



O IMPACTO DA FORMAÇÃO DO LAGO DA UHE ENGENHEIRO SÉRGIO MOTTA NA ÁREA DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO TIZIU NO ALTO DO RIO PARANÁ – SP

Solange Lima ¹
Neide Barrocá Faccio ²

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo avaliar os impactos causados na área do Alto Paraná, na foz do rio do Peixe, no município de Presidente Epitácio, SP, em consequência da formação do lago da Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Motta, no contexto da nova fase de expansão capitalista globalizada promovida pelo meio técnico-científico informacional. Um desses impactos foi a submersão de diversos sítios arqueológicos desconhecidos que este estudo pretende caracterizar, sendo duas ocupações no Sítio Tiziu, naquela região, ocorridas em períodos distintos: um pré-histórico e outro mais recente anterior à ocupação do oeste paulista no início do século XX. Recontar a história dessas ocupações humanas garante a reconstrução e preservação da memória coletiva, pois os artefatos cerâmicos e líticos são de natureza material e a história desses povos a ser contada são de natureza imaterial.

Palavras-chave: Paisagem, Impactos Socioambientais, Sítios Arqueológicos, Patrimônio Cultural, Memória Coletiva.

ABSTRACT

This research aims to evaluate the impacts caused in the Upper Paraná area, at the mouth of the Peixe river, in the municipality of Presidente Epitácio, SP, as a result of the formation of the Engenheiro Sérgio Motta Hydroelectric Power Plant lake, in the context of the new expansion phase globalized capitalist promoted by the technical-scientific informational environment. One of these impacts was the submersion of several unknown archaeological sites that this study intends to characterize, with two occupations at Sítio Tiziu, in that region, occurring in different periods: one prehistoric and another more recent prior to the occupation of western São Paulo at the beginning of the century XX. Retelling the history of these human occupations guarantees the reconstruction and preservation of collective memory, as the ceramic and lithic artifacts are of a material nature and the history of these peoples to be told is of an immaterial nature.

Keywords: Landscape, Social and Environmental Impacts, Archaeological Sites, Cultural Heritage, Collective Memory.

¹Pós-Graduanda do Curso de Geografia, da Universidade Estadual Paulista - UNESP, solange.lima11@unesp.br;

² Profa. Livre Docente Neide Barrocá Faccio, Universidade Estadual Paulista – UNESP, coordenadora do Museu de Arqueologia Regional da FCT/UNESP, neide.faccio@unesp.br;



INTRODUÇÃO

Esta pesquisa iniciou em 2016, no entanto, somente em abril de 2021 ela vem sendo desenvolvida sistematicamente a partir do Programa de Pós-Graduação em Geografia - Mestrado Profissional da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Presidente Prudente, PPGG-MPA - Área de concentração: Recursos Hídricos e Meio Ambiente. Concomitantemente iniciamos uma pesquisa na bacia do Aguapeí-Peixe, de caráter técnico, político, sobre o bem comum – água - com muitas discussões e participações em “lives”, que se tornaram comuns na pandemia da Covid-19. Certamente a questão da água é sempre urgente. Temos tecnologia com gasto de recursos razoáveis, mas ainda há muita resistência por parte da sociedade e, principalmente dos gestores que atuam diretamente neste meio, em se mudar o rumo na forma de tratar toda a questão universal que envolve esse elemento da natureza indispensável à vida.

O Sítio Tiziu (**Figura 1**), está localizado na bacia do rio do Peixe, afluente do rio Paraná, no município de Presidente Epitácio, São Paulo. Nesta região, muitos sítios arqueológicos de grupos caçadores-coletores e Guarani foram registrados, sobretudo no Salvamento Arqueológico da UHE Engenheiro Sérgio Motta. No entanto, no Sistema Eletrônico de Informações – SEI, do IPHAN, não encontramos o registro deste sítio arqueológico.

Figura 1: Localização do Sítio Arqueológico Tiziu e dos outros sítios arqueológicos registrados no site do IPHAN para o Município de Presidente Epitácio - SP



Elaboração: a autora (2021).

Fonte: IPHAN (2021).



