

CONTORNO SUL METROPOLITANO DE MARINGÁ

Rodovia: BR-376

**Trecho: Entr. PR-182 (A) - (DIV. SP/PR) - DIV. PR/SC
(ENTR. BR-101)**

**Subtrecho: INÍCIO PISTA DUPLA (P/ MANDAGUAÇU) -
FIM CONTORNO SUL DE MARIALVA**

Extensão: 32,5 KM



EIA

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
ANEXO - ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS**

CONTORNO SUL METROPOLITANO DE MARINGÁ

IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

ANEXO – ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

Av. XV de Novembro, 701 - Centro

Maringá - Paraná - CEP 87.013-230

Título: CONTORNO SUL METROPOLITANO DE MARINGÁ IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Trecho: Entr. PR-182 (A) (Div. SP/PR) – Div. PR/SC (Entr. BR-101)

Subtrecho: Início Pista Dulpa (Mandagaçu) – Fim do Contorno Sul de Marialva

Extensão: 32,5 km

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

ANEXO – ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS

Execução

ENGEMIN Engenharia e Geologia Ltda.

Rua Rosa Macarini, 557

Pinhais :: PR :: CEP 83.324-420

Fone (41) 3668 1614 :: Fax (41) 3668 3405

engemin@engemin.eng.br

ENGEMIN ENGENHARIA E GEOLOGIA LTDA.

CONTORNO SUL METROPOLITANO DE MARINGÁ
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
ANEXO – ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS

JANEIRO

2014

SUMÁRIO

1	Apresentação	1-1
2	Materiais e Métodos	2-1
3	Síntese da Contextualização Arqueológica Regional.....	3-1
4	Considerações teórico-metodológicas na análise do material lítico	4-1
4.1	Atividades desenvolvidas	4-7
4.1.1	Análise material arqueológico	4-7
4.2	Resultados.....	4-9
4.2.1	Análise do Material Lítico Coletado.....	4-12
5	Considerações Finais.....	5-1
6	Identificação dos Impactos Ambientais e Proposta de Medidas Mitigadoras	6-1
6.1	Atributos do impacto Sítio 01	6-1
7	Programas Ambientais	7-1
7.1	Programa de Prospecção intensiva.....	7-1
7.1.1	Justificativa	7-1
7.1.2	Objetivos gerais	7-1
7.1.3	Procedimentos metodológicos simplificados.....	7-2
7.1.4	Início do Programa.....	7-2
7.1.5	Duração	7-3
7.1.6	Responsabilidades.....	7-3
7.2	Programa de Resgate Arqueológico.....	7-3
7.2.1	Justificativa	7-3
7.2.2	Objetivos gerais	7-4
7.2.3	Procedimentos metodológicos simplificados.....	7-4
7.2.4	Início do programa	7-5
7.2.5	Duração	7-5
7.2.6	Responsabilidades.....	7-5
7.3	Programa de Monitoramento Arqueológico	7-5
7.3.1	Justificativa	7-5

7.3.2	Objetivos gerais	7-5
7.3.3	Início	7-6
7.3.4	Duração	7-7
7.3.5	Responsabilidades.....	7-7
7.4	Programa de Educação Patrimonial	7-7
7.4.1	Justificativa	7-7
7.4.2	Objetivos gerais	7-7
7.4.3	Procedimentos metodológicos simplificado	7-7
7.4.4	Início	7-8
7.4.5	Duração	7-8
7.4.6	Responsabilidades.....	7-8
8	Equipe Técnica Responsável.....	8-1
9	Referências.....	9-1
10	Anexo.....	10-1

1 APRESENTAÇÃO

ENGEMIN – Engenharia e Geologia Ltda. apresenta os Estudos Arqueológicos referente ao Estudo de Impacto Ambiental – EIA da Implantação do Contorno Sul Metropolitano de Maringá:

- Rodovia: BR-376/PR
- Trecho: Entr. PR-182(A) Divisa SP/PR – Divisa PR/SC (Entr. BR-101)
- Subtrecho: km 156,7 – Início Pista Dupla (Mandaguaçu) ao km 195,4 – Fim Contorno Sul de Marialva
- Segmento: km 165,0 – km 189,3 (via BR-376)
- Extensão: 32,3 km
- Código PNV: 376BPR0204 – 376BPR0215 (versão jan 2011)

PINHAIS, PARANÁ, JANEIRO DE 2014

ENGEMIN - ENGENHARIA E GEOLOGIA LTDA.

