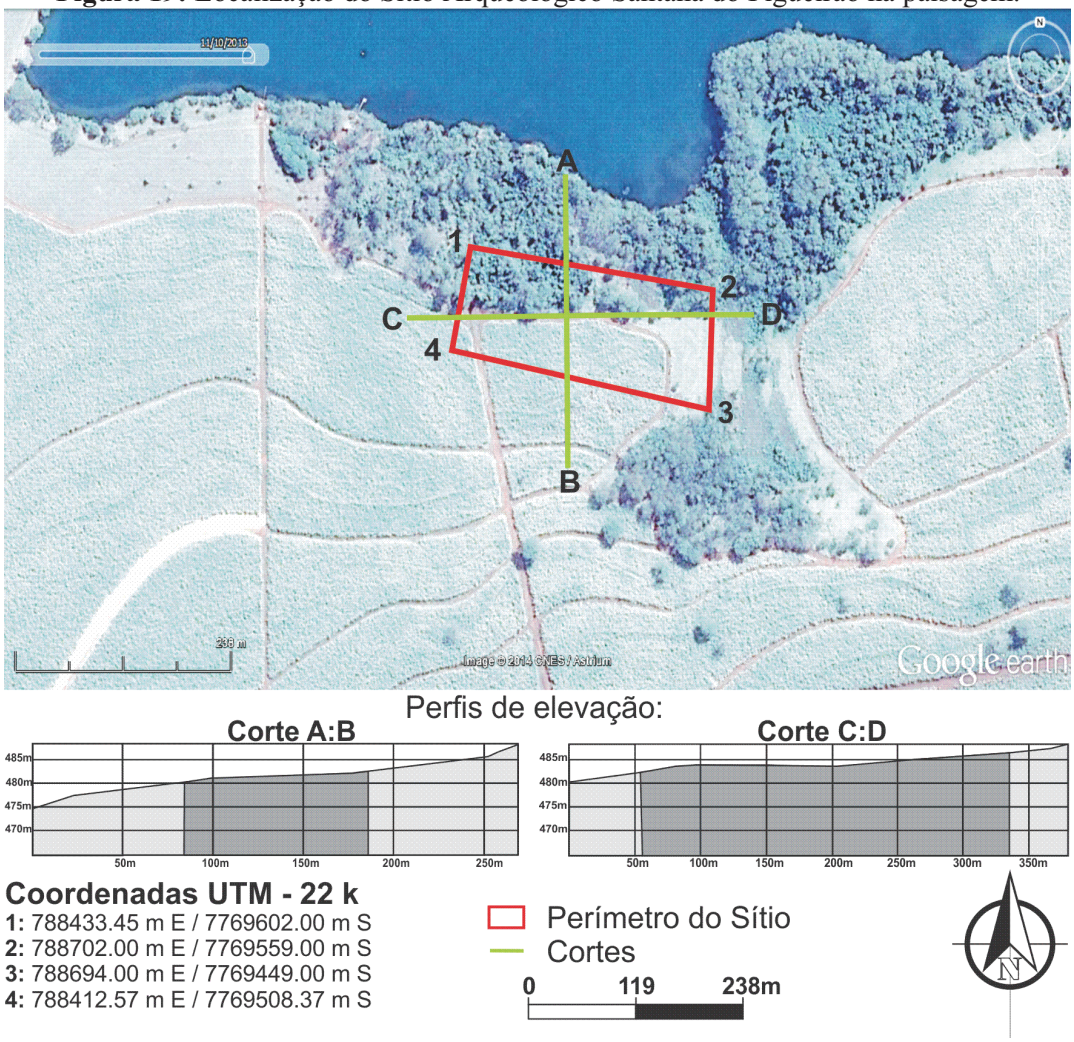
3.1.1 Sítio Arqueológico Santana do Figueirão



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Santana do Figueirão foi evidenciado na Fazenda Santana do Figueirão, Município de Miguelópolis, Estado de São Paulo. Está localizado em área destinada ao plantio de cana-de-açúcar nas proximidades da APP (Área de Preservação Permanente) do Rio Grande (**Figura 19**). Na área desse sítio foram evidenciados apenas líticos lascados.

Figura 19: Localização do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão na paisagem.



Fonte: Organizado pela autora.

As **Fotos 55 e 56** apresentam a implantação do sítio na paisagem, nas proximidades de uma APP. Observa-se a presença do rio, que provavelmente foi fator preponderante para a ocupação.

Fotos 55 e 56: Cenas da paisagem na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão, com Rio Grande ao fundo. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A região foi explorada durante anos para a pecuária e para a agricultura. Atualmente, a área é destinada ao plantio de cana-de-açúcar. Apenas pequenas faixas de terra são cobertas por vegetação reflorestada, em APP. As **Fotos 57 a 60** exemplificam fatores pós-deposicionais, que contribuíram para a perturbação do contexto arqueológico, observa-se o corte de estrada, para facilitar o acesso a área e palhas secas de cana, após a colheita, além da existência de cercas e postes de linhas de transmissão de energia elétrica.

Fotos 57 e 58: Cenas da paisagem na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Fotos 59 e 60: Cenas da paisagem com o córrego sem denominação, ao fundo, indicado por seta, e fatores de perturbação do contexto arqueológico. Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Nas margens do Rio Grande e nas estradas entre os lotes de plantio de cana-de-açúcar (também chamadas de carreadores) há presença de seixos de pequena dimensão, conforme apresenta-se na **Foto 61**. Seixos com tais dimensões não poderiam ser utilizados para produção de artefatos, contudo, são vestígios indiretos da presença de cascalheiras, que provavelmente continham seixos, com tamanho adequado para o lascamento e polimento da pedra. Essa disponibilidades pode ter feito dessa área uma fonte de matéria-prima para exploração de matéria-prima lítica no contexto regional.

Foto 61: Fonte de matéria-prima lítica: cascalheira de seixos na área do Sítio Santana do Figueirão. Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

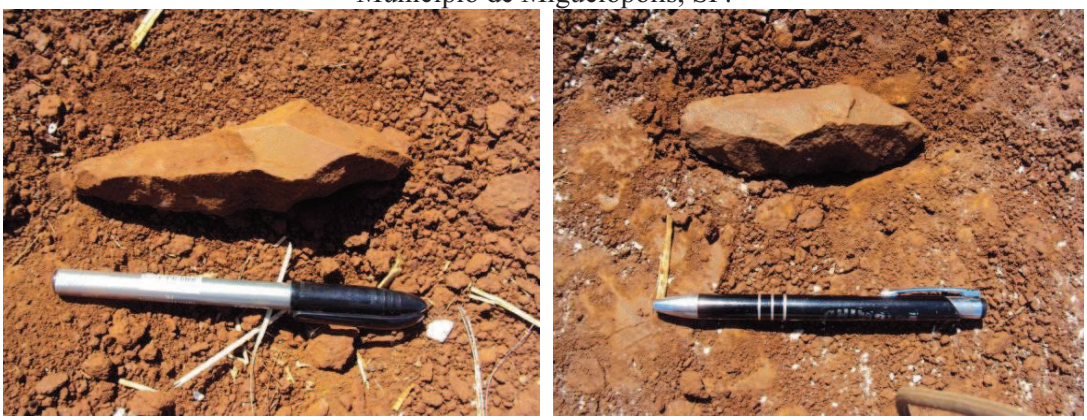
Nesse sítio, foram encontradas peças em superfície e em profundidade. Nas margens e dentro do Rio Grande, foram encontrados afloramentos rochosos de basalto. Não foram encontradas fontes de argila na área do sítio arqueológico. Nas **Fotos de 62 a 65** é possível observar peças líticas lascadas encontradas na área do sítio.

Fotos 62 e 63: Peças líticas lascadas na área do Sítio Santana do Figueirão. Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Fotos 64 e 65: Peças líticas lascadas evidenciadas em superfície, durante caminhamento sistemático, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A seguir apresenta-se o estudo dos materiais líticos lascados do Sítio Santana do Figueirão.

3.1.1.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Santana do Figueirão

Lítico Lascado

Foram analisadas 64 peças líticas lascadas do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. De acordo com a **Tabela 3,** é possível observar a frequência da indústria lítica. Foram contabilizados 16 instrumentos, 15 lascas inteiras, 12 lascas fragmentadas, 13 resíduos, quatro seixos fragmentados, um bloco fragmentado e três núcleos.

Tabela 3: Frequência da indústria lítica do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelopólis, SP.

Classe	**N◦**
Instrumento	16
Lasca	15
Lasca fragmentada	12
Resíduo	13
Seixo fragmentado	4
Bloco fragmentado	1
Núcleo	3
Total	**64**

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Na **Tabela 4**, é possível observar a frequência da matéria-prima utilizada na produção das peças líticas lascadas. A matéria-prima mais utilizada foi o arenito silicificado, presente em 49 peças da coleção. Na sequência, foram utilizadas as matérias-primas silexito (sete casos), quartzo (sete casos) e basalto (um caso).

Tabela 4: Frequência da matéria-prima na indústria lítica do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. Município de Miguelopólis, SP.

Matéria-Prima	**N◦**
Arenito silicificado	49
Quartzo	7
Silexito	7
Basalto	1
Total	**64**

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Estiveram presentes na área do sítio arqueológico peças brutas e lascadas com córtex de seixo (em 40 casos) e bloco (em quatro casos). Em 20 peças, o córtex esteve ausente e, consequentemente, o suporte não pode ser identificado.

Nessa coleção há uma amostragem significativa de instrumentos sobre seixo e plano-convexos, produzidos sobre lascas e sobre seixos. Há a presença majoritária de artefatos produzidos com a matéria-prima arenito silicificado. Há apenas uma lasca utilizada, produzida com a matéria-prima quartzo.

A partir da análise tecno-tipológica, foi levantada a hipótese[10] da presença de três cadeias operatórias de produção:

1- Cadeia operatória que deu origem aos plano-convexos sobre seixo **(Figura 20)**.

Nesse processo há indícios de que, foram explorados seixos, provavelmente, coletados nas margens do Rio Grande. A morfologia do seixo foi aproveitada como suporte. Uma das faces do seixo, com morfologia plana, não foi alterada, a outra face foi trabalhada com retiradas invasivas, conhecidas como façonnage, conforme apresentado no capítulo 1. Após as retiradas de façonnage, foram realizados retoques nas bordas. A porção cortical, provavelmente foi utilizada para preensão do objeto e as bordas como partes ativas, utilizadas para usos múltiplos de cortar e raspar por exemplo.

2- Cadeia operatória que deu origem aos plano-convexos sobre lasca **(Figura 21)**.

Nessa cadeia operatória, a hipótese é a mesma para a produção de instrumentos plano-convexos sobre seixo, contudo o suporte utilizado foram lascas de debitagem. A produção inicia-se com a retirada de uma lasca, por lascamento unipolar (com o auxílio de uma pedra mais densa – conhecida como percutor ou batedor). A partir da lasca de debitagem, o processo de façonnage e retoque é realizado.

3- Cadeia operatória que deu origem a instrumentos sobre seixo **(Figura 22)**.

Nesse processo o suporte utilizado também é um seixo. No entanto, não há mudanças morfológicas significativas. Umas das porções do seixo recebe retiradas que produzem uma porção ativa, a porção cortical é mantida e utilizada para preensão e manuseio do artefato.

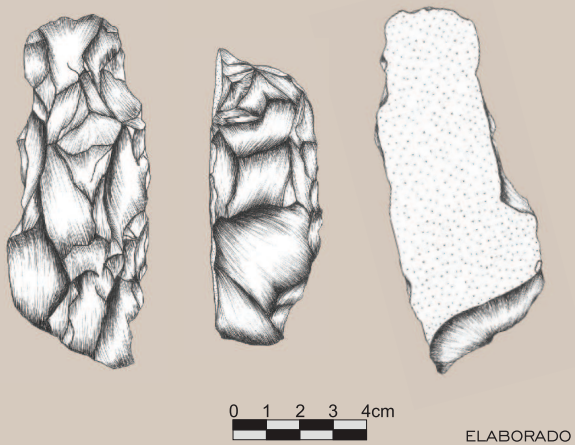
---

[10] A cadeia operatória inscreve a tecnologia numa sequência logística de articulação entre necessidades e recursos, que é a base da gestão territorial pelas comunidades humanas. Em consequência, todas as cadeias operatórias serão só uma hipótese de trabalho enquanto as suas características técnicas não forem justificadas em termos comportamentais e isso só será possível graças à identificação dos respectivos objectivos técnicos (CURA, 2014, p. 206, grifo nosso).

Sítio Arqueológico Santana do Figueirão

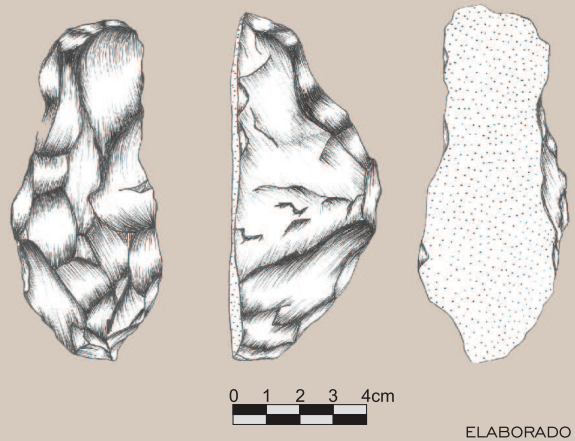
figura 20: Produto final da hipótese da cadeia operatória de instrumentos plano convexos sobre seixos



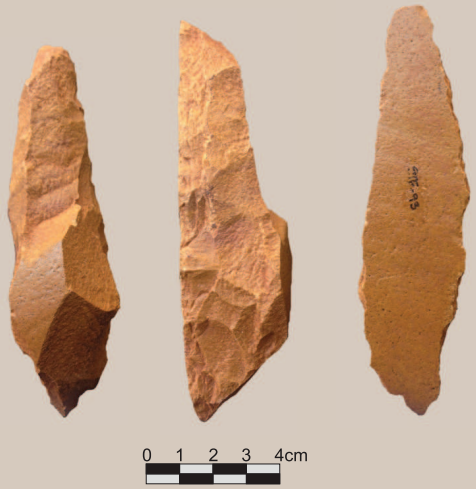


ELABORADO POR: Larissa Daves





ELABORADO POR: Larissa Daves

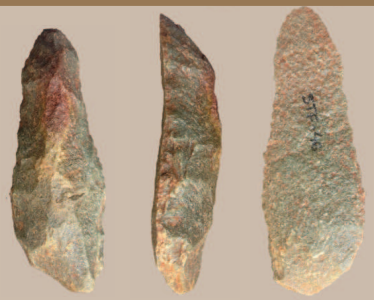


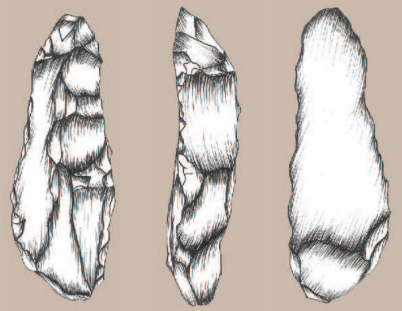


ELABORADO POR: Larissa Daves

Sítio Arqueológico Santana do Figueirão

figura 21: Produto final da hipótese da cadeia operatória de instrumento
PLANO CONVEXO **SOBRE LASCA**





ELABORADO POR: Larissa Daves





ELABORADO POR: Larissa Daves



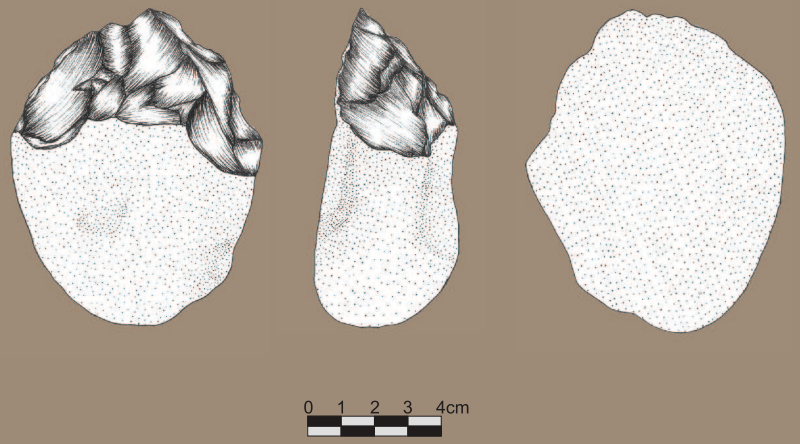


ELABORADO POR: Larissa Daves

Sítio Arqueológico Santana do Figueirão

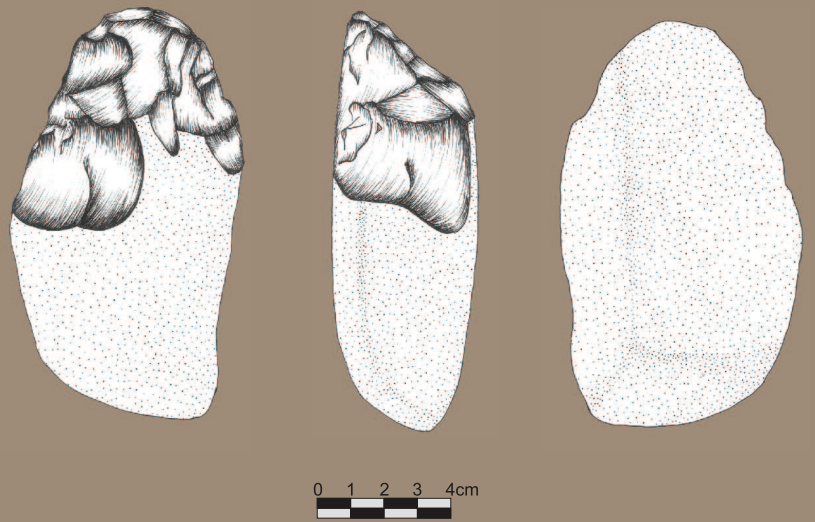
figura 22: Produto final da hipótese de cadeia operatória de instrumento **SOBRE SEIXO**





ELABORADO POR: Larissa Daves





ELABORADO POR: Larissa Daves

Diante do exposto tem-se que a coleção lítica lascada do Sítio Santana do Figueirão apresenta particularmente instrumentos “formais”, destacando-se a frequência de instrumentos padronizados conhecidos na literatura arqueológica como plano-convexos – em função de sua morfologia.

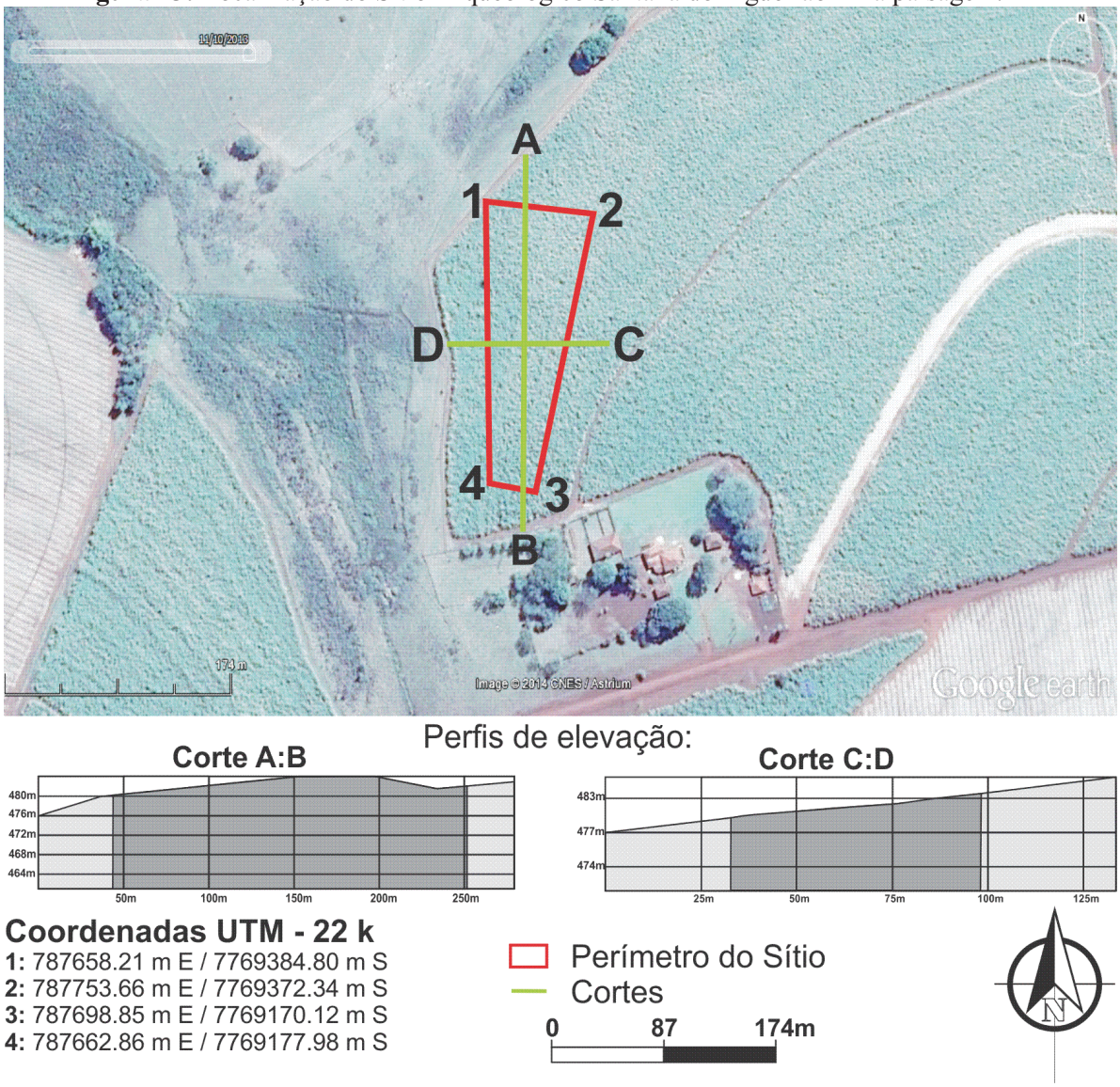
3.1.2 Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II está localizado no Município de Miguelópolis, estado de São Paulo, próximo ao Sítio Arqueológico Santana do Figueirão. O sítio está implantado em área de média vertente, atualmente destinada ao plantio de cana-de-açúcar, conforme apresenta-se na **Figura 23**. No entorno desse sítio encontra-se o Rio Grande.

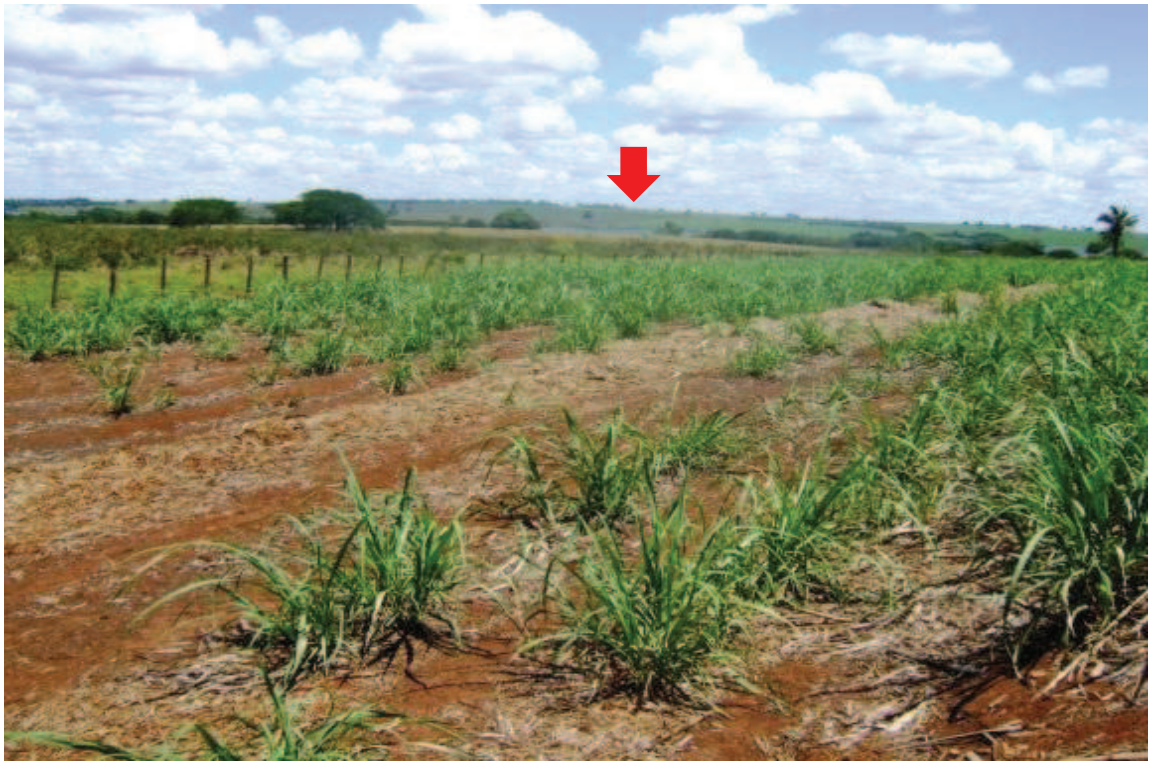
Figura 23: Localização do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II na paisagem.



Organizado pela autora. Elaboração Brendo Rosa.

Na área desse sítio foram encontrados apenas materiais líticos lascados. A **Foto 66** apresenta a paisagem do sítio. É possível observar Rio Grande ao fundo e rebrota de cana-de-açúcar.

Foto 67: Paisagem, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, com rebrota de plantação de cana-de-açúcar. Município de Miguelópolis, SP. A seta indica o Rio Grande ao fundo.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

As **Fotos 67 e 68** exemplificam fatores pós deposicionais, que contribuíram para a perturbação do contexto arqueológico, tais como o corte de estrada e o plantio de cana-de-açúcar.

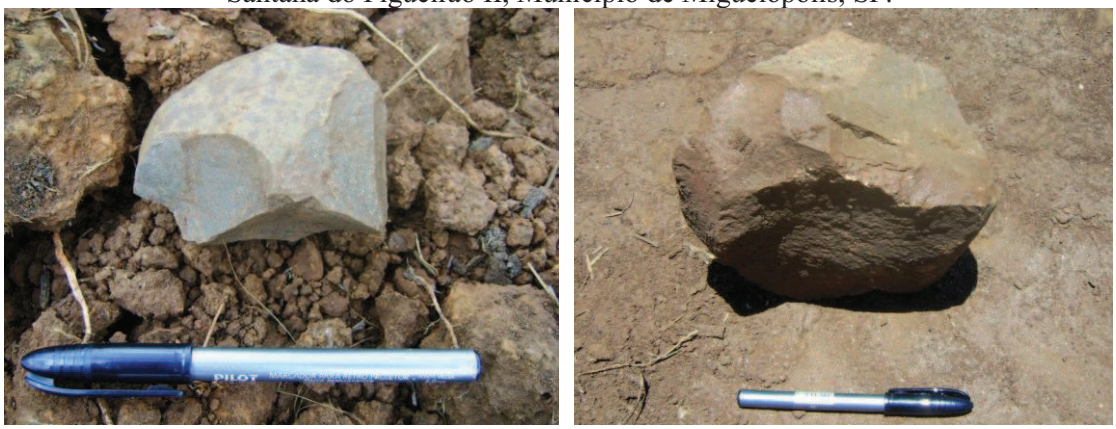
Fotos 67 e 68: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, com pastagem (primeira foto) e com rebrota de plantação de cana-de-açúcar (segunda foto). Município de Miguelópolis, SP. A seta indica o Rio Grande ao fundo, na primeira foto.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

As **Fotos 69 e 70** exemplificam o material arqueológico encontrado na área. Trata-se de artefatos líticos lascados.

Fotos 69 e 70: Pedras lascadas encontradas, em superfície, na área do Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A seguir apresenta-se o estudo da coleção lítica lascada presente nesse sítio.

3.1.2.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Santana do Figueirão II

Lítico Lascado

Do Sítio Santana do Figueirão II foram analisadas 121 peças líticas lascadas. Na coleção analisada, foram frequentes instrumentos, núcleos, resíduos, lascas inteiras e lascas fragmentadas. Também foram resgatadas peças brutas, que indicam a matéria-prima e o suporte presentes na área do sítio arqueológico.

A matéria-prima mais utilizada foi o arenito silicificado, presente em 102 casos; seguida do silexito (14 casos), quartzo (três casos), arenito (um caso) e quartzito (um caso) (**Tabela 5**).

Tabela 5: Frequência da indústria lítica de acordo com a matéria-prima. Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, Miguelópolis, SP.

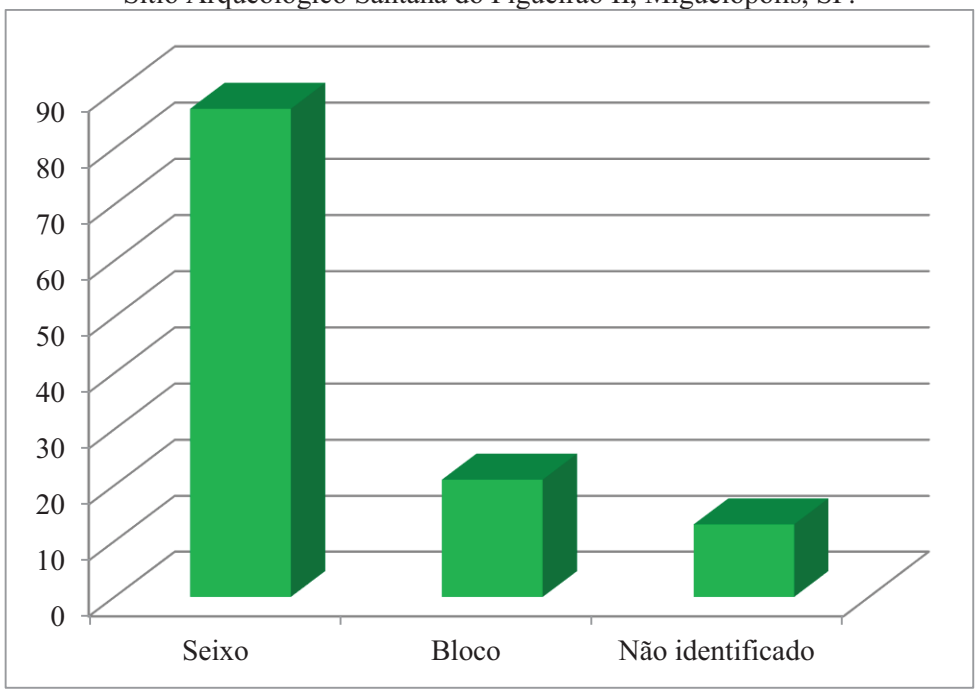
Classe	Arenito silicificado	Silexito	Quartzito	Arenito	Quartzo
Lasca fragmentada	14	1			
Resíduo	26	3			
Núcleo	13				
Lasca	9	1			
Fragmento de seixo	15	3			
Seixo fragmentado	9	3	1	1	3
Instrumento	8	1			
Fragmento de bloco	2				
Seixo	2	2			
Bloco fragmentado	3				
Percutor fragmentado	1				
Subtotais	**102**	**14**	**1**	**1**	**3**
Total	**121**				

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

A frequência do suporte presente na área do sítio arqueológico pode ser observada no **Gráfico 1**. Peças com córtex de seixo estiveram presentes em 87 casos; peças com córtex de bloco estiveram presentes em 21 casos. Em 13 peças, o córtex esteve ausente e o suporte não pode ser identificado.

São características dessa coleção o grande número de seixos e de núcleos. Os instrumentos são raros, o que indica uma provável área de exploração de matéria-prima, com seleção de seixos e debitagem de lascas para serem utilizados como suportes para a produção de instrumentos.

Gráfico 1: Frequência do suporte na indústria lítica.
Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II, Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Foram levantadas as hipóteses da produção de duas cadeias operatórias de produção de instrumentos **(Figura 24)**.

1- Cadeia operatória de produção de instrumentos plano-convexos sobre lasca.

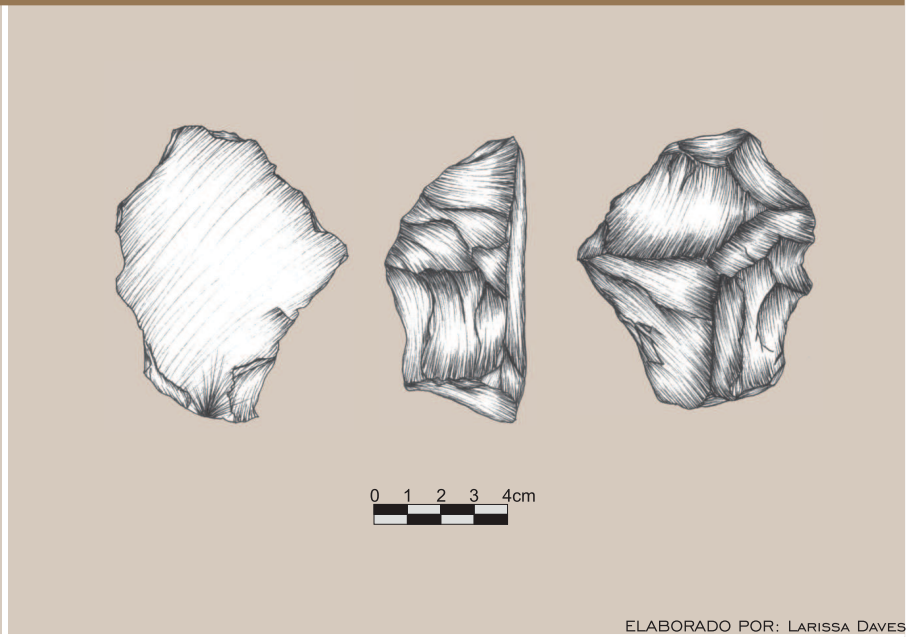
No primeiro caso, há uma presença majoritária de núcleos, de diferentes tamanhos, em sua maioria da matéria-prima arenito silicificado que ainda possuem parte do córtex de seixos. Desses núcleos foram debitadas lascas de diferentes tamanhos que foram trabalhadas como suporte para a produção de instrumentos. São resultados desse processo: a) lascas de pequenas dimensões (aproximadamente cinco centímetros de comprimento por cinco centímetros de largura), com retoques diretos e curtos que formaram gumes denticulados e b) lascas (mais espessas) que foram façonnadas e posteriormente receberam retoques nas bordas para a produção de instrumentos "plano-convexos".

2- Cadeia operatória de produção de instrumentos sobre seixo.

Na segunda cadeia operatória foram explorados seixos, da matéria-prima arenito silicificado e silexito, para a produção de instrumentos. Esses instrumentos apresentaram negativos de retiradas por *façonnage* e retoque. Os retoques produziram, com frequência, gumes denticulados, sendo marcante a presença de retoque alterno.

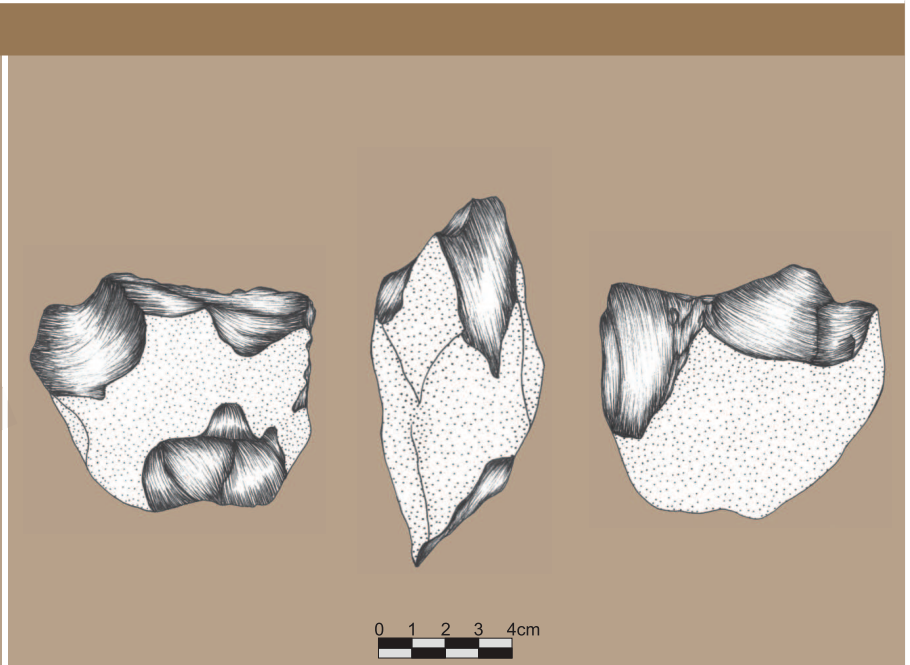
figura 24: Produtos finais das hipóteses de cadeias operatórias de instrumento plano convexo sobre lasca e de instrumento sobre seixo, respectivamente.