A pesquisa tem por objetivo avaliar os impactos causados naquela área em consequência da formação do lago da Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Motta e caracterizar as duas ocupações arqueológicas no Sítio Tiziu ocorridas em períodos distintos: um pré-histórico e outro mais recente anterior à ocupação do oeste paulista no início do século XX. Recontar a história dessas ocupações humanas garante a construção e preservação da memória coletiva, pois sendo os artefatos cerâmicos e líticos de natureza material e a história desses povos a ser contada, de natureza imaterial, este trabalho tem a função de contribuir para a preservação do patrimônio cultural nacional, de acordo com o Artigo 216, da Constituição Federal de 1988. (BRASIL, 1988).

A área onde se localiza o sítio arqueológico Tiziu (figura 2) está situada a 433 m de altitude, no Planalto Ocidental Paulista, à margem esquerda do rio Paraná, próximo à confluência com o rio do Peixe, entre as coordenadas 21°38'48.0''S 52°00'27.0''W à 21°38'38.0''S 52°00'39.0''W. Pertence ao município de Presidente Epitácio, Estado de SP, próximo ao Distrito do Campinal, no local onde um dia foi o complexo de lagoas chamada de Lagoa São Paulo. A área do resgate possui aproximadamente 600 m de comprimento por 60 de largura com profundidade máxima de 80 cm, somando uma área de 32.400m².

Figura 2: Localização do Sítio Arqueológico Tiziu na margem esquerda no alto Paraná, no Município de Presidente Epitácio - SP



Elaboração: a autora (2016).
Fonte: GOOGLE EARTH (2016)



Situado no Alto Paraná, o compartimento topográfico é do tipo regime deposicional de lago artificial. O bioma original era Mata Atlântica com Floresta Estacional Semidecidual com duas estações climáticas: períodos longos de chuvas intensas de verão e períodos longos de seca. A intensidade e duração da perda das folhas depende das temperaturas mínimas e máximas e do balanço hídrico. A região possui características de pântano, sendo que a foz do rio do Peixe é conhecida como Pantaninho, com diversas espécies de pássaros, muitas delas típicas do ecossistema Pantanal, no MS, com áreas alagáveis e baixas altitudes relativas em terraços aluviais.

No SEI/IPHAN estão registrados 42 sítios arqueológicos para o Município de Presidente Epitácio. Desses, 39 são sítios líticos, provavelmente de grupos caçadores-coletores e 22 são sítios Guarani. A maioria desses sítios estão localizados em uma mesma área de forma sobreposta. Os sítios de grupos caçadores-coletores estão em níveis mais profundos e os sítios Guarani em superfície, chegando até os 60 a 80 cm de profundidade quando apresentam urnas funerárias inteiras.

Desses 42 sítios, 38 foram encontrados e registrados durante a realização do Projeto de Salvamento Arqueológico Porto Primavera – SP, área impactada pela construção da Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Motta (o nome atual substituiu o anterior, Porto Primavera, após a morte de Sérgio Motta, Ministro das Comunicações, em 1998). Esse projeto permitiu pesquisas de salvamento arqueológico nas duas margens do Rio Paraná, a partir de contrato com a Companhia Energética de São Paulo (CESP).

A Figura 3 mostra no polígono vermelho a área pesquisada no Projeto de Salvamento Arqueológico de Porto Primavera, com destaque para as áreas dos sítios evidenciados no lado paulista.

Figura 3: Projeto de Salvamento Arqueológico Porto Primavera, com destaque para áreas do lado paulista.





Para 40 sítios arqueológicos de Presidente Epitácio, não existe qualquer referência, além do registro no SEI. Exceção são os estudos do Sítio Lagoa São Paulo e Sítio Lagoa São Paulo 2. Para o primeiro há um artigo de Pallestrini, publicado em 1984, e dissertação de mestrado (2009) e tese de doutorado, de Cabrera (2015). Essa pesquisa buscará, junto ao IPHAN/SP, o relatório detalhado dos sítios arqueológicos da área em tela, o que nos ajudará a compor um quadro comparativo com os dados do Sítio Arqueológico Tiziu.

A pesquisa encontra-se na fase inicial, com recursos próprios, na busca documental e em preparação para a pesquisa de campo. Até o momento há uma análise quantitativa, com classificação superficial dos tipos de cerâmica (2.842 fragmentos), de acordo com a Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica (CHMYZ, 1976) e cerca de 500 líticos, a ser pesquisado a partir do modelo tecnotipológico. (PROUS, FACCIO, 1992).

