ARQUEOLOGIA PREVENTIVA NA FERROVIA DO MATO GROSSO: O RESGATE DO SÍTIO TUGORE E A RECONSTRUÇÃO DO CONTEXTO CULTURAL REGIONAL

Leonardo Lopes Garcia[1]
Leonardo Silva Rodrigues[2]
Paula Durante Tagliari[3]

Brasilia, 2025

---

1. Graduado em Arqueologia pela PUC Goiás. Especialista Administrativo Sr na Coordenação de Licenciamento Ambiental da Rumo;
2. Engenheiro Ambiental pela Universidade Católica de Brasília, especialista em Geoprocessamento. Coordenador de Licenciamento Ambiental na Rumo;
3. Especialista em Recursos Hídricos pela Universidade de Brasília. Gerente Consultiva na Rumo.

RESUMO

Este artigo analisa como grandes obras de infraestrutura podem contribuir para o conhecimento sobre as ocupações pretéritas dos povos originários no território nacional, tomando como estudo de caso o resgate arqueológico do Sítio Tugore. Localizado em Juscimeira (MT), o sítio foi identificado durante as etapas de campo do licenciamento ambiental da Ferrovia do Mato Grosso, revelando mais de 2.100 artefatos associados à Tradição Uru. A pesquisa demonstra como o empreendimento ferroviário viabilizou a descoberta de evidências materiais sobre ocupações pré-coloniais e a integração de saberes e fazeres arqueológicos e tradicionais. Metodologicamente, combina análise da cultura material presente no relatório de resgate arqueológico com a bibliografia etnográfica. Conclui-se que projetos de arqueologia voltados para o licenciamento ambiental, quando associados a pesquisas e dados etnográficos, transformam-se em ferramentas de entendimento da formação da história dos povos originários.

Palavras-chave: Licenciamento ambiental; Arqueologia preventiva, Povos indígenas; Cultura material.

ABSTRACT

This article analyzes how large infrastructure projects can contribute to knowledge about past occupations of indigenous peoples in the national territory, taking as a case study the archaeological rescue of the Tugore Site. Located in Juscimeira (MT), the site was identified during the field stages of the environmental licensing of the Mato Grosso Railway, revealing more than 2,100 artifacts associated with the Uru Tradition. The research demonstrates how the railway project enabled the discovery of material evidence about pre-colonial occupations and the integration of archaeological and traditional knowledge and practices. Methodologically, it combines analysis of the material culture present in the archaeological rescue report with ethnographic bibliography. It is concluded that archaeology projects aimed at environmental licensing, when associated with ethnographic research and data, become tools for understanding the formation of the history of indigenous peoples.

Keywords: Environmental licensing; Preventive archaeology; Indigenous peoples; Material culture.

1. INTRODUÇÃO

As pesquisas arqueológicas conduzidas durante o licenciamento ambiental de empreendimentos de infraestrutura no Brasil transcendem o mero salvamento patrimonial, configuram-se como ferramentas científicas essenciais para desvendar padrões de ocupação humana pretérita e complementar os dados já existentes. A descoberta do Sítio Arqueológico Tugore durante as etapas de campo do licenciamento ambiental da Ferrovia do Mato Grosso (FMT) com mais de 2.100 artefatos lito-cerâmicos ilustra esse potencial, oferecendo insights sobre os padrões de ocupação e tecnologias dos povos originários do Centro-Oeste Brasileiro.

O contexto legal brasileiro, embora estabeleça a obrigatoriedade de avaliações de impacto ao patrimônio arqueológico desde 1986, ainda enfrenta desafios estruturais. Essa fragilidade institucional frequentemente resulta em diagnósticos superficiais, subdimensionando o valor científico de sítios como Tugore, localizado em Juscimeira no Estado do Mato Grosso, em área diretamente impactada pela FMT.

A análise da cultura material deste sítio revela mais que técnicas artesanais: evidencia estratégias sócio ecológicas complexas. A concentração de 86% dos artefatos em superfície e até 30 cm de profundidade, por exemplo, sugere padrões de ocupação sazonal alinhados a modelos etnográficos documentados entre os Boe Bororo, povos tradicionais que transitavam pela região.