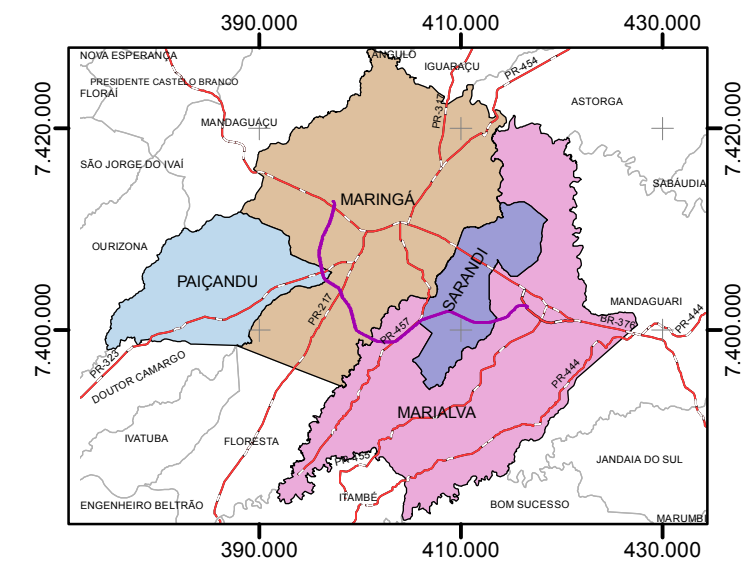
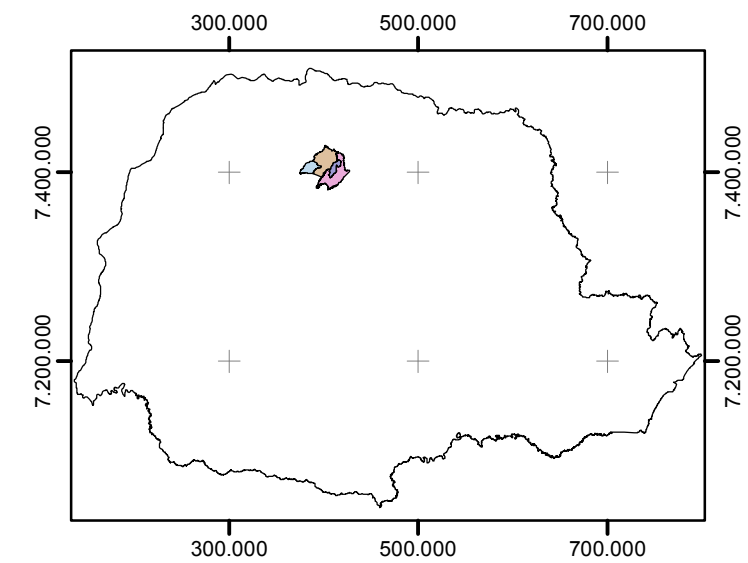
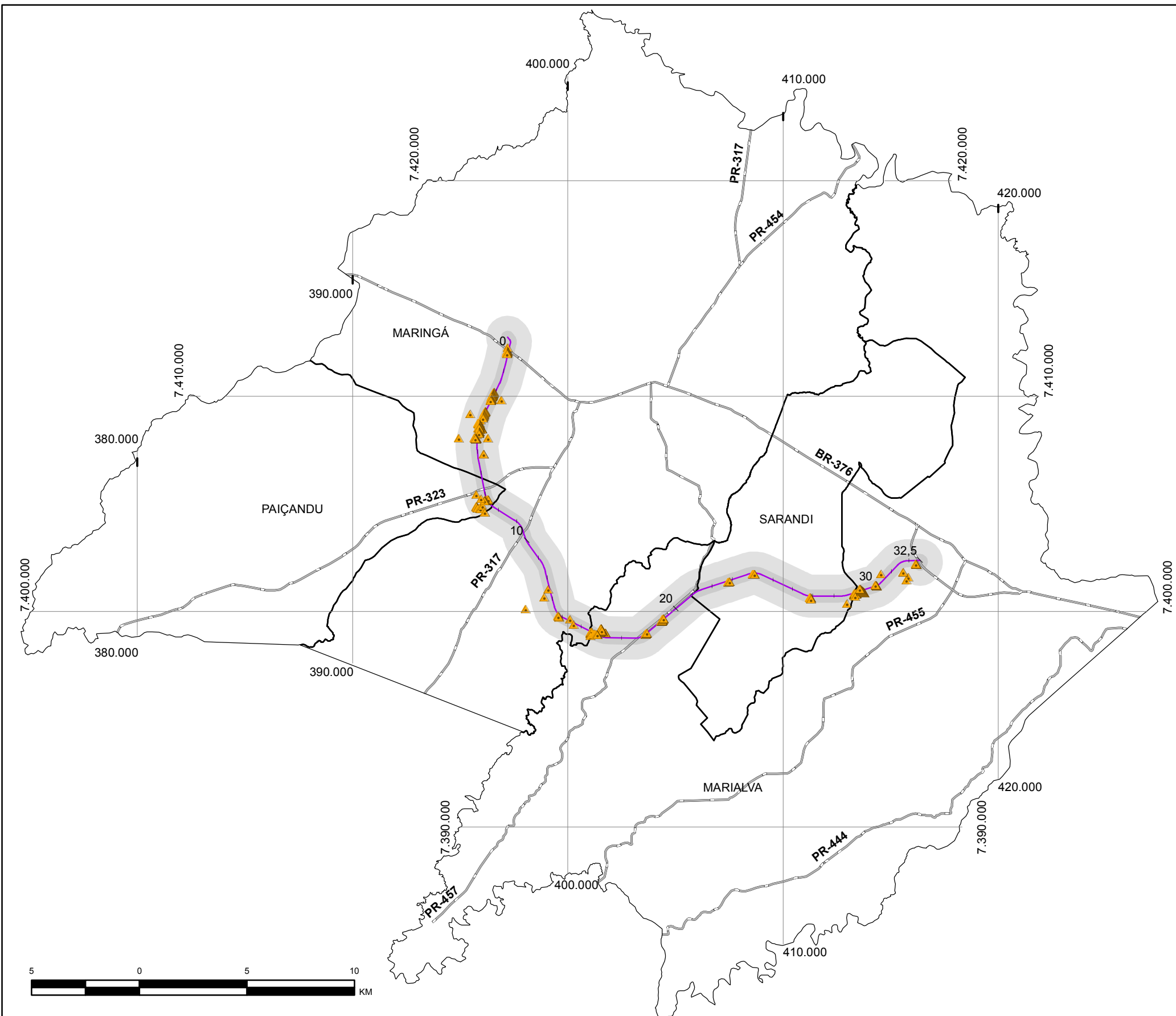
2 MATERIAIS E MÉTODOS

Os estudos de arqueologia interventiva junto às áreas de influência do projetado Contorno Sul Metropolitano de Maringá foram autorizados pela Portaria IPHAN n.º 55 de 11 de novembro de 2013, publicada em 12 de novembro de 2013, apresentada em Anexo.

Entre os dias 18 e 21 de junho de 2013 foi realizada uma visita prévia a região do empreendimento para reconhecimento geral da área e acessos. Entre os dias 05 e 13 de dezembro de 2013, transcorreram os trabalhos de campo, com uma equipe constituída pela arqueóloga Sabrina Andrade, quatro auxiliares de campo e pelo arqueólogo signatário. Todos os procedimentos metodológicos constantes no projeto de pesquisa protocolado na 10.^a Superintendência Regional do IPHAN sob o n.º 01508000475/2013-81, foram executados na íntegra.

Em laboratório e gabinete, os trabalhos foram executados, respectivamente, pelas pesquisadoras Fabiana Terhaag e Luara A. Stollmeier.

A ADA do empreendimento foi quase totalmente percorrida a pé para a visualização superficial do terreno sendo que em trechos prioritários onde os indicadores ambientais inferiam maior potencial de pesquisa, foram executadas um total de 230 sondagens em sub-superfície. Cabe ressaltar que em nenhuma sondagem foi encontrado material arqueológico em profundidade e que os sítios e as peças líticas encontradas e identificadas apresentaram-se apenas em superfície.



CONVENÇÕES

- Rodovia Pavimentada
- Contorno Sul Metropolitano de Maringá
- Limite Municipal
- Estaqueamento
- Pontos de Sondagem

ÁREAS DE INFLUÊNCIA

- Área de Influência Direta - AID
- Área de Influência Indireta - AII

COORDENADOR GERAL	Ana Paula G. Wosniak CREA 30.050/D-PR	OUT/2013
RESPONSÁVEL TÉCNICO	José Luiz Pinto Muniz CREA 1.828/D-PR	OUT/2013
DESENHISTA	Raniel Duarte da Silva CREA-JR 8.781/D-PR	OUT/2013
DESENHISTA	Angela Lucia da Silva CREA-JR 13.848/D-PR	OUT/2013

INFORMAÇÕES TÉCNICAS
 - Datum: SAD 69 (South American Datum - 1969)
 - Projeção: UTM (Universal Transversa de Mercator)
 - Fonte dos dados: IBGE (2011) e ENGENMIN (2011)



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ
URBANIZAÇÃO DE MARINGÁ S/A

RODOVIA : BR-376
 TRECHO : ENTR. PR-182 (A) (DIV. SP/PR) - DIV. PR/SC (ENTR. BR-101)
 SUB-TRECHO : INICIO PISTA DUPLA (P/ MANDAGUAÇU) - FIM CONTOURO SUL DE MARIALVA
 EXTENSÃO : 32,5 KM

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

data JANEIRO/2014	CONTORNO SUL METROPOLITANO DE MARINGÁ	folha 01/01
escala 1:200.000		
figura 01	Mapa SONDAGENS EM ARQUEOLOGIA	página 2-2

FIGURA 2 - SONDAGENS PRÓXIMO AO KM 2



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Julio Cezar Telles Thomaz

FIGURA 3 - PENEIRAMENTO SÍTIO 01



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Julio Cezar Telles Thomaz

3 SÍNTESE DA CONTEXTUALIZAÇÃO ARQUEOLÓGICA REGIONAL

Os dados secundários da região do empreendimento foram sintetizados levando-se em conta a bibliografia disponível e relatórios técnicos de trabalhos de arqueologia executados, dando conta do seguinte panorama:

Localizados no Planalto Meridional, os municípios que receberão o empreendimento ficam a aproximadamente 550 metros acima do nível do mar e possuem solo de altíssima fertilidade. A plantação de soja, café, milho e cana de açúcar conformam atividades econômicas fundamentais para a região, ocasionando a modificação intensiva do solo já há algumas décadas. Devido ao mesmo motivo e à ocupação/urbanização planejada, grande parte da original vegetação que cobria a região foi devastada e o solo, movimentado.