METODOLOGIA

A pesquisa aplicada neste estudo faz uma abordagem quantitativa e qualitativa, em relação aos fragmentos cerâmicos (modelo tecnotipológico), líticos e sobre a construção da UHE Engenheiro Sérgio Motta e seus impactos dentro da lógica dialética capitalista. O método descritivo explicativo utilizado tem como procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica, documental, pesquisa de campo tanto no local do sítio Tiziu, quanto no Museu de Arqueologia Regional da FCT/UNESP (onde estão as cerâmicas e os líticos resgatados) e no IPHAN, em São Paulo para pesquisas sobre os registros dos sítios arqueológicos do município de Presidente Epitácio.

Em relação a análise da cerâmica o método escolhido parte do modelo tecnotipológico proposto por Faccio :

O pressuposto básico é tornar a vasilha cerâmica enquanto unidade de estudo (...). No entanto, na arqueologia brasileira, a grande maioria do material cerâmico é coletado na forma de fragmentos, sendo raros os potes que conseguem ser recuperados inteiros. Assim, o encaminhamento proposto é agrupar os fragmentos provenientes de uma mesma vasilha através de análises de sua distribuição na área do sítio, dos planos de fratura e dos diferentes atributos tecnológicos e estilísticos (características da pasta, decoração, forma e dimensões) (FACCIO, 1992, p.82)

A análise dos fragmentos cerâmicos, adaptada às especificidades da área de estudo, leva em conta os atributos analisados: classe, antiplástico, cor, decoração, técnica de manufatura, tipo de borda, forma da vasilha, espessura da peça, estado de conservação.

Segundo Prous (1992), o estudo do tipo de argila utilizada na produção de cerâmicas pode ajudar a identificar de onde a argila foi extraída: “Assim uma areia de grãos angulosos



indica proximidade de arenito ou quartzito; já uma areia rolada mostra que viajou muito desde o seu ponto de formação” (PROUS, 1992, p. 91).

O antiplástico são elementos usados para dar estrutura às argilas, as quais por serem plásticas precisam de suporte quando modeladas e secadas. A escolha do tipo de antiplástico: “graos de areia, cascas de árvore ou espículas de esponjas (...) conchas ou cascos moídos” (PROUS, 1992, p. 91) devem ser investigados pelo arqueólogo porque a escolha intencional de um desses elementos remete a um padrão cultural e seus produtores podem ser reconhecidos por meio deste método.

Para análise dos líticos lascados será utilizada a metodologia de Morais (2000), que propõe a verificação do tipo de suporte, matéria-prima, técnica de lascamento e morfologia da peça.

Nesse contexto este estudo faz uma análise da paisagem geográfica, a partir das interações entre os seres humanos e a natureza, procurando as similaridades entre os povos que viveram naquela região em diferentes tempos e suas relações com o meio ambiente. A presença de matéria-prima como os minerais sílex, quartzito, arenito e argila na paisagem condicionavam a reprodução das sociedades pré-coloniais. Ao mesmo tempo as ações daquelas sociedades também interferiam e transformavam os espaços naturais, conforme apresentam Mateo e Salinas (APUD SALINAS, 2013, p. 2):

As paisagens geográficas ou geossistemas como categoria científica de caráter transdisciplinar são sistemas espaço-temporais complexos e abertos integrados por elementos naturais e antrópicos, condicionados socialmente, que modificam as propriedades das paisagens naturais originais, os quais possuem uma estrutura, funcionamento, dinâmica e evolução particulares que lhes conferem propriedades de integridades, limites próprios e se constituem em uma associação de objetos e fenômenos que estão em constante e complexa interação e movimento apresentando uma hierarquização no interior de seus componentes, constituindo-se assim em verdadeiros espaços naturais que as sociedades transformam para produzir, habitar, viver e sonhar. (SALINAS, 2013 APUD MATEO, 2008; SALINAS, 1991;2001)

Assim, a construção da UHE Engenheiro Sérgio Motta também faz parte dessa dinâmica de constantes mudanças que ocorrem na paisagem tendo como motor o modo de produção capitalista que levaram aos impactos socioambientais produzidos pela formação do lago e as consequentes destruições da vida terrestre e aquática, além de submergir os vestígios de uma longa história de povos Guarani.