A pesquisa apresentada nesse artigo, demonstra essa sinergia entre empreendimentos ferroviários e a proteção patrimonial, analisando como que os estudos arqueológicos conduzidos no âmbito do licenciamento ambiental podem complementar os dados existentes sobre a ocupação pretérita

Através da cultura material do Sítio Tugore, onde se destacam artefatos lito-cerâmicos, é possível não apenas identificar as naturezas dos bens ou suas técnicas de manufatura, mas também estabelecer relações com os povos originários, cujos territórios mapeados previamente se sobrepõem à região da ferrovia. Este artigo, portanto, propõe-se a demonstrar que projetos de arqueologia preventiva, quando articulados a dados etnográficos, convertem intervenções de engenharia em ferramentas epistêmicas capazes de reescrever, de forma mais inclusiva e complexa, a história da ocupação no território nacional.

2. METODOLOGIA

Esse estudo adotou uma análise comparativa de dados, fundamentada em um paradigma interpretativo, avaliando o relatório final das atividades de campo, o relatório final das análises da cultura material resgatada, a bibliografia etnográfica da região de Juscimeira (MT). Essa opção justifica-se pela natureza transdisciplinar dessa pesquisa, que exige uma articulação entre as atividades técnicas de licenciamento ambiental para a instalação da ferrovia e os dados científicos existentes.

Para a análise documental concentrou-se no exame crítico do Relatório Final de Resgate dos Sítios Miau e Tugore (RUMO/ARQUEOPROJECT, 2024), nas pesquisas arqueológicas realizadas anteriormente na bibliografia etnográfica sobre as diversas ocupações humanas na região, tentando validar a hipótese levantada através da comparação das fontes em pesquisa comparativa. Essa etapa permitiu a reconstituição sistemática dos contextos estratigráficos do sítio e do contexto tecnológicos dos artefatos, com especial atenção aos atributos diagnosticados nos artefatos líticos polidos e cerâmicos resgatados, elementos tecnológicos presente nas comunidades tradicionais até os dias de hoje.

A sistematização de dados operacionalizou-se mediante cruzamento de evidências arqueológicas (tipologia, distribuição espacial) com registros, adotando o modelo de triangulação etnoarqueológica descrito por David e Kramer (2001). Essa integração permitiu identificar continuidades tecnológicas significativas, como as técnicas de polimento lítico documentadas tanto nos machados do Sítio Arqueológico Tugore quanto nas práticas artesanais contemporâneas das comunidades tradicionais.

3. DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

3.1.Importância das ferrovias para o entendimento do contexto cultural.

As ferrovias, enquanto infraestruturas lineares que atravessam extensas regiões, são frequentemente vistas apenas pelo viés desenvolvimentista. Contudo, o processo que antecede sua implantação e o monitoramento durante as obras e a operação ferroviária, composto pelas pesquisas e estudos socioambientais, constituem em uma fonte de dados científicos inestimáveis para aprimorar o entendimento do contexto cultural regional onde se inserem.

Essas ações metodológicas, longe de serem meros tramites burocráticos determinados pela legislação, geram um conhecimento sistematizado que amplia significativamente a compreensão de diversas áreas do conhecimento e complementa os dados bibliográficos pré-existentes.

No estudo de caso desse artigo, as pesquisas arqueológicas da Ferrovia do Mato Grosso, as metodologias de pesquisa proposta pela equipe técnica e aprovadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN); se provaram assertivas em campo, levando a identificação do Sítio Tugore, compatibilizando a pesquisa cientifica com o cronograma de obras, obtendo os dados capazes de realizar as interpretações necessárias para contribuir com dados sólidos para o entendimento cultural da região do Mato Grosso.

3.2.Contextualização do Sitio Arqueológico Tugore.

