

ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: O CONHECIMENTO DAS ÁREAS DE OCUPAÇÃO DOS INDIOS PRÉ-COLONIAIS NO PARANAPANEMA PAULISTA

Laina da Costa Honorato
Neide Barrocá Faccio

O trabalho foi elaborado no intuito de entendermos como ocorreram as ocupações e o desenvolvimento das populações pré-históricas no Vale do Rio Paranapanema, sendo que para isso precisamos reconhecer que no processo de vivência, o homem imprimiu na paisagem alterações que se perpetuaram no tempo. Enfocamos nessa pesquisa, a relação entre a arqueologia e demais ciências, com destaque para a geografia, haja vista que nosso objetivo é o estudo de áreas de ocupação dos índios pré-coloniais localizados na região do Paranapanema Paulista.

Seguindo a linha de pesquisa da arqueologia da paisagem, partimos do pressuposto da parceria entre a arqueologia e a geografia, no objetivo de compreender a relação homem/natureza, por meio do estudo dos elementos da cultura material (estruturas arqueológicas, vestígios cerâmicos, líticos etc) e da paisagem (interpretação das modificações ocorridas na paisagem no tempo e no espaço de um sítio arqueológico).

A pesquisa insere-se no Projeto Paranapanema (ProJpar), o qual realiza pesquisas arqueológicas na Bacia do Rio Paranapanema, lado paulista, desde 1968. Teve como sua idealizadora a arqueóloga Dra. Luciana Pallestrini, que conduziu os estudos na área desde sua criação até 1987. Esse período foi importante para o conhecimento do potencial arqueológico do Vale do Rio Paranapanema, bem como para o desenvolvimento de métodos e técnicas de pesquisa.

Os trabalhos de campo desse período foram primordiais para o conhecimento do interior paulista. Foram realizados levantamentos e estudos de grandes áreas ocupadas por populações indígenas anteriores ao descobrimento. Os trabalhos também privilegiaram a interdisciplinaridade.

A partir de 1987 a coordenação do ProJpar passa a ser exercida pelo Dr. José Luiz de Moraes do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP), que estendeu os estudos por toda a Bacia do Paranapanema, lado paulista, dando ênfase a arqueologia de salvamento, devido ao número elevado de construções de hidrelétricas na região.

Com o apoio acadêmico de instituições de ensino como a USP e a UNESP (Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente) e apoio logístico de empresas como a CESP, o projeto abrange diferentes estudos interdisciplinares referentes aos temas: território, desenvolvimento e meio ambiente, contribuindo para o conhecimento da arqueologia, geografia e história da região do Vale do Paranapanema/SP.

Os sítios arqueológicos localizados na área do projeto¹ estão relacionados às ocupações pré-coloniais ceramistas (guarani, da família tupi-guarani; kaingang, da família Jê) e de grupos caçadores-coletores relacionados à Tradição Umbu. Esses grupos ocuparam essa região e muitas outras, durante seu processo de expansão, deixando gravado em seus objetos materiais (artefatos, vestígios de ocupação etc) suas características. A partir de 1993 os campos de estudo do projeto foram ampliados, focando diversos subprogramas.

¹ Atualmente o projeto abrange a área de 114 municípios.

Atualmente o projeto está consolidado e atuando na definição, análise e síntese dos cenários da ocupação humana da Bacia do Paranapanema, tanto nos contextos ambientais quanto sociais, revertendo para a sociedade todo conhecimento produzido.

Como exemplo das ações para a sociedade temos a instalação e manutenção de museus nas cidades onde são encontrados sítios arqueológicos, palestras e mini-cursos para professores e alunos nas escolas da região do Paranapanema, apresentação de trabalhos em eventos, diversos trabalhos científicos e muitas outras ações desenvolvidas por pesquisadores e alunos de graduação.

Paisagem

O termo paisagem é utilizado há mais de mil anos, sendo uma derivação da palavra alemã *Landschaft* (Troll, 1997. In: Guerra e Marçal, 2006), sofrendo variações linguísticas, estéticas e descritivas ao longo do tempo (Christofoletti, 1979).