REFERENCIAL TEÓRICO

O uso de energia produzida por hidroelétricas no Brasil iniciou no final do século XIX, sendo que no início do século XX este tipo de geração de energia superou as



termelétricas com investimentos estrangeiros, desde o início, na área de tecnologia e recursos financeiros. A partir da década de 1940, houve um conflito entre duas transnacionais que dominavam o setor elétrico no Brasil: LIGHT (Brazilian Traction, Light & Power) e (AMFORP American Foreign Power Company) tanto quanto ao custo do kilowatts quanto às importações de materiais elétricos. A solução encontrada pelo Governo Federal foi a divisão entre a produção de energia, a cargo do Estado e a distribuição por empresas privadas. (MENDES, 2005).

Em 1934, no governo de Getúlio Vargas, foi criado o Código das Águas para a outorga de águas e concessão de energia elétrica. Após 1939, com o início da 2ª Guerra Mundial os problemas relacionados à falta de energia elétrica aumentaram: os países aliados que produziam peças para hidrelétricas passaram a produzir materiais bélicos e a importação de carvão mineral e derivados de petróleo foi drasticamente reduzida. Houve racionamento de energia e a forma conservadora de governar o país fez com que Getúlio proibisse as empresas estrangeiras de participar da geração de energia elétrica no país. A partir daí os governos estaduais e federal passaram a investir na geração e distribuição de energia. (MENDES, 2005).

As décadas seguintes foram marcadas pela criação de planos de desenvolvimento voltados ao Nordeste e à Amazônia com o intuito de integrar essas regiões ao país através de polos industriais. Portanto, a demanda por energia elétrica aumentou ainda mais. Em 1960 foi criado o Ministério de Minas e Energia e em 1962 foi criada a ELETROBRÁS (Centrais Elétricas Brasileiras S.A.). (MENDES, 2005).

A partir de 1964, o governo militar ditatorial, passou a captar empréstimos nacionais e estrangeiros (Banco Mundial) para investimento nesse setor com grandes e pequenas empresas: Regiões Sudeste - Furnas, CESP, CEMIG; Nordeste – CHESF; Sul – ELETROSUL; Norte – ELETRONORTE. Foram construídas as UHE: 1960 – Paulo Afonso I, Furnas, Urupungá e outras; 1970 – Itaipu e Tucuruí. Baseado no modelo desenvolvimentista essas obras tinham como objetivo apenas a produção de energia elétrica para a crescente industrialização no país e a geração de empregos, sem pensar nos impactos socioambientais. Os ideais de sustentabilidade começam a ser discutidos mais fortemente a partir da década de 1970. (MENDES, 2005).

A construção da UHE Engenheiro Sérgio Motta, primeiramente nomeada como Porto Primavera, foi executada pela CESP – Companhia Energética de São Paulo. Ela teve início no



Governo de Paulo Maluf, em 1979. Novamente foi a crise do Petróleo que estimulou a construção desta UHE e mais cinco, no mesmo período. Porém, no início do governo de Franco Montoro devido à crise financeira na América Latina, a construção foi paralisada em 1982, sendo retomada em 1992, no Governo de Luiz Antonio Fleury Filho. Somente a partir dessa retomada que se iniciou o EIA – Estudo de Impactos Ambientais que provocou debates acalorados e desconfianças em ambos os lados. O custo total da obra foi de 12 bilhões de reais e para uma capacidade instalada de 1800 MW. (SCARPINELLA, 1999).

Em 1998, a inundação da cota 253,00 m demorou apenas 1 mês para ser concluída e em 2001, na segunda etapa, concluiu-se a cota 257,00 m sem que houvesse o resgate de muitos sítios arqueológicos da região do lago. Todo o vale do alto Paraná foi ocupado por povos caçadores/coletores e povos Guarani, Coroados, Ofayes entre outros.

A cultura indígena dos Tupiguarani, segundo Prous (1992), se limitou a ocupar determinadas regiões brasileiras as quais possuíam características específicas relacionadas ao meio ambiente. Evitavam áreas com clima seco, frio e de altitude dando preferências a lugares próximos aos rios navegáveis com áreas de mata tropical e subtropical. Grande parte (80%) dos sítios arqueológicos Guarani, no Brasil, foram encontrados na bacia dos rios Paraná e Uruguai. Os povos Guarani costumavam habitar os terraços elevados até 1 km de distância a esses grandes rios em locais onde havia também cursos d'água menores usados para consumo de água. (PROUS, 1992).