Localizado nas coordenadas UTM 21K 737337/820796, o sítio arqueológico Tugore é um sítio pré-colonial a céu aberto, identificado durante os estudos prévios para a instalação da FMT, situado a menos de 120 metros do Córrego Tugore. A dispersão de materiais coletados aponta para concentrações de vestígios líticos e cerâmicos (superficiais e subsuperficiais) dentro da faixa de domínio da ferrovia, levando a decisão técnica de se realizar o resgate do sítio.

Figura 01: Mapa de localização da Faixa de Domínio da FMT e a delimitação do Sítio Tugore. (RUMO/ARQUEOPROJECT, 2024).

Ocupando uma meia encosta de topografia suave com orientação sul, inserido em área agropastoril com alto grau de alteração antrópica, seu polígono delimitado abrange 600m x 380m (aproximadamente 228.000 m²). A análise topográfica mostra que a região dá início a uma drenagem que alimenta leitos de cursos d'água intermitentes ou extintos.

O resgate arqueológico registrou cerca de 500 pontos, incluindo coletas se superfície e escavações. O material lítico revelou expressiva diversidade tecnológica: diferentes rochas trabalhadas como núcleos, instrumentos de gume retocado, lascas e detritos de lascamento, distribuídos por vários setores. Em contraste, a cerâmica apresentou baixa variabilidade tecno-tipológica e estado de conservação precário, com predominância de fragmentos devido à fragilidade do material e impactos históricos. As análises, no entanto, indicam escolhas técnicas específicas na produção dos artefatos, conforme detalhado posteriormente com base nos resultados laboratoriais. (RUMO/ARQUEOPROJECT, 2024)

3.3. Analise Espacial dos Achados do Sitio Tugore

A análise espacial dos artefatos, identificados durante o resgate, priorizou avaliar a variação do material resgatado em relação à sua posição horizontal e vertical. Para isso,

diferenciou-se o material de superfície daquele proveniente de decapagens, identificando também suas áreas de ocorrência.

As pesquisas de resgate realizadas indicam que o Sítio Tugore possui um acervo de: 667 líticos e 1.467 cerâmicos, desse total, 56% foram registrados em superfície e 44% em subsuperfície, por meio de escavações.