Situada numa área de clima subtropical mesotérmico úmido (Cfa – Cwa), a região apresenta precipitação pluviométrica média de 1.566 mm anuais, com chuvas concentradas no verão. O município de Maringá é cortado pelo Trópico de Capricórnio, local de transição do clima tropical ao mesotérmico. Sua temperatura máxima média alcança 27,8°C, enquanto a mínima média é de 17,6°C. A média anual é de 21,9°C.

De acordo com a definição do IBGE, a região da pesquisa está localizada na Mesorregião Norte Central Paranaense, no Terceiro Planalto, ou Planalto do Trapp do Paraná (MAACK, 1981). Os seus compartimentos são o Planalto de Apucarana, o Planalto de Campo Mourão e o Planalto de Maringá.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) elaborado pela Engemin para o presente projeto, em 2013, apresenta uma análise detalhada de sua hipsometria.

“(...) o traçado do projeto do Contorno Sul Metropolitano de Maringá (CSMM) encontra-se, do ponto inicial até o km 14, sobre a Subunidade Morfoescultural Planalto de Campo Mourão, com relevo suave ondulado, de dissecação baixa, com topos aplainados, vertentes retilíneas e côncavas na base, e vales em calha, constituindo 43% do eixo do projeto, aproximadamente. Do km 14 ao 16, e, mais a frente, do km 25 ao 27, o eixo do CSMM cruza a

Subunidade Morfoescultural Planalto de Apucarana, que apresenta relevo ondulado, de dissecação alta, com topos alongados, vertentes convexas e vales em V, que constituem 14% do traçado, aproximadamente. Por fim, do km 16 ao 25, e do km 27 ao ponto final, o traçado do CSMM encontra-se na Subunidade Morfoescultural Planalto de Maringá, que constitui relevo suave ondulado, de dissecação baixa, com topos alongados e aplainados, vertentes convexas e vales em V, representando 43% do eixo do projeto.

(....)

Analisando o perímetro da Área de Influência Indireta, o relevo por onde passa o traçado do projeto do CSMM não apresenta acidentes e amplitudes altimétricas significativas, dado a morfologia suave ondulado dos Planaltos de Campo Mourão e de Maringá, com destaque somente para os pontos inicial e final do eixo, localizados no interflúvio (divisor de escoamento das águas das chuvas nas vertentes) com altitude mais elevada, e à transposição sobre o Ribeirão Pinguim, localizada em área de dissecação alta e morfologia mais ondulado, no Planalto de Apucarana, em um vale em V, mais profundo, atingindo menor altimetria. (EIA, 2013, p. 7-26 e 7-27)."

Os municípios dessa região ficam entre 300 e 750 metros de altitude, com variações de pequenas declividades – planaltos e patamares. São caracterizados pelo solo de baixa porosidade e altíssima fertilidade devido ao derramamento de lava vulcânica.

A conformação litológica teve sua formação no Mesozóico, sendo composta pela Formação Serra Geral (predominantemente rochas efusivas basálticas) e Formação Caiuá (arenito). De tal maneira, quando associada a outros aspectos climáticos e de vegetação, três variedades características de solos se originaram. São os latossolos vermelhos, os nitossolos vermelhos e os argissolos vermelho-amarelo (EMBRAPA, 2003).

A Floresta Estacional Semidecidual é a vegetação original da região, característica por possuir entre 20 a 50% de espécies de árvores caducifólias. Resta apenas 3,4% de sua porção original em todo o estado.

As bacias hidrográficas ali presentes são compostas por rios de planalto com muitas quedas d'água. Podemos citar a do Paranapanema, do Ivaí e do Tibagi. O principal

rio de abastecimento de Maringá é o Pirapó, afluente do Paranapanema, pertencente à bacia Platina.

O rio Pirapó nasce em Apucarana e sua bacia se estende por 33 municípios, desaguando no rio Paranapanema, no município Jardim Olinda. Passa pela zona norte de Maringá, garantindo seu abastecimento pelos próximos trinta anos, segundo o Plano de Saneamento Básico do Município. A sua Bacia Hidrográfica possui 5.098,10km² de área total, equivalendo a 3% do território estadual.

Na região sul da cidade, o escoamento se dá para o rio Ivaí. Este é o segundo maior rio em extensão do estado. A Bacia Hidrográfica em que se insere possui uma área total de 36.540,0 Km², 19% da área do território estadual, compreendendo 102 municípios.

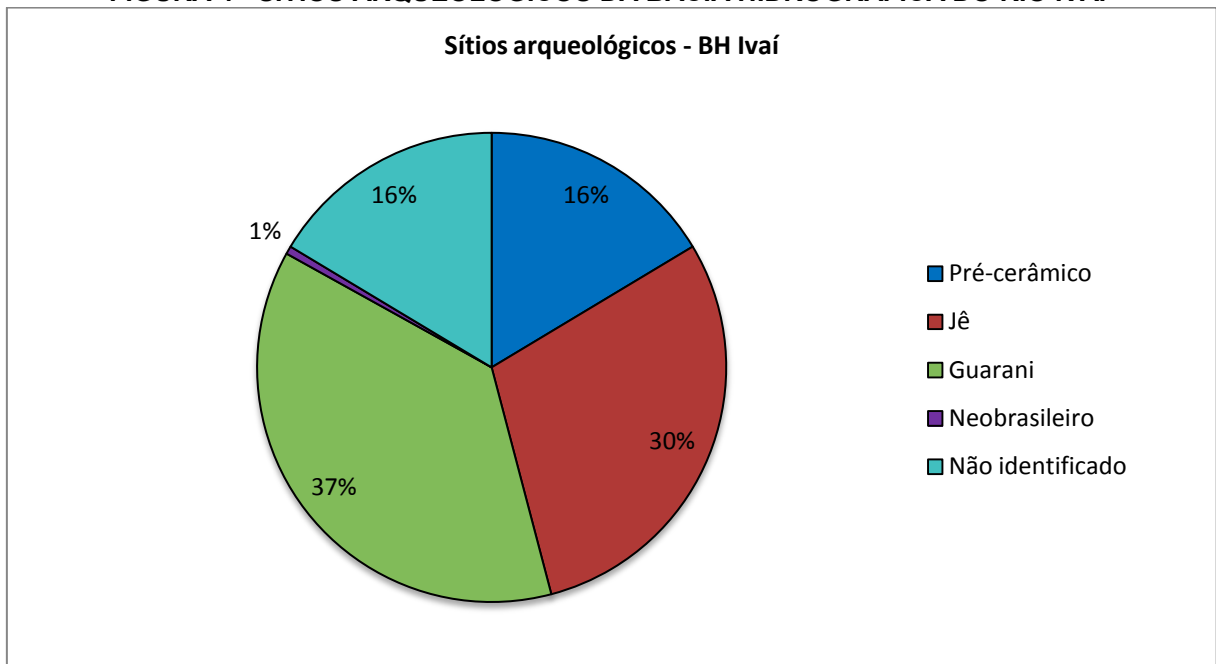
As Bacias Hidrográficas em que estes rios estão inseridos apresentam alto potencial arqueológico. Nos municípios da bacia do Pirapó foram registrados 99 sítios arqueológicos até o ano de 2012 (de acordo com levantamento realizado em 2013 nos arquivos da Superintendência do IPHAN no Paraná), enquanto que na bacia do Ivaí constam 183 sítios registrados, ainda sem somar os sítios pesquisados pelo projeto da Nova Fábrica Klabin, que integra os municípios de Ortigueira e Telêmaco Borba. Os sítios cadastrados na região equivalem a mais de 10% do Patrimônio Arqueológico conhecido no estado do Paraná.