ELABORADO POR: Larissa Daves





ELABORADO POR: Larissa Daves

As análises demonstram que os Sítios Santana do Figueirão I e Santana do Figueirão II, provavelmente, correspondem a uma mesma ocupação. Sendo assim representam áreas de concentração dentro de um mesmo sítio. Por ser assim, apresenta-se a reconstituição dessas duas áreas no mesmo cenário de ocupação na paisagem.

3.1.2.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem

Os Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II situam-se no Município de Miguelópolis, SP, estado de São Paulo. No Sítio Santana do Figueirão II, foram encontradas peças em superfície e em profundidade. Nas margens e dentro do Rio Grande, foram encontrados afloramentos rochosos de basalto. Não foram encontradas fontes de argila na área desse sítio. O Sítio Arqueológico Santana do Figueirão II está localizado próximo ao Sítio Arqueológico Santana do Figueirão.

A **Figura 25** apresenta a localização dos Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II, em relação aos cursos d'água nos anos de 1971 e em 2015. Cabe esclarecer que o recorte marcado ao redor da figura em preto indica a cobertura por estereoscopia no momento da retirada das feições das fotos aéreas.

A reconstituição desse cenário demonstra uma alteração significativa na dinâmica da paisagem, no período em análise, principalmente no que se refere ao curso d'água e às planícies de inundação. Os sítios em apreço estão localizados nas proximidades do Rio Grande. A fotografia aérea da qual foi retirada a representação do curso desse rio, datada de 29 de abril de 1972, apresenta pequenas ilhas. Nota-se na imagem de 2015, que estas ilhas foram submersas em virtude do represamento desse rio para a construção de usinas hidrelétricas, deixando evidente também que a planície de inundação foi alterada, em decorrência do alargamento das margens do rio.

Tendo em vista tratar-se de um sítio lítico, no qual o material lítico lascado apresentou características de coleções associadas à grupos caçadores-coletores, levantou-se o interesse em conhecer as fontes de matéria-prima lítica – fator primordial para a produção dos artefatos, intrinsicamente relacionados a sobrevivência de tais grupos. Contudo, durante os trabalhos de campo na área nenhuma fonte de matéria-prima lítica foi evidenciada na área ou no entorno dos sítios.

Figura 25: Reconstituição da paisagem dos Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.



Visão parcial da paisagem: presença de palha de cana-de-açúcar.



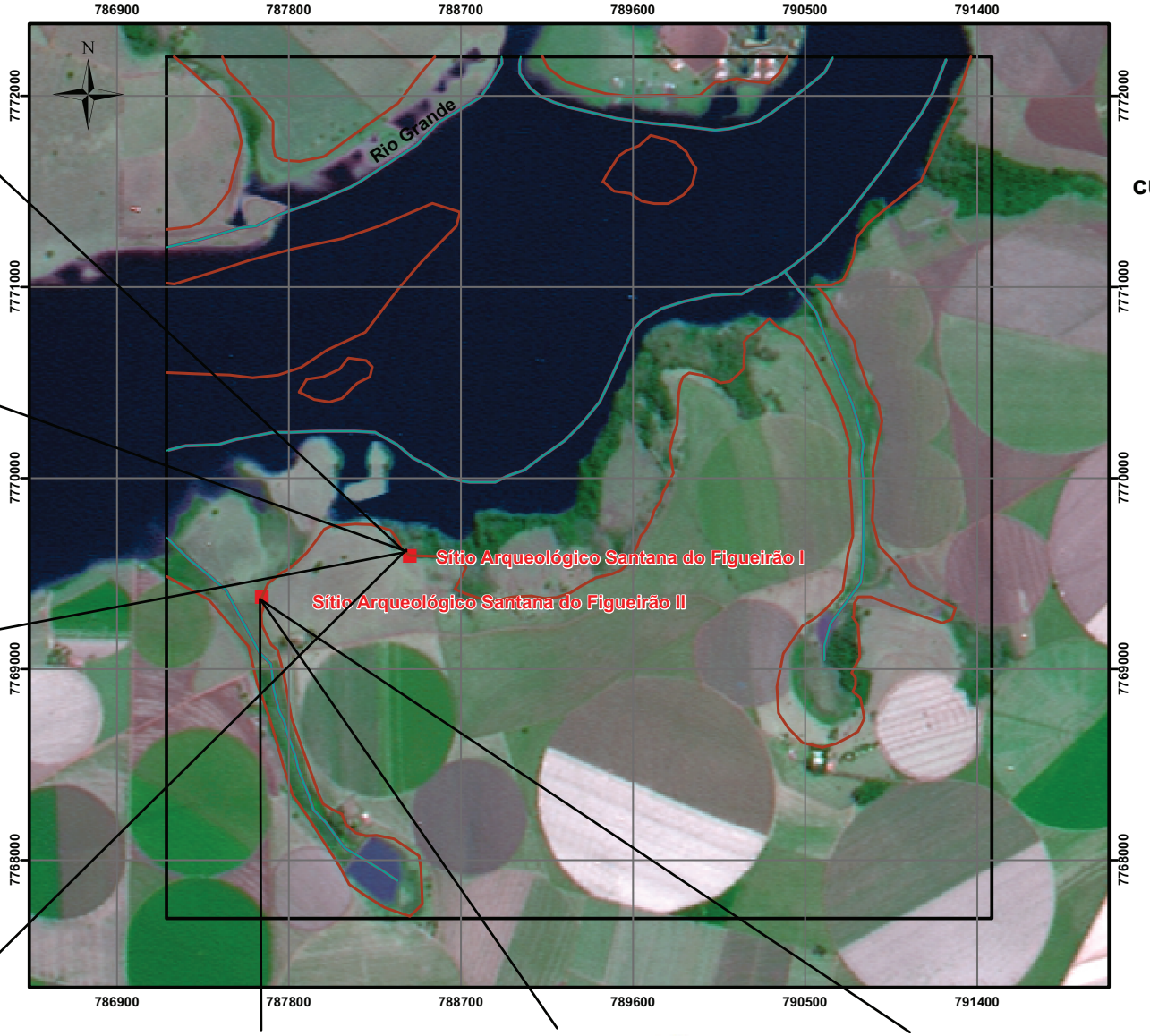
Rio Grande.



Blocos de basalto: matéria-prima, possivelmente, utilizada para produção de artefatos de pedra polida em âmbito regional.



Artefatos de pedra lascada.





Visão parcial da paisagem: presença de plantio de cana-de-açúcar com Rio Grande ao fundo.



Artefatos líticos lascados.



Seixos: matéria-prima lítica.

Convenções Cartográficas

- Limite da Esteroscopia dos Sítios
- Localização dos Sítios Arqueológico
- Planície em 1971
- Curso d'água em 1971

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE - Aerofotogrametria e Projeto S.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe - CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.
Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22
Escala Original:1:25.000
Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016
Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016
Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 212.5 425 850 1.275 1.7 m

Escala: 1:25.000

Durante as análises em laboratório, a identificação dos suportes e do córtex nos materiais, deixou claro a utilização de seixos, de forma predominante, de diferentes tipos, sendo o arenito silicificado o mais frequente. Essa informação levou a hipótese de que tais seixos poderiam ter sido encontrados, no passado, em cascalheiras, nas margens dos rios. Novos trabalhos de campo foram realizados na área na tentativa de conhecer os geoindicadores arqueológicos na área, iniciando-se pela investigação das fontes de matéria-prima e nenhum vestígio concreto foi encontrado.

Dessa forma, a hipótese estava no fato de que tais fontes poderiam estar submersas – hipótese que foi corroborada a partir da análise do SIG, que demonstra a alteração das margens dos rios, em diferentes épocas, onde as cascalheiras costumam estar localizadas, além do alagamento de ilhas ao longo do trecho do Rio Grande na área de entorno dos Sítios Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II.

Nesse contexto, torna-se razoável inferir também que parte dos testemunhos arqueológicos pode estar submersa, principalmente as primeiras fases da cadeia produtiva, quando, em alguns casos, os artesãos retiram os primeiros suportes – para produção dos instrumentos já na fonte, diminuindo assim o esforço de carregar grandes massas para as áreas de produção de artefatos, também conhecidas na literatura como "oficinas de lascamento".

Do Sítio Santana do Figueirão há uma amostragem significativa de instrumentos plano-convexos, produzidos sobre lascas e sobre seixos. Há a presença majoritária de artefatos produzidos com a matéria-prima arenito silicificado e apenas uma lasca utilizada, produzida com a matéria-prima quartzo.

Foi levantada a hipótese da presença de três cadeias operatórias de produção: 1- plano-convexos sobre lasca; 2- plano-convexos sobre seixo e 3- instrumentos sobre seixo.

Nessa coleção são frequentes muitas lascas de façonnage em comparação à baixa frequência de lascas de debitagem. Os núcleos são raros (apenas duas peças).

Já na coleção lítica lascada do Sítio Santana do Figueirão II são características o grande número de seixos e de núcleos. A frequência dos instrumentos é baixa o que indica uma provável área de exploração de matéria-prima, com seleção de seixos e debitagem de lascas para serem utilizados como suportes para a produção de instrumentos, provavelmente, em outro local.

Foram levantadas as hipóteses de duas cadeias operatórias de produção de instrumentos. Na primeira hipótese de cadeia operatória há uma presença majoritária de

núcleos, de diferentes tamanhos, em sua maioria da matéria-prima arenito silicificado que ainda possuem parte do córtex de seixos. Desses núcleos foram debitadas lascas de diferentes tamanhos que foram trabalhadas como suporte para a produção de instrumentos como lascas retocadas e "plano-convexos".

Na segunda hipótese de cadeia operatória foram explorados seixos, da matéria-prima arenito silicificado e silexito, para a produção de instrumentos. Esses instrumentos apresentaram negativos de retiradas por façonnage e retoque. Os retoques produziram, com frequência, gumes denticulados, sendo marcante a presença de retoque alterno. Em ambas áreas (Sítio Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II) foram desenvolvidas as mesmas cadeias operatórias, que deram origem a instrumentos semelhantes, com as mesmas características técnicas e funcionais.

Tendo em vista a curta distância entre as áreas do Sítio Santana do Figueirão e o Santana do Figueirão II, associada às características tecnológicas de ambas as coleções, é razoável inferir que trata-se de um mesmo sítio, que representam acampamentos de grupos humanos com grande mobilidade no espaço tal como os caçadores-coletores.

A reconstituição de ambas as cadeias operatórias permite a hipótese de que na área do Sítio Santana do Figueirão II foram realizadas as primeiras etapas da cadeia operatória de produção dos instrumentos encontrados, em maior frequência, na área do Santana do Figueirão.

Assim, na área do Santana do Figueirão II foram selecionadas as primeiras matérias-primas, definidos os suportes e realizada a retirada das primeiras lascas que deram origem a grande quantidade de núcleos e resíduos presentes na coleção.

Em contrapartida, na área do Santana do Figueirão os suportes anteriormente selecionados (seixos e lascas) foram transformados em instrumentos, o que explica a grande quantidade de lascas de façonnage, lascas retocadas e instrumentos padronizados.

A partir das análises realizadas, tem-se a hipótese de que os Sítios Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II são anteriores à ocupação de grupos agricultores ceramistas, também presentes na área, portanto pertencentes à sociedades caçadoras-coletoras. Assim, propõe-se que as áreas dos Sítios Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II fazem parte do Sistema de Assentamento Regional Caçador-Coletor.

3.2 Sistema de Assentamento Caçador-Coletor e Agricultor Ceramista: sítios em palimpsesto

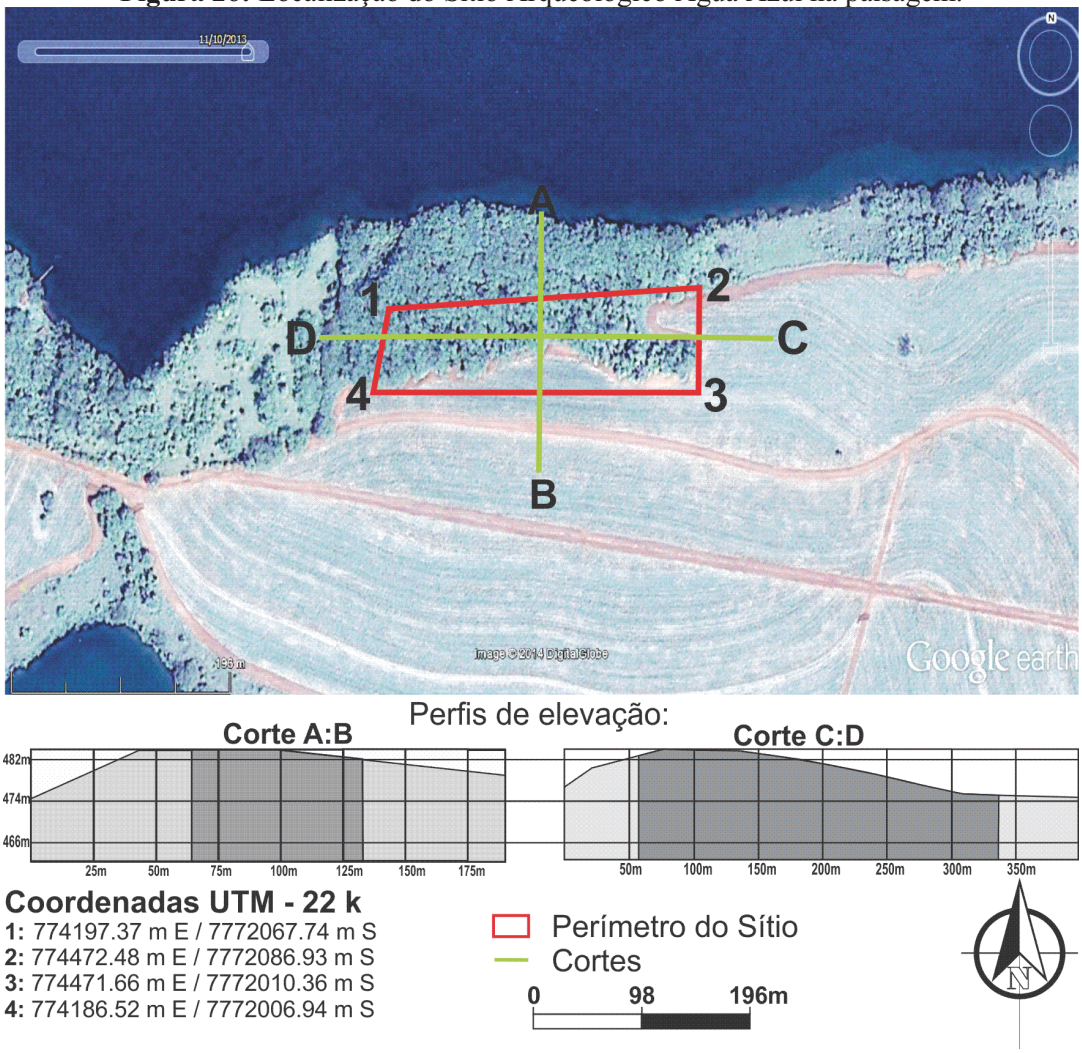
3.2.1 Sítio Arqueológico Água Azul



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Água Azul está localizado na Fazenda Água Azul, de propriedade de Lúcia Junqueira da Motta Luiz, no Município de Miguelópolis, estado de São Paulo. O sítio foi encontrado em área de baixa vertente e planície de inundação, na APP do Rio Grande e em área de plantio de cana-de-açúcar. Apresentou materiais líticos lascados e fragmentos cerâmicos **(Figura 26)**.

Figura 26: Localização do Sítio Arqueológico Água Azul na paisagem.



Organizado pela autora.

Ao analisar a paisagem, não foram encontradas fontes de argila e afloramentos rochosos. Semelhante ao contexto observado na área do Sítio Santana do Figueirão, observa-se a presença de plantio de cana-de-açúcar e cortes para estrada. Há também a presença de seixos de pequena dimensão, o que representa a possível existência de seixos maiores na região (**Fotos 71 a 76**).

Fotos 71 e 72: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Água Azul.
Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Fotos 73 e 74: Paisagem com Rio Grande ao fundo e área do
Sítio Arqueológico Água Azul com solo arado. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Fotos 75 e 76: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Água Azul, com
Rio Grande ao fundo e cascalheira nas margens do rio, localizado
no entorno do sítio. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A seguir apresenta-se o estudo da coleção arqueológicas do Sítio Água Azul.

3.2.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Água Azul Lítico Lascado

Foram analisadas 232 peças líticas lascadas do Sítio Arqueológico Água Azul. De acordo com a **Tabela 6**, é possível observar a frequência da indústria lítica.

Tabela 6: Frequência da indústria lítica do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelopólis, SP.

Classe	**N◦**
Instrumento	43
Lasca	46
Lasca fragmentada	38
Resíduo	61
Seixo fragmentado	20
Bloco fragmentado	5
Núcleo	17
Fragmento de cristal	2
Total	**232**

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Foram frequentes 43 instrumentos, 46 lascas, 38 lascas fragmentadas, 61 resíduos, 20 seixos fragmentados, cinco blocos fragmentados, 17 núcleos e dois fragmentos de cristal

A **Tabela 7** apresenta a frequência da matéria-prima utilizada na produção das peças líticas lascadas. A matéria-prima mais utilizada foi o arenito silicificado, presente em 120 peças da coleção. Na sequência, foram utilizadas as matérias-primas silexito (79 casos), quartzo (22 casos) e basalto (11 casos).

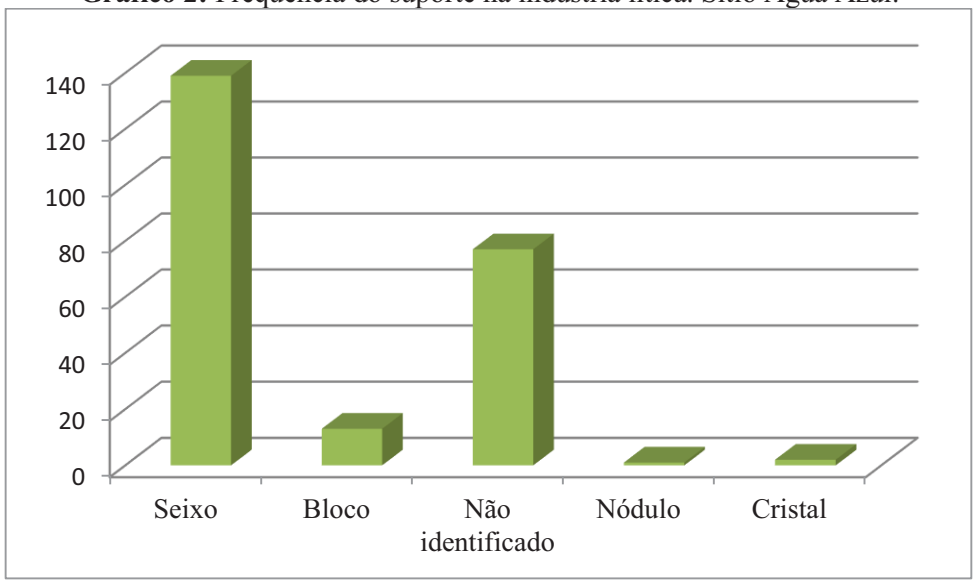
Tabela 7: Frequência da matéria-prima na indústria lítica do Sítio Arqueológico Água Azul. Município de Miguelopólis, SP.

Matéria-Prima	**N°**
Arenito silicificado	120
Quartzo	22
Silexito	79
Basalto	11
Total	**232**

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Estiveram presentes na área, do sítio arqueológico peças brutas e lascadas com córtex de seixo (139 casos), bloco (13 casos), cristal (dois casos) e nódulo (um caso). Em 77 peças, o córtex esteve ausente e, consequentemente, o suporte não pode ser identificado **(Gráfico 2)**.

Gráfico 2: Frequência do suporte na indústria lítica. Sítio Água Azul.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Nesse sítio foram encontrados líticos lascados produzidos com as matérias-primas: arenito silicificado (de coloração verde, marrom e vermelha); silexitos e quartzitos. A análise demonstrou a predominância da utilização do arenito silificado em relação às demais matérias-primas.

Estão presentes em grande quantidade núcleos, lascas (de façonnage e de retoque) e resíduos de lascamento. Os núcleos foram pouco explorados e ainda preservam parte do córtex de seixos.

Foram definidas três hipóteses de cadeias operatórias de produção de instrumentos:

1- Cadeia operatória de produção de instrumentos plano-convexos sobre seixo. São instrumentos padronizados com mais de uma unidade tecno-funcional, com uma das faces completamente cobertas por córtex (**Figura 27**).

2- Cadeia operatória de produção de instrumentos plano-convexos sobre lasca (**Figura 28**).

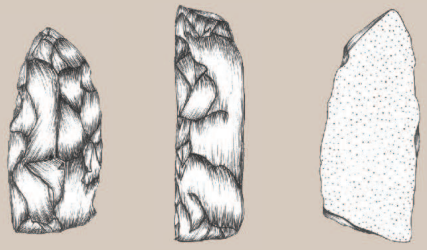
A partir de uma lasca como suporte, foram produzidos instrumentos plano-convexos, apresentando mais de uma unidade tecno-funcional

3- Cadeia operatória de produção de instrumentos sobre seixo Inicialmente, os seixos foram parcialmente descorticados e na sequência foram realizadas retiradas para dar a forma pretendida ao instrumento (a partir de retiradas de façonnage). Por fim foram realizados retoque nas bordas, para a produção da parte ativa do artefato. São produtos desse trabalho seixos com uma das bordas trabalhadas como parte ativa. Percebe-se que a outra porção manteve o córtex (50% ou 75% da superfície total), utilizado como superfície para preensão do objeto (**Figura 28**).

Também foram frequentes lascas retocadas, utilizadas como instrumento. Com as matérias-primas silexito e quartzito foi possível observar a baixa frequência de núcleos. Os núcleos presentes demonstraram ter sido amplamente utilizados, tendo todos os planos de percussão esgotados – o que indica o aproveitamento ao máximo dessas matérias-primas (em especial os silexitos). Nessa coleção, há poucos instrumentos produzidos com tais matérias-primas. Uma hipótese é que outros instrumentos, em silexito, foram levados com o grupo para outros lugares num contexto de sistema de assentamento regional. Levando em consideração a mobilidade que esses grupos possuíam, sabe-se que essa coleção constitui apenas uma parcela das etapas de produção e utilização dos instrumentos presentes no cotidiano dessas populações.

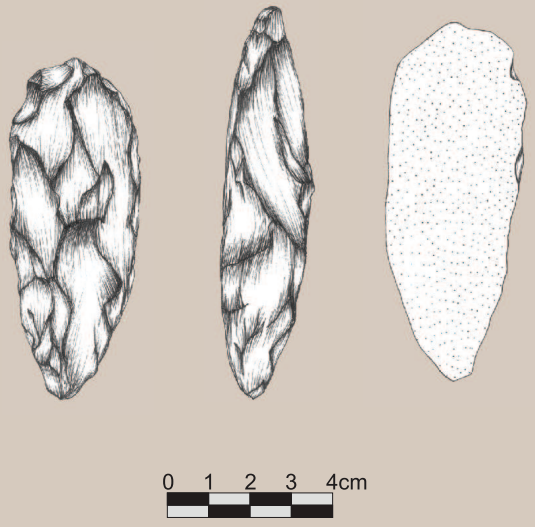
FIGURA 27: PRODUTO FINAL DA HIPÓTESE DE CADEIA OPERATÓRIA DE INSTRUMENTO
PLANO CONVEXO SOBRE SEIXO





ELABORADO POR: LARISSA DAVES

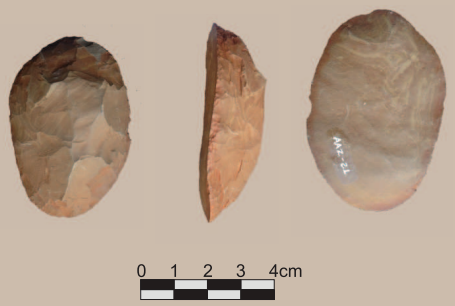




ELABORADO POR: LARISSA DAVES

Sítio Arqueológico Água Azul

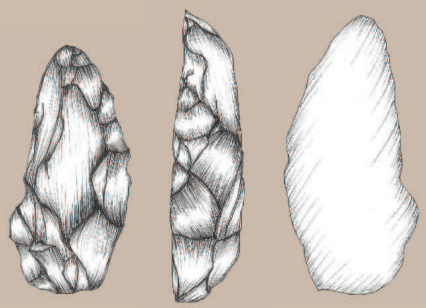
figura 28: Produtos finais das hipóteses de cadeias operatórias de instrumento
plano convexo sobre lasca e instrumento sobre seixo, respectivamente





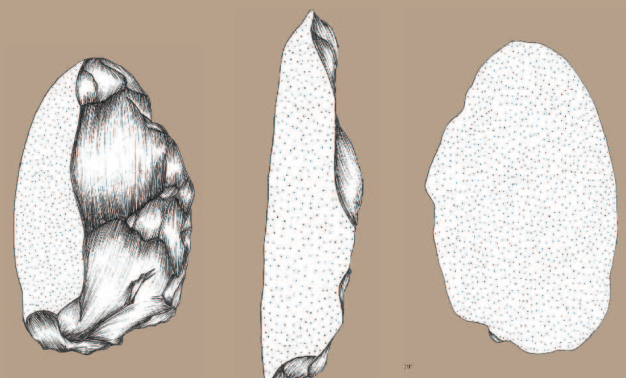
ELABORADO POR: Larissa Daves





ELABORADO POR: Larissa Daves





ELABORADO POR: Larissa Daves

Cerâmica

Do Sítio Água Azul foi analisado um total de 19 fragmentos de cerâmica. Pelo fato de o Sítio Água Azul não ter apresentado vasilhas cerâmicas inteiras, o primeiro encaminhamento proposto para a análise do material foi o de agrupar os fragmentos de um mesmo vaso em conjuntos. Esse encaminhamento mostrou a ausência de conjuntos. Dessa forma, trabalhou-se com os fragmentos individualmente. A **Tabela 8** mostra as classes de peças evidenciadas no Sítio Arqueológico Água Azul.

Tabela 8: Classe de Peças Cerâmicas. Sítio Água Azul, Miguelópolis/SP.

Classe	Quantidade de Peças	%
Parede	18	94,73
Borda	1	5,26
Total	19	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Foram identificadas as classes parede e borda, totalizando 19 fragmentos. Podemos observar que as classes de parede equivalem a 94,73% e as classe de bordas equivalem a 5,26% dos fragmentos coletados no Sítio Arqueológico Água Azul . Foi identificada apenas uma borda. Porém, esta não pôde ser utilizada para reconstituir a forma do vaso, pois o seu tamanho era insuficiente para a reconstituição gráfica.

Para a confecção das vasilhas, verificou-se a utilização exclusiva do antiplástico mineral. O Sítio Água Azul apresentou cerâmica lisa. Em todos os fragmentos analisados, identificou-se a técnica de manufatura de rolete, também conhecida por acordelado. Segundo La Salvia e Brochado (1989), essa técnica, constitui-se do "uso de cordéis de argila que, sobrepostos, dão a forma pretendida" (LA SALVIA; BROCHADO, 1989, p. 11). Esta técnica é a mais difundida entre as tradições e culturas indígenas brasileiras. Foram frequentes peças com espessura[10] fina em 15,785 dos casos. Verificou-se o predomínio de peças com espessura média em 52,635 dos casos; e grossa, em 31,57% dos casos.

[10] As espessuras das paredes dos fragmentos cerâmicos podem ser consideradas como médias a finas, sendo que de 0,6 – 1 cm classificam-se como fina; de 1,1- 1,5 cm classifica-se como média e de 1,51- 1,7 cm classifica-se como grossa.

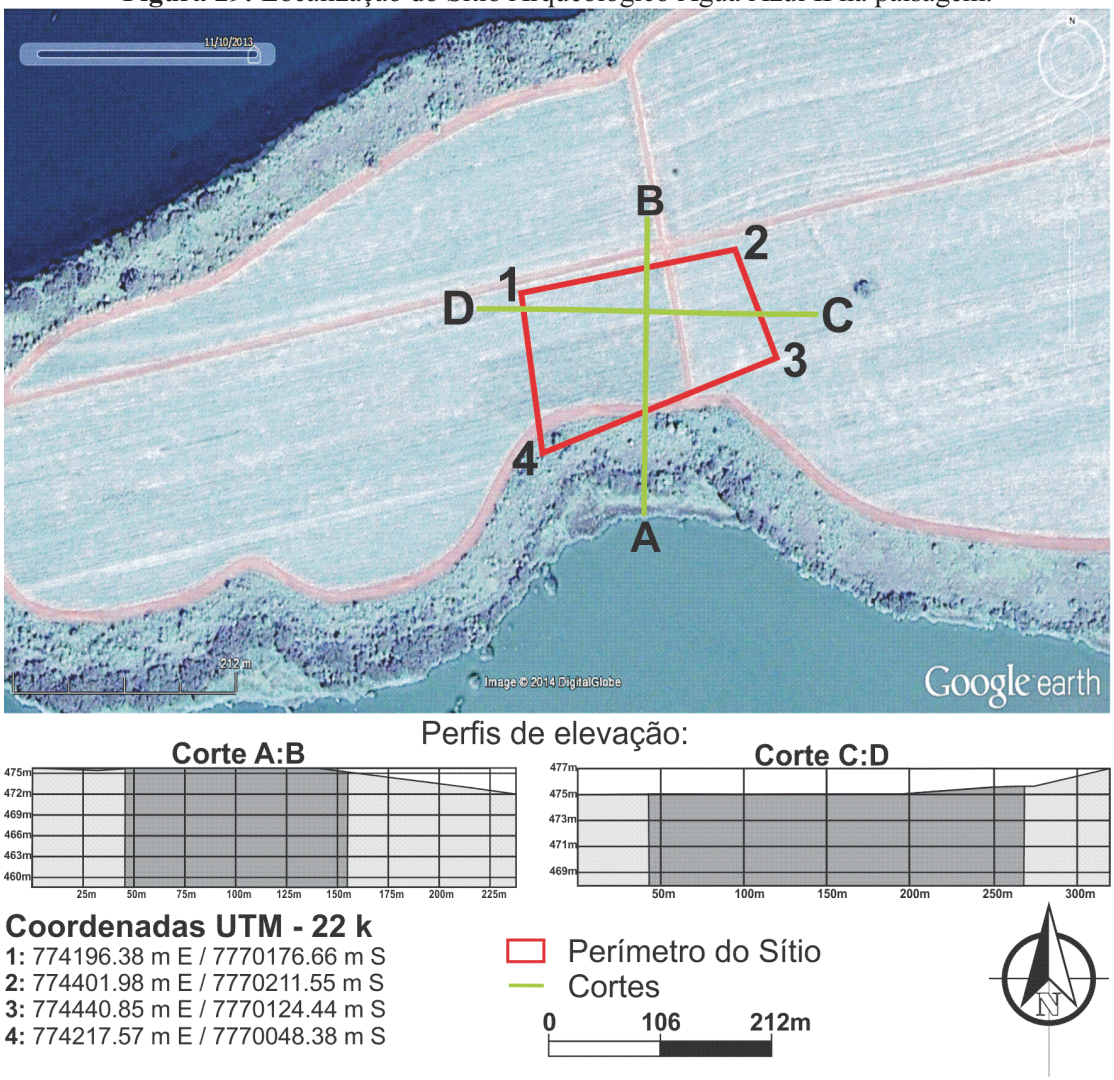
3.2.2 Sítio Arqueológico Água Azul II



Desenho de Maria Frizarim e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Água Azul II está localizado na Fazenda Água Azul, de propriedade de Lúcia Junqueira da Motta Luiza, no Município de Miguelópolis, estado de São Paulo. Esse sítio fica próximo do Sítio Arqueológico Água Azul, em área de média e baixa vertente, na APP Rio Grande e em área de plantio de cana-de-açúcar (**Figura 29**).

Figura 29: Localização do Sítio Arqueológico Água Azul II na paisagem.



Organizado pela autora. Elaboração Brendo Rosa.

Os Sítios Arqueológicos Água Azul e Água Azul II podem ser classificados como de pequeno porte, cujo material coletado é composto por líticos lascados (alguns foram coletados a apenas 100 metros do Rio Grande) e fragmentos de cerâmica. A **Foto 77** apresentam a área do Sítio Arqueológico Água Azul II.

Foto 77: Paisagem, com a presença do Rio Grande ao fundo, na área do Sítio Arqueológico Água Azul II. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A seguir apresenta-se o estudo das coleções arqueológicas presentes no Sítio Água Azul II.

O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Água Azul II

Lítico Lascado

Do Sítio Arqueológico Água Azul II foram analisadas 55 peças líticas lascadas. De acordo com a **Tabela 9**, podemos observar que a matéria-prima mais utilizada foi o arenito silicificado, presente em 25 casos. Na sequência, foram encontradas peças com a matéria-prima quartzo (17 casos), basalto (sete casos) e silexito (seis casos).

Na coleção analisada, foram frequentes resíduos, lascas inteiras, lascas fragmentadas, instrumentos e núcleos. Também foram frequentes peças brutas, como fragmentos de cristal, blocos fragmentados, fragmentos de bloco, plaqueta fragmentada e seixo.

Tabela 9: Frequência da indústria lítica de acordo com a matéria-prima.
Sítio Arqueológico Água Azul II, município de Miguelópolis, SP.

Classe	Arenito silicificado	Silexito	Quartzo	Basalto
Lasca fragmentada	3			
Lasca	1	2		
Fragmento de cristal			16	
Resíduo	3	1		2
Fragmento de bloco	1			3
Instrumento	6	2		
Núcleo	5			
Plaqueta fragmentada	4			
Fragmento de seixo	2		1	
Seixo fragmentado		1		
Bloco fragmentado				2
Subtotais	**25**	**6**	**17**	**7**
Total	**55**			

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Com relação aos suportes foram frequentes cristais, em maior quantidade, seguidos de blocos e seixos.

A matéria-prima mais utilizada foi o arenito silicificado, presente em 25 casos. Também foram encontradas peças com a matéria-prima quartzo basalto e silexito.

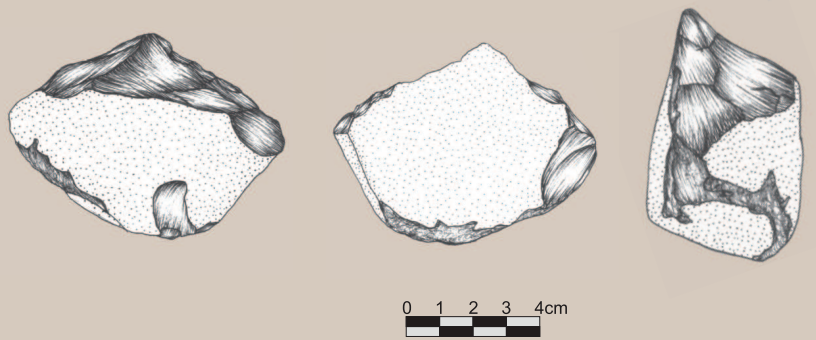
Foram frequentes resíduos, lascas inteiras, lascas fragmentadas, instrumentos e núcleos. Também foram frequentes peças brutas, como fragmentos de cristal, blocos fragmentados, fragmentos de bloco, plaqueta fragmentada e seixo.