Essa descrição assemelha-se com a localização do sítio Tiziu situado às margens da antiga Lagoa São Paulo, o qual foi encontrado submerso e às margens do reservatório da UHE Sérgio Motta. Esse ecossistema lacustre estava, antes da formação do reservatório, conectado ao rio Paraná. Os estudos sobre a composição das habitações em aldeamentos observam as manchas pretas no terreno e a disposição do material encontrado permite reconstruir os hábitos de um aldeamento. Porém, no sítio Tiziu esses estudos não serão possíveis por se tratar de sítio submerso.

Por essa razão buscamos o que há em comum entre as ocupações Guarani em geral, e as ocupações estudadas na região do sítio Tiziu para tentarmos reconstruir o modo de vida deles, conforme os estudos realizados por Prous (1992).

Em relação à habitação por exemplo, uma das características dos Guarani são as concentrações de cabanas ovaladas ou circulares com no mínimo de 100 m² e no máximo 1000 m², com grupos entre 15 e 300 pessoas. (PROUS, 1992).



Cerâmicas

No sítio Tiziu o número de cacos resgatados aproxima-se dos 2.842 em uma área a ser georreferenciada. Portanto, não é possível ainda fazer cálculos de permanência pelo método de Meggers (apud Prous, 1992) e segundo os critérios de sedimentação de Rouse (apud Prous, 1992) este será impossível devido as condições de inundação para formação do reservatório da UHE Engenheiro Sérgio Motta. O que está claro são as sucessivas ocupações devido à presença de cerca de 500 artefatos líticos no mesmo local. (PROUS, 1992).

Os cacos de cerâmica encontrados necessitam de datação e análises laboratoriais para identificação dos antiplásticos usados no tempero da argila. Considerado um traço cultural o antiplástico pode ser cacos moídos, areia e até mesmo carvão vegetal. Este último bastante comum nas ocupações do rio Paraná. Outro traço cultural são as decorações nas cerâmicas. Quanto mais ao sul, mais cuidado com a decoração das cerâmicas, as quais eram produzidas pelas mulheres. (PROUS, 1992).

Segundo as observações de Prous (1992) geralmente a pasta de argila com antiplástico não são muito compactos, nem duráveis, “o que faz com que os cacos se apresentem mais ‘grosseiros’ do que os das tradições mais antigas, como Itarare, Taquara ou Una, aproximando-se mais da técnica Aratu.” (PROUS, 1992, p. 390). Nos cacos cerâmicos do sítio Tiziu não foram encontrados vasos e outros potes inteiros, embora a ação erosiva da água é um fator importante na durabilidade do material. Parte deles são mesmo “grosseiros”, porém muitos cacos são de paredes finas revelando uma combinação de argila e antiplástico que resultaram em cerâmicas delicadas.

Na classificação dos cacos cerâmicos resgatados do sítio Tiziu utilizamos a Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica (CHMYZ, 1976), organizada pela CEPA – Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas da Universidade Federal do Paraná. De acordo com essa classificação nos cacos cerâmicos escovados são aplicados algum tipo de objeto com pontas na argila ainda úmida. No sítio aqui estudado cacos deste tipo foram encontrados em menor número (2,1%). Esta técnica de decoração realizada provavelmente com espigas de milho aparece após o século XIV e são atribuídas à influência dos jesuítas europeus. (PROUS, 1992).

Assim como na maioria dos sítios arqueológicos Guarani, no sítio Tiziu, a decoração predominante é a do tipo corrugado e corrugado unglado (20,3%). A cerâmica corrugada simples são aquelas em que durante o rejunte dos roletes um é sobreposto ao outro com pressão dos dedos ou espátulas feitas de taquara de bambu. Se as unhas são também usadas



junto com os dedos e espátulas essas são chamadas de corrugadas unguladas e são encontradas até em potes maiores sendo, no entanto, uma decoração mais superficial. (CHMYZ, 1976; PROUS, 1992).

Os cacos com decoração realizada com as unhas chamados ungulados foram encontrados cerca de 7,6% no Sítio Tiziu. Do tipo serrungulado são usados os dedos e unhas conjuntamente, em sentidos opostos, para formar “cordões em crista, separados por sulcos” (CHMYZ, 1976, p. 142) foram encontrados 4,9%. O tipo ponteadado arrastado alterna pontos e sulcos que se interligam sobre marcas feitas com instrumento com uma ou mais pontas e nesse caso foram encontrados 0,3%. O espatulado, corrugações estreitas e longas feito com espátulas, representa 1% de todos os cacos do sítio e o perfurado (provavelmente realizado com espinhos ou pontas de taquara) 0,4%. Do tipo imbricado somente um caco foi encontrado e nele as corrugações assemelham-se a escamas de peixes. Muitos cacos (11,3%) não puderam ser definidos devido ao estado em que se encontram. E a grande maioria 52% são cacos de cerâmica lisa ou simples. (CHMYZ, 1976).