Esses números não são, porém, tão expressivos quanto poderiam, considerando as dimensões dessas bacias hidrográficas. Isso acontece pela ausência de pesquisas em diversos municípios e a omissão sobre o Patrimônio Arqueológico em projetos de diferentes empreendimentos. De maneira alguma está a indicar uma baixa probabilidade de encontrar vestígios de povos pretéritos na região.

Com base nos dados fornecidos pelo IPHAN/PR, os sítios arqueológicos cadastrados nas bacias dos rios Ivaí e Pirapó se configuram da seguinte maneira, segundo a catalogação de suas tradições¹ arqueológicas:

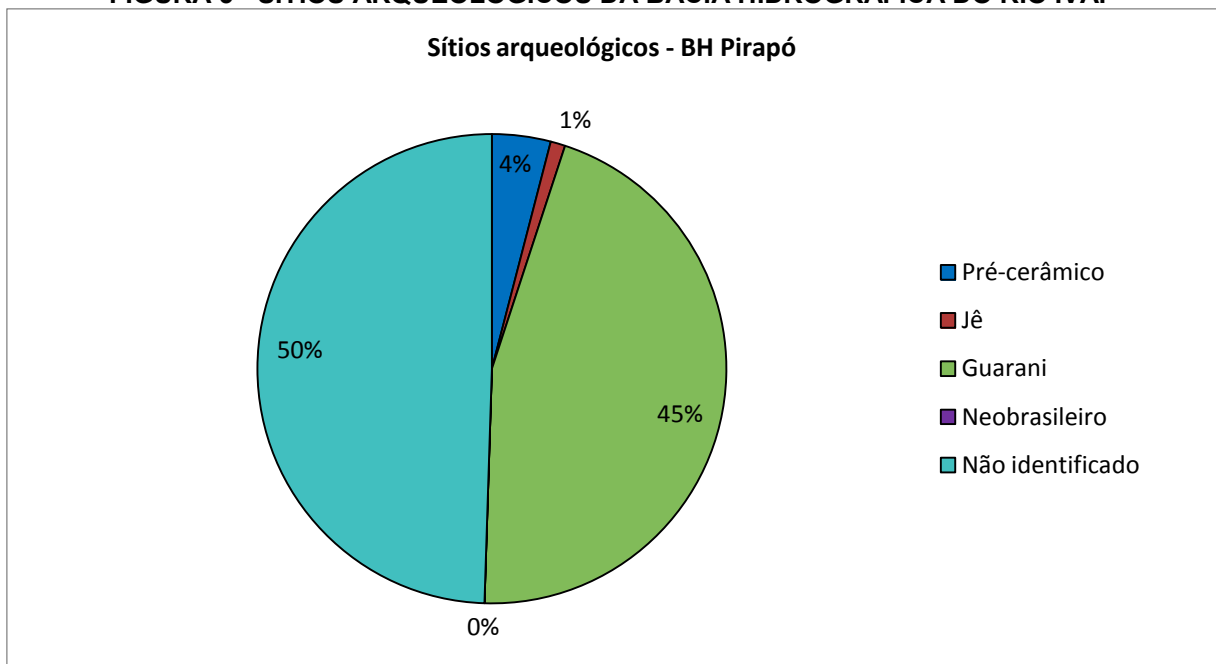
¹ Tradição: 'grupo de elementos ou técnicas, com persistência temporal' TERMINOLOGIA, 1976, P.145

FIGURA 4 - SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IVAÍ



Fonte: IPHAN/PR, 2013

FIGURA 5 - SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IVAÍ



Fonte: IPHAN/PR, 2013

Apenas dois dos municípios diretamente impactados pelo empreendimento apresentam sítios arqueológicos cadastrados nos arquivos do IPHAN/PR até então, conforme Quadro 1, em Paiçandu e Sarandi não há nenhum sítio localizado.

QUADRO 1 - SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS CADASTRADOS NOS MUNICÍPIOS IMPACTADOS

Município	Sítio	Localização	Material
Marialva	Marialva 01	22 E415772 N7393863	Lítico lascado
Marialva	Marialva 02	22 E415850 N7397620	Lítico lascado
Maringá	Ribeirão Keçaba	23°20'13"S - 51°53'23"W	Lito-cerâmico

Fonte: IPHAN/PR, 2013

Os dois sítios localizados em Marialva (Marialva 1 - PR-MRV-01 e Marialva 2 - PR-MRV-02) foram cadastrados durante a pesquisa arqueológica do Poliduto Sarandi-Paranaguá (Relatório Final de Prospecção Arqueológica e Difusão do Patrimônio Arqueológico na Área de Implantação de Poliduto entre os Municípios de Sarandi e Paranaguá – PR, Sapienza, 2012). As informações constantes no relatório afirmam apenas que os sítios apresentaram lascas de sílex em superfície (p. 401).

Em Maringá, o sítio Ribeirão Keçaba (PR-Pirapó-0001) – Sítio guarani, lito-cerâmico, consta lítico lascado. Pré-colonial, Multicomponencial. Material em superfície e a céu aberto. Planalto, encosta. Cadastrado por Noelli, 2007. Instituição: LAEE-UEM. Referência: Plano de Manejo das RPPN de Lobato (Financiado pela Fundação nacional do Meio Ambiente Proj. 012/2000, Convênio Prefeitura de Lobato - Universidade Estadual de Maringá); NOELLI, F. S., MOTA, L. T. A pré-história da região onde se encontra Maringá. IN: Reginaldo B. Diase José Henrique R. Gonçalves. Maringá e a região norte do Paraná. Estudos de História Regional. Maringá: EDUEM, 1998. p 5-20.