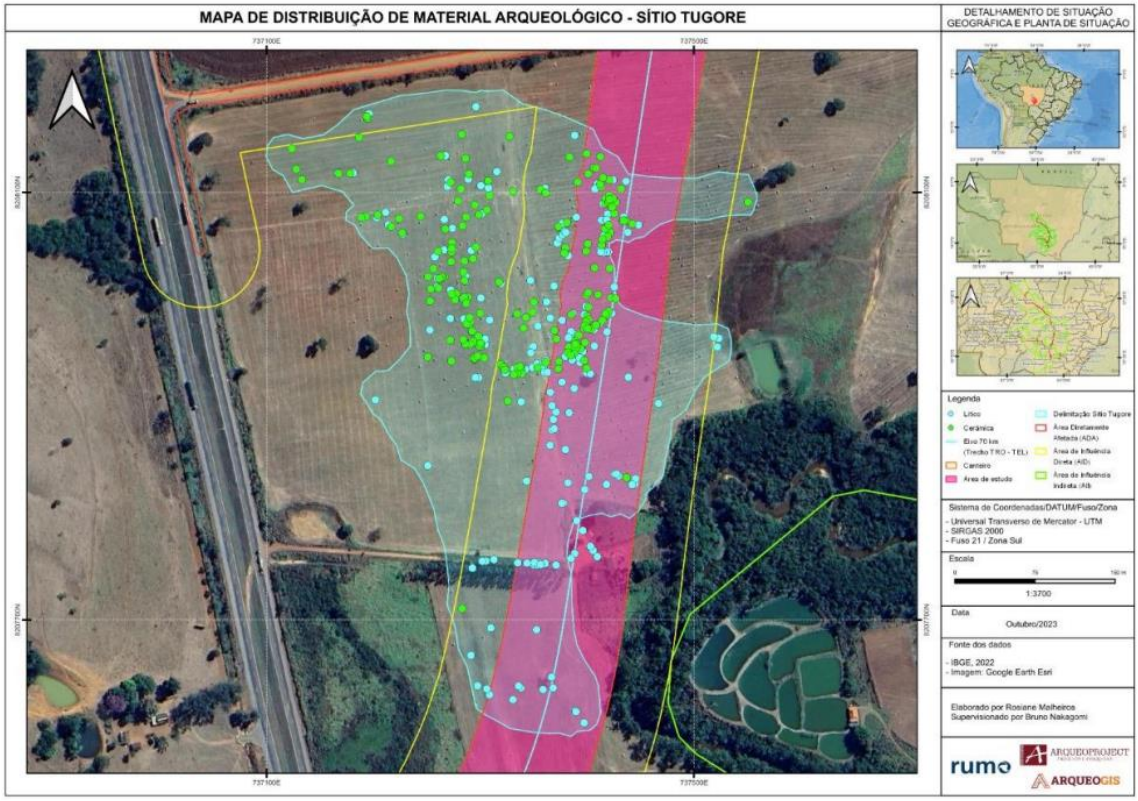

Figura 02: Mapa de distribuição de Material Arqueológico no Sítio Tugore. (RUMO/ARQUEOPROJECT, 2024).

Para averiguar a distribuição estratigráfica, escavou-se nas áreas de maior concentração ou com condições de profundidade, utilizando Trincheiras (1, 2, 3), Unidades (1, 2), Sondagens (1, 2, 3, 4) e uma Quadra de Raspagem 1. As decapagens seguiram níveis artificiais de 10 cm, alcançando até 70 cm de profundidade.

Os 967 itens encontrados em subsuperfície concentram-se principalmente nas unidades UE-01, TR-03, TR-01 e UE-02, nos níveis até 30 cm, com drástica redução entre 40 e 70 cm.