Em relação a cerâmicas pintadas em alguns casos é possível perceber algumas colorações como o branco, o vermelho e o bege, porém de forma muito discreta. A ação erosiva da água desgastou as decorações.

A morfologia dos vasos cerâmicos ainda não foi classificado sendo este tipo de estudo importante para se analisar a alimentação dos grupos que viveram ali e para se identificar possíveis restos de urnas funerárias. (PROUS, 1992).

Líticos

Segundo Prous (1992), não é comum encontrar material lítico em sítios Guarani. Estes pertencem às tradições Una, Taquara ou Umbu. Nessas tradições encontra-se nos sítios tanto cerâmicas como líticos. No sítio Tiziu são mais de 500 líticos entre lascados, retocados e polidos. Há uma ponta de projétil serrilhada nas laterais e outra danificada, pelo menos 3 machados polidos que apresentam “entalhes laterais” certamente para colocar cabo, alguns percutores, quebra cocos, pedras de fogueiras, entre outros.

Alimentação

A conexão com a floresta tinha grande importância na reprodução desta sociedade. Eles praticavam a coivara, na qual parte da floresta é derrubada e queimada para a prática da agricultura (acreditavam que as cinzas fertilizariam o solo) e depois de poucos anos de uso a área é abandonada em pousio o que pode durar muitos anos. Após o abandono do lugar os



grupos indígenas se dirigiam para outro local de mata para nova prática da coivara. Até o hoje esse sistema é praticado, porém não se justifica mais diante da elevada densidade populacional no planeta, da Urgência Climática provocada pelo Aquecimento Global, das pesquisas que demonstram os prejuízos ao solo e às águas superficiais e subterrâneas que a queimada traz (Embrapa, 2019) e ao avanço científico em relação às práticas sustentáveis e conservacionistas que são muito vezes mais baratas e promovem uma fertilização natural do solo, sem a necessidade do uso de fertilizantes químicos ou agrotóxicos, inclusive.

Segundo Prous (1992) os povos de cultura Guarani se dedicavam muito mais a pesca do que a caça, de acordo com estudo em diversas escavações nas quais foram encontrados muitos ossos de peixes.

Nos sítios arqueológicos pesquisados por Prous (1992) foram encontrados vestígios de espécies de bivalves tanto no litoral quanto em vales de grandes rios do interior. No rio Paraná, por exemplo, o consumo era de *Diplodon*, espécie endêmica do Brasil. Os *Strophocheilidae* da família dos caramujos também faziam parte do cardápio indígena. Vestígios de caça são mais raros, porém podem ter sido consumidos longe do local de habitação. (PROUS, 1992).

Em relação aos vegetais, Prous (1992) cita o consumo de milho descrito por cronistas e a produção e consumo de mandioca amarga é atribuída aos povos Tupis por causa dos tipos de Cerâmicas com as laterais abertas encontradas no litoral Central e no Nordeste do Brasil. Outros vegetais não são fáceis de se identificar e afirmar com certeza quais eram eles. A descoberta de pilões está associada a trituração de grãos, mas segundo o autor, não se sabe quais. (PROUS, 1992).

RESULTADOS E/OU DISCUSSÕES

Os artefatos resgatados do Sítio Tiziu foram doados para o Museu de Arqueologia Regional da FCT/UNESP, no ano de 2019.

Até o momento os estudos revelaram que foram sucessivas ocupações devido à presença de cerca de 500 artefatos líticos no mesmo local em que foram encontradas também grande quantidade de cacos de cerâmica. Todo o material cerâmico necessita de datação e análises laboratoriais para identificação dos antiplásticos usados no tempero da argila.

Os fragmentos cerâmicos do sítio Tiziu foram encontrados em parte às margens do rio conforme a figura 4 e não foram encontrados vasos e outros potes inteiros. Grande parte dos cacos foram encontrados em águas rasas, principalmente o material lítico por ser mais pesado.