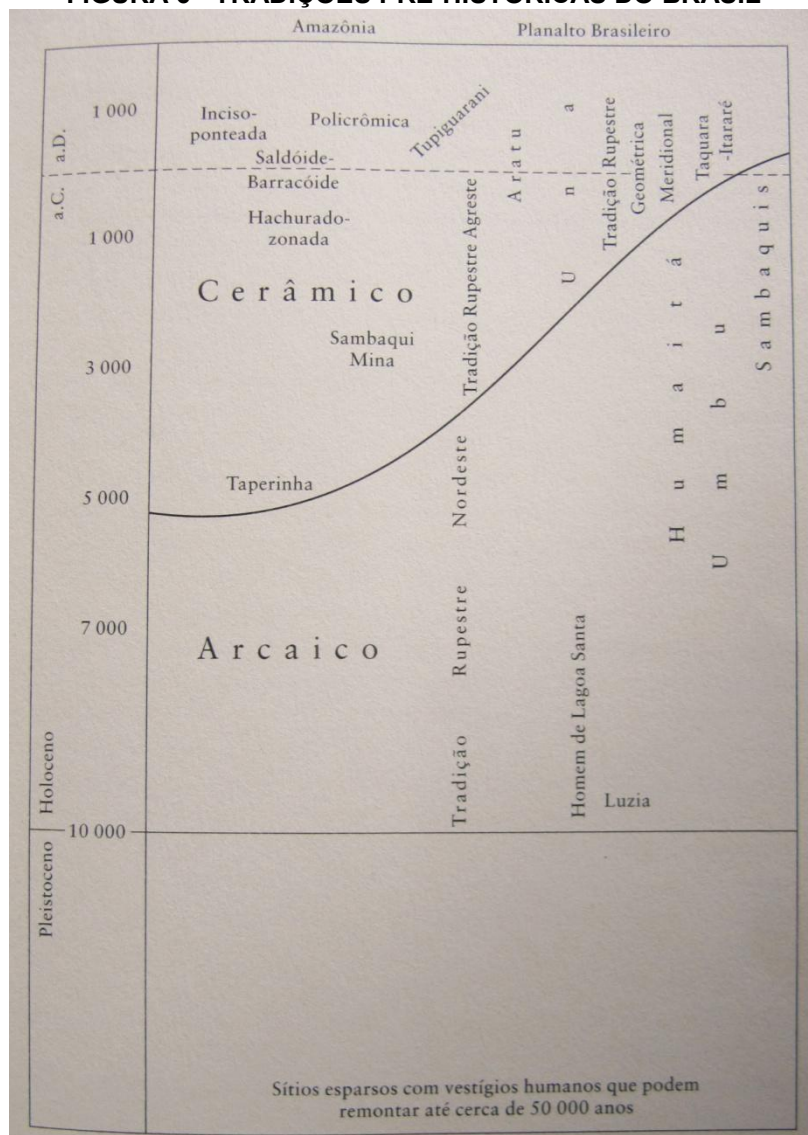
Os Métodos do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA, 1976) instituíram, a partir da década 1960, o estudo dos sítios arqueológicos em agrupamentos por tradições ou fases. Essa forma de classificação, ao ser aplicada no Paraná, definiu as tradições em que ainda atualmente se identificam e se diferenciam os registros arqueológicos – através da repetição técnica que os conformou. Apesar de bastante questionáveis na reflexão acadêmica contemporânea, a prática de pesquisa ainda se sustenta nessas classificações, que

sugerem, através das distinções tecnológicas, diferentes padrões linguísticos, culturais e de ocupação do território.

Na arqueologia paranaense, ou mesmo do Brasil meridional, costuma-se considerar os sítios em que vestígios cerâmicos não foram encontrados como pré-cerâmicos, de uma ocupação anterior ao aprendizado de sua fabricação (PROUS, 2007. p. 47). No Paraná existem duas conhecidas tradições pré-cerâmicas, denominadas Umbu e Humaitá, identificadas claramente para além de nossas fronteiras políticas de estado ou cidade.

O estudo da ocupação desses povos é desafiado pela ausência de níveis estratigráficos preservados nos sítios arqueológicos. Considerando que estes se apresentem comumente a céu aberto, expostos à erosão e outros agentes externos degradantes, incluindo a prática de agricultura, é recorrente que sejam encontrados neles apenas vestígios em superfície descontextualizados.

FIGURA 6 - TRADIÇÕES PRÉ-HISTÓRICAS DO BRASIL



Fonte: MELATTI, 2007, p.29

A tradição Umbu é caracterizada por pontas de projétil triangulares e bifaciais, com aletas e pedúnculos; lascas; raspadores e facas; lâminas polidas de machado; furadores e percutores. São sítios geralmente de média altitude, entre 400 e 500m, se estendendo por todo o sub-trópico até o cerrado do Brasil Central (SCHMITZ, 2007).

De acordo com Schmitz, a ocupação relacionada à Tradição Umbu data de 11.000 – 2.000 A.P. e não deve ser considerada uma cultura, mas uma tecnologia, que podia ser usada por populações de línguas e etnias diferentes. Atualmente estuda-se uma área com grande número desses sítios, na expectativa de identificar uma população

viva cujos ascendentes tivessem usado esta tecnologia, concretamente, os Xokleng, da família lingüística Jê.

Muitos sítios da tradição Umbu já foram registrados, porém não são tão numerosos os que foram submetidos a processos de datação. O sítio Céu Azul, em São José dos Pinhais, foi datado entre 3.705 ± 130 e 755 ± 60 anos BP, enquanto dois sítios cadastrados por Chmyz no projeto UHE Rosana-Taquaruçu foram datados com 8.115 ± 80 anos BP e 6.715 ± 135 anos (PARELLADA, 2008).

Parellada (2011) narra que no médio vale do Ivaí foram encontradas pontas de projétil relacionadas à Tradição Umbu:

“Uma delas, coletada por Paulo Graf em 1965 no município de Engenheiro Beltrão, próximo da foz do rio Mourão, era em arenito silicificado. Em Itambé, o médico Wanderley Cadamurro encontrou em lavoura de soja, a cinquenta metros das margens do rio Ivaí, ponta de flecha, além de lâmina de machado polida e fragmentos cerâmicos Tupiguarani; o solo estava claramente revirado, ocasionando a mistura de pelo menos dois níveis de ocupação distintos (p.23).”

Outra tradição pré-ceramista, denominada Humaitá, diz respeito a ocupação em matas ciliares, ao longo das margens dos rios. Esta tradição foi definida em função de sua peculiaridade tecnológica, apresentando artefatos de maiores dimensões e sobre blocos, como os choppers e bifaces - cujo uso supostamente se assemelhava ao de machados. São encontrados também furadores e talhadores, mas é notável a ausência de pontas de projétil.

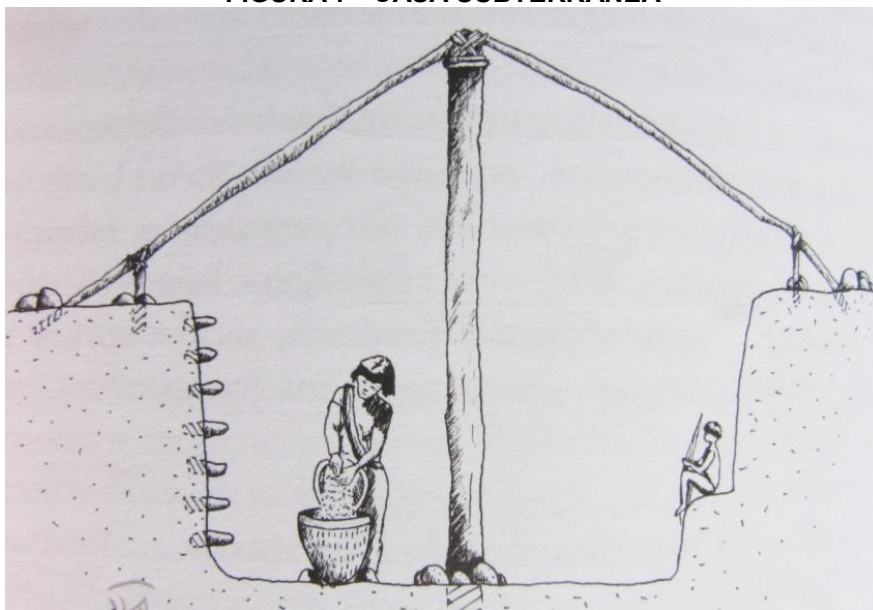
Essas populações não deixaram descendentes historicamente conhecidos (MOTA, s.d.). São encontrados vestígios arqueológicos caracterizados como Tradição Humaitá por todos os estados sul-brasileiros e mesmo no Paraguai e na Argentina, datando entre 8000 e 2000 A.P. Ainda de acordo com Mota, a partir desses vestígios determinou-se uma cultura de bandos de caçadores-coletores entre 40-60 pessoas. Acredita-se que muitos artefatos das populações pré-cerâmicas fossem confeccionados em materiais perecíveis de baixa durabilidade, impossibilitando sua conservação.