Entre as várias abordagens e conceitos utilizados historicamente, o conceito de paisagem pode ter várias abordagens, entre elas a sistêmica ou holística.

Na visão holística ou sistêmica temos o entendimento da paisagem como a integração espacial e funcional dos sistemas natural e cultural, integrando a biosfera e a geosfera com os artefatos tecnológicos. Partindo dessa visão podemos entender que a paisagem sistêmica, aplicada na geografia física possibilita uma análise da paisagem, onde se considera os elementos geomorfológicos, biológicos e antrópicos, agindo em um sistema.

Os sistemas podem ser definidos como um conjunto de elementos e de relações entre si e entre seus atributos. Os mesmos podem ser fechados quando estão isolados de seu ambiente ou abertos, quando estão sob um fluxo contínuo de entrada e saída de matéria e energia.

O conceito de sistemas baseia-se na Teoria Geral dos Sistemas. Foi empregado pela primeira vez pelo biólogo Ludwing Von Bertalanffy, a partir de 1932. O propósito foi o de tratar da totalidade, da interação dinâmica e hierarquicamente organizada. Com isso, desenvolveu-se uma integração e unificação entre as ciências naturais e sociais, por meio da influência mútua e ativa dos componentes das mesmas.

A teoria geral dos sistemas trabalha com os sistemas isolados ou não. Os sistemas isolados não sofrem perdas nem recebem matéria e energia. Já os sistemas não – isolados mantêm relação com os demais sistemas e esses podem ser fechados e abertos.

Os sistemas fechados permutam energia, mas não matéria e os abertos são constituídos de matéria, energia, potencial e cinética, cuja estrutura depende da escala. Essa escala possui três características principais que dependem do número de variáveis, da correlação e causalidade entre elas.

A natureza é entendida como não fragmentada, dinâmica e holística, ou seja, todos os elementos se relacionam e sofrem interferência dessa relação, em uma dinamicidade que integra todo o sistema.

Para Sotchava (1977, texto original de 1968), a teoria dos sistemas aplicada à geografia física é utilizada como um método de análise, sendo que os geossistemas são fenômenos naturais, formado pelo meio biótico e físico, que sofre influência de fatores dos meios sociais e econômicos, abrangendo as conexões entre os componentes da natureza, sua dinâmica, estrutura funcional, conexões, entre outros.

Os geossistemas podem ser caracterizados como controlados ou não, que também se subdividem, seguindo uma hierarquia que se reflete no espaço geográfico.

Partindo da visão geossistêmica autores como Bertrand (1968); Tricart (1977); Christofoletti (1979); Bolós (1981, In: GUERRA e MARÇAL, 1996) entre outros,

apresentam importantes contribuições para a conceituação e avanço do uso da teoria dos sistemas nas ciências da terra.

Bertrand (1968, In: BERTRAND, 2007) definiu uma taxonomia na tentativa de sistematizar o geossistema. Essa divisão é adaptada das escalas de grandeza de A. Cailleux e J. Tricart (1956) e é constituída por níveis hierárquicos, são eles:

- Níveis superiores: constituídos pela zona, o domínio e a região natural;
- Níveis inferiores: o geossistema, geofácies e geótopo.

Tricart (1977) entende a paisagem como uma unidade ecodinâmica. Esse conceito está ligado a idéia de ecossistema, existindo relações mútua entre os componentes do sistema. Tem como referência a morfogênese, os processos atuais, tipos de densidade, distribuição, influência antrópica e grau de degradação decorrente.

Christofolletti define que a teoria de sistemas abertos, aplicada a geografia física, se caracteriza por um conjunto de elementos constituídos de atributos que se relacionam entre si. No relacionamento dos atributos, o ambiente externo interfere na quantidade de energia e matéria que entra e sai do sistema. Esse sistema segue uma escala entendida como limite no espaço, no qual “as variáveis e os parâmetros são passíveis de mensuração”(1979, p.7).

Bolós (1981. In: Guerra e Marçal, 2006) entende a paisagem integrada, onde a energia tem um papel importante na dinâmica ambiental, sendo um resultado da interação do geossistema, elementos, estrutura, dinâmica e sua localização espaço-temporal.