No Sítio Água Azul II foi definida uma hipótese de cadeia operatória de produção de instrumentos sobre seixo (**Figura 30**). Nesse processo o suporte utilizado também é um seixo. Não há mudanças morfológicas significativas. Umas das porções do seixo recebe retiradas que produzem uma porção ativa, a porção cortical é mantida e utilizada para preensão e manuseio do artefato.

Sítio Arqueológico Água Azul II

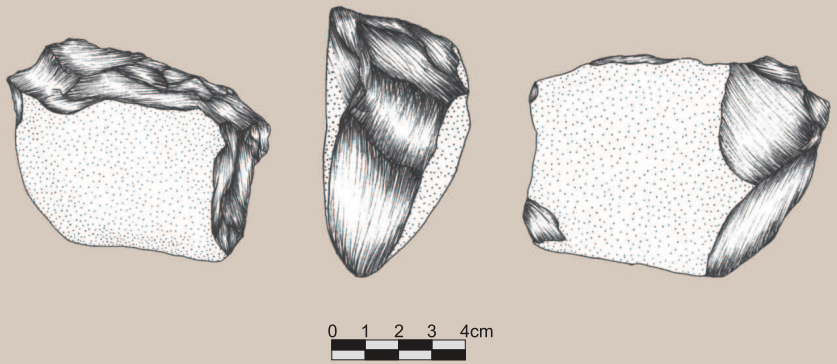
figura 30: Produto final da hipótese de cadeia operatória de instrumento **SOBRE SEIXO**





ELABORADO POR: Larissa Daves





ELABORADO POR: Larissa Daves

Cerâmica

Do Sítio Sítio Água Azul II foram analisadas 484 peças cerâmicas. Pelo fato de o sítio não ter apresentado vasilhas cerâmicas inteiras, tal como ocorreu no Sítio Água Azul, o primeiro encaminhamento proposto para a análise do material foi o de agrupar os fragmentos de um mesmo vaso em conjuntos. Esse encaminhamento mostrou a ausência de conjuntos. Dessa forma, trabalhou-se com os fragmentos individualmente.

A **Tabela 10** apresenta as classes de peças evidenciadas no Sítio Arqueológico Água Azul II.

Tabela 10: Classe de Peças Cerâmicas. Sítio Água Azul II, Miguelópolis, SP.

Classe	Quantidade de Peças	Porcentagem (%)
Parede	455	94
Borda	18	3,71
Base	5	1,03
Polidor de Sulco	1	0,20
Não identificado	5	1,03
Total	484	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

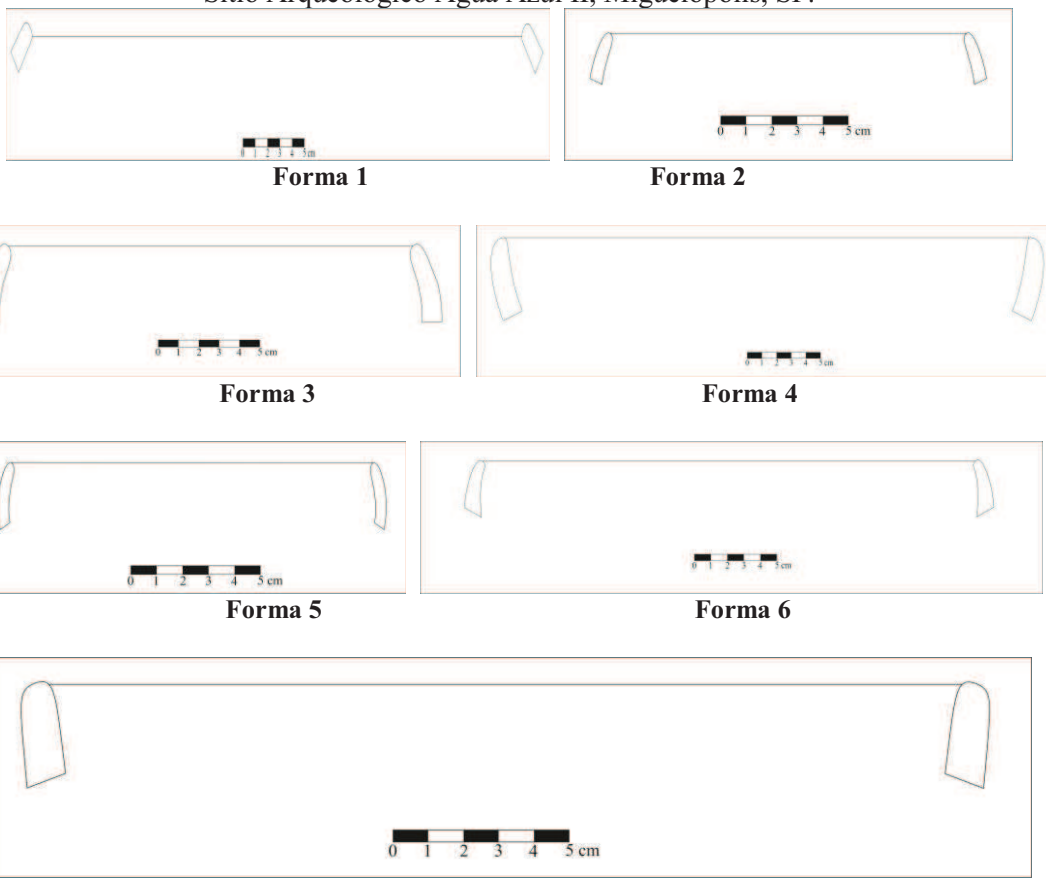
Foram identificadas as classes parede (em 94% dos casos), borda (em 3,71% dos casos), base (em 1,03% dos casos) e polidor de sulco (em 0,20% dos casos). Desses, cinco não puderam ser identificados. Das 18 bordas identificadas, sete puderam ser utilizadas para reconstituir a forma do vaso (**Figura 31**).

A reconstituição da **forma 1** foi feita a partir do fragmento AAZ II-74. Trata-se de uma borda, de lábio arredondado, cujo diâmetro da boca é de 40 centímetros. A reconstituição da **forma 2** foi feita a partir do fragmento AAZ II-249. Trata-se de uma borda direta inclinada interna, de lábio arredondado, cujo diâmetro da boca é de 14 centímetros. A reconstituição da **forma 3** foi feita a partir do fragmento AAZ II-228. Trata-se de uma borda direta inclinada interna, de lábio arredondado, cujo diâmetro da boca é de 20 centímetros. A reconstituição da **forma 4** foi feita a partir do fragmento AAZ II-97. Trata-se de uma borda introvertida inclinada direta, de lábio arredondado,

cujo diâmetro da boca é de 20 centímetros. A reconstituição da **forma 5** foi feita a partir do fragmento AAZ II-281. Trata-se de uma borda introvertida inclinada direta, de lábio arredondado, cujo diâmetro da boca é de 14 centímetros.

A reconstituição da **forma 6** foi feita a partir do fragmento AAZ II-373. Trata-se de uma borda direta inclinada externa, de lábio arredondado, cujo diâmetro da boca é de 36 centímetros. A reconstituição da **forma 7** foi feita a partir do fragmento AAZ II-280. Trata-se de uma borda direta inclinada externa, de lábio arredondado, cujo diâmetro da boca é de 26 centímetros.

Figura 31: Reconstituição das formas dos vasos, realizada a partir de fragmentos de bordas. Sítio Arqueológico Água Azul II, Miguelópolis, SP.



Forma 1 **Forma 2**

Forma 3 **Forma 4**

Forma 5 **Forma 6**

Forma 7

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Os fragmentos com espessura média e fina são predominantes nessa coleção. As características predominantes dessa coleção são muito semelhantes às do Sítio Água

Azul. Como exemplo, temos o uso exclusivo do mineral como antiplástico, a superfície lisa dos fragmentos e a técnica de manufatura por roletes.

3.2.2.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem: Sítios Arqueológicos Água Azul e Água Azul II

Tal como ocorreu no contexto dos Sítios Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II, as análises demonstram que os Sítios Santana Água Azul e Água Azul II correspondem a uma mesma ocupação. Sendo assim representam áreas de concentração dentro de um mesmo sítio. Por ser assim, apresenta-se a reconstituição dessas duas áreas no mesmo cenário de ocupação na paisagem.

O Sítio Água Azul foi encontrado em APP do Rio Grande e área de plantio de cana-de-açúcar, apresentando materiais líticos lascados e cerâmicos. Foram analisadas 232 peças líticas lascadas e 19 fragmentos de cerâmica do Sítio Arqueológico Água Azul. O Sítio Água Azul II fica próximo do Sítio Arqueológico Água Azul e também em APP do Rio Grande e de plantio. Do Sítio Arqueológico Água Azul II foram analisadas 55 peças líticas lascadas e 484 peças cerâmicas.

Ao analisar a paisagem de ambos os sítios não foram encontradas fontes de argila ou afloramentos rochosos, apenas uma cascalheira com seixos de pequenas dimensões.

No Sítio Água Azul foram encontrados líticos lascados produzidos com as matérias-primas: arenito silicificado (de coloração verde, marrom e vermelha); silexitos e quartzitos. A análise demonstrou a predominância da utilização do arenito silificado em relação às demais matérias-primas.

A hipótese para o Sítio Água Azul é que essa área correspondeu a um acampamento. Sendo assim as lascas de retoque fariam parte do processo de reciclagem de instrumentos formais.

Na área do Sítio Água Azul II foram frequentes resíduos, lascas inteiras, lascas fragmentadas, instrumentos e núcleos. Também foram frequentes peças brutas, como fragmentos de cristal, blocos fragmentados, fragmentos de bloco, plaqueta fragmentada e seixo.

Na cerâmica, os fragmentos com espessura média e fina são predominantes na coleção. As características predominantes dessa coleção são muito semelhantes às do

Sítio Água Azul. Como exemplo, temos o uso exclusivo do mineral como antiplástico, a superfície lisa dos fragmentos e a técnica de manufatura por roletes.

Para a confecção das vasilhas, verificou-se a utilização exclusiva do antiplástico mineral. O Sítio Água Azul apresentou cerâmica lisa. Em todos os fragmentos analisados, identificou-se a técnica de manufatura de rolete, também conhecida por acordelado (LA SALVIA E BROCHADO, 1989). De acordo com os autores, essa técnica, constitui-se do "uso de cordéis de argila que, sobrepostos, dão a forma pretendida" (LA SALVIA; BROCHADO, 1989, p. 11).

A análise dos cenários de ocupação do Sítio Água Azul e Água Azul II, reconstituídos a partir da análise estereoscópica de fotografia aéreas, obtidas no dia 29 de abril de 1971, demonstrou que tais áreas encontram-se em locais privilegiados no que se refere a localização de cursos d'água, próximas a terraços fluviais e diques aluviais. Trata-se de áreas que costumam apresentar, com frequência, matéria-prima para o lascamento da pedra em cascalheiras depositadas nas áreas das planícies aluviais, geralmente em área de diques.

Ao observar o mapa geológico da área é possível ver que estas se encontram em locais com grande disponibilidade de basalto (rocha ígnea ou magmática) e de arenito silicificado (rocha metamórfica).

Na **Figura 32** apresenta-se a localização dos Sítios Arqueológicos Água Azul e Água Azul II, em relação aos cursos d' água nos anos de 1971 e em 2015. A análise das informações integradas presentes na figura em apreço permite observar alterações na paisagem que auxilia a inferir as possíveis causas da ausência de matéria-prima lítica na área.

Nota-se que a reconstituição do paleoambiente da área do Sítio Água Azul ficou comprometida, pois não foram encontradas fotos aéreas com a área de cobertura total desse sítio próximo às margens do Rio Grande. Contudo, seu contexto imediato, pode ser avaliado a partir da área envoltória associada ao contexto paisagístico do Sítio Água Azul II.

A figura em análise evidencia que a planície de inundação do Rio Grande, na área dos Sítios Água Azul e Água Azul II foi bastante alterada. As informações presentes na imagem de satélite, datada de 2015, demonstram a incorporação de um meandro, de rio abandonado, ao curso do Rio Grande e o provável processo de assoreamento em partes desse antigo meandro incorporado ao curso d'água após a formação do lago.



Cascalheira na margem do Rio Grande. Sítio Água Azul.



Instrumentos líticos lascados. Sitio Água Azul.



Fragmentos de vasilhas cerâmicas. Sítio Água Azul.



Plantio de cana-de-açúcar com Rio Grande ao fundo. Sítio Água Azul II.



Fragmento cerâmico de vasilha conjugada. Sítio Água Azul II.



Instrumento lítico lascado. Sítio Água Azul II.

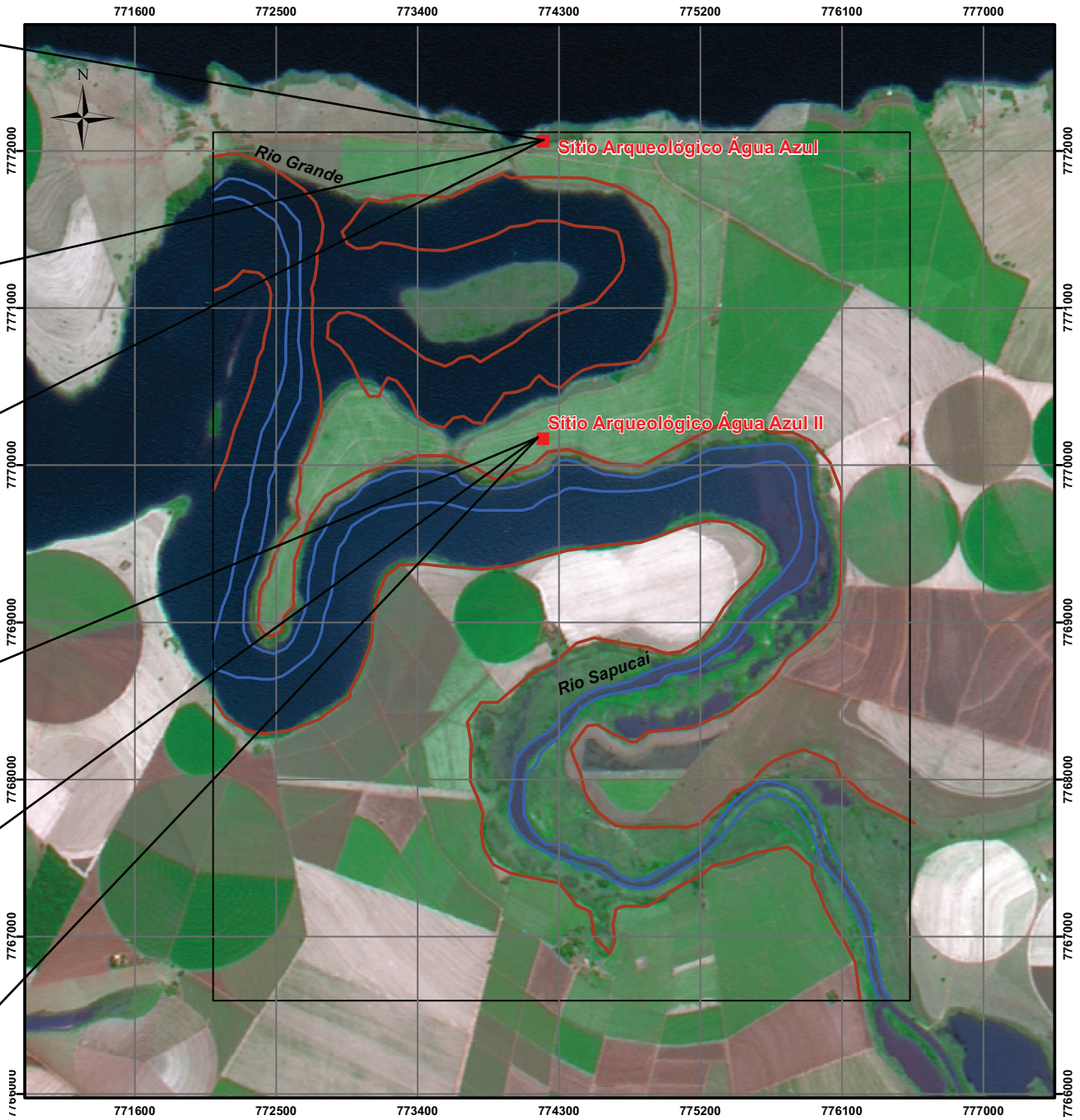


Figura 32: Reconstituição da paisagem dos Sítios Arqueológicos Água Azul e Água Azul II, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.

Convenções Cartográfica

- Limite da Esteroscopia dos Sítios
- Localização dos Sítios Arqueológicos
- Cursos d'água em 1971
- Planície em 1971

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE - Aerofotogrametria e Projeto S.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe - CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.

Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22

Escala Original:1:25.000

Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016

Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016

Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 230 460 920 1.38 1.84 m

Escala: 1:28.000

Nesse processo, após o abandono desse meandro num primeiro momento, é possível deduzir que uma nova planície formou-se no local - que pode ter abrigado cascalheiras, com a disponibilidade de seixos de variados tamanhos, utilizados com frequência na produção dos artefatos líticos presente nas áreas desses sítios. Posteriormente, no momento de formação do lago, em função das hidrelétricas na região, essa planície foi novamente incorporada ao curso do Rio Grande, levando consigo testemunhos da paisagem transformada pelos grupos indígenas que habitaram tais locais. Também é possível observar que em algumas partes o curso do rio manteve-se com a mesma espessura, até mesmo diminuindo em alguns pontos.

Trata-se da dinâmica da natureza, transformada pelo homem, durante o tempo, dinâmica essa que, provavelmente, se iniciou com as ocupações de grupos caçadores-coletores, passando pela reocupação de grupos agricultores, pré-coloniais, e perpetua-se atuando até os dias atuais. Na tentativa de interpretar essa dinâmica, nessa pesquisa levantou-se a hipótese de que o recuo e avanço das margens do Rio Grande, durante longos períodos, intermediados pela ação humana, guarda hoje submersas as cascalheiras – fontes das matérias-primas utilizadas na produção dos vestígios arqueológicos desses grupos.

A análise tecno-tipológica das coleções líticas dos Sítios Água Azul e Água Azul II demonstraram características diferentes de outros sítios lito-cerâmicos da área de estudo, pois apresentaram características frequentes em líticos de sítios arqueológicos atribuídos à grupos caçadores-coletores.

Conforme exposto incialmente, a análise da paisagem atual e do cenário reconstituído desses sítios demonstram proximidade com áreas de planície aluvial, no qual foram identificados terraços e diques. São áreas pouco almejadas para assentamentos de grupos semi-sedentários como os agricultores, haja vista o risco de enchentes que poderim comprometer as lavouras. Contudo, a ocupação dessas áreas é frequentemente observada para grupos caçadores-coletores, uma vez que os mesmos apresentam uma mobilidade muito maior no território, além do que é uma área estratégica por sua proximidade com a água que além de matéria-prima, para produção de artefatos, fornecia alimentos e representava ligação com outras áreas a partir da navegação pelos canais fluviais.

Trabalha-se então como o exposto no início desse capítulo, quer seja, os palimpsestos acumulativos que produzem contextos complexos, difíceis de serem identificados. Nesse caso a análise tecno-tipológica contribuiu com informações que

auxiliaram nos argumentos que embasam essa hipótese de ocupação e reocupação por diferentes grupos humanos no tempo.

Inicialmente esses sítios foram relacionados a grupos agricultores ceramistas. Somente após as análises sistemáticas surge a hipótese que o mais plausível de ter ocorrido nessas áreas foi a sobreposição de ocupações, ou seja, após o abandono dessa área por grupos caçadores-coletores, em tempos posteriores, a área foi novamente ocupada por grupos agricultores ceramistas. Nesse sentido, a cerâmica presente nessas áreas, antes ocupadas por caçadores-coletores, pode testemunhar a existência de uma acampamento de curto período de tempo na área dos Sítios Água Azul e Água Azul II.

A análise da paisagem atual (bastante alterada) ainda demonstra grandes atrativos para ocupação, quer seja fontes de alimento e meio de locomoção no rio de grande porte. Cabe lembrar que trata-se de uma hipótese, pois os agricultores também produziam indústrias líticas e poderiam ter produzido os instrumentos formais, tais como os plano-convexos – contudo, não é comum, na literatura arqueológica, estudos que relatem a presença de tais instrumentos em contextos de grupos agricultores. No entanto, a Arqueologia ainda é uma ciência que carece de estudos mais sistemáticos no Brasil para que tais hipóteses sejam inferidas com base em argumentos mais contundentes.

Assim os Sítios Água Azul e Água Azul II apresentam características ímpares do conjunto dos 12 sítios estudados nessa pesquisa, pois apresentaram vestígios na paisagem e na cultura material de duas ocupações distintas no tempo e no espaço.

Diante do exposto, reitera-se a hipótese de que essa área foi palco de duas ocupações, apresentando vestígios materiais e na paisagem do(s) Sistema(s) de Assentamento(s) Regional(is) de grupos caçadores-coletores (inicialmente) e agricultores ceramistas num sentido de palimpsesto arqueológico.

Nesse contexto, a área desses sítios demonstra ter sido ponto chave para a coleta de matérias-primas, no período pré-histórico, para produção de peças líticas lascadas tanto dos grupos caçadores-coletores, quanto dos grupos agricultores ceramistas.

3.3 Sistema de Assentamento Agricultor Ceramista

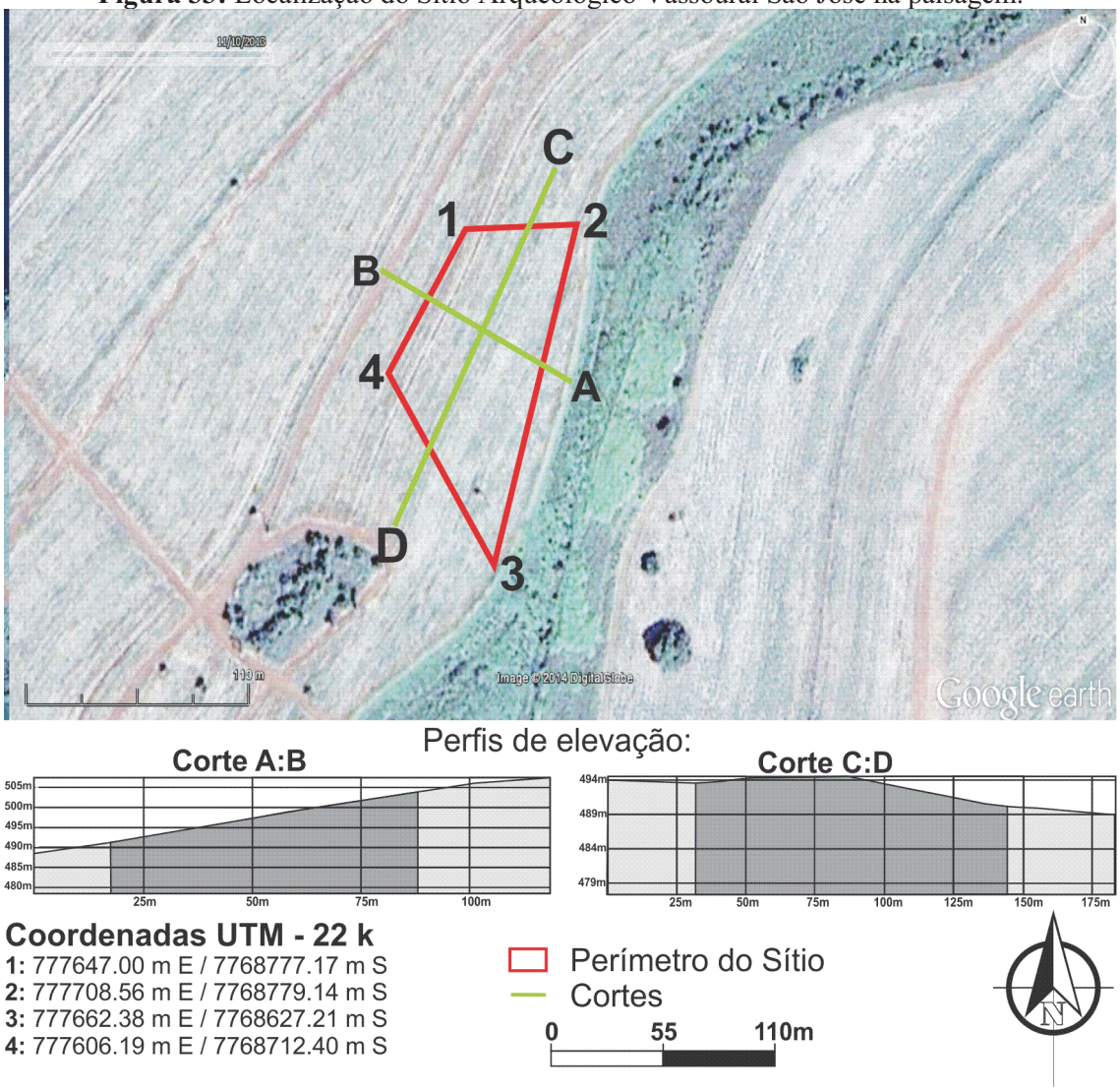
3.3.1 Sítio Arqueológico Vassoural São José



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Vassoural São José está localizado no Município de Guaíra, SP, em área de alta e média vertente, próximo a um córrego sem denominação (**Figura 33**). Nele encontrou-se material lítico lascado e apenas três fragmentos de cerâmica.

Figura 33: Localização do Sítio Arqueológico Vassoural São José na paisagem.



Organizado pela autora. Elaboração Brendo Rosa.

As **Fotos de 78 a 80** apresentam a área e exemplifica o material arqueológico encontrado no Sítio Vassoural São José.

Fotos 78 e 79: Paisagem na área do Sítio Vassoural São José. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Foto 80: Peça lítica lascada evidenciada na área do
Sítio Arqueológico Vassoural São José, Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A seguir apresenta-se o estudo das coleções arqueológicas presentes no Sítio Vassoural São José.

3.3.1.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Vassoural São José

Lítico Lascado

Do Sítio Arqueológico Vassoural São José foi analisado um total de 39 peças líticas lascadas. De acordo com as **Tabelas 11 e 12,** é possível observar a frequência da indústria lítica e da matéria-prima utilizada.

Tabela 11: Frequência da indústria lítica do Sítio Arqueológico Vassoural São José. Município de Guaíra, SP.

Classe	**N◦**
Lasca fragmentada	9
Fragmento de seixo	6
Lasca	8
Seixo	1
Núcleo	6
Fragmento de bloco	3
Resíduo	5
Instrumento	1
Total	**39**

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Tabela 12: Frequência da matéria-prima na indústria lítica do Sítio Arqueológico Vassoural São José. Município de Guaíra, SP.

Matéria-Prima	**N◦**
Arenito silicificado	36
Quartzo	1
Silexito	2
Total	**39**

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

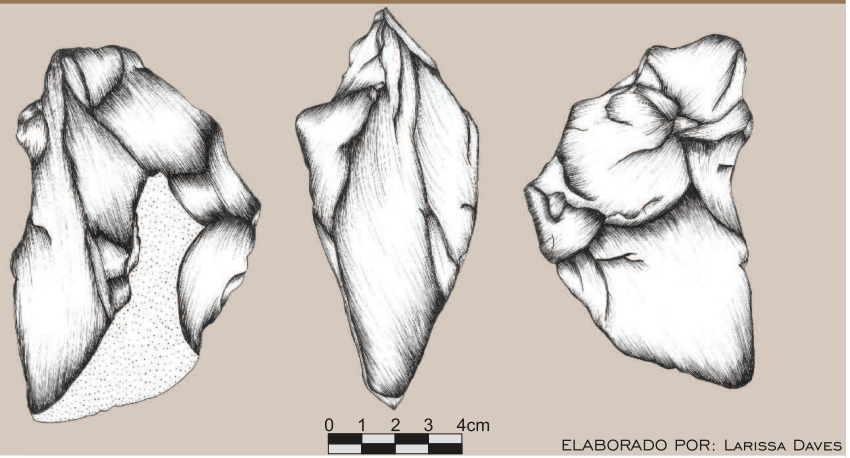
Estiveram presentes na área do sítio arqueológico peças brutas e lascadas com córtex de seixo (em 28 casos) e bloco (em sete casos). Em sete casos, o córtex esteve ausente e o suporte não pode ser identificado. Nesse sítio foram levantadas duas hipóteses de cadeias operatórias de produção para o lítico lascado **(Figura 34)**.

1- Cadeia operatória de produção de instrumentos sobre seixo.

Nessa hipótese foram produzidos artefatos com parte preensiva localizada nas zonas corticais. Essas peças apresentam retiradas de *façonnage* e retoques nas bordas – que produziram gumes denticulados. Essas peças foram produzidas especificamente com a matéria-prima arenito silicificado.

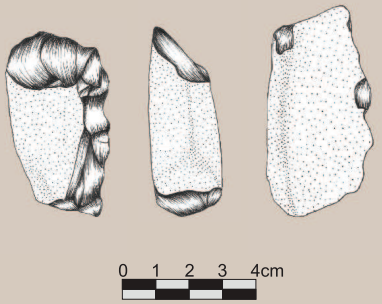
FIGURA 34: PRODUTOS FINAIS DAS HIPÓTESES DE CADEIAS OPERATÓRIAS DE INSTRUMENTO SOBRE SEIXO E INSTRUMENTO SOBRE LASCA





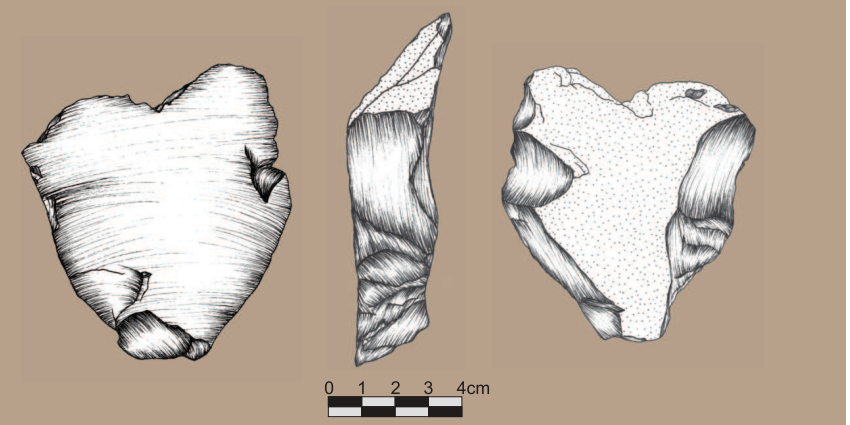
ELABORADO POR: LARISSA DAVES





ELABORADO POR: LARISSA DAVES





ELABORADO POR: LARISSA DAVES

2- Cadeia operatória de produção de instrumentos sobre lasca. Na segunda hipótese foi identificada a exploração de seixos como suporte. Há grande número de lascas corticais e semi-corticais. Nessa cadeia operatória foi observada a maior frequência de seixos (bem explorados) com mais de seis planos de percussão e também lascas corticais e semi-corticais. É evidente a ausência dos instrumentos finais (produto desse processo de lascamento). Contudo, mesmo que raros, estiveram presentes instrumentos sobre lasca. Esses instrumentos apresentaram parte ativa produzida a partir de retoques curtos nas bordas laterais (direita e esquerda) na posição direta e inversa das lascas.

Diante do exposto, a hipótese é que nessa área os núcleos foram explorados, dando origem a alguns instrumentos encontrados na área, em superfície. Em seguida, as lascas podem ter sido levadas para outro local – ou foram trabalhadas nessa área, dando origem a instrumentos que foram levados com o grupo para outros locais.

Cerâmica

Foram analisados três fragmentos de cerâmica deste sítio. Os fragmentos foram caracterizados como parede e apresentaram o antiplástico mineral associado ao caco moído. A espessura do mineral foi de 0,1 cm e do caco moído variou de 0,2 a 0,3 cm. A espessura das paredes variou de 1,1 a 1,3 cm. A cerâmica apresentou o tipo simples.

Foi identificada, em todos os fragmentos, a técnica de manufatura por roletes. Na relação estabelecida entre o uso barbotina[10] e o tipo de pasta, predominou a não utilização da barbotina em dois dos três tipos de pasta: plástica e intermediária (indicadas pela quantidade de antiplástico misturado à argila no fabrico das peças).

3.3.1.2 Interpretação dos cenários de ocupação da paisagem: Sítio Arqueológico Vassoural São José

O Sítio Arqueológico Vassoural São José está localizado no Município de Guaíra, SP, em área de topo de colina e meia encosta, próximo a um córrego sem denominação. Na **Figura 35** apresenta-se a localização do Sítio Vassoural São José a partir dos cursos d'água nos anos de 1971 e 2015.

[10] Barbotina é um revestimento superficial de argila mais refinada, aplicado à cerâmica antes da queima. Os acabamentos superficiais, por vezes, exigem uma aplicação diversa daquela que a produziu, aguardando uma arte final decorativa: plástica ou pintura (LA SALVIA E BROCHADO, p. 17, 1989).



Visão parcial da paisagem em Área de Preservação Permanente (APP).



Córrego sem denominação na área de entorno do sítio.



Paisagem: presença de estrada e plantio de cana-de-açúcar.



Fragmentos de vasilhas cerâmicas.



Artefato lítico lascado.

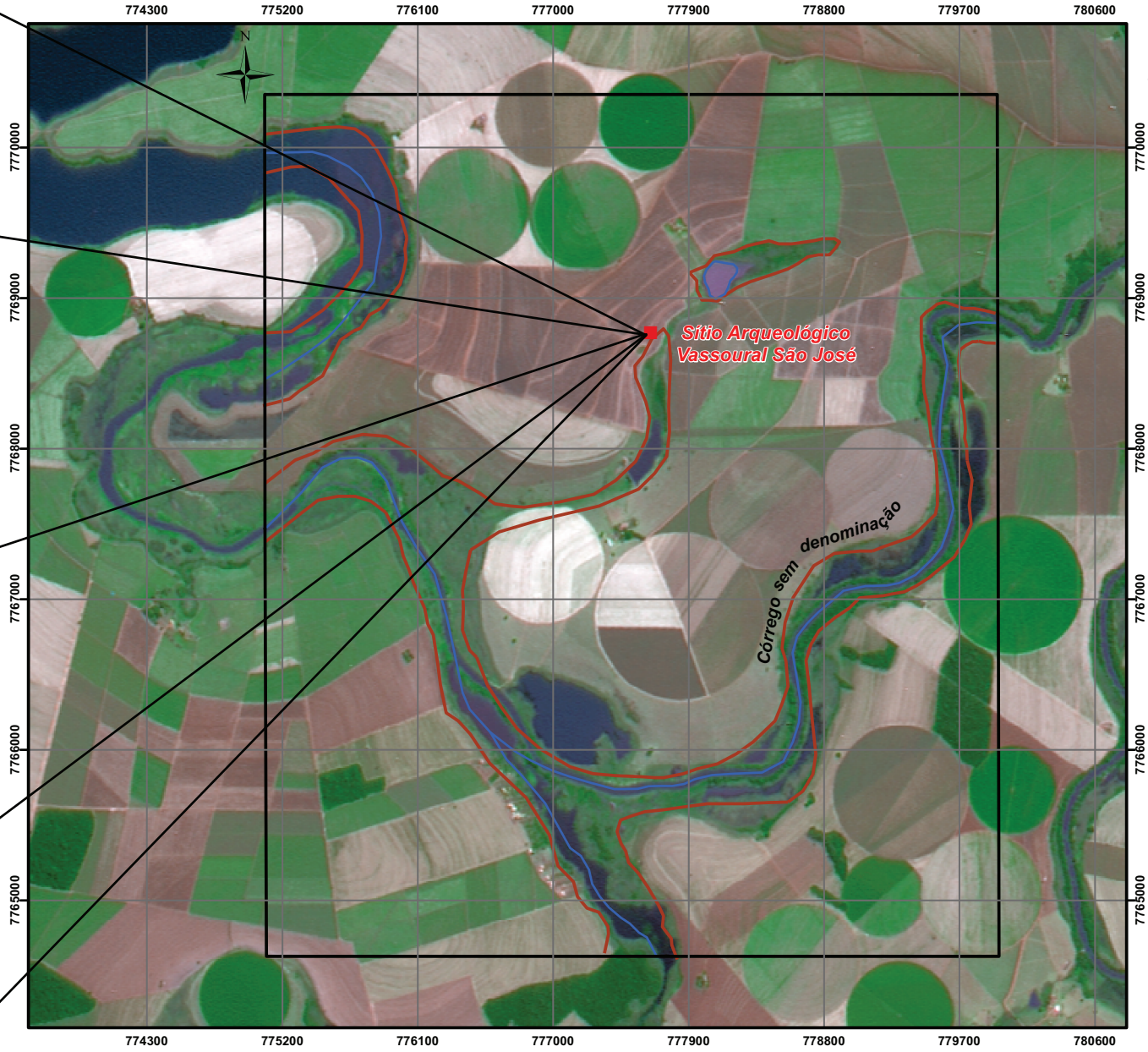


Figura 35: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Vassoural São José, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.