O Sítio José Vieira, localizado em Guaporema e escavado por Lamming e Emperaire na década de 1950, foi datado em 6.683 ± 335 a 5.241 ± 300 anos A.P. em seu nível de ocupação Humaitá (PARELLADA, 2005). Esse sítio possuía outras duas ocupações identificadas em outros níveis estratigráficos (Itararé e Guarani).

A Tradição Itararé é caracterizada por uma técnica cerâmica bastante peculiar, normalmente pequena, de espessura fina e com acabamento de superfície liso. É encontrada eventualmente com engobo vermelho ou negro. Os artefatos mais comuns são as mãos de pilão, lascas, rapadores, lâminas de machado polidas ou lascadas e talhadores.

Constam, atribuídos à essa Tradição, as casas subterrâneas (Figura 7), identificadas pela base rebaixada ao nível do solo, possivelmente com vigas sustentando uma estrutura de ramos e palha para cobertura.

FIGURA 7 - CASA SUBTERRÂNEA



Fonte: PROUS, 2007, p.50

Casas subterrâneas não são raras como sítios arqueológicos registrados, existindo pesquisas em que se determina sua completa preservação à revelia do uso que ao local se pretende dar.

Pressupõe-se que os grupos de Tradição Itararé tenham desenvolvido estabilidade suficiente para desenvolver pequenos cultivos, para além da colheita (notadamente a manipulação do pinhão) e da caça. Segundo Schimtz (2007), os índios Kaingang,

considerados descendentes desses antigos construtores, formam hoje um contingente de 25.000 indivíduos.

A população representada pela Tradição Itararé-Taquara é relacionada à família linguística Jê (CHMYZ, 1968 a,b; SCHMITZ, 1988), representada no Paraná principalmente pelos Kaingang e Xocleng (Figura 8).

FIGURA 8 - MAPA ETNO-HISTÓRICO DO ESTADO DO PARANÁ



Fonte: NIMUENDAJÚ, in. WACHOWICZ, 2010, p.14

Mota (2010) sugere, através de estudos comparados de Arqueologia e Linguística, que a origem dos Jê do Sul (Kaingang e Xokleng) tenha sido o Brasil Central, percorrendo o interflúvio Paranapanema/Itararé e Ribeira. Seguindo a lógica de sua ocupação pelos campos e cerrados, comumente em áreas mais elevadas em relação ao nível do mar, sugere-se que tenham habitado os Campos Gerais – desde

o sul de São Paulo até o segundo planalto paranaense, na margem direita do Rio Iguçu.

A Tradição Tupiguarani apresenta vestígios cerâmicos tecnicamente muito diferentes da Tradição Itararé. É uma cerâmica mais grossa que apresenta, em muitos casos, diferentes técnicas decorativas. Estudos sobre grafismos Guaranis (LASALVIA; BROCHADO, 1989) indicam que o material cerâmico produzido estava vinculado aos aldeamentos de base, sendo tantas vezes abandonados no local. A forma e o uso da vasilha cerâmica muitas vezes determinaram a sua decoração, tendo por fim o acabamento de superfície uma finalidade não só estilística, mas simbólica.

Entre os padrões decorativos, o corrugado e o corrugado-ungulado são bastante comuns. Embora exista cerâmica simples, podem ainda ser encontrados fragmentos com pintura policroma em linhas vermelhas/pretas sobre engobo branco. Os artefatos líticos característicos dessa tradição são lascas, raspadores, bifaces, polidores, tembetás e as lâminas de machado polidas e lascadas.

Supõe-se que o Guarani tenha vindo da Amazônia, ocupando as florestas úmidas do Sul do Brasil e de países vizinhos desde dois mil anos atrás, tendo, no século XVI, aproximadamente um milhão de indivíduos (SCHMITZ, 2007). Na planície costeira do sul e do sudeste, mas ocupando também fronteiras das florestas subtropicais e da Mata Atlântica, em ambientes de temperatura mais baixa, ocasionando o contato interétnico e mesmo a reocupação de vários locais, como sítios arqueológicos sugerem.

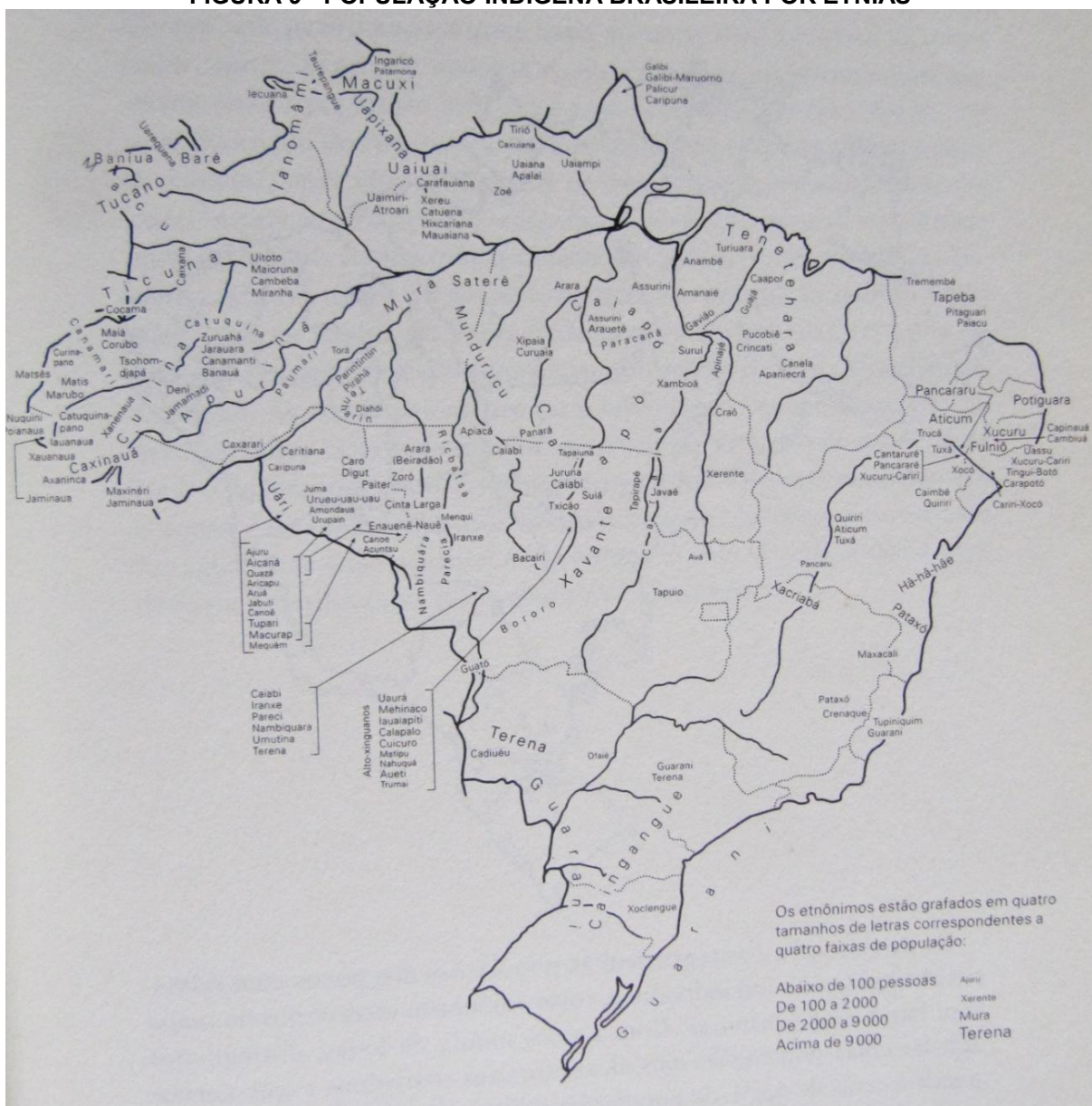
Os Guaranis foram sujeitos à escravização e à função serviçal por portugueses e espanhóis, respectivamente. Foram fundadas 13 reduções Jesuíticas que somavam 200 mil guaranis abrigados (TOMAZI, 1997, p.76-77). A partir do século XVII, essas reduções incluíram não apenas guaranis, como jês – chamados então de Cabeludos e Gualachos. De acordo com Mota,