A paisagem integrada pode ser entendida como uma área geográfica, unidade espacial, cuja morfologia agrega uma complexa inter-relação entre litologia, estrutura, solo, flora e fauna, sob ação constante da sociedade que a transforma, podendo ser classificada pelo tipo, tamanho, tempo e grau de evolução dos sistemas ambientais.

Para Bertrand “[...] o geossistema é um conceito territorial, uma unidade espacial bem delimitada e analisada a uma dada escala [...]”(BERUTCHACHVILI & BERTRAND, 1978, p.51. In: BERTRAND, 2007).

Por outro lado, as relações sociedade-natureza também têm sido abordadas a partir de outra concepção, associada aos conceitos de território, usualmente por meio do materialismo histórico dialético.

Espaço e território

Para entendermos a relação existente entre o homem e a natureza é preciso delimitar um recorte geográfico onde possamos analisar melhor os elementos e resultados dessa relação. Para isso, utilizaremos dois conceitos fundamentais: o espaço e o território.

O espaço é o lugar onde se materializa a ação humana. É a base onde os elementos naturais e humanos estão presentes. É passível de mensuração e é utilizado por diferentes ciências nas quais pode assumir inúmeros entendimentos. Assim, utilizaremos o espaço no entendimento da geografia, o espaço geográfico.

De acordo com Dolfuss (1978) o espaço geográfico pode ser compreendido como sendo diferenciado devido à localização e às suas combinações históricas. “O espaço geográfico é simultaneamente organizado e dividido. A divisão pode obedecer a critérios funcionais, traduzidos nas paisagens” (p.69). Todo processo que ocorre entre o homem e a natureza se materializa nesse espaço geográfico determinando uma paisagem diferente.

Por sua vez, o território é entendido como uma forma resultante da utilização do espaço, onde o homem estabelece relações de poder sobre a natureza, transformando-a

numa constante troca. Segundo Raffestin (1993, p.144), “o território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível” e afirma que “o território, nessa perspectiva, é um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por consequência, revela relações marcadas pelo poder”.

O sistema GTP (Geossistema, Território e Paisagem)

O sistema GTP é uma ferramenta didática na geografia para a compreensão e análise da paisagem, entendido como “um sistema geográfico de exploração da interface sociedade/natureza” (BERTRAND, 2007, p. 95). É uma ferramenta de análise proposta a partir de 1990.

Pressupõe que o espaço pode ser entendido pelos conceitos e métodos de análise do geossistema, território e paisagem, por meio do estudo dos processos que desencadearam as mudanças no meio ambiente.

A partir desse sistema o geossistema é um método e uma escala de estudo do objeto de análise do pesquisador. O território é interpretado como uma memória cultural impressa no meio. Já a paisagem é interpretada como o local onde ocorreram os fatos frutos das interações entre a sociedade e a natureza.

Arqueologia da Paisagem

O meio em que vivemos é um conjunto de fatores que se relacionam e formam o que podemos denominar de paisagem, ou seja, são feições que observamos e que se modificam no tempo e no espaço, sendo que essas mudanças são influenciadas por diversos elementos físicos, biológicos e sociais.

A arqueologia da paisagem é uma abordagem interdisciplinar entre a geografia e a arqueologia. Objetiva o estudo das relações dialéticas que se estabelecem entre a sociedade e a natureza, no tempo e no espaço, resultando em uma organização territorial de uma sociedade específica.

A relação da arqueologia com as disciplinas da Ciência da Terra pode ser detectada desde o século XIX, na utilização de procedimentos e conceitos que oferecem aportes necessários para compreender os objetos estudados pela arqueologia (ARAÚJO, 1999).

Possui como estratégia de pesquisa a mínima intervenção no registro arqueológico, na tentativa de inferir sobre o modo de ocupação das populações que habitaram o território, onde se insere o sítio arqueológico, analisando também os vestígios que são encontrados no entorno do sítio.

A tentativa de preservação do patrimônio arqueológico *in situ* ou de mínima intervenção, provém de um histórico de escavações que em um primeiro momento privilegiava apenas os aspectos estéticos dos objetos e/ou estruturas, e em um segundo momento a prática da escavação exaustiva, esgotando ao máximo o estudo do sítio arqueológico.