Convenções Cartográficas

- Limite da Esterocopia do Sítio
- Localização do Sítio Arqueológico
- Planície em 1971
- Curso d'água em 1971

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE - Aerofotogrametria e Projeto S.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe - CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.
Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22
Escala Original:1:25.000
Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016
Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016
Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 250 500 1 1.5 2 m

Escala: 1:30.000

É possível observar que a dinâmica do "córrego sem denominação" e da planície de inundação não sofreu alterações significativas que correspondessem a alterações na área do sítio em apreço no período analisado, bem como se observou nos contextos dos Sítios Balsamina, Bela Vista do Jacaré, Cervo, Capão Escuro e Rosário.

Nesse contexto, a hipótese é que essa área foi palco de um acampamento de atividade específica de exploração de matéria-prima e produção de suportes. Assim, esse sítio corresponde a uma área de ocupação do Sistema de Assentamento Regional Agricultor Ceramista, na qual foram desenvolvidas principalmente atividades de lascamento da pedra.

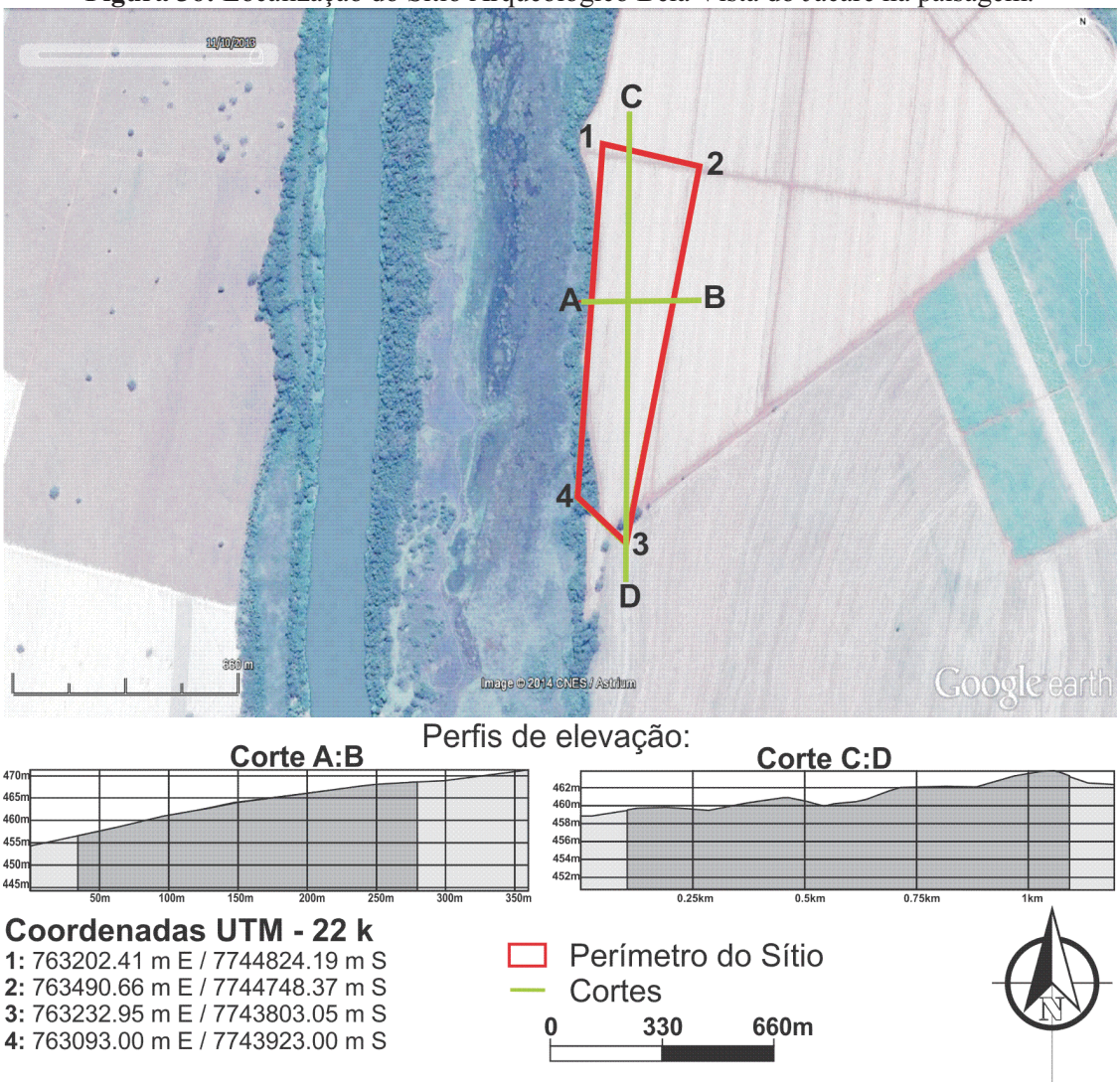
3.3.2 Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré situa-se no Município de Guaíra, estado de São Paulo. Está localizado em área de média vertente de uma colina aplainada, em altimetria de 470 metros, possuindo uma suave inclinação. Nos arredores do Sítio Bela Vista do Jacaré está localizado o Rio Pardo. Além desse corpo hídrico, existe também nas proximidades o Córrego do Jacaré (**Figura 36**).

Figura 36: Localização do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré na paisagem.



Organizado pela autora. Elaboração Brendo Rosa.

Na área desse sítio, foram encontrados materiais líticos lascados e polidos, além de vasta quantidade de fragmentos cerâmicos. Trata-se do sítio em que foi encontrada a maior quantidade de peças arqueológicas, o que denota uma permanência por maior, em comparação aos demais sítios estudados no âmbito dessa pesquisa. Nas **Foto 81** é apresentado um recorte da paisagem nessa área.

Foto 81: Paisagem: Rio Pardo nos arredores da área do
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

No contexto ambiental do sítio, foram prospectadas as fontes de recursos naturais que poderiam ter sido utilizadas pelos povos indígenas, como é o caso dos depósitos de argila e dos afloramentos de rochas. Foi verificada a presença de cascalheiras e blocos de arenito silicificado na área de entorno do sítio. Uma fonte de argila também foi encontrada nas redondezas do sítio, sendo feita a coleta.

Foram encontrados em superfície fragmentos cerâmicos, polidores de sulco em cerâmica e indústria lítica caracterizada por pedra lascada e polida, em arenito silicificado, silexito e basalto. A seguir, são apresentados os resultados das análises da cultura material dos objetos, evidenciados na área do Sítio Bela Vista do Jacaré.

3.3.2.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Bela Vista do Jacaré

Lítico Lascado

Do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, foram analisadas 807 peças líticas lascadas. De acordo com a **Tabela 13**, é possível observar que a matéria-prima

mais utilizada foi o arenito silicificado, presente em 462 casos. Na sequência, foram produzidas peças com a matéria-prima silexito, presente em 197 casos; o quartzo, em 76 casos; o quartzito, em 30 casos; o arenito, em 20 casos; o basalto, em 17 casos; o siltito, em quatro casos; e em um dos casos não foi possível identificar a matéria-prima.

Tabela 13: Frequência de matérias-primas ocorrentes.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, município de Guaíra, SP.

Matéria-prima	Quantidade	%
Arenito	20	2%
Arenito silicificado	462	57%
Basalto	17	2%
Não identificado	1	0%
Quartzito	30	4%
Quartzo	76	9%
Silexito	197	24%
Siltito	4	0%
Total	807	100%

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

O Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré apresentou grande quantidade de lascas, núcleos, instrumentos, resíduos, entre outros (**Tabela 14**). Ao todo, as lascas somam 348 peças (43%); os núcleos somam 135 materiais (16,7%), os instrumentos somam 86 peças (10,6%) e os resíduos, 95 peças (12%). Os outros materiais somam 143 peças (17%).

Tabela 14: Frequência de materiais de acordo com sua categoria.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.

Categoria	Quantidade	%
Lasca	234	29
Lasca cortical	42	5,20
Lasca fragmentada	24	2,97
Fragmento de lasca	13	1,61
Lasca térmica	28	3,47
Lasca siret	7	0,87
Instrumento	84	10,41
Instrumento fragmentado	2	0,25
Núcleo	120	14,87

Núcleo fragmentado	2	0,25
Núcleo térmico	9	1,12
Fragmento de núcleo	4	0,50
Plaqueta	4	0,50
Fragmento de plaqueta	4	0,50
Bloco fragmentado	4	0,50
Bloco	6	0,74
Fragmento de bloco	7	0,87
Seixo	32	3,97
Seixo fragmentado	19	2,35
Fragmento de seixo	26	3,22
Resíduo	95	11,77
Cristal	5	0,62
Fragmento de cristal	4	0,50
Peça bruta	7	0,87
Não Identificado	25	3,10
Total	807	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Na coleção analisada, foram frequentes resíduos, lascas inteiras e fragmentadas, instrumentos e núcleos. Também foram frequentes peças brutas como seixos inteiros, seixos fragmentados, blocos e cristais fragmentados.

A partir da análise da **Tabela 15** é possível observar que foram evidenciadas, na área do sítio arqueológico, peças brutas e lascadas com córtex de seixo, em 659 peças; bloco em 40 peças; cristal em 31 peças; plaqueta em nove peças e nódulo em apenas uma peça. Em 67 casos, o córtex esteve ausente e, consequentemente, o suporte não pode ser identificado.

Tabela 15: Frequência dos suportes identificados na indústria lítica. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.

Suporte	**Quantidade**	**%**
Bloco	40	4,96
Cristal	31	3,84
Não identificado	67	8,30
Nódulo	1	0,12
Plaqueta	9	1,12
Seixo	659	81,66
Total	807	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

A análise das peças líticas do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré apresentaram dados que evidenciam uma indústria confeccionada principalmente sobre seixos. A matéria-prima mais recorrente na coleção foi o arenito silicificado, seguida do quartzo e do silexito. Foi possível observar vários elementos da cadeia operatória presentes na indústria (núcleos, lascas corticais, lascas de *façonnage*, instrumentos e resíduos). Apesar da área de escavação estar em contexto deturpado, parte da cadeia operatória manteve-se presente.

A hipótese é que as cadeias operatórias de produção dos líticos lascados iniciaram-se com a escolha/busca/coleta das matérias-primas arenito silicificado, silexito, quartzo e quartzitos. Notou-se a preferência de utilização do suporte sobre seixo, facilmente encontrado nas margens dos rios. Em menor quantidade também estiveram presentes blocos e cristais.

A análise da cadeia produtiva, presente na coleção, demonstrou a utilização da técnica unipolar de debitagem, em maior frequência, mas também estiveram presentes produtos de lacamento bipolar. Sendo assim, foram frequentes núcleos, lascas, resíduos, instrumentos e percutores.

Foram identificadas duas hipóteses de cadeias operatória de produção de instrumentos (**Figura 37**):

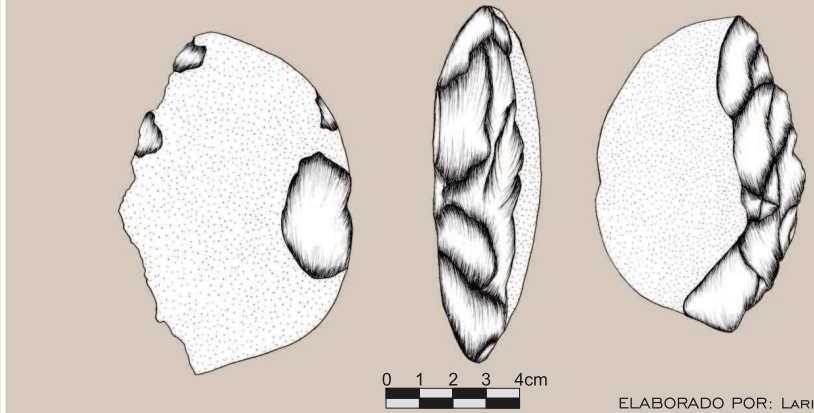
1- Cadeia operatória de produção de instrumento sobre seixo. A hipótese para a primeira cadeia operatória de produção refere-se à produção dos instrumentos, na qual seixos foram frequentemente utilizados como suportes. Nesses casos, o artesão aproveitou a morfologia do suporte para a definição de uma parte preensiva e trabalhou os bordos a partir de retiradas de *façonnage* e retoques produzindo partes ativas com potencial para o trabalho de raspar. Essas peças são mais robustas e foram produzidas, predominantemente, com a matéria-prima arenito silicificado de coloração marrom e verde. As partes preensivas foram definidas a partir de retiradas, realizadas nas porções centrais da face trabalhada por *façonnage.*

2- Cadeia operatória de produção de instrumentos sobre lasca. A hipótese para a segunda cadeia operatória de produção refere-se à utilização de seixos como núcleo, sendo assim, nesses casos, foram utilizados como suportes lascas de debitagem. Desses núcleos foram retiradas lascas robustas – essas lascas preservam ainda a face externa parcialmente coberta por córtex – nesse córtex o artesão definiu a parte preensiva, aproveitando a morfologia do seixo – e nas bordas realizou retiradas longas e largas (que em sua maioria recebiam retoques) para a produção da parte ativa do instrumento.

Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré

figura 37: Produtos finais das hipóteses de cadeias operatórias de instrumento sobre seixo e instrumento sobre lasca, respectivamente

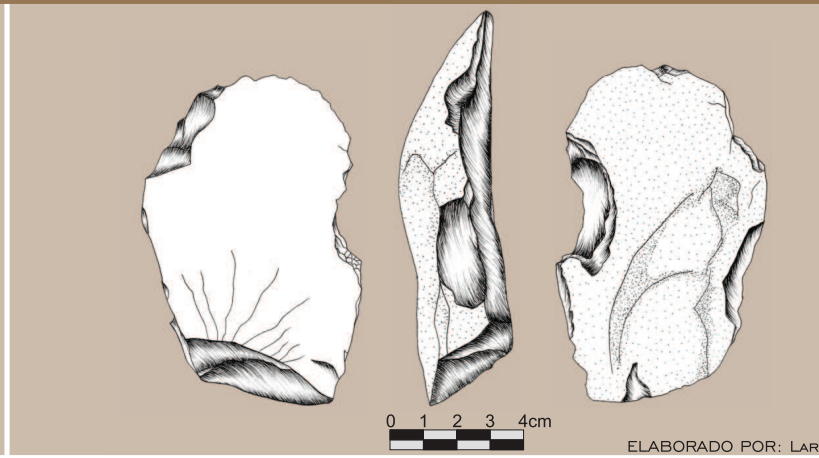




ELABORADO POR: Larissa Daves

instrumento <u>sobre lasca robusta (12x8cm)</u>





ELABORADO POR: Larissa Daves

instrumento <u>sobre lasca pequeno porte (12x8cm)</u>





ELABORADO POR: Larissa Daves

Nos instrumentos sobre lasca, a matéria-prima utilizada com maior frequência foi o arenito silicificado. Também foram exploradas lascas (com pequenas dimensões (aproximadamente 15 cm de comprimento). Foram exploradas, em maior frequência, as matérias-primas silexito e arenito silicificado e, em menor frequência, o quartzo. Após a debitagem – a parte preensiva foi definida nas porções interna ou externa da lasca já sem córtex. As bordas receberam retoques que produziram partes ativas. O produto final dessa cadeia operatória são instrumentos de pequenas dimensões (de 5 a 7 cm de comprimento) com gumes cortantes.

Lítico Polido

No Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, foram evidenciadas cinco peças líticas polidas. As peças analisadas são.

Nessa coleção foram identificadas as técnicas de picoteamento e polimento. A coleção é composta por blocos de basalto, pré-formas de mão de pilão (com marcas de picoteamento) e instrumentos polidos inteiros e fragmentados, tais como lâminas de machado inteiras e fragmentadas. Os blocos de basalto foram coletados provavelmente em afloramentos rochoso na área.

Os blocos correspondem em sua maioria, à matéria-prima basalto. Inicialmente os blocos escolhidos foram picoteados, com o auxílio de um martelo de pedra, para dar uma pré-forma ao instrumento desejado. “O picoteamento será utilizado, sobretudo para obter formas que o lascamento não permite conseguir (concavidades de pilões, por exemplo)” (PROUS, 2012, p. 9).

Posteriormente, a pré-forma foi polida até produzir uma parte ativa (com gume cortante) e uma parte preensiva – para o encaixe de um cabo de madeira (vestígio indireto que não existe mais no registro arqueológico). Nas **Fotos de 82 a 87** são apresentados os tecno-tipos presentes nessa coleção.

Fotos 82, 83 e 84: Lâminas de machado inteiras e fragmentadas.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Fotos 85 e 86: Instrumentos líticos polidos. Sítio Bela Vista do Jacaré.



Fonte: A autora (2016).

Foto 87: Pré-forma de instrumento lítico polido. Sítio Bela Vista do Jacaré.



Fonte: A autora (2016).

Cerâmica

Foram encontrados, na área do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, um total de 17.249 fragmentos cerâmicos. Foram evidenciadas no conjunto cerâmico as seguintes classes: parede, parede angular, borda, borda com suporte pra tampa, borda com parede angular, base, fragmento de fuso, fragmento de rolete, parede com furo de suspensão, parede de vaso conjugado, roletes e apêndice. A **Tabela 16** apresenta as categorias de fragmentos cerâmicos evidenciados na área do Sítio Bela Vista do Jacaré.

Tabela 16: Categorias de peças cerâmicas.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.

Categoria	**Quantidade**	**%**
Apêndice	1	0,01
Base	877	5,08
Borda	869	5,04
Borda com suporte p/ tampa	2	0,01
Borda com Parede Angular	2	0,01
Fragmento de Fuso	1	0,01
Fragmento de Rolete/Alça	3	0,02
Não Identificado	412	2,39
Parede	15024	87,10
Parede Angular	30	0,17
Parede c/ furo de suspensão	3	0,02
Parede de vaso conjugado	18	0,10
Roletes	7	0,04
Total	**17249**	**100**

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Em relação às categorias, foi observada a predominância de paredes com 15024 peças (87,10% do total). A categoria base é a segunda mais numerosa (877 peças),

equivalendo a 5,08% do total. Em seguida, a categoria borda apresenta 869 peças (5,04% do total). Outro grupo expressivo é o da categoria não identificado, que conta com 412 peças (2,39% do total).

As demais categorias tais como apêndice (uma peça; 0,01%), borda com suporte para tampa (duas peças; 0,01%), borda com parede angular (duas peças; 0,01%), fragmento de fuso (uma peça; 0,01%), fragmento de rolete (três peças, 0,02%), parede angular (30 peças; 0,17%), parede com furo de suspensão (três peças; 0,02%), parede de vaso conjugado (18 peças; 0,10%) e roletes (sete peças; 0,04%). Somadas não chegam a 1% do total, perfazendo 0,39% de todas as peças analisadas. As **Fotos 88 e 89** apresentam algumas das categorias de materiais cerâmicos evidenciados no sítio em questão.

Fotos 88 e 89: Bordas com furo de suspensão.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

As fotos 89 e 90 mostram fragmentos cerâmicos encontrados no Sítio Bela Vista do Jacaré, que apresentam furo. Os dois primeiros fragmentos poderiam fazer parte de um cuscuzeiro (vasilha frequentemente evidenciada regionalmente) ou parte de peças que precisavam de reparos. Assim, os furos podem ter sido utilizados pra unir partes da peça com uma fibra vegetal.

Esses reparos eram feitos em potes, e a hipótese é que, por esses furos eram passadas cordas que serviram para unir as partes quebradas. Com o reparo, a vasilha passava a ser utilizada para a armazenagem de grãos ou como urna funerária. Esse trabalho de conserto do pote cerâmico, provavelmente, era feito para economizar trabalho e o tempo gasto para se confeccionar uma nova vasilha de grande porte. Outro tipo de artefato cerâmico muito encontrado regionalmente e são os discos de fuso (utilizados para o processo de fiação). Ainda destacamos a presença de 18 fragmentos de vasilhas duplas. As **Fotos 90 a 92** mostram alguns desses fragmentos.

Fotos 90, 91 e 92: Fragmentos de vasilha conjugada.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Foram encontrados também roletes, técnica com que eram fabricados os vasos cerâmicos. Essa peça é definida, segundo La Salvia e Brochado (1989), como sendo alça em rolete, uma peça maciça apresentando desgaste na parte interna, sendo aplicada à superfície da vasilha cerâmica por meio de colagem, formando um ângulo de 60º e com diâmetro maior nas extremidades. Nas **Fotos 93 e 94,** é possível observar um fragmento de fuso e um fragmento de rolete.

Fotos 93 e 94: Fragmento de fuso e fragmento de rolete ou de alça.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Também foi frequente na coleção o apêndice (**Fotos 95 e 96**), ou como afirma La Salvia e Brochado (1989), "asa em botão". Trata-se de um material maciço, colado à superfície da vasilha cerâmica em um ângulo reto. Em alguns casos, essa aplicação se dá quando a argila ainda está úmida, permitindo assim a perfuração da parede da vasilha, dando uma impressão de uma peça única.

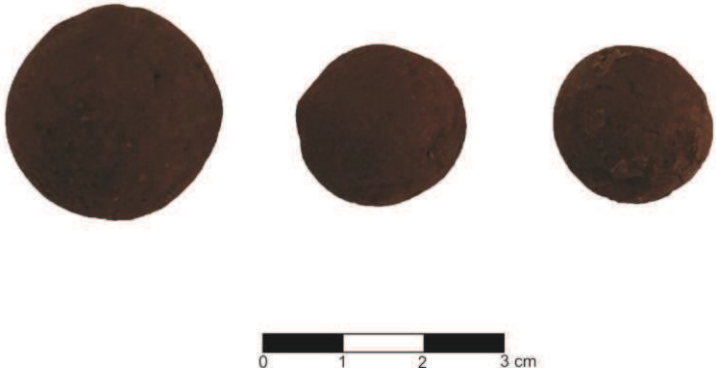
Fotos 95 e 96: Fragmento de Apêndice.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Outro material encontrado no sítio foram três esferas de argila (**Foto 97**), das quais ainda não se conhece a utilização. Uma hipótese, com base no descrito por La Salvia e Brochado (1989), é que sejam prováveis contas de colar. Porém, neste caso, as esferas não apresentaram furos centrais que trespassavam toda a peça. Também verifica-se que as esferas não passaram pelo processo de queima em fogueira.

Foto 97: Esferóides de argila encontradas na área do Sítio
Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

A **Tabela 17** mostra os tipos cerâmicos encontrados no Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. O tipo cerâmico figura como um importante indicativo de interação entre culturas.

Tabela 17: Atributos do tratamento de superfície das peças cerâmicas do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, Guaíra, SP.

Decoração Interna	Quantidade	%
Engobo Vermelho	8	0,05
Inciso	20	0,12
Não Identificado	494	2,86
Liso	16727	96,97
Total	17249	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

O engobo vermelho é uma camada de pigmento passada sobre a superfície interna ou externa da vasilha cerâmica, podendo ser oriundo de vegetais ou minerais - barro e outros minerais vermelhos (LA SALVIA E BROCHADO, 1989).

No caso da decoração interna, verificou-se que o tipo liso é predominante. As 16.727 peças correspondem a 96,97% do total. Em forma plástica, com incisões foi verificada em 20 peças ou 0,12% do total. As peças que não puderam ser identificadas são 494 ou 2,86%. O engobo vermelho aparece em oito peças, que somam 0,05% do total. A **Tabela 18** apresenta as ocorrências de decoração externa.

Tabela 18: Atributos do tratamento de superfície da face externa das peças cerâmicas do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, Guaíra, SP.

Decoração Externa	Quantidade	%
Engobo Vermelho	12	0,07
Inciso	72	0,42
Entalhe	1	0,01
Não Identificado	1164	6,75
Liso	16000	92,75
Escovado	1	0,01
Total	17249	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Em relação ao tratamento externo, o tipo liso foi o mais numeroso em comparação aos outros. As 16.000 peças somam 92,76% do total. As peças que não permitiram a identificação são 1.164 ou 6,75% do total. Foram encontradas 72 peças com incisão, o equivalente a 0,42%. O engobo vermelho, único atributo relacionado à pintura,

foi identificado em 12 peças ou 0,07% do número total. Uma peça foi identificada pelo tratamento de superfície escovado, representando 0,01% do acervo. A **Foto 98** apresenta o fragmento de cerâmica escovada encontrada na área do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré.

Foto 98: Fragmento de parede contendo decoração plástica escovada.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.

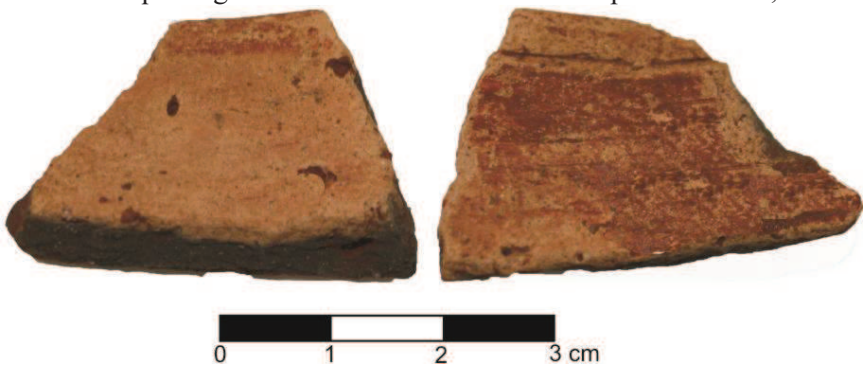


Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Para La Salvia e Brochado (1989), a decoração escovada tem como expressão decorativa o sulco, criado a partir de um "instrumento de múltiplas pontas arrastadas na superfície cerâmica ou sobre ela friccionadas" (LA SALVIA e BROCHADO, 1989, p. 36). A peça acima apresenta um escovado oblíquo e os sulcos são gravados obliquamente à superfície da vasilha.

As **Fotos 99 e 100** apresentam um fragmento de borda de vasilha com incisão abaixo do lábio e engobo vermelho na face externa.

Fotos 99 e 100: Fragmento de borda com incisão no lábio e engobo vermelho.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

A **Foto 101** apresenta fragmento de cerâmica com entalhe.

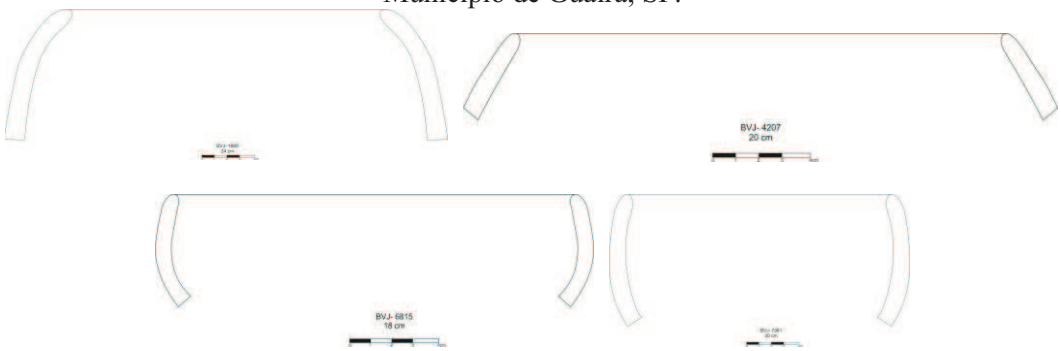
Foto 101: Fragmento de parede com entalhe.
Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.

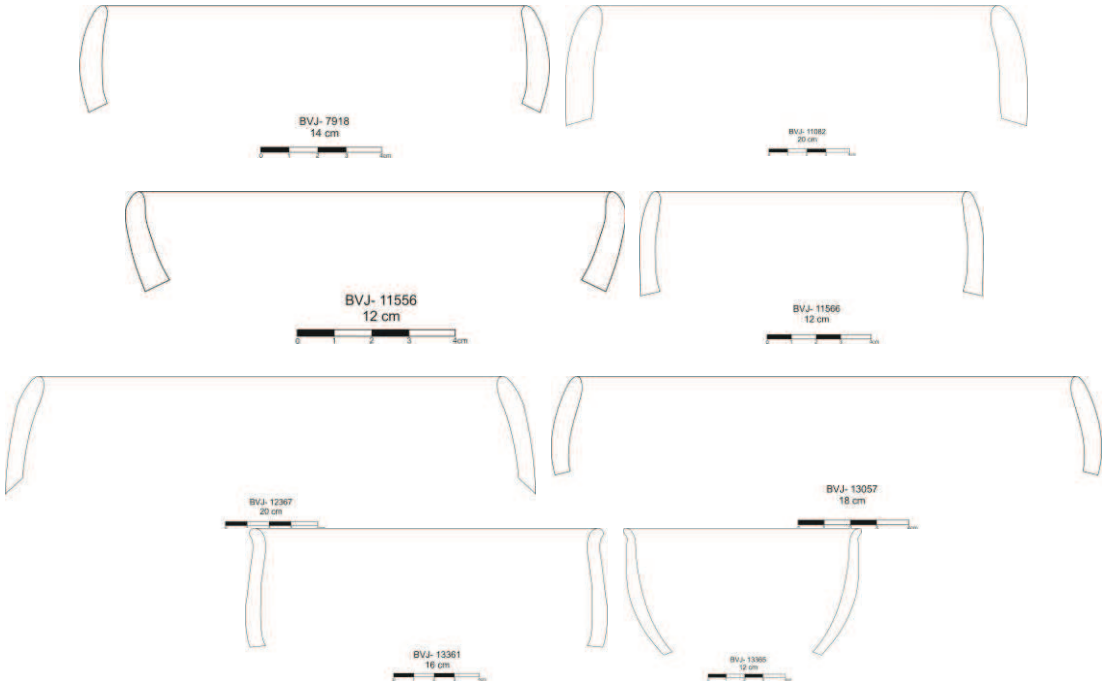


Fonte: Faccio et. al. (2012a).

O entalhe tem como expressão o corte que é a ação de um instrumento sobre a superfície que risca profundamente a cerâmica, por pressão ou arraste (LA SALVIA E BROCHADO, 1989). No caso apresentado, não é possível afirmar que se trata de uma decoração. Das 864 bordas de vasilhas cerâmicas do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, somente 13 possibilitaram a reconstituição gráfica da forma do vaso. A **Figura 38** apresenta as reconstituições gráficas dos formatos das vasilhas cerâmicas do sítio em tela, a partir do fragmento de borda.

Figura 38: Reconstituições a partir de bordas cerâmicas, respectivamente: vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; tigela rasa de boca constrita, contorno direto inclinado externo; vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; tigela rasa de boca ampliada, contorno direto inclinado externo; vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; tigela rasa de boca ampliada, contorno direto inclinado externo; tigela funda de boca ampliada, contorno direto inclinado externo; vaso profundo de boca constrita, contorno direto inclinado interno; tigela rasa de boca constrita, contorno direto inclinado externo; vaso profundo de boca constrita, contorno extrovertido inclinado interno; vaso profundo de boca ampliada, contorno extrovertido inclinado interno. Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré. Município de Guaíra, SP.





Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Foram identificadas dez vasilhas com contorno direto e duas com contorno infletido. Daquelas que não permitiram a reconstituição da forma, todas as bordas são diretas ou infletidas.

3.3.2.2 Interpretação dos cenários de ocupação da paisagem Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré

A **Figura 39** de localização do Sítio Bela Vista do Jacaré a partir dos cursos d'água nos anos de 1971 e 2015 mostra que não houve mudança significativa na paisagem na região do Rio Pardo, em virtude da realização da construção de usinas hidrelétricas na região do Rio Grande, tal como ocorreu na área do Sítio Balsamina.

A área desse sítio foi pouco alterada com relação à dinâmica de transformação do curso d'água e sua planície de inundação.

A cadeia operatória de produção dos líticos lascados iniciou-se com a escolha/busca/coleta das matérias-primas arenito silicificado, silexito, quartzo e quartzitos. Notou-se a preferência de utilização do suporte sobre seixo, facilmente encontrado nas margens dos rios. Em menor quantidade também estiveram presentes blocos e cristais.



Rio Pardo.



Fonte de Argila - Matéria-prima para produção de vasilhas cerâmicas.



Fragmento de borda cerâmica.



Lâmina de machado polida.



Artefatos líticos lascados.

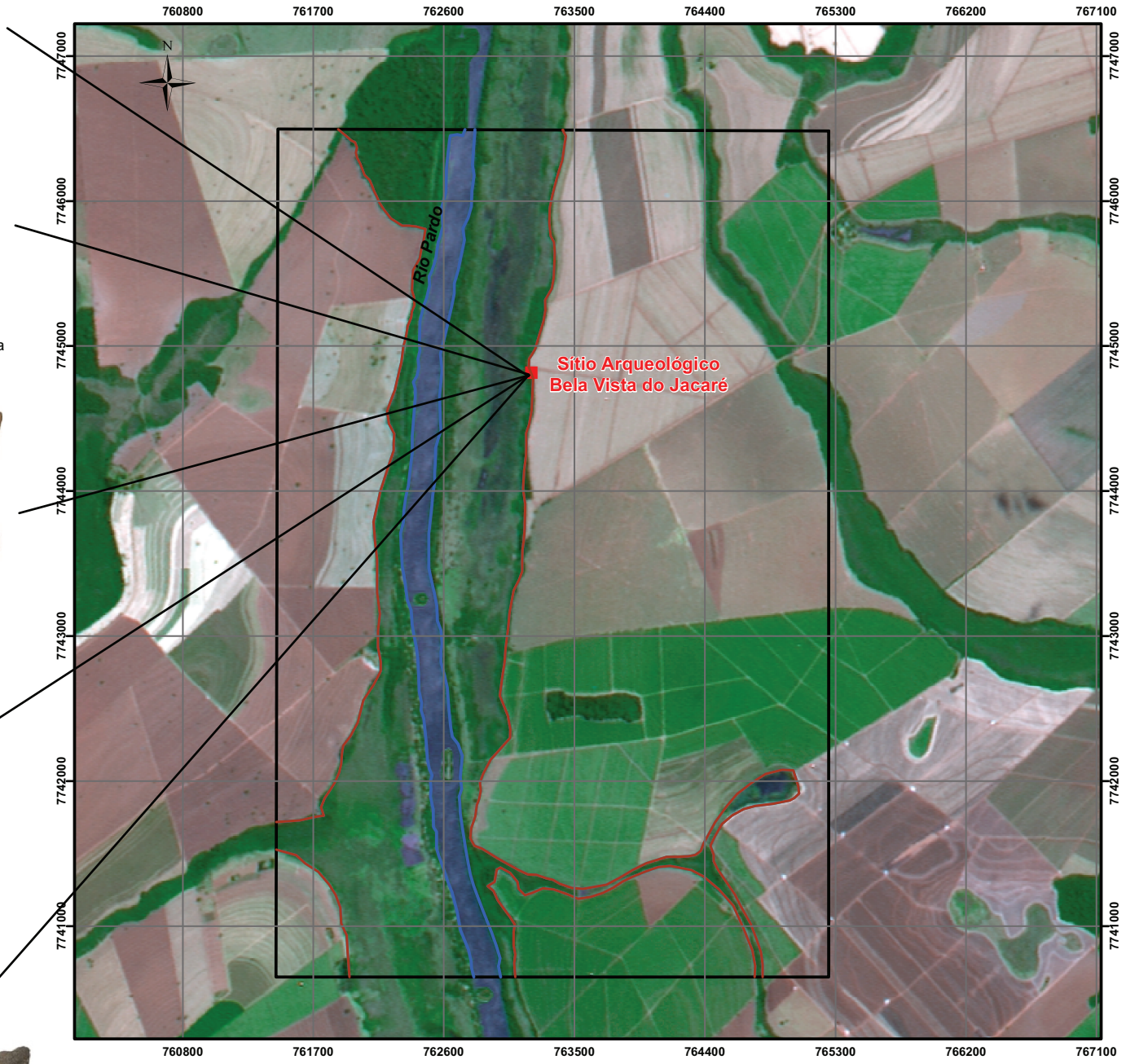


Figura 39: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.