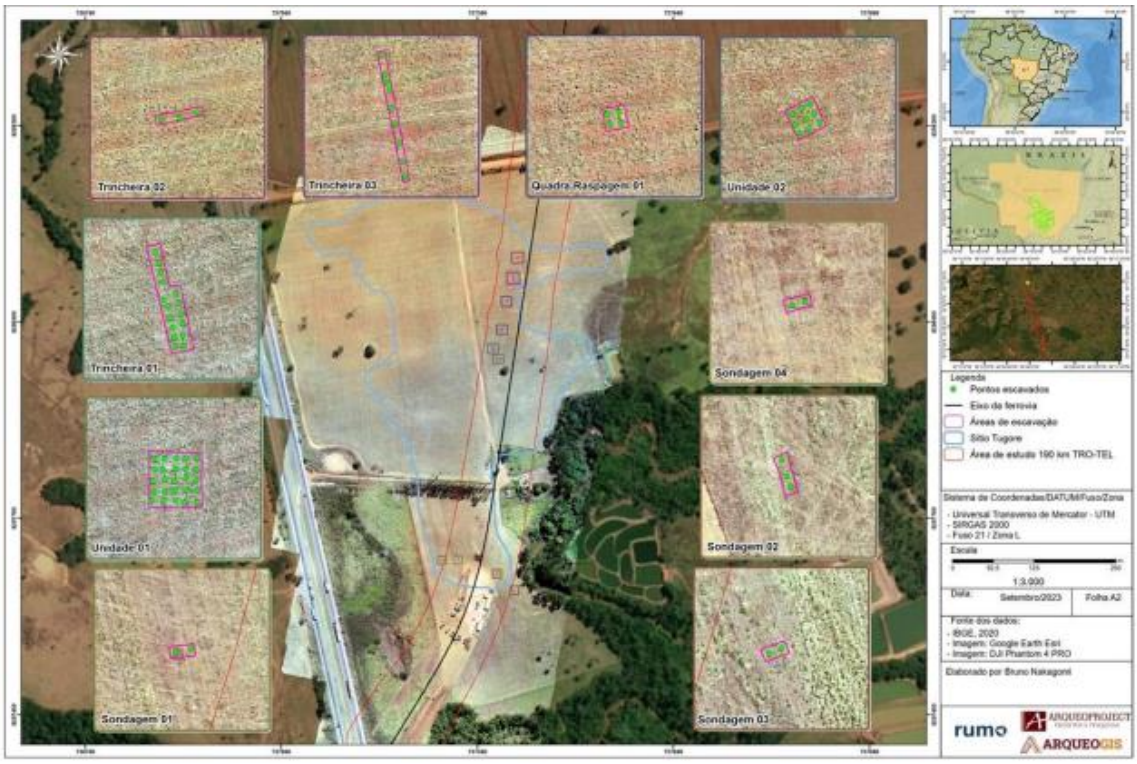

Figura 03: Unidades de Escavação no Sítio Tugore. (RUMO/ARQUEOPROJECT, 2024).

3.4.Caracterização Arqueológica da Tradição Uru

A Tradição Uru configura-se como uma manifestação cultural-arqueológica distintiva do Brasil Central, definida por seus padrões cerâmicos específicos e estruturas de assentamento circulares. Conforme Wüst (1992), essa tradição foi identificada inicialmente na bacia do Rio Vermelho (sudeste mato-grossense), onde 63 sítios foram registrados

Os sítios Uru destacam-se por padrões espaciais em anéis concêntricos, formando áreas circulares com capacidade para até mil habitantes, localizadas predominantemente no alto e médio curso do Rio Vermelho. Evidências arqueológicas e etno-históricas indicam que as comunidades ancestrais dessa área resultaram de processos de fusão étnica entre grupos portadores da Tradição Uru e outros povos do Brasil Central. Essas dinâmicas foram impulsionadas por pressões internas (mudanças na subsistência) e externas (contatos interculturais), redefinindo estruturas sociais e práticas tecnológicas ao longo de seis séculos. (Wüst, 1992).

A investigação da Tradição Uru revela não apenas a complexidade das ocupações pré-coloniais na região do Estado de Mato Grosso, mas também trajetórias de continuidade e transformação que complementa os elementos culturais dos Boe Bororo contemporâneos.

A fusão entre grupos Uru e outras populações regionais, entre os séculos XII e XVIII, refletem processos adaptativos e intercâmbios culturais.

A disposição circular das aldeias contemporâneas, o uso de tecnologias de transformação alimentar e a centralidade de rituais funerários prolongados demonstram que a Tradição Uru não é um capítulo extinto, mas um alicerce dinâmico presente nas comunidades tradicionais atuais.

3.5. Ferrovias como Vetores de Reconhecimento do Patrimônio Cultural

Os estudos socioambientais associados à implantação da Ferrovia do Mato Grosso (FMT) transcenderam sua função operacional, revelando-se instrumentos fundamentais para a reconstituição histórico-cultural da região. O caso do Sítio Tugore demostra como obras de infraestrutura, quando articuladas a pesquisas arqueológicas, convertem-se em oportunidades únicas para ampliar o conhecimento sobre ocupações humanas pretéritas.

Podemos enumerar as vantagens metodológicas e científicas dessa articulação, dentre elas a integração entre a compatibilização do resgate arqueológico com o cronograma de obras, demonstrando a viabilidade de harmonizar a instalação de empreendimentos e a preservação do patrimônio cultural.

Outro ponto observado é a valorização do conhecimento gerado onde os 2.134 artefatos resgatados constituem um acervo científico preservado, cuja análise espacial estratificada revelou padrões de ocupação territorial concentrados em camadas superficiais (0–30 cm) que contribuem à arqueologia regional. A identificação de tecnologias diversificadas e específicas no Sítio Tugore complementa o entendimento das dinâmicas tecnológicas pré-coloniais no Centro-Oeste brasileiro.

Figura 04: Artefatos Cerâmicos Resgatados. (RUMO/ARQUEOPROJECT, 2024).