Para atingirmos a meta de reconstituir o modo de ocupação do território com o mínimo de intervenção no sítio arqueológico é privilegiado o uso de geotecnologias², ou seja, a arqueologia da paisagem é uma linha de pesquisa cuja base está na estreita ligação da arqueologia com a geografia.

² Geotecnologias: grupo de tecnologias referentes à informação geograficamente referenciada. Trata-se, dentre outras, do sistema de posicionamento global, do geoprocessamento, da fotogrametria, do sensoriamento aéreo ou orbital, da topologia e da geodésia. Não se admite o encaminhamento da investigação arqueológica sem o uso das geotecnologias disponíveis, especialmente a do sistema de posicionamento global. (MORAIS, 2000).

Na arqueologia, a paisagem é o espaço visível pelo pesquisador, onde ele concentra seus estudos na busca de entender as sucessivas ocupações humanas, em uma mesma paisagem e como ocorreu essa transformação.

É um método de pesquisa onde dispomos não apenas dos artefatos arqueológicos encontrados nos sítios, mas também de todo um contexto ambiental, utilizando os geoindicadores arqueológicos, que podem nos fornecer uma série de informações e de evidências sobre as ocupações pré-históricas.

Geoindicadores são dados do meio físico e biótico que possuem relevância para os sistemas regionais de povoamento e indicam locais de assentamentos antigos. Esses indicadores estão presentes na paisagem e são analisados como complementos fundamentais para o entendimento dos artefatos encontrados em sítios arqueológicos.³

Desse modo, as informações extraídas da análise da paisagem são acrescentadas ao estudo da arqueologia, pois contextualizamos os objetos, inferindo de um modo cada vez mais preciso sobre como se desempenhou o processo de ocupação no Paranapanema e a relação dos índios Guarani com a natureza.

Os vestígios arqueológicos e os geoindicadores se distribuem em um espaço geográfico delimitado pelas relações de poder exercidas sob a natureza, estabelecidas pela população que ocupou o local e que delimitaram o que entendemos como território, atualmente o sítio arqueológico.

O território também é um local com demarcação e delimitação administrativa, um elemento da paisagem, onde ocorreu o assentamento de povos pré-históricos com a captação e processamento dos recursos dessas populações (MORAIS, 1999).

No contexto pré-histórico, o território não assume apenas um papel quando é demarcado e delimitado administrativamente, por exemplo, a ocupação Guarani na Bacia do Paranapanema, não foi uma determinação da União, porém os indígenas possuem o conhecimento empírico do que o território representa para sua comunidade.

Sendo assim, o sítio arqueológico foi um território das populações pré-históricas e contextualiza-se em um espaço que é transformado pelo homem e no percorrer dos séculos, essa paisagem também se modificou em uma cadeia sucessiva, cabendo ao arqueólogo o resgate da história da relação sociedade/natureza que se sucedeu naquele local.

Bertrand (2007) acrescenta que o território é um “espaço geográfico produzido e vivido pelas sociedades sucessivas. Ele se presta a uma contribuição à dimensão histórica e arqueológica do meio ambiente” (p.120).

Na arqueologia da paisagem a análise se inicia na própria descoberta do sítio arqueológico, onde são empregadas as geotecnologias, tanto na localização de uma ocupação pré-histórica quanto no decorrer das pesquisas. Ao se localizar e delimitar a área de estudo, temos os artefatos arqueológicos, o solo e o ambiente antropizado.

Assim, entendemos a arqueologia da paisagem como um estudo multidisciplinar, com métodos e técnicas específicas que auxiliam a compreensão da dinâmica da sociedade pré-histórica. Especificamente, no Paranapanema Paulista, os estudos que seguem essa linha de pesquisa demonstram serem adequados aos estudos dos sistemas de ocupação dos grupos humanos que viveram na região e deixaram marcas no meio físico.

³ MORAIS, 1999.