Convenções Cartográficas

- Limite da Esteroscopia do Sítio
- Localização do Sitio Arqueológico
- Planície em 1971
- Curso d'água em 1971

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE - Aerofotogrametria e ProjetoS.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe-CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.

Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22

Escala Original:1:25.000

Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016

Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016

Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 250 500 1 1,5 2 m

Escala: 1:30.000

Com relação à coleção cerâmica foram identificadas dez bordas com contorno direto e duas com contorno infletido. A partir da revisão bibliográfica apresentada no capítulo 2 nota-se que essas formas são características frequentes, em coleções cerâmicas, de grupos indígenas pré-históricos relacionados aos, descendentes históricos, índios Kayapó. Daquelas que não permitiram a reconstituição da forma, todas as bordas são diretas ou infletidas. Contudo, há de se ressaltar que foram encontradas, na área do Sítio Bela Vista do Jacaré, 30 fragmentos de paredes carenadas, características de vasilha de grupos indígenas Guarani.

Dada a grande incidência de peças com características pertencentes à Tradição Aratu/Sapucaí, tais como forma da vasilha, tipo de acabamento superficial e antiplástico, nota-se um contato com a Tradição Tupiguarani (FACCIO ET. AL., 2012a).

O Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré é um sítio bastante representativo da dinâmica regional no que diz respeito ao sistema de assentamento agricultor ceramista. Trata-se de um sítio que apresentou grande quantidade de material lítico lascado, lítico polido e fragmentos cerâmicos. Seu contexto demonstra tratar-se de área elegida para ocupação mais densa e provavelmente ocupada por maior tempo – se comparado aos demais sítios lito-cerâmicos estudados nessa pesquisa, tal como o Sítio Balsamina por exemplo.

O Sítio Bela Vista do Jacaré representa no Sistema de Ocupação Agricultor Ceramista, uma área de assentamento, na qual podem ter se desenvolvido atividades de plantio e moradia. Nesse contextos, os sítios de menor porte localizados no entorno do Bela Vista do Jacaré podem ter sido locais onde foram desenvolvidas atividades de caça, coleta, pesca, produção de artefatos líticos e cerâmicos, dentro desse contexto, em um período contemporâneo ou não, contundo comungando de um modo de vida similar próprio de populações semi-sedentárias que praticavam, além da caça e da coleta, a agricultura.

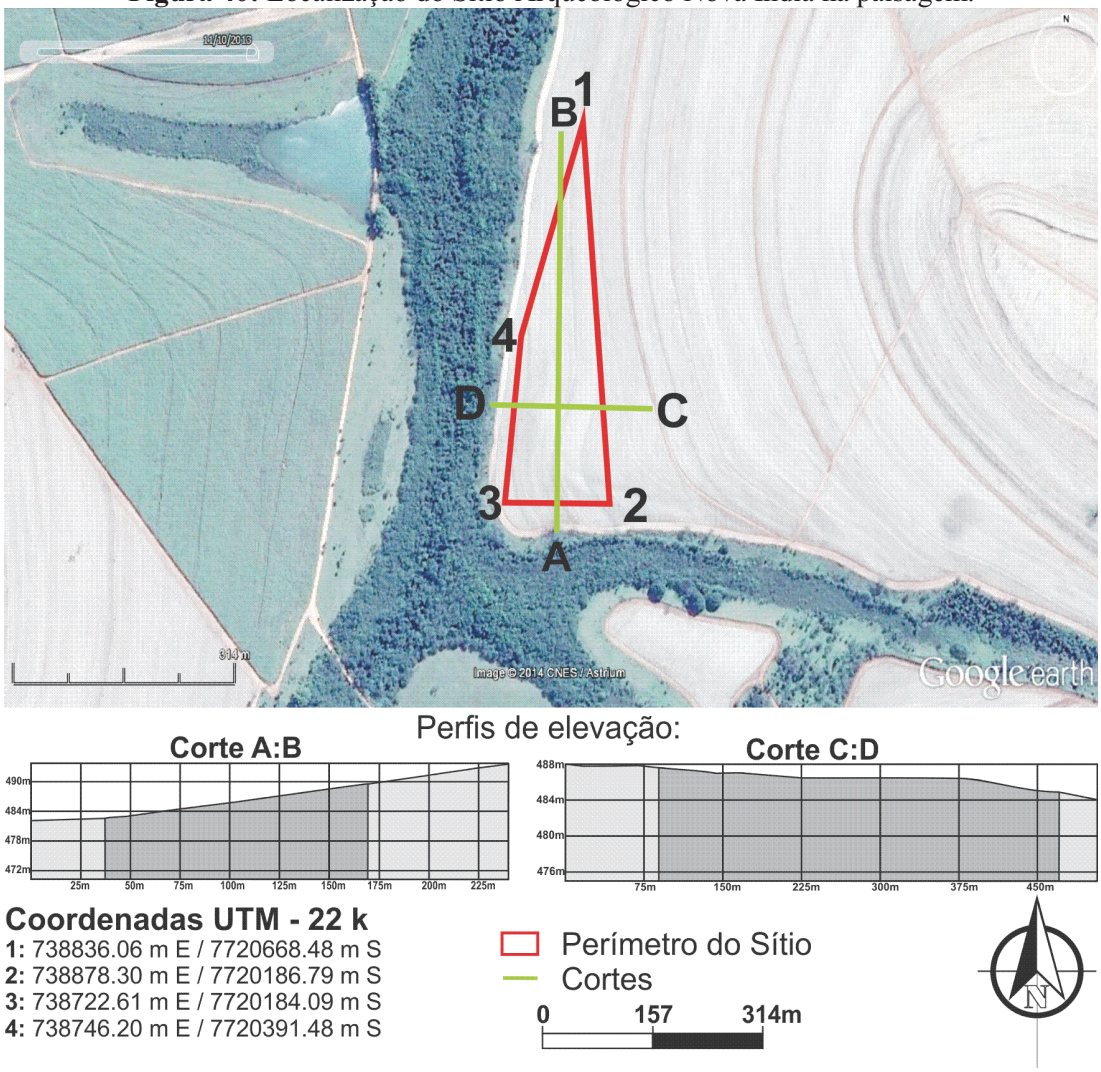
3.3.3 Sítio Arqueológico Nova Índia



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Nova Índia está localizado no Município de Barretos, SP, em área de média vertente, onde atualmente desenvolve-se o plantio de cana-de-açúcar. Nesse sítio, foram evidenciados fragmentos cerâmicos, pedras lascadas e polidas. Na **Figura 40,** pode-se observar a localização do sítio na paisagem.

Figura 40: Localização do Sítio Arqueológico Nova Índia na paisagem.



Organizado pela autora. Elaboração Brendo Rosa.

Nas **Fotos 102 a 104,** é apresentada a paisagem na a área do sítio.

Fotos 102 e 103: Paisagem na área do Sítio Nova Índia: Destaque para plantação de cana-de-açúcar nas redondezas e área do Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Foto 104: Detalhe de solo exposto no Sítio Arqueológico Nova Índia. Município de Barretos, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A seguir apresentam-se as coleções arqueológicas do Sítio Nova Índia.

3.3.3.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Nova Índia Lítico Lascado

Do Sítio Arqueológico Nova Índia foi analisado um total de 66 peças líticas lascadas. De acordo com a **Tabela 19,** é possível observar a frequência da indústria lítica.

Na coleção analisada, foram frequentes lascas inteiras e fragmentadas, instrumentos inteiros e fragmentados, núcleos e resíduos. Também foram frequentes peças brutas como seixos fragmentados e blocos.

As peças foram produzidas com as matérias-primas silexito (25 casos), arenito silicificado (20 peças), quartzo (nove peças), quartzito (seis peças), arenito (presente em duas peças) e basalto (duas peças).

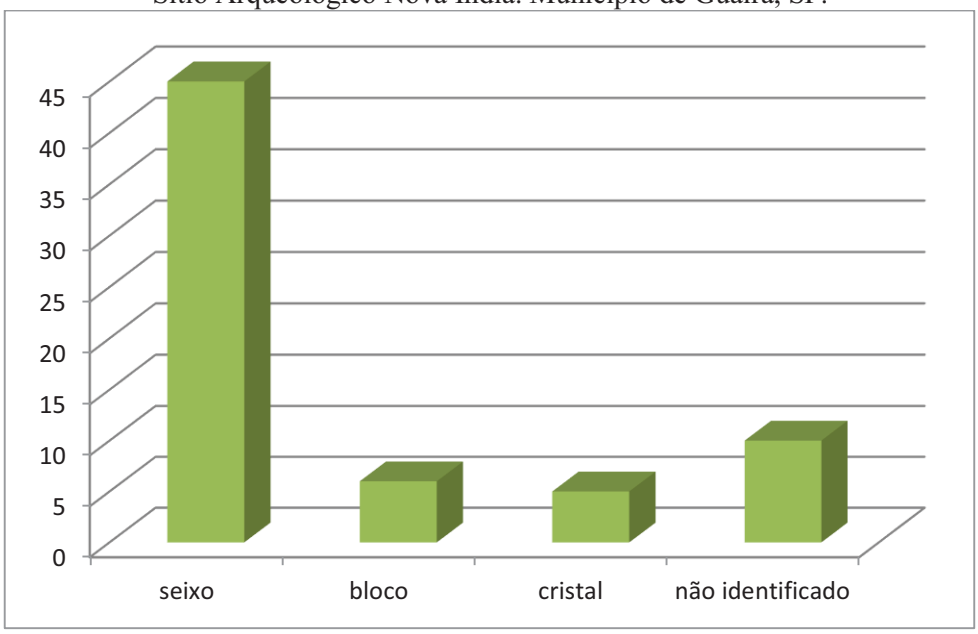
Tabela 19: Frequência da matéria-prima na indústria lítica do Sítio Arqueológico Nova Índia. Município de Guaíra, SP.

Classe	Arenito silicificado	Quartzo	Silexito	Basalto	Arenito	Quartzito
Bloco			2	2	2	
Fragmento de lasca			1			
Instrumento	3		1			
Instrumento fragmentado						1
Lasca	8	2	13		1	1
Lasca cortical	2		2			
Lasca fragmentada	1					
Lasca siret			1			1
Lasca térmica	3		2			1
Núcleo	3	2	2		1	1
Resíduo		4	1			1
Seixo fragmentado		1				
Subtotal	**20**	**9**	**25**	**2**	**4**	**6**
Total	**66**					

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

O **Gráfico 3** ilustra a frequência do suporte explorado para a produção das peças líticas. Na maioria dos casos, foram explorados seixos (45 casos); na sequência, foram explorados blocos (seis casos) e cristais (cinco casos). Em dez casos, as peças não apresentaram córtex e, dessa forma, o suporte não pode ser identificado. Na coleção analisada, foram frequentes lascas inteiras e fragmentadas, instrumentos inteiros e fragmentados, núcleos e resíduos. Também foram frequentes peças brutas como seixos fragmentados e blocos.

Gráfico 3: Frequência do suporte na indústria lítica.
Sítio Arqueológico Nova Índia. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

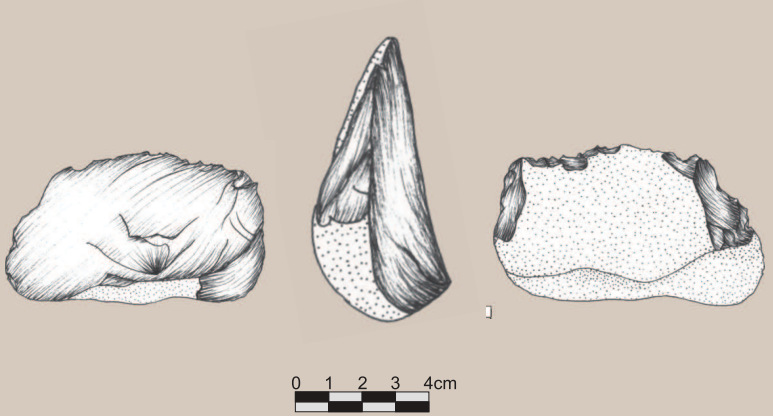
As peças foram produzidas com as matérias-primas silexito, arenito silicificado, quartzo, quartzito, arenito e basalto. Na maioria dos casos, foram explorados seixos; na sequência, foram explorados blocos e cristais.

A hipótese de cadeia operatória de produção dos artefatos líticos lascados desse sítio, é representada por lascas retocadas. Nesse processo, uma lasca foi debitada de um seixo e posteriormente recebeu retoques que produziram gumes ativos, conforme apresenta-se na **Figura 41**.

Sítio Arqueológico Nova Índia

figura 41: Produto final da hipótese de cadeia operatória de instrumento **SOBRE LASCA**





ELABORADO POR: Larissa Daves

Lítico Polido

No Sítio Arqueológico Nova Índia foram evidenciadas cinco peças líticas polidas.

As peças foram produzidas com as matérias-primas basalto (dois casos), granito (dois casos) e quartzo (um caso).

No Sítio Arqueológico Nova Índia foram evidenciadas cinco peças líticas polidas. As peças foram produzidas com as matérias-primas basalto (dois casos), granito (dois casos) e quartzo (um caso).

Os tecno-tipos da coleção lítica polida do Sítio Nova Índia podem ser observadas nas **Fotos de 105 a 108.**

Fotos 105, 106, 107 e 108: Tecno-tipos da coleção lítica polida do Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Cerâmica

O material cerâmico do Sítio Arqueológico Nova Índia não apresentou vasilhas cerâmicas inteiras. Dessa forma, trabalhou-se com os fragmentos individualmente, totalizando 746 fragmentos de cerâmica. A **Tabela 20** mostra as classes de peças evidenciadas no Sítio Arqueológico Nova Índia. Foram identificadas diversas

classes, com predominância de paredes. A matéria-prima utilizada foi a argila com uso de antiplástico cariapé, observada em dezesseis fragmentos.

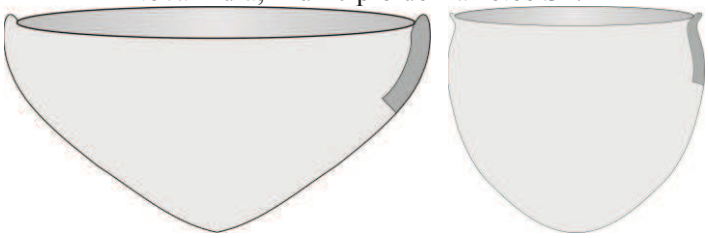
Tabela 20: Classes de peças encontradas no Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos SP.

Classe	Quantidade de Peças	%
Fragmento de vaso conjugado	3	0,402
Borda	61	8,177
Borda com parede angular	1	0,134
Parede	676	90,617
Parede angular	4	0,536
Suporte para tampa	1	0,134
Total	**746**	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Das 61 bordas identificadas no sítio, apenas duas possibilitaram reconstituição gráfica das formas do vaso. As **Figuras 42 e 43** apresentam o possível formato de duas vasilhas cerâmicas do Sítio Nova Índia.

Figuras 42 e 43: Reconstituições de forma dos vasos a partir de borda cerâmica, respectivamente: tigela funda de boca ampliada com contorno direto inclinado externo e vaso profundo de boca constrita, com contorno extrovertido inclinado interno. Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

A maioria dos fragmentos apresentou o acabamento superficial liso (742 peças); três fragmentos apresentaram incisão e em apenas um havia a presença de engobo branco.

A **Tabela 21** mostra a frequência dos tipos de antiplástico evidenciados no Sítio Nova Índia. Houve a predominância do antiplástico mineral. Todavia, pode-se notar a presença, em alguns fragmentos, da associação do mineral ao caco moído e ao cariapé.

Tabela 21: Tipos de Antiplástico encontrados no Sítio Arqueológico Nova Índia, Município de Barretos SP.

Antiplástico	**Quantidade de Peças**	**%**
Mineral	720	96,51
Mineral com caco moído	10	1,34
Mineral com cariapé	16	2,1
Total	**746**	**100**

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Na relação estabelecida entre o uso barbotina e o tipo de pasta predominou a não utilização da barbotina nos três tipos de pasta: plástica, intermediária e dura. Entretanto, ocorreu em alguns fragmentos a utilização da barbotina nos três tipos de pasta já citados.

3.3.3.2 Interpretação o dos cenários de ocupação da paisagem

O Sítio Nova Índia está localizado no Município de Barretos, SP. Nesse sítio, foram evidenciados 746 fragmentos cerâmicos, 66 pedras lascadas e cinco polidas.

A **Figura 44** de localização do Sítio Nova Índia a partir dos cursos d'água nos anos de 1971 e 2015 mostra que não houve alteração na paisagem do entorno do "córrego sem denominação" no que diz respeito a realização da construção de usinas hidrelétricas na região (Usina Furnas), tal como ocorreu em sítios localizados em áreas distantes do Rio Grande. Assim, a área desse sítio foi pouco alterada com relação à dinâmica de transformação do curso d'água e sua planície de inundação.



Visão parcial da paisagem na área do sítio. Fatores de destruição das camadas estratigráficas: presença de carreador (estrada) e plantio de cana-de-açúcar.



Visão parcial da paisagem na área do sítio. Presença de carreador (estrada); e plantio de cana-de-açúcar e Área de Preservação Permanente (APP).



Fragmentos de bordas de vasilhas cerâmicas.



Artefato lítico lascado.



Artefato lítico polido.



Figura 44: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Nova Índia, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.

Convenções Cartográficas

- Limite da Esteroscopia do Sítio
- Localização do Sítio Arqueológico
- Planície em 1971
- Curso d'água em 1971

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE- Aerofotogrametria e ProjetoS.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe - CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.
Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22
Escala Original:1:25.000
Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016
Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016
Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 255 510 1.02 1.53 2.04 m

Escala: 1:32.000

Enfim, a partir do exposto as análises demonstram que na área em apreço podem ter sido desenvolvidas atividades domésticas, cotidianas, nas quais artefatos cerâmicos e pedra lascada e polida puderam ser utilizados em locais de moradia, dentro do Complexo de Ocupação do Sistema de Assentamento Agricultor Ceramista.

3.3.4 Sítio Arqueológico Cervo

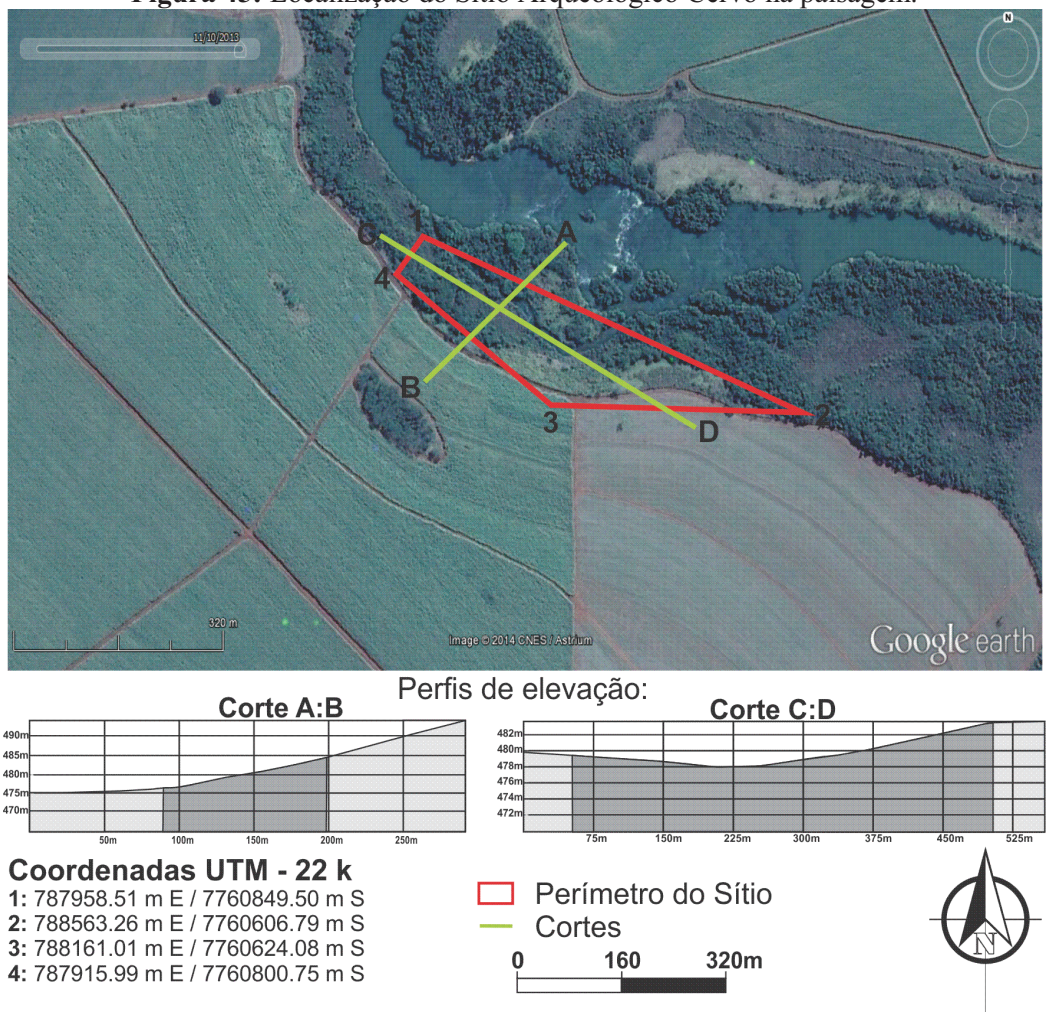


Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Cervo foi localizado no Município de Guaíra, estado de São Paulo. Esse sítio encontra-se na baixa e média vertente de uma colina aplainada que possui inclinação suave, atualmente são desenvolvidas atividades de plantio de cana-de-açúcar nessa área.

A altitude do local é de aproximadamente 490 metros em relação ao nível do mar. O Sítio Cervo está dentro da área da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande, onde os principais recursos hídricos são o Córrego Corta Pescoço e também o Rio Sapucaí. Nele foi encontrado material lítico e cerâmico. Na **Figura 45,** é possível observar o Sítio Cervo na paisagem.

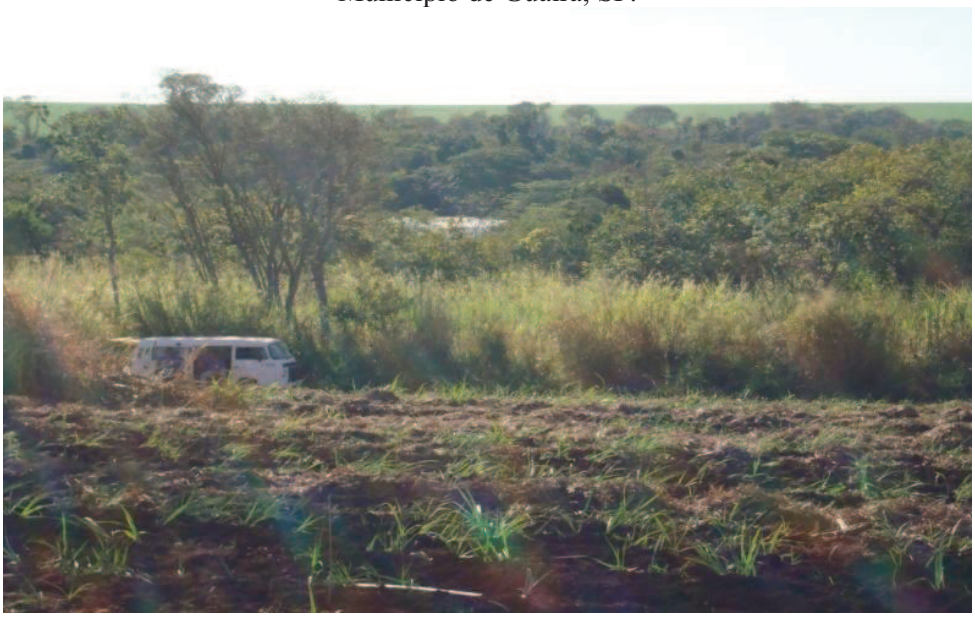
Figura 45: Localização do Sítio Arqueológico Cervo na paisagem.



Organizado pela autora. Elaboração Brendo Rosa.

Devido à existência de uma trilha de pescadores, pode-se facilmente caminhar do sítio até a área do Rio Sapucaí (**Fotos 109**).

Foto 109: Ao fundo, Rio Sapucaí visto da área do Sítio Arqueológico Cervo. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A partir do caminhamento sistemático em busca de outros geoindicadores arqueológicos, evidenciou-se a presença de fontes de argila. As fontes de argila encontradas estavam próximas do Rio Sapucaí.

Nas **Fotos de 110 e 111,** apresenta-se a paisagem na área e nas proximidades do Sítio Arqueológico Cervo. Observa-se fatores de perturbação do contexto arqueológico como corte de estrada e plantio de cana-de-açúcar.

Fotos 110 e 111: Cenas da paisagem do Sítio Arqueológico Cervo. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A presença de curso d'água e fonte de argila podem ter representado atrativo para ocupação/exploração de argila na área (**Fotos 112 a 114**).

Fotos 112 e 113: Rio Sapucaí nas proximidades do Sítio Arqueológico Cervo. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Foto 114: Fonte de argila encontrada em subsuperfície. Sítio Arqueológico Cervo, Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Durante o trabalho de campo foram encontrados, no Sítio Arqueológico Cervo, diversos fragmentos cerâmicos e também material lítico lascado, apenas em superfície (**Foto 115**).

Foto 115: Fragmentos de cerâmica encontrados no Sítio Cervo.
Nota-se a excessiva fragmentação do material. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A seguir apresenta-se o estudo das coleções arqueológicas do Sítio Cervo.

3.3.4.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Cervo Lítico Lascado

Do Sítio Arqueológico Cervo foi estudado um conjunto de 50 peças líticas lascadas. A partir da análise da **Tabela 22** é possível observar a frequência da indústria lítica, de acordo com a matéria-prima utilizada para a confecção das peças. A maioria das peças foi produzida com a matéria-prima arenito silicificado, frequente em 33 casos. Na sequência, verifica-se a utilização da matéria-prima quartzo (em sete casos), seguida do silexito (em cinco casos), quartzito (em quatro casos) e silexito com intrusão de quartzo, em apenas um caso.

Tabela 22: Frequência da indústria lítica de acordo com a matéria-prima.
Sítio Arqueológico Cervo, Guaíra, SP.

Classe	Arenito Silicificado	Quartzo	Quartzito	Silexito	Silexito com intrusão de quartzo
Seixo		2	1		
Fragmento de seixo	10	3	1	1	
Seixo fragmentado		1	2	2	1
Resíduo	7				
Núcleo				1	
Lasca	7			1	
Lasca fragmentada	6				
Instrumento	3	1			
Subtotal	33	7	4	5	1
Total	**50**				

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Nessa coleção lítica lascada, foram frequentes resíduos, núcleos, lascas inteiras e fragmentadas e instrumentos. Também foram contabilizados seixos e fragmentos de seixo que demonstram a frequência do suporte presente na área do sítio arqueológico.

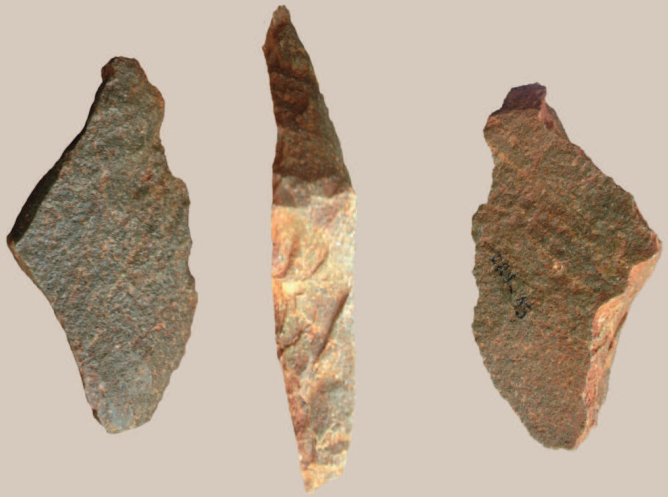
A maior parte dos suportes explorados foram seixos. Em apenas uma peça foi identificado o córtex de bloco. Em algumas peças, o córtex esteve ausente e o suporte utilizado não pôde ser identificado.

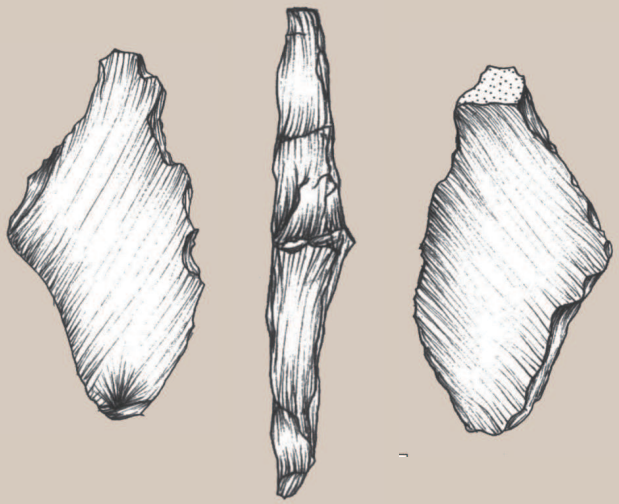
Na área do sítio arqueológico, foram encontrados seixos inteiros e fragmentados. A presença desses seixos indica a escolha dos suportes para a produção dos instrumentos líticos lascados.

A coleção lítica lascada apresentou núcleos, lascas de debitagem, lascas de façonnage, lascas de retoque e resíduos. Nessa coleção foi verificada a presença de apenas três instrumentos, o que indica que essa área pode ter sido uma oficina lítica ou de descarte de material. Os instrumentos dessa coleção foram caracterizados como instrumentos sobre lasca (**Figura 46**).

SÍTIO ARQUEOLÓGICO CERVO

FIGURA 46: PRODUTO FINAL DA HIPÓTESE DE CADEIA OPERATÓRIA DE INSTRUMENTO **SOBRE LASCA**





ELABORADO POR: LARISSA DAVES

Cerâmica

O Sítio Arqueológico Cervo apresentou 18 fragmentos cerâmicos e todos foram identificados como parede.

As peças cerâmicas do Sítio Cervo apresentaram tipo liso. Não foi evidenciado também nenhum tipo de decoração relacionada à pintura, como, por exemplo, o engobo. Todos os fragmentos apresentaram um acabamento de superfície liso.

Em relação ao tipo de antiplástico utilizado para a confecção de vasilhas cerâmicas, nota-se o predomínio do antiplástico mineral.

Na **Tabela 23,** observa-se a frequência da espessura das paredes nos fragmentos analisados.

Tabela 23: Espessura das paredes dos fragmentos cerâmicos do Sítio Arqueológico Cervo, Município de Guaíra, SP.

Espessura da Parede (cm)	**Quantidade de Peças**	**%**
0,6- 1	10	55,56
1,1- 1,5	6	61,73
1,51- 1,7	2	11,11
Total	18	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

As espessuras das paredes dos fragmentos cerâmicos podem ser consideradas como médias a finas, sendo que de 0,6 – 1 cm classificam-se como fina (55,56% dos fragmentos analisados); de 1,1- 1,5 cm classifica-se como média (61,73 % dos fragmentos analisados) e de 1,51- 1,7 cm classifica-se como grossa (11,11% dos fragmentos).

3.3.4.2 Interpretação dos cenários de ocupação da paisagem

A **Figura 47** de localização do Sítio Cervo demonstra que não houve alteração significativa na paisagem do Rio Sapucaí e do Córrego do Pescoço, em virtude da realização da construção de hidrelétricas no Rio Grande, tal como ocorreu nas áreas dos Sítios Balsamina e Bela Vista do Jacaré. Assim, a área desse sítio foi pouco alterada com relação à dinâmica de transformação do curso d'água e sua planície de inundação.



Rio Sapucaí.



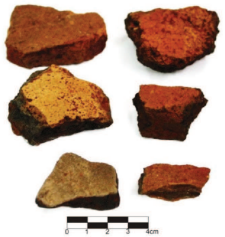
Vegetação em Área de Preservação Permanente (APP).



Fonte de argila: Matéria-prima para vasilhas e cerâmicas.



Artefatos líticos lascados.



Fragmentos cerâmicos.

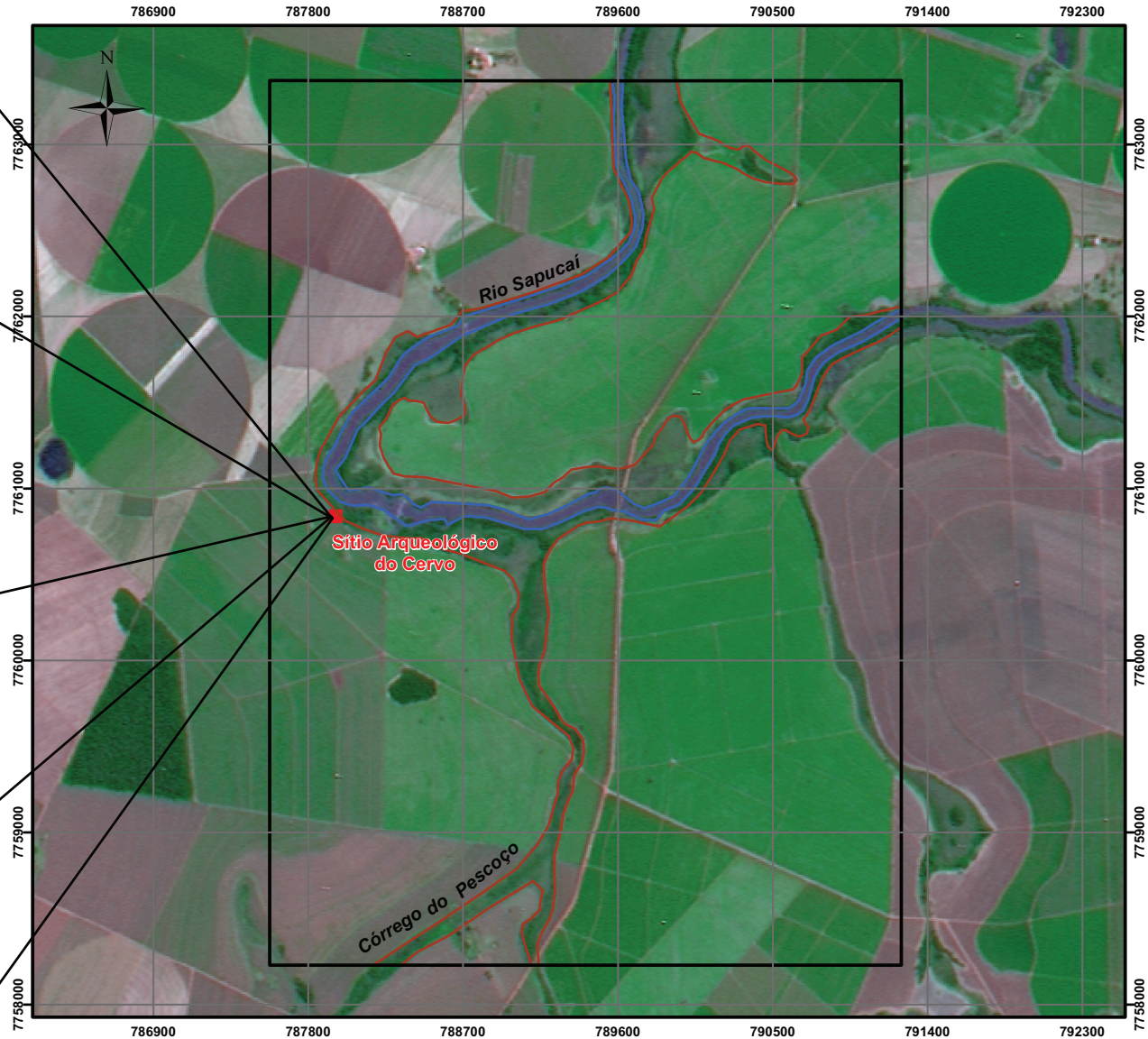


Figura 47: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Cervo, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.