“Com a chegada dos Guaranis e, na medida em que estes iam conquistando os vales dos rios, os Kaingang foram sendo empurrados para o centro-sul do Paraná e ou sendo confinados nos

territórios inter-fluviais e os Xokleng foram sendo impelidos para os contra-fortes da Serra Geral, próximos do litoral.

(...) E quando da ocupação da região norte e oeste do Paraná nos anos 30 a 50 desse século os Kaingang que já estavam aldeados em São Jerônimo da Serra e Apucarantina, mas circulavam pelas matas existentes caçando, coletando e pescando nos rios Tibagi, Pirapó, Ivaí, Piquiri e seus afluentes. (Relações Interculturais na bacia dos rios Paranapanema/Tibagi no século XIX, s.d.)”

FIGURA 9 - POPULAÇÃO INDÍGENA BRASILEIRA POR ETNIAS



Fonte: MELATTI, 2007, p. 53

A (re)ocupação da porção norte do Paraná foi potencializada a partir de 1930, enquanto se considerava a região um vazio demográfico relevante para o investimento capitalista (mito recontado nos materiais didáticos, em que mapas históricos não constam a população indígena que mesmo imemorialmente habita a região). Imensas terras foram dedicadas à produção de café, de outros grãos e também à exploração madeireira. O dinamismo econômico de Maringá está fortemente vinculado às atividades agropecuárias ainda hoje.

De acordo com Tomazi, a questão indígena constitui-se em um dos maiores silêncios do discurso Norte do Paraná (TOMAZI, 1997, p. 64 *apud* FRANCISCON, M.W.; MARTINS, GC., 2011). O Paraná possui hoje cerca de 22 Terras Indígenas demarcadas, de diferentes etnias (Figura 10).

Esse modelo de ocupação é completamente segregador em sua origem. As cidades se criaram em espaços já ocupados por grupos sociais que mantinham relações produtivas com a terra, mas que não foram considerados aptos a participar da grande empreitada capitalista que associou Estado e companhia de terras (Observatório das Metrôpoles, Conjuntura urbana 7, p. 192).

FIGURA 10 - TERRAS INDÍGENAS NO PARANÁ EM 2007 POR BACIAS HIDROGRÁFICAS

Terras Indígenas	Etnias	Município(s)	Situação Fundiária ¹ (Funai)	Área (Ha) ² (Funai)	Popu- lação ³ (Funasa)
Bacia do Rio das Cinzas/Laranjinha					
Pinhalzinho	Guarani -Nhandewa	Tomazina	Registrada no CRI em 1986	593	139
Laranjinha	Guarani - Nhandewa Kayowá	Santa Amélia	Registrada no CRI (1997) e SPU (1998)	284	259
YvyPorá Laranjinha	Guarani - Nhandewa	Abatia, Cornélio Procópio e Ribeirão do Pinhal	Declarada (19/4/2007) Portaria 796	1.238	238
Bacia do Rio Tibagi					
Apucarana	Kaingang	Tamarana	Registrada no CRI (1955)	5.575	1.323
Barão de Antonina	Kaingang	São Jerônimo da Serra	Registrada no SPU (1977) e no CRI (1992)	3.750	376
São Jerônimo	Kaingang Guarani Xetá	São Jerônimo da Serra	Registrada no CRI(1992) e no SPU (1977)	1.339	562
Tibagy/Mococa	Kaingang	Ortigueira	Registrada no SPU (1996)	859	114
Queimadas	Kaingang	Ortigueira	Registrada no CRI (1996) e no SPU em (1998)	3.077	453
Bacia do Rio Ivaí					
Faxinal	Kaingang	Cândido de Abreu	Registrada no CRI (1992)	2.043	420
Ivaí	Kaingang	Manoel Ribas e Pitanga	Registrada no CRI (1992) e SPU (1994)	7.306	1.155
Marrecas	Kaingang	Turvo e Guarapuava	Registrada no CRI em 1985	16.839	505
Bacia do Rio Piquiri					
Boa Vista	Kaingang	Laranjeiras do Sul	Declarada (29/10/2007) Portaria 1.794	7.344	43
Bacia do Rio Iguçu					
Mangueirinha	Kaingang/ Guarani	Mangueirinha, Chopinzinho e Coronel Vivida	Registrada no CRI, Comarca de Palmas em 1961	16.375	1.848
Rio das Cobras	Kaingang/ Guarani	Nova Laranjeiras e Espigão Alto do Iguçu	Registrada no CRI da laranjeiras do SUI (1984 e no SPU (1988)	18.681	2.796
Palmas	Kaingang	Palmas (PR) e Abelardo Luz (SC)	Em identificação	2.944	743
Rio Areia	Guarani - Nhandewa	Inácio Martins	Registrada no CRI (1993) e no SPU (1999)	1.352	141
Bacia do Rio Paraná III					
Avá-Guarani do Ocoí	Guarani - Nhandewa	São Miguel do Iguçu	Tabelionato da Comarca de São Miguel do Iguçu, Lv nº 18- Nfls.125/129, de 25/08/83	231	572
Tekohá Añetete	Guarani - Nhandewa	Diamante D'Oeste	Área adquirida pela Itaipu para União (1997)	1.744	287
Litoral					
Cotinga	Guarani - Mbyá	Paranaguá	Registrado no CRI e SPU (1994)	1.701	72
Cerco Grande	Guarani - Mbyá	Guaraqueçaba	A ser identificada	56	35
Ilha do Superagui	Guarani - Mbyá	Guaraqueçaba	A ser identificada		28
Terras indígenas	3 Etnias				

1. www.funai.gov.br. 2. www.funai.gov.br. 3. Funasa.

Fonte:

MOTA,

2009,

p.12

4 CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS NA ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO

As análises tipológicas em arqueologia foram impulsionadas pelo trabalho da lista de tipos de Bordes a partir da década de 1960. As informações qualitativas e quantitativas provenientes das análises tipológicas possibilitariam, a priori, a substituição da utilização do artefato guia, onde um instrumento particular era tomado como marcador cultural. Na prática, a análise tipológica permaneceu isolada de seu objetivo original, o contexto comportamental, pois se duvidou da eficiência das tipologias morfológicas em interpretações da variabilidade cultural no registro arqueológico. Assim, a utilização da classificação sistemática dos artefatos pelas análises tipológicas restringiu-se na elaboração de uma descrição histórico-cultural (BAR-YOSEF, 2009).