Análise da paisagem

Para a análise da paisagem, utilizamos as técnicas desenvolvidas no âmbito do ProjPar. Segundo Morais (1999; 2000) essas técnicas podem ser organizadas em três etapas⁴:

1. Levantamentos Estimativos: são feitos os registros georreferenciados do sítio e da paisagem do entorno, por exemplo, coordenadas de GPS, MDTs (modelagens digitais do terreno), fotografias aéreas e imagens de satélite;
2. Levantamentos Avaliatórios: são utilizados os geoindicadores arqueológicos registrados e selecionados na fase anterior para a identificação e definição da extensão da área que será analisada, ou seja, a delimitação da paisagem constituída pelo sítio e o entorno;
3. Levantamentos Mitigatórios: nessa fase, são elaborados cartas, mapas e fotos que definem a área georreferenciada do sítio arqueológico; os objetos prospectados são analisados em correlação com a paisagem, a fim de uma resolução entre a preservação *in situ* ou da conservação *ex situ*. A tomada de decisão ocorre baseada na análise da quantidade e qualidade do material que é necessário para os estudos em laboratório.

Análise da cerâmica

Para a análise das peças cerâmicas do Sítio Arqueológico Guacho, seguimos a proposta das etapas componentes de uma cadeia operatória (ROBRAHN, 1991), ou seja, o processo pelo qual o objeto foi submetido: aquisição (a escolha da matéria-prima para confecção do objeto), produção (transformação da matéria-prima), uso e descarte. Podemos incluir também outras abordagens que devem constituir a análise do material, como os processos de produção e a funcionalidade do objeto.

Depois de coletados, os materiais arqueológicos foram levados ao laboratório, onde foram lavados e enumerados. A numeração é feita por ordem das peças e além dos números elas recebem a sigla do sítio arqueológico.

Após a numeração as cerâmicas foram agrupadas em conjuntos. De acordo com a proposta de Robrahn (1991) e Faccio (1992), os fragmentos de um mesmo vaso foram agrupados por meio da observação dos seus planos de fratura, atributos tecnológicos e estilísticos. A partir da análise dos conjuntos verificamos as características gerais da indústria e também avaliamos as bordas, bases e o tipo de decoração.

Foi analisada a classe (parede, borda, base, parede angular entre outras) dos fragmentos. Outro elemento analisado foi o tipo e o tamanho do antiplástico utilizado.

O antiplástico pode ser o caco de cerâmica moído, o carvão vegetal, a areia, entre outros. A vasilha pode ter um ou mais desses tipos de antiplásticos associados. O antiplástico é acrescentado na pasta para preparação da argila e serve para diminuir a plasticidade, garantindo uma melhor secagem e resistência.

O tipo de queima das vasilhas demonstrou variação, devido a queima a céu aberto.

O tratamento da superfície, tanto na face externa quanto na face interna é observado no intuito de descrever o acabamento que foi dado a peça que pode ser de cunho prático ou artístico (LA SALVIA & BROCHADO, 1989). O tratamento de superfície, segundo Maranca (1985, p. 241) tem por fim “[...] eliminar as irregularidades porventura existentes, a marca do rolete e as junções (essas últimas no caso da moldagem)”.

⁴ Os trabalhos de campo nas áreas dos sítios arqueológicos, alvo deste projeto foram desenvolvidos sob a responsabilidade da arqueóloga Dra. Neide Barrocá Faccio.

A cerâmica Guarani é caracterizada por ser produzida de forma acordelada (LA SALVIA & BROCHADO, 1989), ou seja, primeiramente é feita a base e depois são feitos roletes que são sobrepostos uns aos outros, dando a forma do vaso cerâmico. Esse fato pode ser observado na técnica de manufatura.

Depois são analisadas as formas características da peça, a forma do lábio, o tipo e a forma das bordas e do próprio vaso. Para compreendermos esses elementos podemos dispor da medição do diâmetro da boca. O último elemento analisado é o estado de conservação da peça.

Alguns Aspectos da Paisagem do Estado de São Paulo

A paisagem entendida como um sistema caracteriza-se pelos elementos bióticos, físicos e antrópicos, sendo assim caracterizamos nessa discussão os componentes geomorfológicos, geológicos, hidrográficos, pedológicos, climáticos, entre outros fatores formadores da paisagem do estado de São Paulo.