Convenções Cartográficas

- Limite da Esteroscopia do Sítio
- Localização do Sítio Aqueológico
- Planicie em 1971
- Curso d'água em 1971

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE- Aerofotogrametria e Projeto S.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe - CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.
Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator(UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22
Escala Original:1:25.000
Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016
Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016
Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 250 500 1 1.5 2 m

Escala: 1:28.000

O Sítio Arqueológico Cervo foi localizado em área de baixa vertente de uma colina aplainada que possui inclinação suave.

A altura do local é de aproximadamente 490 metros em relação ao nível do mar. O Sítio Cervo encontra-se próximo ao o Córrego Corta Pescoço e também do Rio Sapucaí. Nele foram encontradas 50 peças líticas lascadas e 18 fragmentos cerâmicos. A partir do caminhamento sistemático em busca de outros geoindicadores, evidenciou-se a presença de fontes de argila. As fontes de argila encontradas estavam próximas ao Rio Sapucaí.

As análises demonstram tratar-se de uma área de atividade dentro do Sistema de Assentamento Agricultor Ceramista.

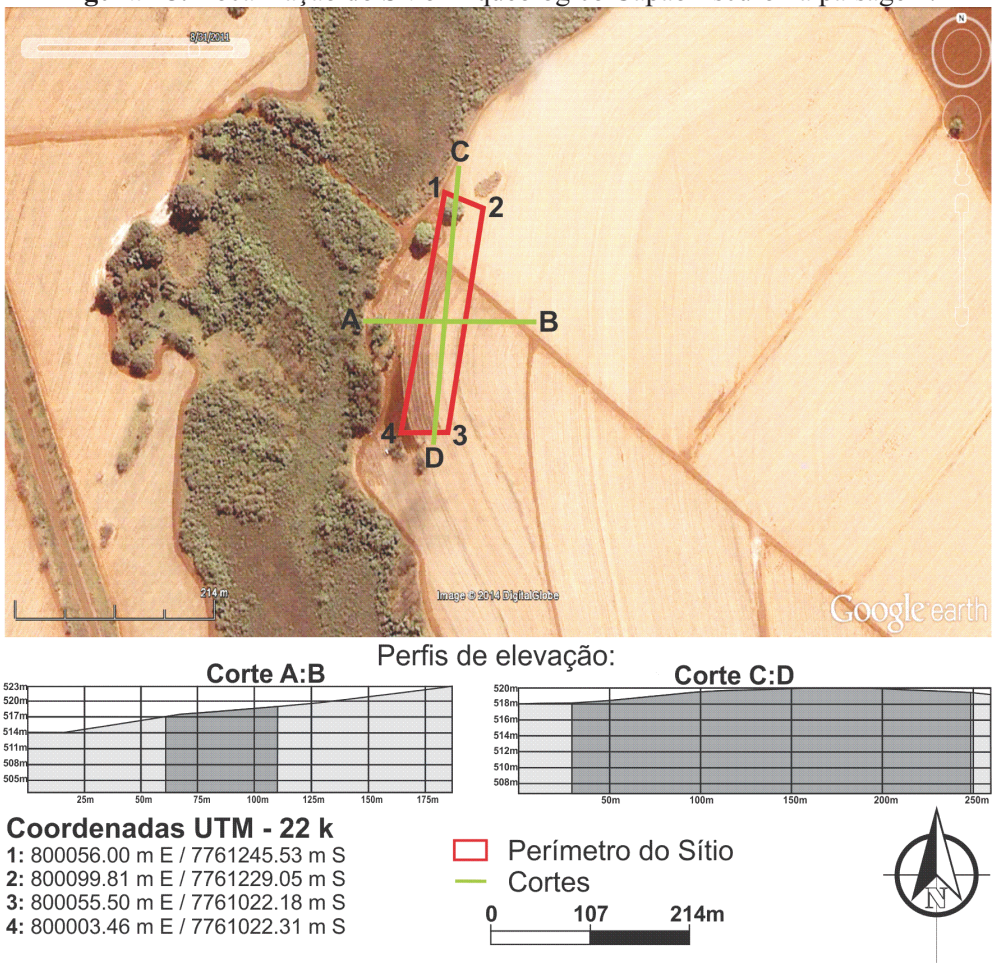
3.3.5 Sítio Arqueológico Capão Escuro



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Capão Escuro está localizado no Município de Miguelópolis, no estado de São Paulo. O sítio foi identificado nas proximidades da APP de um córrego, sem denominação, localizado na Fazenda Capão Escuro, de propriedade de Rosa Maria Alves e Itamar de Mattos Ferreira (**Figura 48**). Está implantado em área de média vertente, atualmente destinada ao plantio de cana-de-açúcar.

Figura 48: Localização do Sítio Arqueológico Capão Escuro na paisagem.



Organizado pela autora. Elaborado por Brendo Rosa.

Na área do Sítio Arqueológico Capão Escuro, foram encontrados fragmentos cerâmicos, líticos lascados e um lítico polido. Na área envoltória do sítio arqueológico há um córrego sem denominação, no qual não foi evidenciada argila, a matéria-prima utilizada para a produção da cerâmica, e também não foram encontrados afloramentos rochosos ou cascalheiras que pudessem ter sido exploradas para a produção de líticos. Nas **Foto116** é apresentada a paisagem na área desse sítio.

Foto 116: Paisagem, em área de preservação permanente de córrego, sem denominação, na área do Sítio Arqueológico Capão Escuro. Município de Miguelópolis, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

A seguir apresenta-se o estudo das coleções arqueológicas do Sítio Capão Escuro.

3.3.5.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Capão Escuro

Lítico Lascado

Do Sítio Arqueológico Capão Escuro foi analisado um total de quatro peças líticas lascadas: dois instrumentos, um seixo fragmentado e um resíduo (**Tabela 24**),

Tabela 24: Frequência da indústria lítica do Sítio Arqueológico Capão Escuro. Miguelopólis, SP.

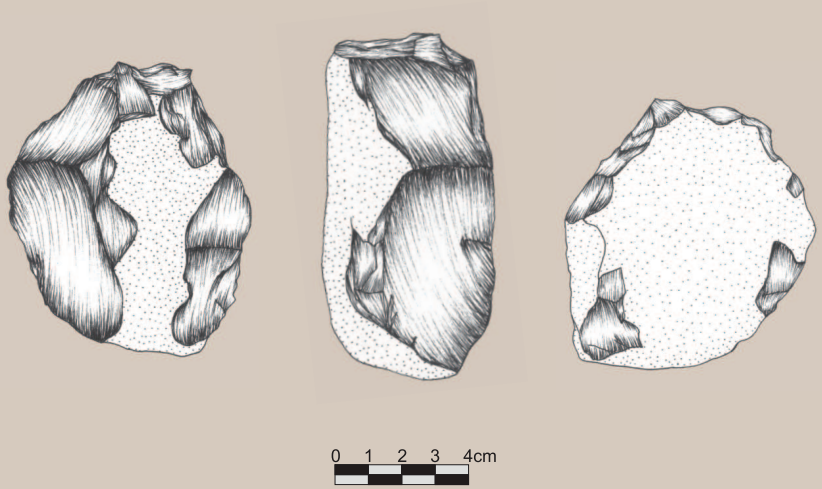
Classe	**N°**
Instrumento	2
Seixo fragmentado	1
Resíduo	1
Total	**4**

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Não foram encontrados vestígios líticos que indiquem o processo produtivo dos instrumentos presentes na área. Contudo foram frequentes dois instrumentos: um instrumento, sobre lasca, com retoques curtos; e um instrumento, sobre seixo, com retiradas de *façonnage* seguidas por retoques curtos. **(Figura 49)**.

figura 49: Produto final da hipótese de cadeia operatória de produção de instrumento sobre seixo





ELABORADO POR: Larissa Daves

Todas as peças foram produzidas com a matéria-prima arenito silicificado. Estiveram presentes na área do sítio arqueológico peças brutas e lascadas com córtex de seixo (em dois casos) e bloco (em apenas um caso). Em uma peça o córtex esteve ausente e consequentemente o suporte não pode ser identificado.

Lítico Polido

Na área do Sítio Capão Escuro foi encontrada apenas uma peça lítica polida. Trata-se de uma lâmina de machado fragmentada na porção proximal e distal. Essa peça polida foi produzida com a matéria-prima basalto, amplamente disponível na região (**Fotos 117 e 118 e Figura 50**).

Fotos 117 e 118: Instrumento lítico polido do Sítio Arqueológico Capão Escuro.



Fonte: Organizado pela autora.

Figura 50: Croqui do Tecno-tipo do Sítio Arqueológico Capão Escuro.



Elaborado por: Larissa Daves.

Cerâmica

Do Sítio Arqueológico Capão Escuro foi analisado um total de 45 fragmentos de cerâmica. A **Tabela 25** mostra as classes de peças evidenciadas no Sítio Arqueológico Capão Escuro.

Tabela 25: Frequência dos tipos de classes encontrados no Sítio Arqueológico Capão Escuro, Município de Miguelopólis, SP.

Classe	Quantidade de Peças	%
Borda	6	13,33
Parede	37	82,22
Não Identificado	2	4,44
Total	45	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Foram identificados as classes borda, parede e "fragmentos não identificados", totalizando 45 peças (**Tabela 26)**. O sítio apresentou, na maioria dos fragmentos, uma cerâmica lisa.

Tabela 26: Tipos de decorações encontradas no Sítio Arqueológico Capão Escuro, SP. Município de Miguelopólis, SP.

Decoração Interna/Externa	Quantidade de Peças	%
Liso/Inciso	1	2,22
Liso/Liso	29	64,44
Liso/ Não Identificado	3	6,67
Não Identificado	12	26,67
Total	45	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Foi utilizado para a confecção das vasilhas cerâmicas predominantemente o antiplástico mineral. A técnica de manufatura por meio de roletes foi evidenciada em todos os fragmentos.

3.3.5.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem

A **Figura 51** apresenta a localização do Sítio Capão Escuro, a partir dos cursos d'água, nos anos de 1971 e 2015.



Visão parcial da paisagem: presença de palha seca de cana-de-açúcar e estrada.



Visão parcial da paisagem, na área do sítio com Área de Preservação Permanente (APP) ao fundo.



Artefato lítico lascado.



Artefato lítico polido.



Fragmentos de bordas de vasilhas cerâmicas.

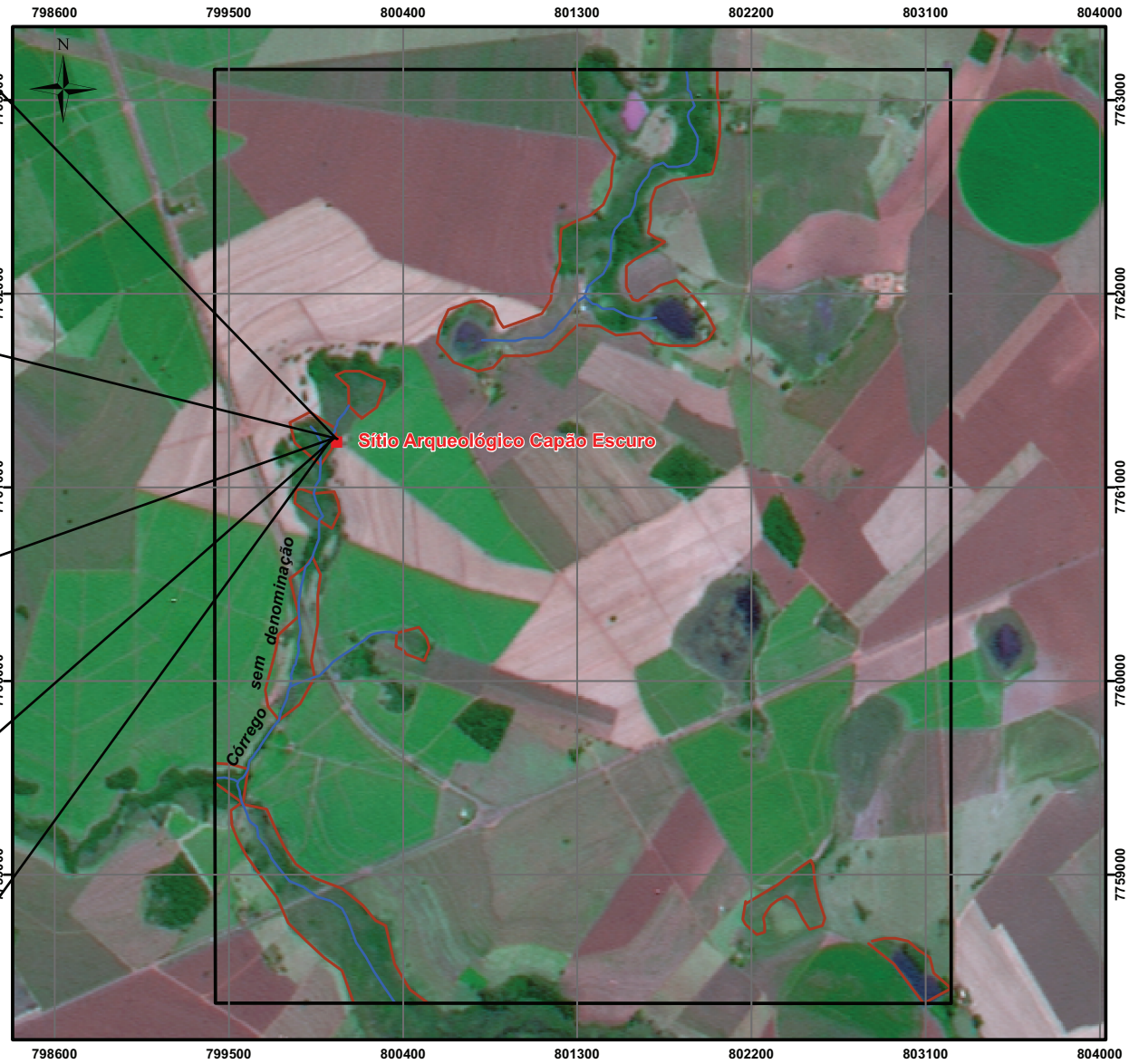


Figura 51: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Capão Escuro, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.

Convenções Cartográfica

- Limite da Esteroscopia do Sítio
- Localização do Sítio Arqueológico
- Planície
- Curso d'água

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE - Aerofotogrametria e ProjetoS.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe - CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.
Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator(UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22
Escala Original:1:25.000
Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016
Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016
Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 200 400 800 1.2 1.6 m

Escala: 1:25.000

A figura demonstra que não houve alteração significativa na paisagem em virtude da realização da construção de hidrelétricas no Rio Grande, tal como ocorreu nas áreas dos Sítios Balsamina, Nova Índia, Cervo e Bela Vista do Jacaré. Assim, a área desse sítio foi pouco alterada com relação à dinâmica de transformação do curso d'água e sua planície de inundação.

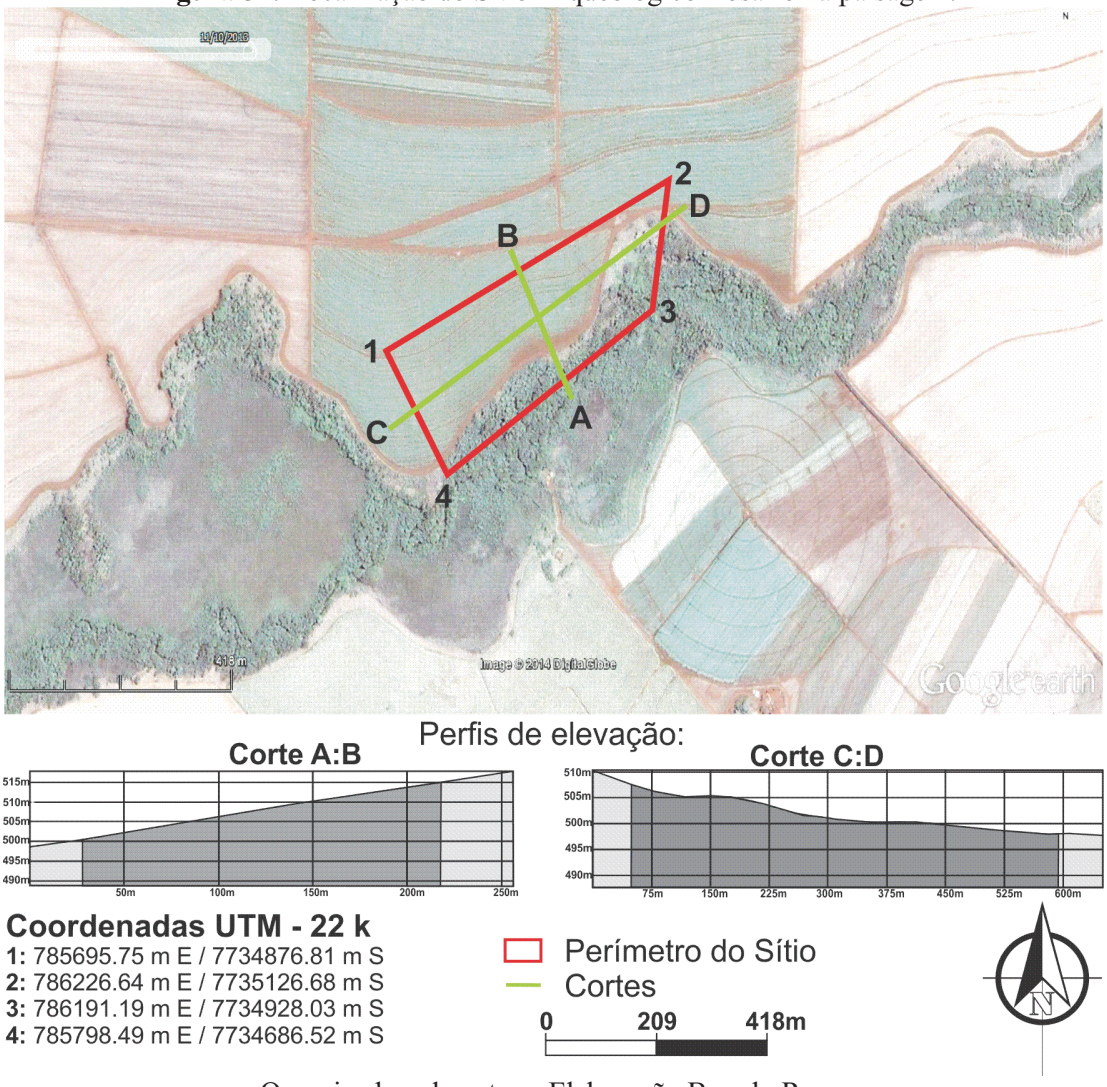
3.3.6 Sítio Arqueológico Rosário



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Rosário localiza-se no Município de Guaíra, SP. Está assentado na baixa vertente de uma colina aplainada de suave inclinação, em área atualmente destinada ao plantio de cana-de-açúcar. Sua cota altimétrica é de aproximadamente 510 metros em relação ao nível do mar. Encontra-se próximo ao Ribeirão do Rosário. Na **Figura 52** é possível observar o sítio na paisagem.

Figura 52: Localização do Sítio Arqueológico Rosário na paisagem.



Organizado pela autora. Elaboração Brendo Rosa.

Apenas material cerâmico, em superfície, foi evidenciado nessa área (**Fotos 119 e 120**).

Fotos 119 e 120: Fragmento de cerâmica do Sítio Arqueológico Rosário. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

No contexto ambiental do sítio, foram prospectadas as fontes de recursos naturais que poderiam ter sido utilizadas pelos povos indígenas como os depósitos argila e os afloramentos e cascalheiras de rocha. Uma fonte de argila foi encontrada nas redondezas do sítio. Também foi encontrada uma cascalheira que apresentava pequenos seixos rolados de arenito silicificado nas proximidades do sítio.

A seguir apresenta-se a coleção cerâmica do Sítio Rosário.

3.3.3.6.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Rosário Cerâmica

A **Tabela 27** apresenta as classes de peças evidenciadas no Sítio Arqueológico Rosário. Foram identificadas as classes parede, borda, base e um fragmento de vaso conjugado, totalizando 794 fragmentos.

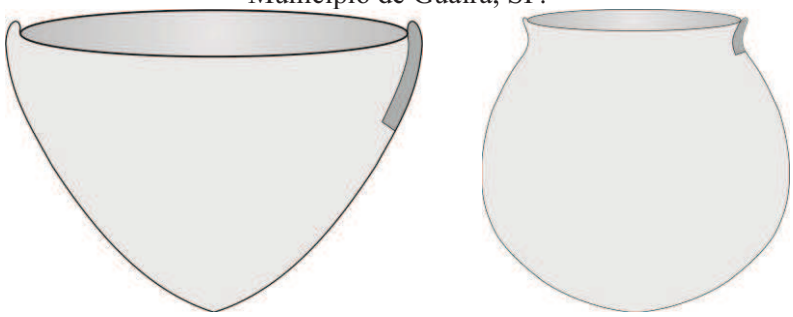
Tabela 27: Classes de peças cerâmicas encontradas no Sítio Arqueológico Rosário. Município de Guaíra, SP.

Classe	**Quantidade de peças**	**%**
Parede	677	85,26
Borda	43	5,41
Base	73	9,19
Fragmento de Vaso Conjugado	1	0,12
Total	794	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Apenas dois fragmentos de bordas foram identificados no sítio em questão. A partir dessas duas bordas, foi possível a reconstituição gráficas de uma vasilha cerâmica **(Figuras 53 e 54).**

Figuras 53 e 54: Reconstituição da forma a partir da borda: vaso profundo de boca constrita com contorno infletido direto interno; vaso profundo de boca constrita com contorno extrovertido inclinado interno respectivamente. Sítio RosáRio, Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Houve a predominância da utilização do antiplástico mineral associado ao caco moído. Porém, em alguns casos, utilizou-se somente o mineral.

O sítio apresentou, em todos os fragmentos, uma cerâmica lisa. Porém, em um fragmento não foi possível a sua identificação.

3.3.6.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem

A **Figura 55** de localização do Sítio Rosário a partir dos cursos d'água nos anos de 1971 e 2015 mostra que não houve alteração na paisagem do entorno do Ribeirão Rosário no que diz respeito à realização da construção de usinas hidrelétricas no Rio Grande, tal como ocorreu em sítios localizados em áreas distantes do Rio Grande. Assim, a área desse sítio foi pouco alterada com relação à dinâmica de transformação do curso d' água e sua planície de inundação.

No contexto ambiental do sítio, uma fonte de argila foi encontrada nas redondezas do sítio. Também foi encontrada uma cascalheira que apresentava pequenos seixos rolados de arenito silicificado nas proximidades do sítio.

Esse sítio corresponde a uma área de ocupação do Sistema de Assentamento Regional Agricultor Ceramista.



Paisagem: presença de plantio de cana-de-açúcar e estrada.



Paisagem: presença de estrada e Área de Preservação Permanente (APP).



Paisagem: presença de plantio de cana-de-açúcar, estrada e Área de Preservação Permanente (APP).



Fragmentos de vasilhas cerâmicas em superfície.



Fragmentos de bordas de vasilhas cerâmicas.

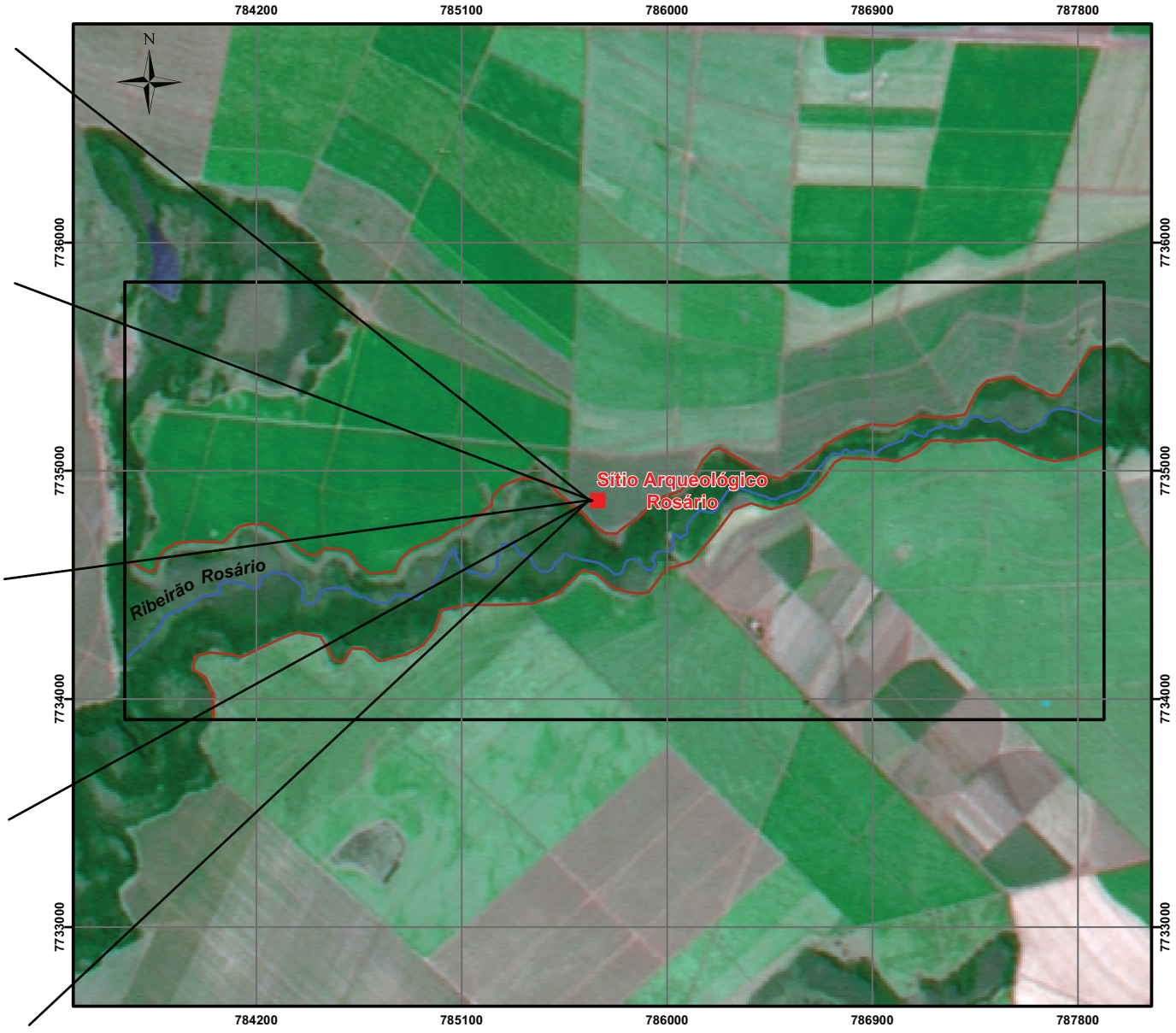


Figura 55: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Rosário, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.

Convenções Cartográficas

- Limite da Esteroscopia do Sítio
- Localização do Sítio Arqueológico
- Planície em 1971
- Cursos d'água em 1971

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE- Aerofotogrametria e ProjetoS.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe - CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.
Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22
Escala Original:1:25.000
Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016
Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016
Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 190 380 760 1.14 1.52 m

Escala: 1:20.000

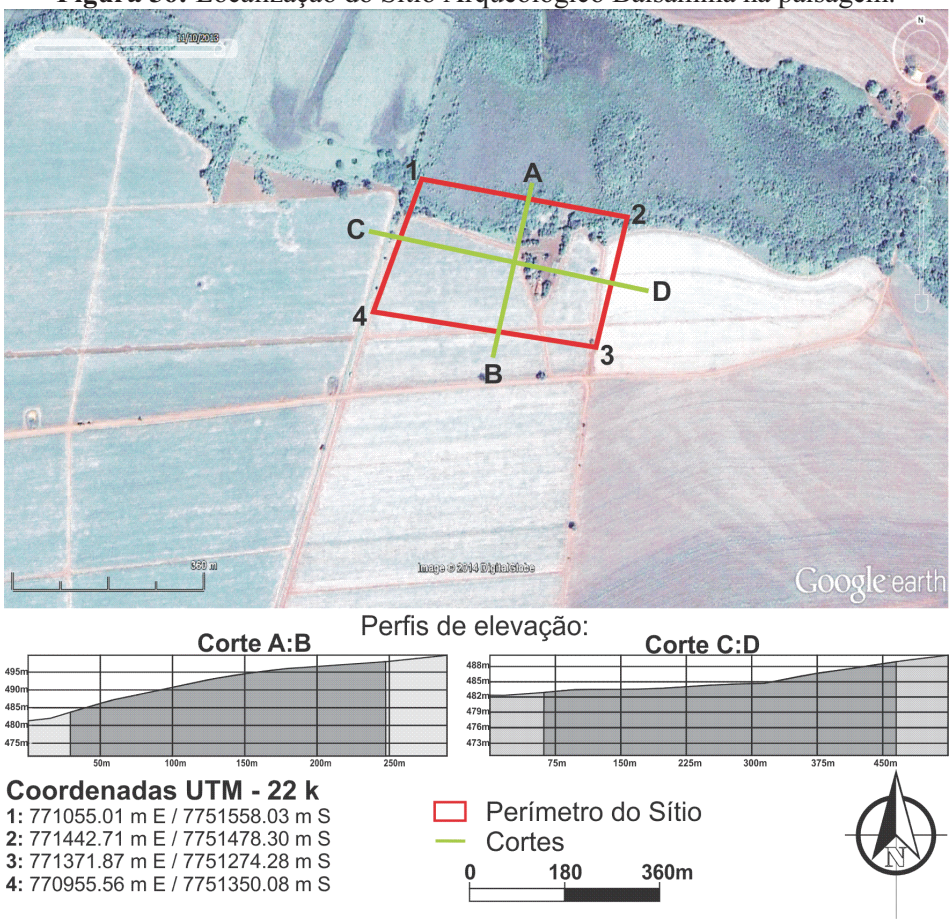
3.3.7 Sítio Arqueológico Balsamina



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Balsamina situa-se no Município de Guaíra, estado de São Paulo; assim chamado por encontrar-se na Fazenda Balsamina. Este sítio apresentou exclusivamente material cerâmico. Situa-se nas proximidades do Córrego da Balsamina. Na **Figura 56**, pode-se observar o sítio arqueológico na paisagem.

Figura 56: Localização do Sítio Arqueológico Balsamina na paisagem.



Organizado pela autora. Elaboração Brendo Rosa.

Este sítio localiza-se em área de média baixa vertente de uma colina aplainada, que apresenta um grau de inclinação leve em cota altimétrica de 485 metros em relação ao nível do mar. O sítio está localizado na área da Bacia Hidrográfica do Baixo Pardo/Grande, onde a fonte de água mais próxima é o Córrego Balsamina que dista, aproximadamente, 80 metros do sítio. Este sítio apresentou exclusivamente material cerâmico.

Além da presença de água fluvial nas proximidades do sítio, nota-se a

presença de fontes de argila que, provavelmente, foram coletadas para a confecção de vasilhas cerâmicas (**Foto 121**).

Foto 121: Depósito de argila e rolete confeccionado com argila da segunda fonte. Sítio Arqueológico Balsamina. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al, (2012a).

Nas proximidades do sítio, foram encontrados blocos de arenito silicificado de coloração verde. O Sítio Balsamina não apresentou material lítico lascado, mas a população que ocupou este sítio pode ter usado líticos dessa matéria-prima em outra área. Líticos dessa matéria-prima são comuns nos outros sítios estudados nesta pesquisa.

A seguir, são apresentados os resultados das análises da cultura material evidenciada na área do Sítio Balsamina.

3.3.7.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Balsamina Cerâmica

A **Tabela 28** apresenta as classes de peças cerâmicas evidenciadas no Sítio Arqueológico Balsamina.

Tabela 28: Tipos de classes encontradas no Sítio Arqueológico Balsamina, Município de Guaíra, SP. Município de Guaíra, SP.

Classe	Quantidade de peças
Parede	19
Borda	3
Parede angular	1
Parede de vasilha conjugada	1
Fragmento de Rolete	1
Total	25

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

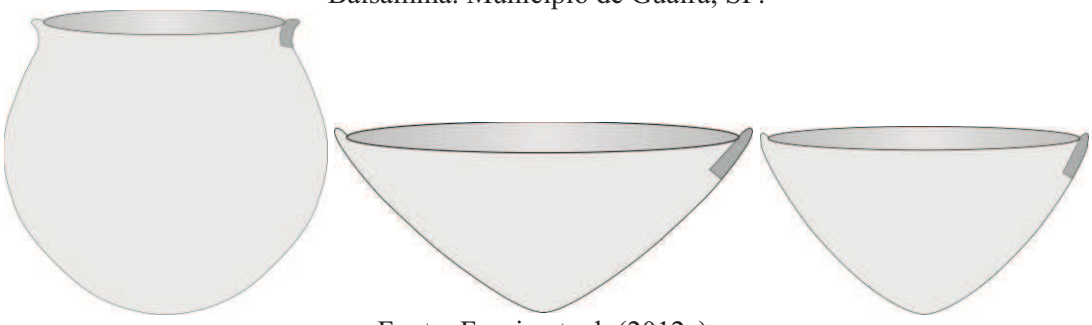
Foram identificadas as classes parede, borda, parede angular, parede de vasilha conjugada e um fragmento de rolete, totalizando 25 fragmentos. Foram identificadas três bordas que puderam ser utilizadas na reconstituição da forma do vaso (**Fotos 122 a 124 e Figuras 57 a 59**).

Fotos 122, 123 e 124: Conjunto de bordas. Sítio Balsamina, Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Figuras 57, 58 e 59: Formas reconstituídas. Respectivamente: Vaso profundo de boca constrita, contorno infletido inclinado interno; Tigela Profunda de boca ampliada. Contorno direto inclinado externo e Tigela Profunda de boca ampliada. Contorno direto inclinado externo. Sítio Balsamina. Município de Guaíra, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

O sítio apresentou em sua maioria fragmentos de cerâmica lisa. Apenas em um caso foi identificada a utilização de engobo preto na face externa.

A **Tabela 29** mostra os tipos de antiplástico evidenciados no Sítio Balsamina.

Tabela 29: Antiplásticos encontrados no Sítio Arqueológico Balsamina, Município de Guaíra, SP.

Tipo	Quantidade de peças	%
Mineral	9	36
Mineral com caco moído	16	64
Total	25	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Para a confecção dos vasilhames, utilizou-se predominantemente o antiplástico mineral e caco moído. Em todos os fragmentos analisados foi identificada a técnica de manufatura de rolete, que é a mais difundida entre as tradições e culturas indígenas brasileiras. A espessura das paredes tem, em média, um centímetro.

Na relação estabelecida entre o uso da barbotina e o tipo de pasta, predominou a não utilização da barbotina nos três tipos de pasta: plástica, intermediária e dura (indicadas pela quantidade de antiplástico misturado à argila no fabrico das peças).

3.3.7.2 Interpretação dos cenários de ocupação na paisagem

A **Figura 60** de localização do Sítio Balsamina a partir dos cursos d'água nos anos de 1971 e 2015 mostra que não houve mudança significativa na paisagem do Córrego da Balsamina, em virtude da realização da construção de usinas hidrelétricas na região do Rio Grande.

A fonte de água mais próxima é o Córrego Balsamina que dista, aproximadamente, 80 metros do sítio. Este sítio apresentou exclusivamente material cerâmico, num total de 25 peças. Além da presença de água fluvial nas proximidades do sítio, notou-se a presença de fontes de argila que, provavelmente, foram coletadas para a confecção de vasilhas cerâmicas presentes no contexto regional. Nesse sítio também foi observada uma antiga área de várzea com presença de solo hidromórfico e fonte de matéria-prima possivelmente utilizada para a produção das peças cerâmicas.



Visão parcial da paisagem na área do sítio: presença de plantio de cana-de-açúcar em período de rebrota.



Visão parcial da paisagem, em área de média vertente: destaque para carreador (estrada) na área do sítio.