Além da análise tecnológica, a pesquisa arqueológica também desenvolveu uma interpretação histórico-cultural para Sítio Tugore, vinculando o mesmo a Tradição Uru, evidenciado pelo padrão de assentamento circular, visível pela distribuição espacial dos artefatos identificados; bem como pela localização do sítio em área plana, próxima a uma drenagem intermitente que sugere escolhas locacionais estratégicas vinculadas manutenção de uma população tradicional

3.6. Perspectivas Futuras:

A pesquisa reforça que projetos de infraestrutura linear, como ferrovias, devem ser reconhecidos como elementos de produção de dados para ampliar os modelos de ocupação, bem como, um maior entendimento do contexto arqueológico do território nacional.

A metodologia aplicada na pesquisa arqueológica para a FMT, com protocolos aprovados pelo IPHAN oferece uma forma de entender que as atividades cientificas proveniente de licenciamentos ambientais de empreendimentos lineares são elementos que ampliam os dados existentes em todas as áreas do conhecimento.

4. CONCLUSÃO:

Mais que um empreendimento logístico, a Ferrovia do Mato Grosso, revelou-se como um potencial eixo de reinterpretação da história regional, demonstrando que para uma maior compreensão dos contextos culturais de ocupação do território, exige uma mudança de paradigma, transformando a desconfiança existente entre empreendedores e a comunidade acadêmica, em parcerias em prol da ciência nacional.

O estudo do Sítio Tugore, viabilizado pelos trabalhos de salvamento arqueológico da FMT, demonstra que empreendimentos de infraestrutura linear transcendem sua função econômica original ao se converterem em vetores de produção científica. A pesquisa evidenciou que a harmonização entre cronograma de obras e metodologias de resgate aprovadas pelo IPHAN, permitiu não apenas o cumprimento legal da legislação patrimonial, mas a descoberta e analises de 2.134 artefatos que trazem elementos culturais sobre as dinâmicas pré-coloniais na região da Bacia do Rio Vermelho no Estado do Mato Grosso.

Um dos pontos observados, foi o contexto geográfico, A localização do sítio em área de drenagem intermitente reforça o papel de recursos hídricos na organização espacial, com elementos para estudos de mobilidade humana no Cerrado

De acordo com a bibliografia etnoarqueológica, podemos inferir que por conta da correlação entre escolhas tecnológicas e padrões de ocupação territorial, uma associação do Sítio Tugore a Tradição Cultural Uru, com técnicas e escolhas que podem ser observadas nas práticas culturais da Etnia Boe Bororo até os dias de hoje.

Este caso comprova que as pesquisas arqueológicas realizadas para o licenciamento ambiental de ferrovias, quando conduzido com rigor metodológico, transforma-se em ferramenta cientifica capaz de preencher lacunas sobre os contextos culturais do passado no Brasil Central.

5. BIBLIOGRAFIA

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Acesso em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

- BRASIL. **Instrução Normativa IPHAN n° 001/2015**. Brasilia, DF: IPHAN. Acesso em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/INSTRUCAO_NORMATIVA_001_DE_25_DE_MARCO_DE_2015.pdf

- DAVID, N. KRAMER, C. **Etnoarqueologia em Ação**. Cambridge University Press, Cambridge, 2001. Acesso em: https://doi.org/10.1017/CBO9781316036488

- RUMO. ARQUEOPROJECT. **Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico – Relatório Final de Resgate dos Sítios Miau e Tugore**, Brasilia, 2024.

- WÜST, I. **Contribuições arqueológicas, etnoarqueológicas e etno-históricas para o estudo dos grupos tribais do Brasil Central: o caso Bororo**. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, 13-26, 1992. Acesso em: https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.1992.108990

- WÜST, I. **Etnicidade e tradições ceramistas: algumas reflexões a partir das antigas aldeias Bororo do Mato Grosso**. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, Suplemento 3: 303-317, 1999. Acesso em: https://leiaarqueologia.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/08/wust-i-etnicidade-e-tradic3a7c3b5es-ceramistas.pdf