No Estado de São Paulo ocorre uma compartimentação de relevos composta por diversos planaltos, dispostos numa seqüência de um maciço antigo ladeado por rochas sedimentares não dobradas e com diferentes resistências: aos planaltos cristalinos sucede-se uma depressão periférica, terminada em linha de cuestras; segue-se, para oeste, o reverso da cuesta, prolongado fisiograficamente por um extenso planalto de caimento regional conforme as estruturas de acamamento.

Apoiando-se sobre o embasamento cristalino e estendendo-se por todo o oeste paulista colocam-se as seqüências sedimentares paleozóicas e mesozóicas da Bacia do Paraná. Há uma disposição das camadas, com caimento suave para noroeste e a presença de marcado horizonte de basaltos separando as rochas paleozóicas e mesozóicas inferiores, dos arenitos cretáceos pós-basálticos.

O caimento das camadas condiciona uma tendência à formação de relevos estruturais, cuja maior manifestação é o Planalto Ocidental. As rochas basálticas, mais resistentes permitiram o desenvolvimento de uma erosão diferencial, originando a ampla escavação que constitui a Depressão Periférica, bem como as escarpas das linhas de cuesta.

A Bacia do Paranapanema está localizada na Bacia Sedimentar do Paraná, que se divide em Planalto Ocidental Paulista e Depressão Periférica Paulista. Bacias Sedimentares são formas de relevo caracterizadas por depressões relativas, preenchidas por detritos ou sedimentos de áreas próximas. Na bacia do Paraná ocorreram derrames de lavas vulcânicas no período jurássico e cretáceo, na era mesozóica, que se depositaram em planos horizontais e estratificados.

A Depressão Periférica Paulista constitui-se principalmente de arenitos, podendo aparecer manchas de siltes e argilas. Possui relevo com formas onduladas ou tabuliformes, destacando-se os morros testemunhos e pequenas cuestras. Na maior parte é de grande amplitude topográfica, com vales amplos e suaves. É uma área deprimida entre as Escarpas e Planalto Atlântico com desníveis entre 200-300 metros e aproximadamente 450 km de comprimento por 100 km de largura, cujos litotipos dominantes são arenitos e basaltos. Possui altimetria variando entre 500m e 650m.⁵

A rede de drenagem é de baixa densidade com padrão subdentritico, vales abertos, planícies aluviais interiores restritas e presença de lagoas perenes e intermitentes. De modo geral, as cabeceiras de curso d'água exibem uma maior ramificação da drenagem. A presença de relevos de colinas amplas nessas áreas

⁵ ROSS, 2001.

sedimentares caracteriza densidades de drenagem pouco maiores que aquelas desenvolvidas sobre rochas basálticas, porém de baixas densidades.⁶

O mapa geológico e a seção geológica hipotética demonstram como as formações estão dispostas geologicamente na Bacia do Paraná, em evidência no Estado de São Paulo, representando as formações constituintes da geologia do estado, como a Formação Serra Geral, Adamantina e Marília.

Morais (1999) resume o panorama fitogeográfico da região em: Floresta Ombrófila Densa ou Floresta Tropical Pluvial (que corresponde à cobertura do quadrante oriental da bacia); Floresta Ombrófila Mista ou Floresta de Araucárias (com vegetação secundária, hoje quase totalmente submetida às atividades agrícolas); Floresta Estacional Semidecidual ou Floresta Tropical Subcaducifólia (com vegetação secundária e atividades agrícolas); Cerrado ou Savana (formações campestres com vegetação gramínea e atividades agrícolas) e Áreas de Tensão Ecológica (quando duas regiões se encontram, justapondo-se ou interpenetrando-se: savana/floresta ombrófila e savana/ floresta estacional).

O clima tropical de altitude abrange as áreas mais elevadas da região Sudeste, como a região serrana de São Paulo e do Rio de Janeiro, o Centro-Sul de Minas Gerais e parte do Oeste paulista. Apresenta também duas estações bem definidas, um verão chuvoso e um inverno mais seco, porém sua maior característica está nas temperaturas mais brandas, especialmente no inverno, em função da maior altitude e da influência das massas de ar mais frias. Segundo Moraes (1999) o território da Bacia do Paranapanema é cortado pelo Trópico de Capricórnio, o que o coloca na faixa de transição entre o tropical e o temperado, mais precisamente entre o tropical e o subtropical.