A ação erosiva da água é um fator importante na durabilidade do material. Parte deles são mesmo “grosseiros”, porém muitos cacos são de paredes finas revelando uma combinação de argila e antiplástico que resultaram em cerâmicas delicadas.

Figura 4 – Fragmento cerâmico do sítio Tiziu encontrado às margens do rio Paraná



Elaboração: A autora (2017).

Trata-se de um sítio completamente submerso com aproximadamente 600 m de comprimento por 60 de largura com profundidade máxima de 80 cm, somando uma área de 32.400m².

Classificações iniciais indicam um total de 2.842 fragmentos cerâmicos, sendo que cerca de 300 encontram-se em péssimas condições de análise quanto ao tipo de decoração. Também foi encontrado material lítico com cerca de 500 peças a serem estudadas.

Observações preliminares dos artefatos apontam para duas ocupações em períodos distintos: grupos pré-históricos líticos e, também, grupos ceramistas. A presença de cerâmica com decoração do tipo escovada indica a influência dos europeus (PROUS, 1992).

Não houve resgate nesse sítio antes do enchimento do reservatório da UHE Engenheiro Sérgio Motta. Como o resgate foi iniciado em 2016, 18 anos após a formação do lago, e por se tratar de sítio submerso não foi encontrado nenhuma cerâmica inteira, apenas fragmentos.

Localizado às margens do lago sofre com a erosão nas encostas dos terraços fluviais do lago e os constantes solapamentos que encobrem o que restou do sítio. Em meados de 2019



a quantidade de peças resgatadas foi diminuindo em cada ida a campo e em alguns locais os paredões de argilas enterravam locais com possíveis artefatos. Em nenhuma visita à campo foi encontrado ou visualizado alguma cerâmica na barranca do rio.

Quilômetros abaixo da área do Sítio Tiziu, mas ainda dentro da área da antiga Lagoa São Paulo foram resgatados, registrados no IPHAN, estudados e tiveram seus resultados publicados em artigos e tese: Sítio Arqueológico Lagoa São Paulo (PALLESTRINI, 1984) e O Sítio Arqueológico Lagoa São Paulo – 02: Uma Análise Geoarqueológica de uma Ocupação Pré histórica do Oeste Paulista. (CABRERA, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ser humano e sua relação com o espaço está ligada à necessidade de reprodução da vida. E o palco dessa reprodução é a paisagem que possui uma acumulação de tempos sobrepostos, convivendo passado e presente onde as relações sociais acontecem por meio de processos e funções. As formas da estrutura social no espaço possuem capacidade infinita de adaptação e o meio técnico científico informacional acelerou o ritmo do tempo que também altera o espaço de forma dinâmica. (SANTOS, 2012). Dessa forma, a imposição cultural do modo de vida ocidental por todas as partes do Planeta Terra trouxe para o continente americano o modo de produção capitalista, que desde o século XVI imprime sobre o território novas faces da Globalização. O embate entre duas culturas tão antagônicas fez com que houvesse sobre o espaço de produção indígena a superposição do espaço de produção mercantil em transição para o capitalismo. O genocídio dos povos indígenas quase extinguiu diferentes culturas que habitavam a América.

Assim, sucessivas gerações de europeus e seus descendentes quase dizimaram os povos Guarani. Nas mesmas localidades onde houve aldeamentos de Guaranis, no passado pré-histórico quem ocupou as regiões com as mesmas características naturais foram os Una, Taquara e Umbu. Sendo descendentes desses povos indígenas temos a obrigação de reconstruir a sua história e assegurar a manutenção da sua existência na memória nacional, como patrimônio nacional.

No entanto, a emergência em se implantar um projeto de Globalização, na América do Sul implantada por ditaduras controladas pelos EUA, promoveu uma crescente demanda por energia elétrica. Nesse contexto, no Brasil, as usinas hidrelétricas foram e continuam sendo uma opção barata de produção de energia. Por essa razão a UHE Engenheiro Sérgio Motta foi construída e o seu grande lago reservatório submergiu muitos vestígios de culturas ancestrais



na deliberada tentativa de se excluir esses povos da história do Brasil. A territorialidade desses povos se reconhecendo e se fazendo reconhecer como donos dessa terra lutando pela manutenção da própria existência na memória coletiva da sociedade incomodou e incomoda diversos atores na produção do espaço. É necessário que resgatemos a história desses povos da antiga Lagoa São Paulo, no rio Paraná, e deixemos registrados as interrelações que ocorreram em toda a região.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal**: Centro Gráfico, 1988.