Fragmentos de vasilhas cerâmicas conjugadas.



Fonte de argila: matéria-prima para produção de vasilha cerâmica.



Fragmentos de cerâmica: 1 - borda; 2 - rolete e 3 - parede.

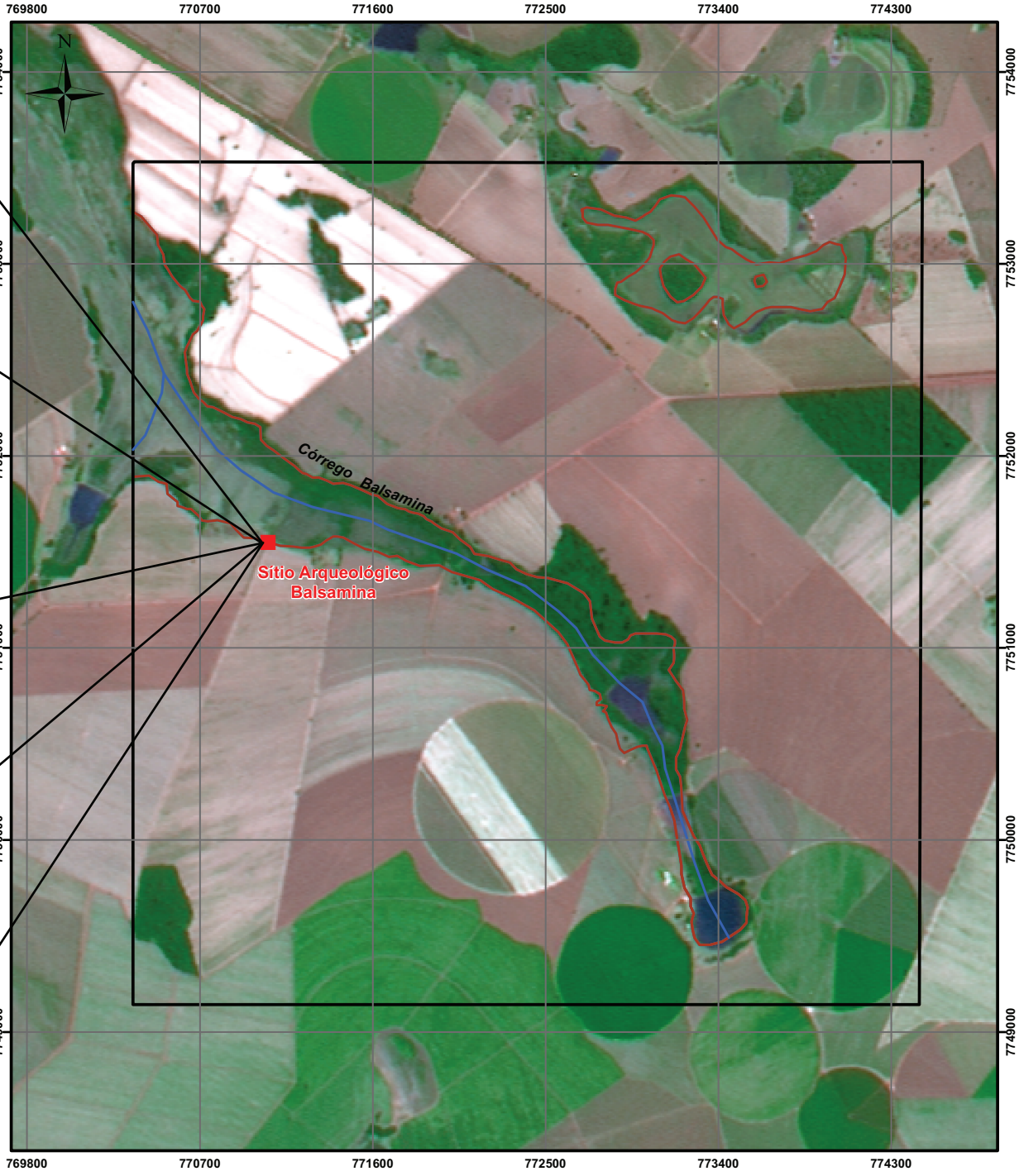


Figura 60: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Balsamina, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.

Convenções Cartográficas

- Limite da Estereoscopia do Sítio
- Localização do Sítio Arqueológico
- Planície em 1971
- Curso d'água em 1971

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE - Aerofotogrametria e Projeto S.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe - CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.
Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22
Escala Original:1:25.000
Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016
Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016
Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 215 430 860 1.29 1.72 m

Escala: 1:23.000

Nas proximidades do sítio, foram encontrados também blocos de arenito silicificado de coloração verde. O Sítio Balsamina não apresentou material lítico lascado, contudo, tal matéria-prima pode ter sido utilizada para a produção dos líticos lascados produzidos nos outros sítios em âmbito regional.

Dessa forma, pode-se inferir que a área do Sítio Balsamina foi pouco alterada com relação à dinâmica de transformação do curso d'água e sua planície de inundação. A análise da dinâmica regional, na qual esse sítio encontra-se inserido, demonstra que a área correspondeu, no passado, a ocupação de populações indígenas agricultoras. Trata-se de um sítio de pequeno porte, que pode ter representado área de exploração de matéria-prima no contexto de ambos os assentamentos regionais de ocupação, tendo em vista a frequência de argila e blocos de arenito silicificado de boa qualidade para o lascamento e produção de vasilhas cerâmicas.

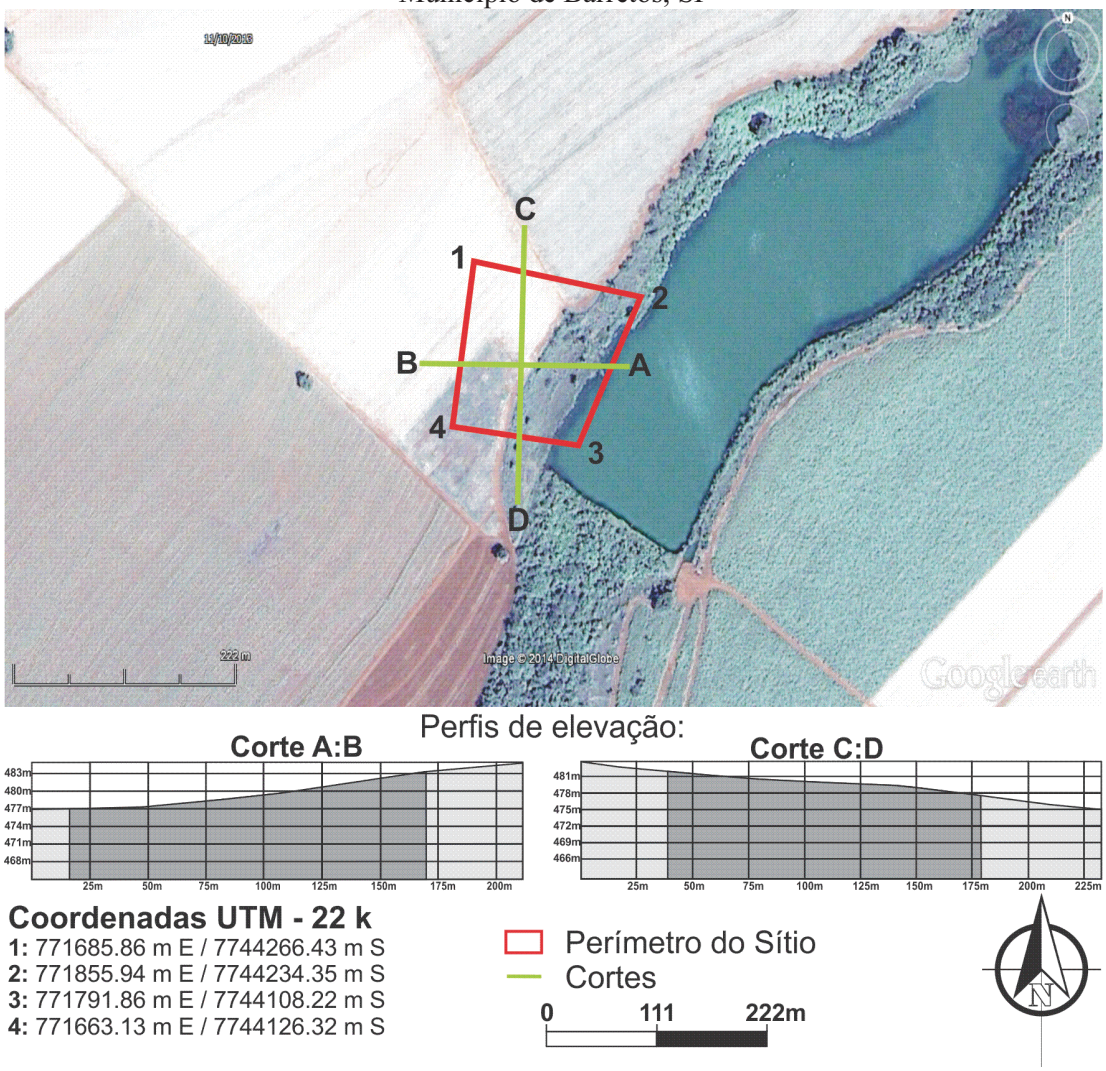
3.3.8 Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado



Desenho de Maria Frizarin e Bruno Novaes.

O Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado está localizado na Fazenda Santo Antônio do Lajeado, de propriedade de Ruthy Alves Barros da Rocha e outros, no Município de Barretos, estado de São Paulo. O sítio fica próximo à APP do Córrego do Jacaré, em área de média vertente. Na **Figura 61**, pode-se observar o sítio arqueológico na paisagem.

Figura 61: Localização do Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado na paisagem. Município de Barretos, SP



Organizado pela autora. Elaboração Brendo Rosa.

A **Foto 125** apresenta a paisagem na área do sítio arqueológico.

Foto 125: Paisagem na área do Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado, Município de Barretos, SP.



Apenas fragmentos cerâmicos foram evidenciados. Contudo, não foi encontrada fonte de argila nas redondezas do sítio arqueológico. A seguir apresenta-se o estudo da coleção cerâmica do Sítio Santo Antônio do Lajeado.

3.3.8.1 O estudo das cadeias operatórias de produção dos artefatos do Sítio Santo Antônio do Lajeado

Cerâmica

A **Tabela 30** apresenta as classes de peças evidenciadas no Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado. Foram identificadas as classes parede, borda, base e fragmentos não identificados, totalizando 270 fragmentos.

Tabela 30: Classes de peças cerâmicas encontradas no Sítio Santo Antônio do Lajeado, município de Barretos, SP.

Classe	**Quantidade de peças**	**%**
Base	12	4,4
Borda	11	4,1
Parede	245	90,7
Não Identificado	2	0,7
Total	270	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

A **Foto 126** apresenta uma das bordas identificadas no sítio arqueológico em questão.

Foto 126: Fragmentos de cerâmica. Sítio Santo Antônio do Lajeado, Município de Barretos, SP.



Fonte: Faccio et. al. (2012a).

A **Tabela 31** apresenta a frequência dos tipos de decoração evidenciados no Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado. O sítio apresentou em sua maioria fragmentos de cerâmica lisa. Porém, em alguns fragmentos foi possível a identificação de incisão na sua parte interna.

Tabela 31: Tipos de decoração evidenciada nos fragmentos cerâmicos do Sítio Santo Antônio do Lajeado, Município de Barretos, SP.

Decoração interna/ Externa	**Quantidade de Peças**	**%**
Inciso/ Não identificado	1	0,4
Inciso/ Liso	1	0,4
Liso/Liso	260	96,3
Liso/Não Identificado	8	3,0
Total	270	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Foi encontrado unicamente o antiplástico mineral. Para a análise da espessura da parede foi feita uma classificação em três categorias: fina, média e grossa. A **Tabela**

32 apresenta a variabilidade em que se apresentaram as espessuras das paredes dos fragmentos do sítio.

Tabela 32: Espessuras das paredes dos fragmentos cerâmicos do Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado, Município de Barretos, SP.

Espessura cm	Quantidade de Peças	%
0,5- 1,2	85	31,4
1.21- 1,9	114	42,2
1,91- 2,3	71	26,2
Total	270	100

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

As paredes que apresentaram espessuras entre 0,5- 1,2 cm são consideradas como finas. As paredes com espessuras entre 1,21- 1,9 cm são consideradas médias e as paredes que apresentam espessuras entre 1,91- 2,3 cm são consideradas grossas. Visto isso, nota-se que no Sítio Santo Antônio do Lajeado a maioria das paredes dos fragmentos cerâmicos são de espessura de média à fina.

3.3.8.2 Interpretação dos cenários de ocupação da paisagem

Com base na análise da **Figura 62** de localização do Sítio Santo Antônio do Lajeado a partir dos cursos d'água nos anos de 1971 e 2015 é possível observar que a dinâmica do Córrego do Jacaré e da sua planície de inundação não sofreu alterações significativas que correspondessem a alterações na área do sítio em apreço no período analisado, bem como se observou nos contextos dos Sítios Balsamina, Bela Vista do Jacaré, Cervo e Capão Escuro.

Nesse contexto, esse sítio corresponde a uma área de ocupação do Sistema de Assentamento Regional Agricultor Ceramista.



Visão parcial da paisagem, na área do sítio, em área de média vertente: presença de palha seca de cana-de-açúcar em superfície.



Visão parcial da paisagem na área do sítio: destaque para solo arado (destruição dos perfis estratigráficos do solo).



Paisagem: presença de cana-de-açucar e estrada.



Fragmento de borda de vasilha cerâmica.

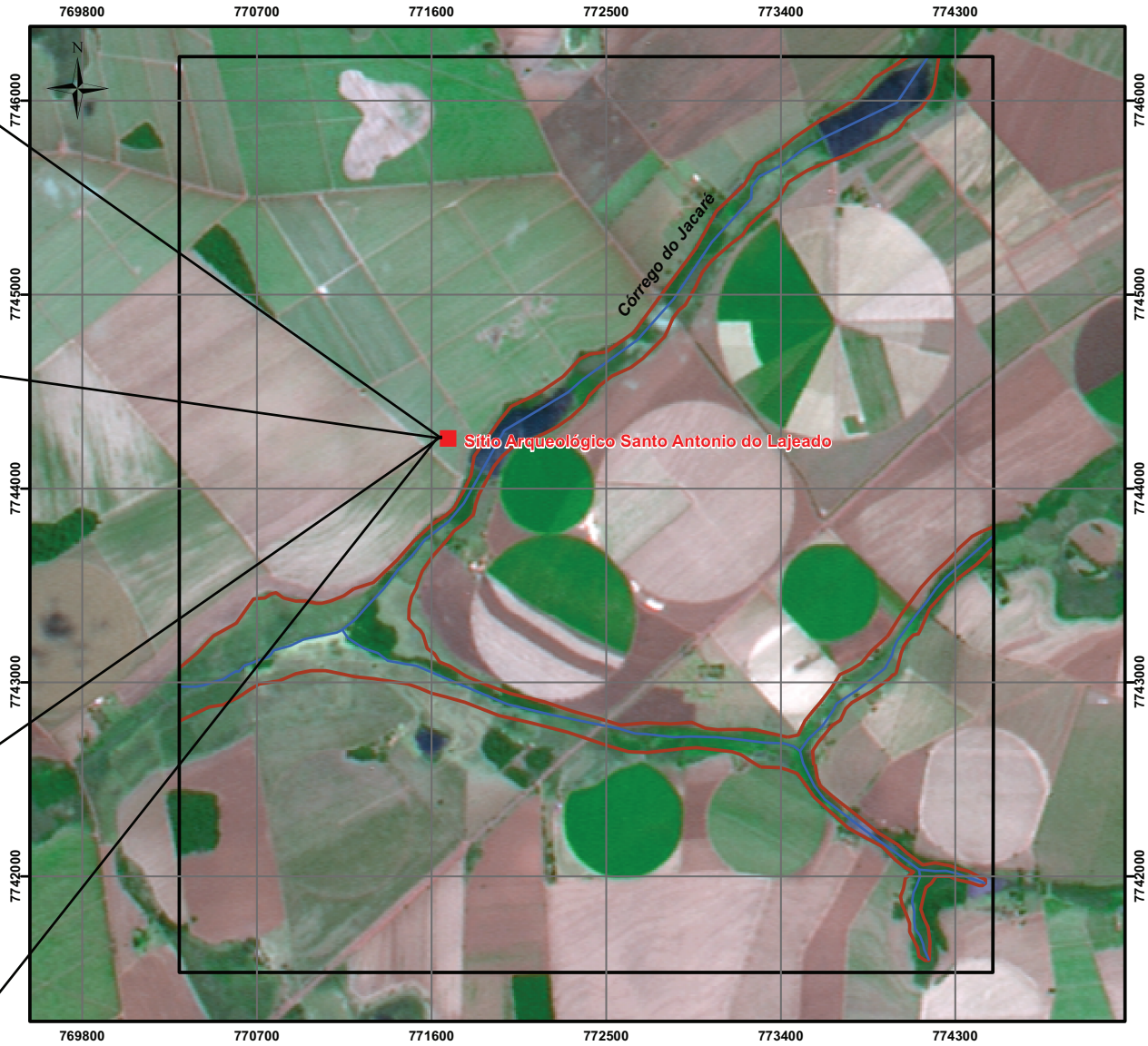


Figura 62: Reconstituição da paisagem do Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado, em relação aos cursos d'água, em dois tempos: 1971 e 2015.

Convenções Cartográficas

- Limite da Esteroscopia do Sítio
- Localização do Sítio Arqueológico
- Planície em 1971
- Curso d'água em 1971

Base de Dados:
Esteroscopia em fotografias áreas da BASE - Aerofotogrametria e Projeto S.S.
Data do Vôo: 08/1971
Imagem Digital Globe - CNES/Astrium
Google Earth - Data: 26/05/2015
Ponto de visão: 6 metros.
Referências Cartográficas:
Projeção:
Universal Transversa de Mercator (UTM)
Datum: SAD 69
Hemisfério Sul - Fuso 22
Escala Original:1:25.000
Elaboração:
Fernanda Bomfim Soares, 2016
Organização:
Juliana Aparecida Rocha Luz, 2016
Orientação:
João Osvaldo Rodrigues Nunes, 2016
Neide Barrocá Faccio, 2016

Informações Gráficas:

0 215 430 860 1.29 1.72 m

Escala: 1:25.000

3.4 Sínteses Interpretativas

Os sítios foram investigados de forma a "reconhecer áreas de actividades associadas, mesmo quando situadas a vários quilômetros umas das outras" (BINFORD, 1983 p. 164). O autor exemplifica essa conexão de sítios em um contexto maior, relatando que

> [...] os utensílios necessários para a caça não são feitos nas emboscadas, estão já preparados de antemão, de modo a que o caçador esteja pronto a actuar assim que os animais comecem a aparecer. Isto significa que raramente se encontram nesse tipo de estruturas desperdícios relacionados com as fases iniciais de produção (BINFORD, 1983, p. 162).

A partir de pesquisas etnográficas, entre grupos seminômades caçadores-coletores, Binford observou que "sítios isolados relacionados entre si podem originar complexos de sítios, vimos como esses últimos se agrupam no interior do território explorado por um bando, e vimos finalmente como diversos territórios podem ser sucessivamente utilizados ao longo da vida de um indivíduo" (BINFORD, 1983, p. 164). Ainda de acordo com o autor, "o fato de estes comportamentos variáveis deixarem vestígios diferentes no registro arqueológico torna possível o desenvolvimento de técnicas conducentes ao reconhecimento nos tempos pré-históricos de sítios especializados" (BINFORD, 1983, p. 171). Dessa forma,

> [...] não só precisamos de desenvolver métodos de análise que nos permitam reconhecer os tipos de dinâmica organizada outrora vigentes nas diversas escalas de uso da paisagem, como precisamos também de detectar a variabilidade, que através do tempo se foi manifestando entre diferentes grupos de caçadores-recolectores, no que diz respeito à organização do comportamento, tanto à escala da região, como a do núcleo residencial, do complexo de sítios, do sítio isolado ou da atividade. (BINFORD, 1983, p. 176, grifo nosso).

Sendo assim, para poderem reconstituir integralmente o padrão de uso da terra, os pesquisadores que se dedicam a interpretar contextos de um período pretérito têm de começar por identificar a função específica de cada sítio isolado, pois só então poderão entender um contexto maior de ocupação extremamente complexo. No caso

dessa pesquisa, os instrumentos de análise possíveis foram as paisagens e a cultura material.

A cronologia dos sítios arqueológicos é o primeiro passo para entender se tais contextos são contemporâneos. As datações obtidas para alguns dos sítios em estudo são apresentadas na **Tabela 33.**

Tabela 33: Datação dos sítios arqueológicos de Guaíra, Barretos e Miguelópolis, SP[10].

	Amostra	Idade (anos)
1	Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré	420 ± 50
2	Sítio Arqueológico Água Azul II	465 ± 65
3	Sítio Arqueológico Capão Escuro	460 ± 75
4	Sítio Arqueológico Cervo	95 ± 10
5	Sítio Arqueológico Santo Antônio do Lajeado	395 ± 65
6	Sítio Arqueológico Balsamina	485 ± 65
7	Sítio Arqueológico Rosário	300 ± 40

Fonte: Faccio et. al. (2012a).

Apenas sete dos doze sítios arqueológicos, apresentaram material que pudesse ser datado. Com base nos resultados da datação é possível observar a contemporaneidade entre a maioria deles. A exceção observada está presente no contexto do Sítio Cervo.

Com relação aos líticos, nota-se o uso de diferentes matérias-primas rochosas, como o basalto, rocha ígnea usada na confecção de artefatos polidos, ou das rochas silicosas, como o arenito silicificado e do silexito, usados no lascamento.

O material lítico polido foi evidenciado apenas nos Sítios Arqueológicos Bela Vista do Jacaré, Capão Escuro e Nova Índia. Esses sítios apresentaram, além do lítico polido, lítico lascado e material cerâmico. As coleções líticas polidas apresentaram lâminas de machado inteiras e fragmentadas, além de calibrador e fragmentos polidos, dos quais não foi possível identificar a forma.

O lítico lascado foi frequente em sítios líticos como os Sítios Arqueológicos Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II e em sítios lito-cerâmicos como os Sítios

[10] A datação foi realizada a partir da técnica de Termoluminescência (TL), pelo Laboratório de Datação, Comércios e Serviços Ltda, CNPJ: 05.403.307/001-57.

Bela Vista do Jacaré, Cervo, Capão Escuro, Nova Índia, Vassoural São José, Água Azul e Água Azul II. As peças foram produzidas com matérias-primas da região, como o arenito silicificado, o silexito e o quartzo.

Os Sítios Santana do Figueirão, Santana do Figueirão II, Água Azul e Água Azul II apresentaram coleções líticas com amostragem representativa da cadeia operatória de produção e instrumentos de confecção elaborada. Os resultados demonstram as diferentes etapas da cadeia operatória de produção, com instrumentos plano-convexos e lascas retocadas, por exemplo. A presença de córtex em algumas peças demonstra a utilização de seixos, blocos e cristais para a produção desses instrumentos. A presença da ação térmica é frequente nas peças das coleções líticas estudadas, o que pode indicar tratamento térmico em alguma etapa da cadeia operatória. No entanto, os sítios estão localizados em área de plantio de cana-de-açúcar. Nessa cultura, as queimadas são frequentes e, por isso, a presença da ação térmica é apenas uma hipótese.

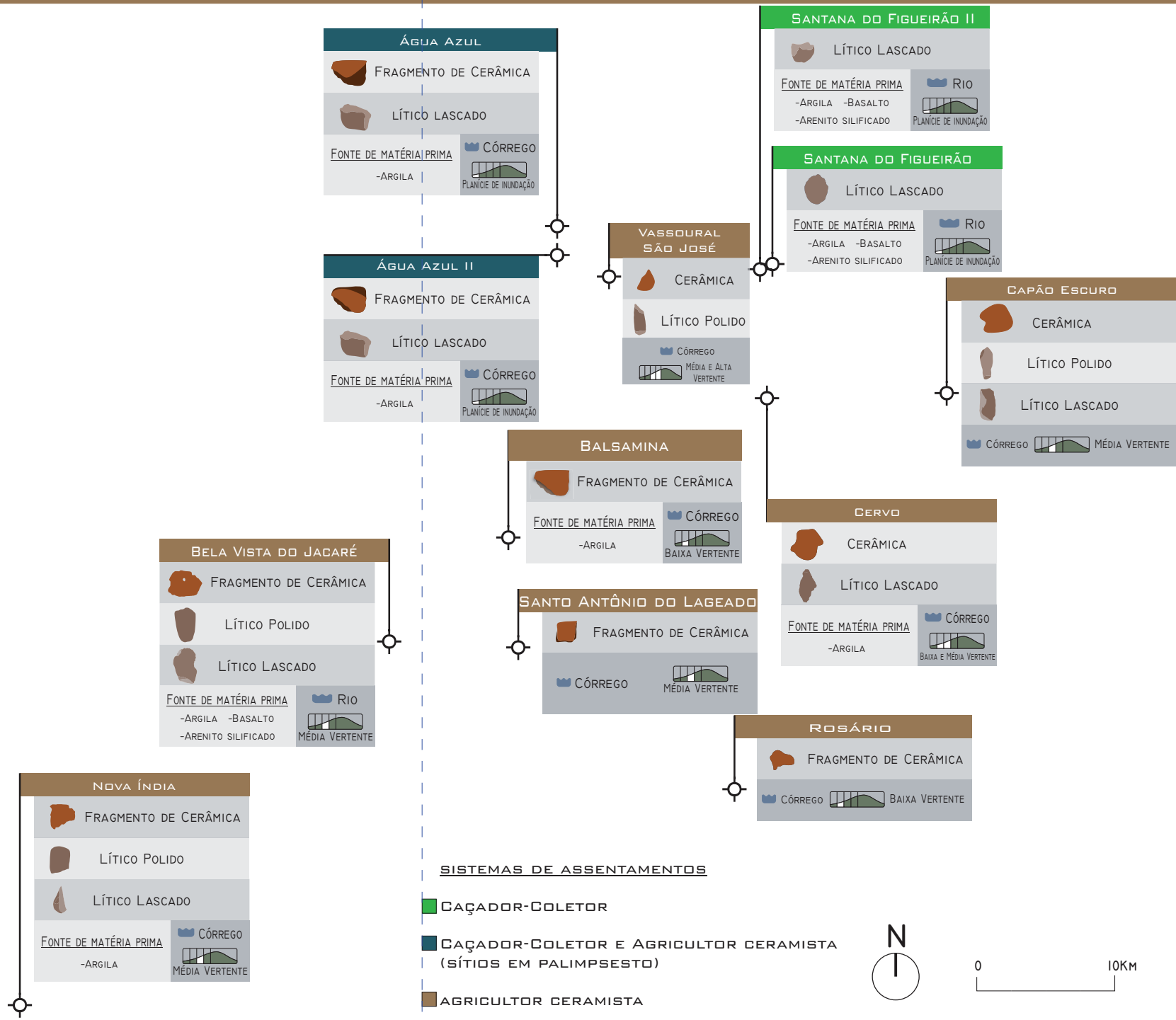
Os materiais cerâmicos estiveram presentes em dez dos 12 sítios arqueológicos pesquisados. O Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré, em comparação aos demais, apresentou maior quantidade de materiais líticos e cerâmicos. Esse é o maior sítio em área e em quantidade de peças líticas ou cerâmicas. Com base na revisão bibliográfica regional, esse sítio apresentou características da Tradição Aratu-Sapucaí, com elementos da Tradição Tupiguarani, ainda que em pequena quantidade. Contudo, nesse trabalho não buscou-se enquadrar os sítios em tradições arqueológicas e sim em sistemas de assentamento, sendo assim o Sítio Bela Vista do Jacaré apresentou-se como uma provável área de contato entres populações agricultoras ceramistas e representou um local estratégico de assentamento no âmbito regional de ocupação, com áreas de atividades em seu entorno, representadas pelos sítios de menor porte, apresentados, dentro do Sistema Agricultor Ceramista.

Nesse contexto, as análises partiram do princípio de que trata-se de uma área dinâmica de mobilidade. A princípio nomeou-se os locais de atividades ou as concentrações de materiais arqueológicos como sítios arqueológicos. É necessário compreender que essa divisão pode diminuir as chances de compreender os contextos arqueológicos. Dessa forma, realizou-se o exercício de pensar o contexto como uma área de ocupação ou talvez duas, no “tempo” e no “espaço”.

Na **Figura 63** apresenta-se uma síntese do cenário de ocupação contemporâneo aos sítios arqueológicos.

SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

FIGURA 63: SÍNTESE DO CENÁRIO DE OCUPAÇÃO CONTEMPORÂNEA AOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS



Para os caçadores-coletores observou-se a ocupação de locais próximos a grandes rios, como o Rio Grande, com abundantes fontes de alimento e prováveis fontes de matéria-prima lítica em cascalheiras presentes em áreas de planície de alagamento.

Os agricultores, passaram a cultivar suas roças, e por isso tornaram-se semi-nômades. Esses ocuparam locais estratégicos, mais distantes dos grandes Rios, como o Rio Grande, contudo próximos a algum de seus tributários como os Rios Pardo e Sapucaí ou outros ribeirões e córregos, onde conseguiam matéria-prima, como argila, para a produção cerâmica ou seixos e blocos para a produção de líticos lascados e polidos. Ocuparam as vertentes onde estavam livres das enchentes e tinham visibilidade para a proteção do território.

Nesse contexto, tem-se o arranjo de uma paisagem cultural/regional. A análise espacial inter sítios permitiu observar que entre os caçadores-coletores haviam acampamentos de atividades especializadas, onde eram coletadas e exploradas as matérias-primas (para retirada de suportes como lascas de debitagem, por exemplo) que em seguida foram levadas para outros locais onde esses suportes foram trabalhados e transformados em instrumentos – é o caso dos Sítios Santana do Figueirão e Santana do Figueirão II.

Diante do exposto, observa-se a existência de um padrão de ocupação na paisagem representado por um Sistema de grupos C*açadores-Coletores* (Sítios Santana do Figueirão, Santana do Figueirão II, Água Azul e Água Azul II).

Posteriormente ocorre na área um Sistema de grupos *Agricultores-Ceramista* (Sítios Bela Vista do Jacaré, Vassoural São José, Cervo, Capão Escuro, Água Azul e Água Azul II, Nova Índia, Rosário, Santo Antônio do Lajeado e Balsamina). Esse sistema de assentamento apresenta características definidas pelo Pronapa para a Tradição Arqueológica Aratu-Sapucaí, sendo os índios Kayapó os descendentes históricos da população contemporânea às ocupações do período pré-colonial.

As áreas dos Sítios Água Azul e Água Azul II representam os dois sistemas, quer seja *Sítios em Palimpsesto* (Sítios Água Azul e Água Azul II), nas quais as áreas ocupadas por grupos caçadores-coletores, posteriormente por grupos agricultores ceramistas e que ao longo do tempo tiveram seus contextos perturbados, misturando o registrado arqueológico de ambas ocupações.

A etno-história demonstra que tais grupos deslocavam-se, frequentemente, com grande parte da comunidade – o que pode explicar a presença de coleções líticas lascadas e cerâmicas na maioria dos sítios estudados. Segundo Turner (1992), o

deslocamento também poderia ser feito apenas pela comunidade masculina, em alguns casos, para a exploração de matéria-prima e caça, em locais mais distantes por exemplo. “Os homens às vezes se deslocam com suas famílias, às vezes sem elas. A frequência, escala, variedade de organização e papel ritual central das expedições indicam que se trata de uma das características fundamentais da sociedade kayapó” (TURNER, 1992, p. 322).

Segundo a bibliografia as comunidades denominadas “kayapó” se apresentavam uma mobilidade peculiar no território, caraterizada por períodos de residência numa aldeia principal coletiva, nesse caso representava pelo Sítio Bela Vista do Jacaré, e grupos semi-nômades que se deslocam por períodos de um a vários meses para caça e coleta.

Dessa forma, no tempo observou-se, em conjunto com as informações oferecidas pela paisagem e pelos artefatos, a reocupação de áreas interessantes para o modo de vida de distintas comunidades, tais como os nômades caçadores-coletores e os seminômades agricultores, num contexto de palimpsesto acumulativo. No espaço observou-se a organização de atividades cotidianas, associando recursos naturais e escolhas culturais na construção da paisagem: as cadeias operatórias de produção de tais paisagens passam pela relação de escolha de locais para assentamento, para exploração de diferentes matérias-primas, da produção de artefatos funcionais e da utilização e descarte dos instrumentos finais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentam-se as considerações finais acerca das atividades realizadas na pesquisa de doutorado intitulada “Arqueologia da Paisagem: estudo de sítios na região norte do Estado de São Paulo”. A pesquisa foi desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Geografia, da Faculdade de Ciências e Tecnologia, da Universidade Estadual Paulista (PPGG/FCT/UNESP), sob a orientação do Prof. Livre Docente João Osvaldo Rodrigues Nunes e co-orientação da Profa. Livre Docente Neide Barrocá Faccio. O estudo foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPESP – Processo 2013/01148-1).

Conforme apresentado no Capítulo 1, reitera-se aqui o conceito de paisagem definido para esse trabalho. A partir das influências teórico-metodológicas, experiências de campo, laboratórios e discussões com profissionais nas Universidades , a definição de paisagem utilizada na investigação desta tese, e que norteou as análises e as interpretações, pauta-se no princípio de que paisagem é uma noção integrada das influências e relações estabelecidas entre o homem, vivendo em sociedade e produzindo cultura, com o meio ambiente que ocupa: os recursos disponíveis e os desafios impostos por esse meio cotidianamente. É importante perceber que tal processo de influências e relações é dinâmico, sendo que ora o homem pode exercer influências alterando a natureza, ora a natureza pode exercer influências sobre o homem, alterando padrões de comportamento. Contudo, acredita-se que, nessa relação, não há um determinismo de um sobre o outro. Desse processo contínuo da relação da natureza com o homem, em sociedade, vê-se surgir um cenário peculiar a cada ocupação humana, o qual entende-se como paisagem nesse estudo.

Essa perspectiva visou explorar uma abordagem interdisciplinar da paisagem, que relaciona cultura e ambiente, permitindo múltiplas leituras. Partindo desse princípio, foi possível vislumbrar lacunas no contexto arqueológico que puderam ser investigadas a partir de estudos complementares, ou melhor, estudos interdisciplinares. A Geografia participou desses estudos com categorias chave de investigação, como a paisagem. O estudo da paisagem, em uma abordagem regional, possibilitou desvendar informações preciosas à pesquisa; nesse caso específico, contribuiu para o conhecimento de populações em um período anterior a escrita no Brasil. Assim, surge uma abordagem de análise geográfica em um tempo e espaço definidos pela Arqueologia, e tem-se, dessa forma, a Arqueologia da Paisagem, ou seja, uma Geografia Cultural do passado.

As investigações foram realizadas na tentativa de obter informações sobre os primeiros povoamentos da região norte do Estado de São Paulo. Com o resgate de

coleções arqueológicas, compostas por material lítico e cerâmico, oriundo da área de 12 sítios arqueológicos, nas margens e redondezas do Rio Grande, foi possível inferir sobre a técno-tipologia de produção de instrumentos feitos a partir de rochas e minerais, tais como o basalto, o arenito silicificado, o silexito, o quartzo e a argila. Contudo, sabe-se que essas comunidades tinham a seu dispor uma série de outras matérias-primas, tais como madeira, cipó, sementes e fibras, que podem ter sido exploradas para a produção de outros objetos e que foram decompostos com o tempo.

Em consulta ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (CNSA/IPHAN), nos anos de 2015 e 2016, foi verificada a existência de outros sítios arqueológicos, localizados na área dos Municípios de Miguelópolis, Guaíra e Barretos, além dos sítios registrados na região do triângulo mineiro. Observou-se que a região ainda é carente de estudos sistemáticos, em âmbito acadêmico, haja vista que a maioria dos sítios foi evidenciada por trabalhos de arqueologia preventiva, no contexto do licenciamento ambiental.

Para a maioria dos sítios cadastrados no Iphan, não foram encontradas publicações científicas. Assim, esses contextos ainda carecem de estudos sistemáticos que, somados aos resultados da presente pesquisa, possibilitarão o conhecimento de sistemas de assentamento regionais, a partir do princípio de paisagens culturais na região norte do Estado de São Paulo.