A Paisagem do Médio Paranapanema

O Médio Paranapanema pertence à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 17 e tem sua formação geológica predominante por rochas sedimentares e ígneas da Bacia do Paraná, sendo que 60% do território corresponde aos arenitos do grupo Bauru, e 40% ao grupo Serra Geral.

Os depósitos cenozóicos constituem-se em geral de aluviões, com areias de granulação variável, argilas e cascalheiras que formam depósitos de calha e/ou terraços, além de depósitos continentais, com sedimentos aluvio-coluvionares de natureza areno-argilosa e depósitos associados a encostas.

Os depósitos de formação mesozóica se dividem em: Grupo São Bento e Grupo Bauru. O Grupo São Bento possui duas principais formações: Formação Serra Geral e Formação Pirambóia.

A formação Serra Geral que de acordo com o IPT, é formada por derrames que afloram em São Paulo na parte superior das escarpas das cuestas basálticas e de morros testemunhos destas, isolados devido ao processo de erosão. Ocorre no centro-sul da bacia, formando uma extensa faixa. No extremo leste, ocorre formando o relevo de cuestas.⁷

A formação Pirambóia é constituída de fácies mais argilosas, com predomínio de estratificações plano paralelas e cruzadas acanaladas de pequeno porte, bancos de arenitos pouco argilosos, sucedidos por outros muito argilosos, lamitos e argilitos arenosos, cíclicos.⁸

O Grupo Bauru é constituído por diversas formações predominantemente areníticas, em algumas regiões sedimentadas por carbonato e cálcio, há também em

⁶ KASHIMOTO, 1992.

⁷ UGRHI 17 – Médio Paranapanema.

⁸ IPT, 1981.

menor quantidade afloramentos de basalto nos vales dos principais rios em ocorrências descontínuas. Nas proximidades do Rio Paranapanema arenito e basalto afloram em grande quantidade.

Esse grupo apresenta na Formação Adamantina arenitos finos e muito finos, siltitos arenosos e arenitos argilosos. Essa formação recobre as unidades pretéritas do Grupo Bauru (Formações Caiuá e Santo Anastácio) e da Formação Serra Geral, é a unidade litoestratigráfica com maior extensão de afloramento. O contato entre a Formação Adamantina e os basaltos da Formação Serra Geral é marcado por discordâncias erosivas, apresentando às vezes, delgados níveis de brecha basal.

A Formação Marília se constitui de arenitos finos a grossos, intercalações subordinadas de siltitos, argilitos e arenitos muito finos. Aflora na porção centro-norte, com escarpas características, possui metros de desnível definindo uma superfície aplainada denominada de Planalto de Marília – Garça – Echaporã.

No Médio Paranapanema predomina os relevos de agradação, em planaltos dissecados, principalmente colinas amplas e médias, exceto no Planalto de Marília entre si. Com alguma expressão ocorrem também morrotes alongados e espigões.

Seguindo os parâmetros da classificação da Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, os municípios de Piraju e Santa Cruz do Rio Pardo pertencem a Unidade Administrativa de Marília.

A Paisagem do Sítio Arqueológico Guacho

O Sítio Arqueológico Guacho está localizado na cidade de Santa Cruz do Rio Pardo, no estado de São Paulo, em uma planície em meia encosta, próximo a nascente da Água do Pessegueiro.

De acordo com o Relatório Ambiental Preliminar: Utilização dos efluentes do processamento da laranja na citricultura (2006) a unidade está localizada na Fazenda Guacho, na altura do Km 307 da Rodovia Castelo Branco (SP-280), a uma distância de 20 Km do núcleo urbano de Óleo, município vizinho mais próximo.

O sítio se encontra na Formação Bauru, sob o domínio das rochas sedimentares, com colinas amplas sobre o substrato basáltico, onde predominam interflúvios com área superior a 4 km², topos extensos e aplainados, vertentes com perfis retilíneos a convexos. Drenagem de baixa densidade, padrão subdentritico, vales abertos, planícies aluviais com presença de lagos perenes e intermitentes⁹.