CABRERA, Jean Ítalo de Araújo. **O Sítio Arqueológico Lagoa São Paulo – 02: Uma Análise Geoarqueológica de uma Ocupação Pré histórica do Oeste Paulista**. Dissertação de Mestrado Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós Graduação, 2009.

CABRERA, Jean Ítalo de Araújo. **O Espaço ocupado pelo Homem Pré-Histórico no Oeste Paulista: O caso do Sítio Arqueológico Lagoa São Paulo – 02 no Município de Presidente Epitácio – SP**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós Graduação, 2015.

CHÁVEZ, Eduardo Salinas ; PUEBLA, Adonis M. Ramón. **Propuesta Metodológica para la delimitacion semiautomatizada de unidades de paisaje de nível local**. Revista do Departamento de Geografia., 2013, p.1-19. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/75171/78719>. Acesso em 18/07/2021. Acesso em: 15 de setem bro de 2021.

CHMYZ, Igor. Terminologia Arqueológica Brasileira para Cerâmica. **Cadernos de Arqueologia**: Museu de Arqueologia e Artes Populares, Universidade Federal do Paraná, Paranágua, Ano 1, nº 1, 1976, p. 119-147, 1976.

EMBRAPA. **Pesquisas comprovam efeitos danosos das cinzas de queimadas no solo e na água**. EMBRAPA Cerrados. Distrito Federal, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/40809567/pesquisas-comprovam-efeitos-danosos-das-cinzas-de-queimadas-no-solo-e-na-agua>. Acesso em: 10 de outubro de 2021.

FACCIO, N. B. **Arqueologia dos Cenários das Ocupações Horticultoras da Capivara, Baixo Paranapanema** -SP. São Paulo: FFLCH/ USP, 1998.

FACCIO, N. B. **Arqueologia Guarani na Área do Projeto Paranapanema**: estudos dos sítios de Iepê, SP. Volume I. Tese de Livre Docência – Museu de Arqueologia e Etnografia, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

FACCIO, N. B. **Estudo do Sítio Arqueológico Alvim no Contexto do Projeto Paranapanema**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FFLCH/ USP, 1992.

FACCIO, N. B. **A complexidade dos sistemas de assentamentos ameríndios no Planalto Ocidental Paulista vistos a partir da arqueologia: a contribuição do LAG/MAR**. Revista Confins, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2019.

GOOGLE, Google Earth website. <http://earth.google.com/>, 2016.

IPHAN, **Shapefiles**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/>. Acesso em 30/06/2021.

KUNZLI et al. **Relatório do Salvamento Arqueológico Porto Primavera**. FCT\UNESP, Presidente Prudente, SP, s/d.



XIV ENCONTRO NACIONAL DE
PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM

GEOGRAFIA



MENDES, Noeli Aparecida Serafim. **As usinas hidrelétricas e seus impactos:** os aspectos socioambientais e econômicos do Reassentamento Rural de Rosana - Euclides da Cunha Paulista. 2005. Dissertação (Mestrado em Geografia. Área de Concentração em Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Regional) - FCT/UNESP, Campus de Presidente Prudente, Presidente Prudente, 2005. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/96258>. Acesso em: 09 de out. de 2020.

MORAIS, José Luiz de. **Arqueologia da Região Sudeste.** REVISTA USP, São Paulo, n.44, p. 194-217, dezembro/fevereiro 2000.

PALLESTRINI, Luciana. Sítio Arqueológico Lagoa São Paulo, Presidente Epitácio, SP. **Revista de Pré-História**, Instituto de Pré-História, USP, VI: p. 381-410, 1984.

PROUS. André. **Arqueologia Brasileira.** Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1992.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova:** da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. 285 p.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo. Razão e Emoção, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. 383 p.

SANTOS, Milton. **A Metamorfose do Espaço Habitado:** Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. 136 p.

SCARPINELLA, Claudio Antonio. Porto Primavera: **O Paradigma de Análise e os Processos de Decisão e Implantação.** Tese (Doutorado em Energia) – Escola Politécnica/Instituto de Eletrotécnica e Energia/Instituto de Física – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999. Disponível em: <http://www.iee.usp.br/teses/ClaudioAScarpinel.pdf>. Acesso em: 13 de jul. de 2021.