A análise dos dados obtidos em campo, em laboratório e em revisões bibliográficas demonstraram que, os sítios estão associados à ocupações distintas, no tempo, quer seja grupos caçadores-coletores e agricultores ceramistas. Privilegiou-se, nesse trabalho, o termo “Sistema de Assentamento” ao termo “Tradição Arqueológica”. A revisão bibliográfica associou, de forma predominante, a existência de ocupações associadas a “Tradição arqueológica Aratu-Sapucaí”. Contudo, sabendo das fragilidades e das limitações de se trabalhar com o conceito de “Tradição” no contexto arqueológico, que deixa estanque um contexto dinâmico, trabalhou-se com a noção de Tradição Arqueológica Aratu apenas com o objetivo de realizar comparações com as pesquisas no âmbito regional. Assim, partiu-se desses pressupostos para entender e mapear “padrões” que se repetem no espaço, para com isso pensar questões de comportamento cultural na região de estudo.

De acordo com a bibliografia, os povos que produziram a cultura material associada a essa tradição, escolhiam como espaço morfológico para erguer suas habitações, o topo dos platôs das colinas, próximo a algum córrego. Nos sítios em estudo,

nota-se que ocuparam, também, em alguns casos, a baixa-média vertente, próximo de grandes rios, como os rios Rio Grande, Pardo e Sapucaí, além de córregos e ribeirões.

Com a análise geológica dos líticos dos Municípios de Guaíra, Miguelópolis e Barretos, SP, notou-se o uso de diferentes matérias-primas rochosas como o basalto, rocha ígnea usada na confecção de artefatos polidos, ou das rochas silicosas, como o arenito silicificado e do silexito, usados no lascamento.

A pesquisa foi norteada pelo objetivo de identificar os sistemas de assentamento dos grupos sociais que ocuparam a área ao longo do tempo, e a forma como esses grupos organizaram o espaço interno de suas áreas de habitação e de atividades. Os estudos realizados apresentaram indícios para o argumento de que na região ocorreu, a princípio, uma ocupação por grupos de caçadores-coletores, seguida por ocupações de grupos agricultores ceramistas. Essas inferências contribuem para as discussões sobre as rotas de povoamento, deslocamento e complexidade sociopolítica que teria ocorrido entre as sociedades de grupos agricultores ceramistas na região.

Com base nos estudos realizados, foram definidas as seguintes hipóteses de ocupação na paisagem para a área de estudo:

1) Sistema de assentamento de grupos Caçadores-Coletores (Sítios Santana do Figueirão, Santana do Figueirão II, Água Azul e Água Azul II) localizados próximos ao Rio Grande e ao Rio Sapucaí, onde, provavelmente, coletavam matéria-prima lítica, produziam artefatos líticos lascados, utilizados para caça e no preparo das carnes e peles de animais de ambiente terrestre e fluvial. Além de fornecer matéria-prima, na forma de cascalheiras, e alimentos, o rio também era utilizado para obtenção de água e de transporte para deslocamento de uma população que apresenta um modo de vida nômade.

Os resultados auxiliaram na definição de hipóteses de cadeias operatórias de produção de instrumentos plano-convexos, instrumentos sobre seixo e lascas retocadas, por exemplo. A presença da ação térmica foi frequente nas peças das coleções líticas estudadas, o que pode indicar tratamento térmico em alguma etapa da cadeia operatória. Contudo, cabe ressalva quanto à localização dos sítios em área de plantio de cana-de-açúcar. Nessa cultura, as queimadas são frequentes e, por isso, a presença da ação térmica pode ser duvidosa.

No caso dos Sítios Santana do Figueirão (STF) e o Santana do Figueirão II (STF II), foi possível observar que na área do Sítio STF II foram realizadas as primeiras etapas da cadeia operatória de produção dos instrumentos encontrados na área do STF. Assim, na área do STF II foram selecionadas as primeiras matérias-primas, definidos os

suportes e realizada a retirada das primeiras lascas que deram origem a grande quantidade de núcleos e resíduos presentes na coleção.

Em contrapartida, na área do STF os suportes selecionados anteriormente (seixos e lascas) foram transformados em instrumentos, o que explica a grande quantidade de lascas de *façonnage*, lascas retocadas e instrumentos padronizados.

A presença de córtex em algumas peças demonstrou a utilização de seixos, blocos e cristais para a produção desses instrumentos, sendo predominante a utilização do seixo. Nota-se o aproveitamento das partes corticais para a produção de partes preensivas nos instrumentos (é frequente a presença de porções corticais, nas quais as mãos se encaixam e tem sustentação para a utilização da parte ativa da peça).

Esses suportes puderam ser trabalhados por *façonnage* (proporcionando ao artesão dar a forma pré-determinada ao artefato). Assim, as partes ativas foram produzidas nas bordas de acordo com a utilização necessária. Esse padrão repetiu-se em peças produzidas a partir da matéria-prima arenito silicificado, na grande maioria dos casos. Essa matéria-prima é amplamente disponível na região, e tem propriedades satisfatórias para o lascamento da pedra.

2) Sítios em Palimpsesto (Sítios Água Azul e Água Azul II) caracterizado por "lugares permanentes" - áreas ocupadas por grupos caçadores-coletores, posteriormente por grupos agricultores ceramistas e que, ao longo do tempo, tiveram seus contextos perturbados, misturando o registrado arqueológico de ambas ocupações.

3) Sistema de assentamento de grupos Agricultores-Ceramista (Sítios Bela Vista do Jacaré, Vassoural São José, Cervo, Capão Escuro, Água Azul e Água Azul II, Nova Índia, Rosário, Santo Antônio do Lajeado e Balsamina). Esse sistema de assentamento apresenta características definidas pelo Pronapa para a Tradição Arqueológica Aratu-Sapucaí, sendo os índios Kayapó os descendentes históricos da população contemporânea às ocupações do período pré-colonial, conforme apresentado no capítulo 3.

Optou-se por utilizar nesse trabalho o termo agricultor, preferencialmente ao termo horticultor, conforme apresentado no capítulo 3, pois acredita-se que as populações ceramistas que ocuparam a área, desenvolviam lavouras com nível de complexidade atribuída a grupos agricultores, superando o plantio de hortaliças, em hortas, o que remete ao termo de horticultores. Contudo, é importante ressaltar que essa não foi uma discussão central, no âmbito desta tese.

Os sítios que representam esse sistema, encontram-se localizados nas baixas

e médias vertentes de colinas aplainadas (média vertente na maioria dos casos), com baixa declividade, em área a céu aberto[14], sempre próximo a algum curso d'água: rio, ribeirão ou córrego. Atualmente, a área é economicamente explorada com o plantio da cana-de-açúcar. Nesse locais encontravam água, alimentos de ambiente terrestre e fluvial, argila e possivelmente seixos. Também encontravam solos de boa qualidade para a agricultura, contudo estabeleciam-se nas vertentes, que representavam locais estratégicos, onde poderiam ter visibilidade do território e tinham as roças protegidas de enchentes por exemplo.

A análise da paisagem demonstrou que os sítios se encontram relativamente próximos uns dos outros, numa distância média de 21 km e, com exceção dos Sítios Cervo (95 ± 10) e Rosário (300 ± 65), os demais sítios apresentaram idades próximas, por volta de 395 ± 65 a 485 ± 65 anos aproximadamente. As datações indicam provável contemporaneidade entre os Sítios Bela Vista do Jacaré, Água Azul II, Capão Escuro e Balsamina.

Ao relacionar as datações com as distâncias entre os sítios, tem-se que, os Sítios Balsamina e Bela Vista do Jacaré encontram-se estrategicamente próximos, na região do Rio Pardo. Outra característica em comum entre estes dois sítios é a existência de fontes de matéria-prima para o lascamento, polimento e a produção da cerâmica. A presença de fontes de argila e de blocos ou seixos rochosos é frequente apenas nesses dois sítios, o que demonstra um atrativo relevante para ocupação e/ou exploração dessas áreas. Nos demais sítios, foram frequentes apenas um tipo de fonte, como a argila, no Sítio Cervo.

Ao analisar a frequência de materiais arqueológicos, presente em cada sítio, nota-se que apesar da disponibilidade de argila e matéria-prima lítica de boa qualidade, na área do Sítio Balsamina foram encontradas somente 25 fragmentos de cerâmica e nenhuma peça lítica lascada ou polida. Assim, parece razoável inferir que se trata de uma área de exploração que pode ter fornecido matéria-prima para os demais sítios, nos quais não foram encontradas essas fontes.

O Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré é o maior sítio em área e em quantidade de peças líticas e cerâmicas, totalizando 17.249 fragmentos cerâmicos. O Sítio Rosário é o segundo maior sítio em número de peças, apresentando 794 fragmentos cerâmicos. Os demais sítios apresentaram menos de 500 fragmentos de cerâmica, sendo

[14] Na Arqueologia, usa-se o termo sítios a céu aberto para diferenciá-los de sítios em abrigo.

que alguns apresentaram mais líticos lascados do que cerâmica, como é o caso do Sítio Vassoural São José, por exemplo. O material lítico lascado apresentou características diferentes das observadas nos sítios associados ao sistema caçador-coletor; são coleções menos elaboradas representadas por instrumentos sobre seixo e lascas retocadas.

Nesse complexo de sítios, representado pelo sistema agricultor ceramista, o Sítio Bela Vista do Jacaré tem papel central. A hipótese é que esse sítio testemunhou a ocupação mais densa, centralizando as atividades de moradia e cultivo. Nesse contexto, os demais sítios representavam áreas de atividades específica, como extração de matéria-prima lítica e cerâmica, caça, coleta, pesca e oficinas de lascamento/polimento e produção de vasilhas cerâmica por exemplo.

O material lítico polido foi evidenciado nos Sítios Arqueológicos Bela Vista do Jacaré, Nova Índia e Capão Escuro. As coleções líticas polidas apresentaram lâminas de machado inteiras e fragmentadas, além de calibrador e fragmentos polidos, dos quais não foi possível identificar a forma. Tais grupos considerados semi-sedentários, também possuíam grande mobilidade no território e, provavelmente, se assentavam próximos a cursos d'água menores, tributários do Rio Grande, mas faziam acampamentos nas redondezas dos Rios Grande e Sapucaí, onde possivelmente, encontravam grande disponibilidade de matéria-prima lítica e alimento em abundância. É nesse sentido, que levantou-se a hipótese da existência de padrões de palimpsetsos na área, representados pela sobreposição e posterior mistura de ocupações de caçadores-coletores e atividades de agricultores-ceramistas na área dos Sítios Água Azul e Água Azul II. O mesmo pode ter ocorrido em outros sítios, contudo a área encontra-se em avançado grau de destruição do contexto, demonstrando que muito do registro arqueológico foi perdido.

Uma vez que tal contexto pode estar associado à descendentes da comunidade indígena Kayapós, tem-se que o Sítio Bela Vista do Jacaré representa um assentamento que centraliza as atividades, tendo outros sítios o desenvolvimento de atividades específicas e complementares ao cotidianos dos Kayapó, que segundo relatos etno-históricos, apresentados no capítulo 2, possuíam mobilidade no território, com realização de expedições e mudanças de aldeia. Os estudos antropológicos demonstraram que essas migrações são representativas da cultura – estando relacionada as necessidades de sobrevivência, ligadas a caça, pesca e coleta, contudo ultrapassando essas necessidades, numa relação direta com a organização social do grupo.

Diante do exposto, defende-se nessa tese a necessidade de se estudar sítios de superfície e/ou perturbados, com a mesma dedicação desprendida a sítios preservados,

haja vista ser essa a realidade de muitos sítios arqueológicos no Brasil. Acredita-se que, tal contexto, ainda carece ser estudado a partir de análises antropológicas, estudo esse que, por questões de tempo e recorte teórico-metodológico, não foi possível realizar na presente pesquisa; contudo propõem-se a continuidade desse tema em estudos futuros de pós-doutorado.

Os Sítios Arqueológicos Água Azul, Água Azul II e Bela Vista do Jacaré foram objeto de trabalhos de iniciação científica financiados pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e de monografias de bacharelado de alunos do curso de Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT/UNESP), Campus de Presidente Prudente, SP. As monografias estão disponibilizadas em formato digital no sistema da biblioteca da FCT/UNESP. Essas monografias foram publicadas com os títulos: "Arqueologia no Estado de São Paulo: Sítios Água Azul e Água Azul II", de autoria de Fernando Zamora Favarelli e Laís Jacqueline Silva e "Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré: estudo de vestígios cerâmicos e líticos do norte do Estado de São Paulo", de autoria de Beatriz Rodrigues e Marcela Alves de Oliveira Teixeira; ambas no ano de 2012, com a orientação da Professora Livre Docente Neide Barrocá Faccio. Além dos trabalhos de iniciação científica, um mestrado em Arqueologia, está sendo realizado por André Felipe Alves, no Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo (MAE/USP). Nesse trabalho, Alves investiga as características tecnológicas de produção dos materiais líticos lascados.

As coleções de líticos e de cerâmicas dos sítios estudados estão sob a guarda do Museu de Arqueologia de Iepê e foram disponibilizadas para estudos acadêmicos do Laboratório de Arqueologia Guarani e Estudos da Paisagem da FCT/UNESP.

REFERÊNCIAS

AFONSO, M. C.; MORAES, C. A. O Sítio Água Branca: interações Culturais dos Grupos Ceramistas no Norte do Estado de São Paulo. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 15-16: 59-71, 2005-2006.

ALMEIDA, F., ARAÚJO, A. C., AUBRY, T. **Paleotecnologia lítica:** dos objectos aos comportamentos. Paleoecologia Humana e Arqueociências. Um Programa multidisciplinar para a arqueologia sob a tutela da cultura. Lisboa, p. 299-349, 2005.

ALVES, M. A. **Projeto Quebra Anzol**: evidenciação de ocupações pré-coloniais no vale do Paranaíba, Minas Gerais. Rio de janeiro: Anais da VI Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Universidade Estácio de Sá, v. 1, 1992, p. 118-126.

_____. Arqueologia no extremo Oeste de Minas Gerais. **Revista Espinhaço** 3, pag. 96-117. UFVJM. Diamantina. 2013.

AMARO, G. C.; ANUNCIAÇÃO, C. Tentativa de Compreensão da Cadeia Operatória de Produção de Cerâmicas Campaniformes Através de Métodos Experimentais: exemplo baseado no estudo das peças do povoado calcolítico do Zambujal e da necrópole da Covada Moura (Torres Vedras, Portugal) II, **Almadam on line,** série (17) tomo 2 janeiro 2013, disponível em: < https://www.academia.edu>, acesso em 21 de março de 2015.

ANDREFSKY, W. J. The Geological Ocurrence of Lithic Material and Stone Tool Production Strategies. In: **Geoarchaeology:** an international journal, vol. 9, v.5, 375-391, 1994.

ANSCHUETZ, K. F.; WILSHUSEN, R. H.; SHEICH, C. L. Uma Arqueologia de paisagens: perspectivas e direções. **Journal of Archaeological Research**, vol. 9, n. 2, 2001. Traduzido por Samara Diva Ferreira Marcos.

ARAUJO, A. G. M. Destruído pelo arado? Arqueologia de superfície e as armadilhas do senso comum. **Revista de Arqueologia (Belém)**, São Paulo, v. 14/15, p. 7-28, 2002.

BAILEY, G. Time perspectives, palimpsests and the archaeology of time. **Journal of Anthropological Archaeology,** 26 (2007) 198–223.

BARBOSA, T. **Estética Romântica Germânica e a Paisagem em Humboldt**: percurso da geografia (Doutorado em Geografia), Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, SP, 2011, 333 f.

BERTRAND, G. BERTRAND, C. **Uma geografia transversal e de travessias**: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades. Organizador Messias Modesto dos Passos, editora Massoni, Maringá, 2007.

BINFORD, L. R. **Em Busca do Passado:** a descodificação do registro arqueológico, 1983, Fórum da História, Publicações Europa-América, tradução de João Zilhão, p. 304 páginas.

BOADO, F. C. Del Terreno al Espacio: planteamientos y perspectivas para la arqueologia del paisaje. **CAPA 6: critérios y convenciones em arqueologia del paisaje**, Santiago de Compostela, 1999.

BUENO, L. **Organização tecnológica e teoria do design:** entre estratégias e características de performance. In: BUENO, L, ISNARDIS, A. Das pedras aos homens; tecnologia lítica na arqueologia brasileira, Editora Argumentum, Minas Gerais, p. 67-94, 2007.

CALDARELLI, S. B. **Lições da pedra:** aspectos da ocupação pré-histórica no vale médio do rio Tietê.1983. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. Pesquisa arqueológica em projetos de infra-estrutura: a opção pela preservação. **Revista do Patrimônio**, 33: 153-174. IPHAN-Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, número especial sobre Arqueologia e Preservação, 2007.

CALDARELLI, S. B.; NEVES, W. A. Programa de Pesquisas Arqueológicas no Vale do Rio Pardo. **Revista de Pré-História**, São Paulo, IPH/SP, n.3, p. 13-49, 1981.

CALDERÓN, V. 1974. Contribuição para o conhecimento da arqueologia do Recôncavo e do Sul da Bahia. In: **Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas**: resultados preliminares do quinto ano 1969-1970. Belém: Museu Pa. Emílio Goeldi. p. 141-56. (Publicações avulsas, 26).

CAPDEVILA, M.de B. **Manual de Ciencia del Paisaje**: teoría, métodos y aplicaciones, Org.: Editora Masson, s. a., colección de Geografía, Barcelona, 1992.

CARVALHO, F. L.; **A Pré-História Sergipana**, Museu de Arqueologia de Xingó da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2003. P.159.

CENTRO TECNOLÓGICO DA FUNDAÇÃO PAULISTA DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO. **Situação dos recursos hídricos do Baixo Pardo/Grande.** São Paulo: CETEC, 1999.

CERDEIRA, G. L. **A Paisagem da Área dos Sítios Arqueológicos Turvo V-A e Turvo V-B** (Monografia de Geografia). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, SP, 2013.

CURA, S. Breves apontamentos sobre o estudo de indústrias líticas: tecnologia e conceito de cadeia operatória. **Revista Antrope**, n. 1, dez. 2014, p. 199-219, Instituto Politécnico de Tomar, Tomar, Portugal.

CORREA, M. L.; Z. ROSENDAHL. Geografia Cultural: introduzindo a temática, os textos e uma agenda. CORREA, M. L.; Z. ROSENDAHL (orgs.) **Introdução à Geografia Cultural.** Editora Bertrand Brasil, 6ª edição, Rio de Janeiro, 2014.

DE BLASIS, P. A. D (coord.) **Relatório final do programa de monitoramento arqueológico da faixa de depleção da UHE Água Vermelha**: fase de diagnóstico, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2003.

DIAS, A.S. A questão da variabilidade na obra de Lewis R. Binford e a sua contribuição para a construção de uma teoria arqueológica. **Revista do CEPA**, Santa Cruz do Sul, v. 24, n.31, p. 7-42, 2000.

_____. Sistemas de Assentamentos e Estilos Tecnológicos: uma proposta interpretativa para a ocupação pré-colonial do Alto Vale dos Sinos. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2003. 327f.

_____. Novas perguntas para um velho problema: escolhas tecnológicas como índices para o estudo de fronteiras e identidades sociais no registro arqueológico. **Boletim do Museu Paranaense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, Belém, v. 2, n. 1, p. 59-76, jan-abr. 2007.

DIAS, A.; HOELTZ, S. E. Proposta Metodológica para o Estudo das Indústrias Líticas do Sul do Brasil. **Revista do CEPA**, Santa Cruz do sul, v. 21, n.25, p.21-62, mar. 1997.

DIAS, A. S.; SILVA, F. A. Sistema Tecnológico e Estilo: as implicações desta inter-relação no estudo das indústrias líticas do sul do brasil. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 2001, p. 95-108.

DUNCAN, J. A paisagem como sistema de criação de signos. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Paisagens, Textos e Identidade**, Editora UFRJ, Rio de Janeiro, 2004, p. 91-132.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.

FACCIO, N. B. **O Estudo do Sítio Arqueológico Alvim no Contexto do Projeto Paranapanema**. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo. 1992.

_____. **Arqueologia Guarani na Área do Projeto Paranapanema**: estudo dos sítios de Iepê, SP, (Tese de Livre docência em Arqueologia), Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, vol. I, 319 f., 2011.

FACCIO, N. B.; BACO, H. M. D; LUZ, J. A. R.; ALVES, A. F. Estudo da cerâmica do sítio arqueológico Alvorada, da região do Rio Aguapeí, estado de São Paulo. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, *21*: 000-000, 2011.

FACCIO, N. B.; LUZ, J. A. R.; PEREIRA, D. L. T.; FAVARELLI, F. Z.; LIMA, P. C.; SILVA, L. J.; ALVES, A. F.; CERDEIRA, G. L.; RODRIGUEZ, B. G.; TEIXEIRA, M. A.; SALOMÃO, L. B.; MATHEUS, E. P. **Relatório de Resgate e de Curadoria dos Materiais Arqueológicos dos Sítios de Guaíra, SP**, 2012a.

FACCIO, N. B.; LUZ, J. A. R.; PEREIRA, D. L. T.; FAVARELLI, F. Z.; LIMA, P. C.; SILVA, L. J.; ALVES, A. F.; CERDEIRA, G. L.; RODRIGUEZ, B. G.; TEIXEIRA, M. A.; SALOMÃO, L. B.; MATHEUS, E. P. **Relatório de Resgate Arqueológico e Programa de Educação Patrimonial dos sítios do Rio Turvo**, 2012b.

FACCIO, N. B. F.; GALHARDO, D. A.; BARROCA, D.; LUZ, J. A. R. Ocupações Guarani no Nordeste do Estado de São Paulo, **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n.36, v.2, p.27-48, ago./dez. 2014.

FAGUNDES, M. RIBEIRO, V. **Preservando a história e a cultura mineira**: um olhar sobre o patrimônio arqueológico de Minas Gerais. Superintendência de Comunicação Integrada do Estado de Minas Gerais (MPMG), 48 f. Belo Horizonte, MG. (S/D).

FAVARELLI, F. Z.; SILVA, L. J. **Arqueologia no Estado de São Paulo:** Sítios Água Azul e Água Azul II, (monografia de bacharelado em geografia), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2012, 112 p.

FERNANDES, S. C. G. Contribuição para o Estudo da Tradição Aratu-Sapucaí Estudo de Caso: o Sítio Arqueológico de Água Limpa, Monte Alto – São Paulo, **Canindé**, Xingó, nº 1, Dezembro de 2001.

FERNANDES, H. L. A. Tafonomia Comparada em Urnas Aratu (Piragiba e São Félix do Coribe, Bahia), **Canindé**, Xingó, nº 2, Dezembro de 2002.

_____. **Os sepultamentos dos sítios aratu de Piragiba, BA** (dissertação de mestrado em ciências sociais), Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Salvador, 2003.

FOGAÇA, E. **Mãos para o pensamento**: A variabilidade tecnológica de indústrias líticas de caçadores-coletores holocênicos a partir de um estudo de caso: as camadas VIII e VII da Lapa do Boquete (Minas Gerais, Brasil – 12.000/10.5000 B.P) 2001. 452 f. Tese Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

_____. O Estudo Arqueológico da Tecnologia Humana. **Revista Habitus**, vol.1, nº 1. Goiânia: IGPA/UCG. 2003, p. 147-180.

_____. Um objeto lítico. Além da forma, a estrutura, No prelo In: **Revista Canindé**, n.7, jul. 2006.

FOGAÇA, E.; SAMPAIO, D. R.; MOLINA, L. A. Nas Entrelinhas da Tradição: os instrumentos de ocasião da Lapa do Boquete (Minas Gerais – Brasil), **Revista de Arqueologia**, n. 10, 1997, p. 71-88.

GALHARDO, D. A.; FACCIO, N. B.; LUZ, J. A. R. O conceito antropológico de cadeia operatória, sua aplicação e contribuição no estudo de instrumentos líticos arqueológicos. **Cadernos do LEPAARQ**, 2015, v. 12, n. 24, Pelotas, RS, p.7-21, e-ISSN: 18069118, e ISSN: 23168412.

GASPAR, M.; BARBOSA, M.; CORDEIRO, J. **Arqueologia dos Vales dos Rios Paraíba do Sul e Guandu**. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2007, 60p. Série Livros 27.

GIRALDIN, O. **Cayapó e Panará**: Luta e sobrevivência de um povo. Dissertação (Mestrado). IFCH/Unicamp, Campinas, 1994.

GRACE, R. **O enfoque "chaine opératoire" para análises líticas**. 1996.

HOELTZ, S. E. **Tecnologia Lítica:** uma proposta de leitura para a compreensão das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil, em tempos remotos. 2005. 424 f. Tese (Doutorado Internacional de Arqueologia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

HUMBOLDT, A. V. **Quadros da Natureza**, Editora Brasileira, tradução de Assis Carvalho, volume XXXIV, São Paulo, 1957.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IPT). **Mapa Geológico do Estado de São Paulo**, escala 1:500.000, 1981.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IPT). **Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo**. São Paulo, 1981.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos**, disponível em:< http://portal.iphan.gov.br>, acesso em 10 de abril de 2014.

ISNARDIS, A. **Entre as Pedras:** as ocupações pré-históricas recentes e os grafismos rupestres de Diamantina, Minas Gerais (Doutorado em Arqueologia) Museu de Arqueologia e Etnologia - Universidade de São Paulo, 2009.

KORMIKIARI, M. C. N. **Arqueologia da Paisagem**. LABECA – MAE/USP (S/D).

LAMING-EMPERAIRE, A. **Guia para o estudo das indústrias líticas da América do Sul**. Manuais de Arqueologia n.2, 1967.

LA SALVIA, F.; BROCHADO, J. P. **Cerâmica Guarani**. Porto Alegre: Posenato Arte & Cultura, 1989.

LUZ, J. A. R. **Estudo da Tecnologia de Peças Líticas Lascadas no Rio Paranapanema**: sítios arqueológicos Valone e Gurucaia. Dissertação de mestrado em Arqueologia, MAE/USP, São Paulo, 2010.

MACIEL, A. B. C.; LIMA, Z. M. C. **O Conceito de Paisagem**: diversidade de olhares. Sociedade e Território, Natal, v. 23, n. 2, p. 159-177, jul./dez. 2011.

MANGADO, J. **El aprovisionamiento en materias primas líticas**: hacia uma caracterización paleocultural de los comportamientos paleoeconómicos. Trabajos de prehistoria, 63, n. 2, Julio-diciembre 2006, PP. 79-91, ISSN: 0082-5638.

MELLO, P. J. C. Possibilidades de Abordagens em Indústrias Expedientes. In: **Das Pedras aos Homens:** Tecnologia lítica na Arqueologia Brasileira, Lucas Bueno e Andrei Isnardis. Editora Argumentum, Belo Horizonte, 2007, p. 117-140.

MORAIS, J. L. A ocupação do espaço em função do relevo e o aproveitamento das reservas petrográficas por populações pré-históricas do Paranapanema, SP. **Coleção Museu Paulista**, série de arqueologia, vol. 6, Editora do Fundo de Pesquisas do Museu Paulista da USP, São Paulo, 1979, 83 p.

_____. A utilização dos afloramentos litológicos pelo homem pré-histórico brasileiro. **Coleção Museu Paulista**, série de arqueologia, vol. 7, Editora do Fundo de Pesquisas do Museu Paulista da USP, São Paulo, 1983, 212 p.

_____. A Arqueologia e o fator Geo. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, n. 9, São Paulo, 1999.

_____. Arqueologia da região Sudeste. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, n.4, p.194-217, dez/jan/fev. 1999-2000.

_____. Tópicos de Arqueologia da Paisagem. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 10: 3-30, 2000.

_____. Reflexões acerca da Arqueologia Preventiva. In: Victor Hugo Mori; Marise Campos de Souza; Rossano Lopes Bastos; Haroldo Gallo. (Org.). **Patrimônio:** atualizando o debate. 1 ed. São Paulo: CONAP, 2006, v. 1, p. 191-220.

_____. Projeto de Monitoramento Arqueológico. **Gestão Estratégica do Patrimônio Arqueológico da Área de Influência do Aterro Sanitário Consfran**, Catanduva, SP, 2008.

MORALES, W. F. Um estudo de Arqueologia Regional no médio curso do rio Tocantins, TO, Planalto Central brasileiro, **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 17: 69-97, 2007.

_____. MORALES, W.F. **12.000 anos de ocupação**: um estudo de arqueologia regional na bacia do córrego Água Fria, médio curso do rio Tocantins. (Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia) Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP), 2005.

MUSEU NACIONAL. **Arqueologia Brasileira**, disponível em:< http://www.museunacional.ufrj.br>, acesso em: 25 de abril de 2016.

NERY, S. I. **Arqueologia e Paisagem:** contribuições para o estudo arqueológico na área do baixo curso do Rio Turvo, (monografia de bacharelado em geografia), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2010, 100 p.

OLIVEIRA, J. B. **Solos do Estado de São Paulo:** descrição das classes registradas no mapa pedológico. Campinas, IAC, (Boletim Científico, 45), 1999, p.112.

PALLESTRINI, L. Manifestationes de L'Homme Préhistorique ao Brésil. **L' Anthropologie**, Paris, tome 90, nº 4, 1984, p. 739-742.

PENIN, A. DE BLASIS, P. Sítio Baixadão: um novo sítio aratu no norte paulista, **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 15-16: páginas 449-453, 2005-2006.

PEREIRA, D. L. T. **Arqueologia guarani na bacia do rio Santo Anastácio-SP**: estudo do sítio Célia Maria (Dissertação em Arqueologia) Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

PORTUGAL, **Tecnologia lítica,** Patrimonio Cultural: direção geral do patrimônio cultural, Secretaria do Estado da Cultura, governo de Portugal, disponível em:< http://www.patrimoniocultural.pt>, acesso em: 20 de abril de 2015.

PROUS, A. Os Artefatos Líticos: elementos descritivos classificatórios. **Centro Especializado em Arqueologia Pré-Histórica** - MHNJB/UFMG, 2012.

QUEIROZ FILHO, A. P.; MARTINELLI, M. Cartografia de análise e de síntese na Geografia, p. 7-44. In: **Boletim Paulista de Geografia,** Número 87, São Paulo – SP Dez. 2007.

RASTEIRO, R. P. **Arqueologia dos Jê da Bacia do Rio Grande**: história indígena no norte de São Paulo e no triângulo mineiro (Mestrado em Arqueologia), Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015, 100 f.

REDMAN, C.T. Multistage Fieldwork and Analytical Techniques. **American Antiquity** Vol. 38, No. 1 (Jan., 1973), pp. 61-79. (article consists of 19 pages). Published by: Society for American ArchaeologyStable URL: http://www.jstor.org/stable/279311.

RODRIGUEZ, B. G.; TEIXEIRA, M. A. O. **Sítio Arqueológico Bela Vista do Jacaré**: estudo de vestígios cerâmicos e líticos do norte do estado de São Paulo. (monografia de bacharelado em geografia), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2012, 102 p.

ROSS, J. L. S. **Geomorfologia, ambiente e planejamento**. Ed. Contexto, São Paulo, 1990, p. 327.

ROSS, J.L.S.; MOROZ, I.C. **Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo**. São Paulo: Laboratório de Geomorfologia Depto de Geografia FFLCH-USP/Laboratório de Cartografia Geotécnica - Geologia Aplicada - IPT/FAPESP, 1997. 63p.

SALVIO, V. L. **Paisagens dos sítios de pintura rupestre da região de Diamantina-MG**, (Mestrado em Geografia), Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2008.

SAUER, O. C. A Morfologia da Paisagem. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Paisagem, Tempo e Cultura**, Editora UFRJ, Rio de Janeiro, 1998, p. 12-74.

_____. Geografia Cultural. CORREA, M. L.; Z. ROSENDAHL (orgs.) **Introdução à Geografia Cultural.** Editora Bertrand Brasil, 6ª edição, p. 19-26, Rio de Janeiro, 2014.

SCHIFFER, M. B. **Archaeological Context and Systemic Context**, In: **American Antiquity**, Vol. 37, No. 2 (Apr., 1972), pp. 156-165 Published by: Society for American Archaeology Stable URL: http://www.jstor.org/stable/278203 Accessed: 19/11/2008 06:39.

SCHMITZ, P. I.; ROGGE, J. H. Um sítio da tradição cerâmica Aratu em Apucarana, PR, **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, *18*: 47-68, 2008.

SCIENTIA ARQUEOLOGIA. **Diagnóstico arqueológico e histórico-cultural**: área de ampliação do processo produtivo industrial e agrícola da Companhia Energética São José, Colina, SP, agosto de 2006.

SISCOUTTO, R. A.; SZENBERG, F.; TORI1, R.; RAPOSO, A. B.; CELES, W.; GATTAS, M. Estereoscopia. In: KIRNER, C.; TORI, R. (eds.) **Realidade Virtual**: conceitos e tendências – Livro do Pré-Simpósio SVR, 2004, cap. 11, p. 179-201. Editora Mania de Livro, São Paulo (ISBN 85-904873-1-8), disponível em: http://www.visaomonocular.org/Banco_de_Arquivos, acesso em 18 de abril de 2016.

SOARES, L. COSTA, A.; GOMES, A. Geografia, arqueologia e sistemas de informação geográfica: exemplos prospectivos de articulação. **Revista Estudos do quaternário**: revista da Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário, p. 171-188. ISSN: 0874-0801, Editora: Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário, 2010.

TIXIER, J.; INIZAN.M. L.; ROCHE, H. **Préhistoire de la pierre taillé 1:** terminologie et technologie. Valbonne, Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques, 120 p. 1980.

TURNER, T. Os mebengokre kayapó: história e mudança social de comunidades autônomas para a coexistência interétnica. Tradução: Beatriz Perrone-Moisés. In: CUNHA, M. C. **História dos Índios no Brasil.** (p. 311-338), São Paulo, 1992.

UHE IGARAPAVA. **A Ocupação Humana Pré-Histórica de Minas Gerais**. Relatório do Consorcio da Usina Hidrelétrica de Igarapava. Disponível em: http: <//www.uhe-

igarapava.com.br/zpublisher/materias/levantamento-arqueologico.asp?id=16>, acesso em 12 de dezembro de 2015.

UNICAMP. **Estereoscopia** - pares estéreo - 3d - visualização 3d, Campinas, 2015, disponível em: < http://www.ifi.unicamp.br>, acesso em 18 de abril de 2016.

VERONEZE, E. **A ocupação do Planalto Central Brasileiro**: o nordeste do Mato Grosso do Sul. Dissertação de Mestrado em História. Mato Grosso do Sul: UNISINOS, 1992.

VIANA, S. A. **Variabilidade Tecnológica do Sistema de debitagem e de confecção dos instrumentos líticos lascados de sítios lito-cerâmicos da região do Rio Manso/MT.** 2005. 348 f. Tese. vol. 1 (Tese em Arqueologia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

VILÀS, J. R. Estudios de Paisajismo. CAPDEVILA, M. B. (Org.) **Manual de Ciencia del Paisaje**: teoría, métodos y aplicaciones, Org.: Editora Masson, s. a., colección de Geografía, Barcelona, p. 205- 223, 1992.

ZANETTINI ARQUEOLOGIA. **Programa de Prospecções e Resgate Arqueológico. Área destinada à instalação de planta industrial. Usina Guarani S/A** – Usina Pedranópolis. Município de Pedranópolis, Estado de São Paulo. Relatório Final, 2007.

ZUSE, S; MILDER, S. E. S. Cerâmica Guarani e de Contato: Permanências e Mudanças Técnicas em uma Redução Jesuítica do Início do século XVII, **Anais do IX Encontro Estadual de História ,** Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2008. Disponível em:< **http://eeh2008.anpuh-rs.org.br**>, acesso em 24 de março de 2015.

WAGNER E MIKESELL Os temas da Geografia cultural. CORREA, M. L.; Z. ROSENDAHL (orgs.) **Introdução à Geografia Cultural.** Editora Bertrand Brasil, 6ª edição, p. 27-62, Rio de Janeiro, 2014.