O solo é um latossolo originado a partir do intemperismo da rocha, rápido e em profundidade, caracterizando regiões tropicais e semitropicais, onde a precipitação e as temperaturas são mais elevadas que intensificam as atividades de ordem química, com grande espessura e alta permeabilidade. Esse solo é ideal para as atividades agrícolas e em leitos de rios aglomeram-se ótimos materiais para confecção de cerâmicas feitas de argila.

O sítio arqueológico se encontra entre uma área de terras agricultáveis (seis anos de cana-de-açúcar e doze anos de laranja) atualmente com plantações de laranja e outra área com mata secundária provável local de coleta de argila e água, pois apesar das modificações realizadas no local notamos por meio de corte de verificação feitos em uma clareira natural dentro da mata a presença de recursos de água e argila.

Segundo o Relatório Ambiental Preliminar: Utilização dos efluentes do processamento da laranja na citricultura (2006) o meio biótico (flora e fauna) é constituído de uma rica diversidade, mas que pode ser perdida se não forem seguidas as normas para a continuação do cultivo de laranja na área.

⁹ IPT, 1981

Com base no levantamento da vegetação para o Relatório Ambiental Preliminar: Utilização dos efluentes do processamento da laranja na citricultura (2006), os fragmentos florestais remanescentes, incluindo a mata ciliar da fazenda Guacho, deduz-se que a vegetação original da região enquadra-se no domínio da floresta estacional semidecidual, segundo a classificação do IBGE/IBDF (1992). Essa floresta por apresenta árvores de alto a médio porte, sendo latifoliada, mesofítica, semidecídua, tropical, semi-seca e de altitude mediana.

A cerâmica Guarani do Sítio Arqueológico Guacho

A cerâmica do Sítio Arqueológico Guacho apresenta pouca variabilidade de forma. Predominam os vasos profundos, com antiplástico caco moído. A decoração policrômica segue os mesmos padrões de outros sítios guarani do Vale do Rio Paranapanema. A pintura vermelha sobre engobo branco ocorre da face externa de vasilhas fundas e na interna dos pratos e tigelas rasas.

Considerações finais

Podemos compreender então que em uma pesquisa, assim como em todos aspectos de nossa vida, os fatos se inter-relacionam uns com os outros. Desse modo, as ciências não são disciplinas isoladas, a interdisciplinaridade entre a arqueologia e a geografia nos possibilitou um conhecimento mais abrangente de uma certa área.

No Sítio Arqueológico Guacho a população Guarani encontrou provavelmente uma área de mata que proporcionou seu desenvolvimento, fornecendo alimento, água, matéria-prima para seus objetos cotidianos entre outras necessidades.

Durante o trabalho de campo notamos uma grande alteração na paisagem, ocasionado pelo longo período de uso do solo, com plantações de cana-de-açúcar e laranja, acarretando a perda de maiores detalhes da região na época em que os Guarani ocuparam o local.

Apesar de o sítio estar localizado entre uma área agricultável e uma área de proteção permanente, destacamos que a mata é secundária e já sofreu modificações. Porém com a abertura de cortes de verificação em seu interior notamos a presença do lençol freático, argila e alguns fragmentos de cerâmica, que demonstraram que houve anteriormente a presença do grupo Guarani na área.

Segundo informações recentes o curso d'água mais próximo estaria à uma distância do sítio de 500 metros, porém no corte de verificação encontramos o lençol freático a uma profundidade próxima da superfície além de vestígios de vegetação que se desenvolvem próximas de rios, o que nos leva a induzir que provavelmente o curso d'água estaria mais próximo do local em uma época mais remota.

Foi encontrado um total de 797 fragmentos de cerâmica, que possibilitaram apenas sete reconstituições gráficas da forma do vaso.

Apesar das peças se encontrarem em má conservação e muito fragmentadas, identificamos vasos, pratos, tigelas, polidores de sulco e suportes para panela. Nas paredes das vasilhas identificamos pintura vermelha sobre engobo branco.