A principal crítica a essa metodologia, centra-se na impossibilidade de se compreender a natureza da variabilidade das indústrias líticas somente a partir das características morfológicas, sem considerar a dinâmica do processo de produção lítica, como os demais vestígios do registro arqueológico, núcleos e lascas, fornecendo uma compreensão das atividades técnicas desenvolvidas. Ao desconsiderar o artefato como resultado de um processo tecnológico, proveniente de uma relação entre agente, objeto técnico e material, as análises tipológicas priorizam o aspecto final do instrumento ao vincular a forma a uma função, a partir de analogias a objetos presentes na experiência pessoal de cada pesquisador (MELLO, 2005).

A partir dessas críticas, os estudos tecnológicos em lítico foram desenvolvidos para explicar a evolução da tecnológica, em disciplinas como antropologia social, filosofia da ciência e pré-história. Dentre os conceitos desenvolvidos, destaca-se a ideia embrionária de *chaîne opératoire* cunhado inicialmente por Mauss, como ferramenta na descrição das técnicas tradicionais em observações etnográficas, concebendo o ato técnico como uma sucessão de etapas inter-relacionadas. No entanto, Mauss enfatizava que a técnica existe independente do instrumento, pois há técnicas do corpo, caracterizadas pelo modo de caminhar, falar e correr, e técnicas

instrumentais, reduzindo estas a uma tendência funcional de aquisição e consumo de objetos (VIANA, 2005; FOGAÇA, 2003; MELLO, 2005).

Por sua vez, Leroi-Gourhan, na obra *La geste et la parole* de 1950, difundiu o conceito de cadeia operatória, apontando que a produção de instrumentos técnicos é proveniente de três grandes processos: aquisição (matéria-prima), fabricação e consumo. Na totalidade de sua obra, o autor também enfatizava o movimento e seu resultado, ao considerar o instrumento como uma exteriorização do homem, sendo impossível analisar um instrumento isoladamente, já que este, tecnicamente, só existe com os gestos, permitindo a dinamização entre técnicas do corpo e instrumentais de Mauss. Assim, Leroi-Gourhan concretizou o conceito de cadeia operatória ao considerar a técnica como “simultaneamente gesto ou utensílio, organizados em cadeia para uma verdadeira sintaxe que dá às séries operatória a sua fixidez e sutileza” (1985: 117).

Assim, a análise do material lítico coletado na etapa de campo do diagnóstico arqueológico do CSMM seguiu uma abordagem voltada para compreender as etapas de redução dos artefatos, tendo em vista que toda tecnologia lítica se organiza a partir da debitage e/ou da façonagem. No primeiro caso, núcleos são preparados para a extração de lascas que servirão de suporte para produção de instrumentos. No segundo caso, o próprio núcleo/lasca serve de suporte para os instrumentos. Assim, a façonagem pode complementar a etapa de debitage quando são adicionadas retiradas para configuração de um instrumento. Um exemplo é uma ponta de projétil: primeira realiza-se a debitage para obtenção do suporte, uma lasca, que posteriormente receberá lascamentos adicionais, a façonagem, que terá como objetivo configurar a forma do instrumento. Para Collins (1975), os seguintes estágios são observados tanto na debitage² quanto na façonagem³:

- 1) Aquisição da matéria-prima;

² A debitage consiste em produzir retiradas, em detrimento de um bloco, que servirão imediatamente como instrumentos ou que serão objeto, num segundo momento, de uma transformação em instrumento” (Fogaça & Boëda, 2006, p. 675-6).

³ “O *façonnage* consiste na redução por etapas sucessivas de um bloco de matéria prima tendo em vista conseguir um instrumento ou uma matriz cujas bordas serão, num segundo momento, arranjadas para a obtenção de vários instrumentos”. (Fogaça & Boëda, 2006, p. 676).

- 2) Preparação inicial do núcleo (debitagem) ou redução inicial do suporte (façonagem);
- 3) Redução primária (dando origem a bifaces e unifaces);
- 4) Redução secundária, ou seja, retoque;
- 5) Reavivamento ou reciclagem.

No caso dos instrumentos, especialmente, utilizamos esta abordagem para classificá-los conforme possuísem apenas lascamento primário ou também retoques. Na redução primária, poucas retiradas ao longo do contorno da peça, sem retirar completamente o córtex, e sem retoques (Figura 11). E na redução secundária com retoques, após um lascamento primário e secundário, retirando completamente o córtex, são realizados retoques na zona periférica do instrumento (Figura 12).

FIGURA 11 – INSTRUMENTO COM REDUÇÃO PRIMÁRIA



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

FIGURA 12 - INSTRUMENTO COM REDUÇÃO SECUNDÁRIA

Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

As lascas que resultam desse processo podem fornecer informações mesmo na ausência de instrumentos ou núcleos. Podemos, assim, classificá-las como:

- 1) Lascas corticais/iniciais: relacionadas à preparação inicial dos núcleos ou à redução inicial (retirada do córtex) dos instrumentos. Apresentam a cobertura total a $\frac{3}{4}$ de superfície cortical na face dorsal;
- 2) Lascas primárias: são lascas grandes, normalmente espessas, possuem negativos de retiradas referentes ao descortiçamento inicial juntamente com uma pequena porção de córtex ($\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$). Complementam a etapa de redução inicial (Figura 13);

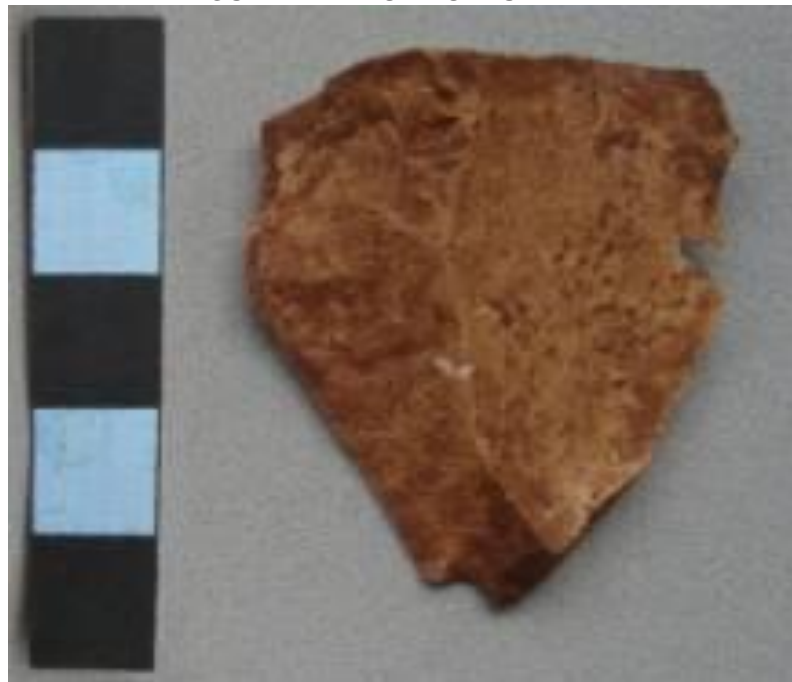
FIGURA 13 - LASCA PRIMÁRIA



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

- 3) Lascas secundárias: lascas pequenas e com espessura variada, apresentam negativos de retiradas anteriores e não possuem córtex na face dorsal. Correspondem a uma etapa de configuração secundária do instrumento (Figura 14);

FIGURA 14 - LASCA SECUNDÁRIA



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

- 4) Lascas de redução de biface ou retoque: são aquelas resultantes da configuração de gumes, partes preensivas e até reavivamento do gume de instrumentos. São lascas pequenas, finas e ligeiramente curvas que apresentam, em sua superfície dorsal e talão, negativos dos estágios anteriores de redução do instrumento (Figura 15).

FIGURA 15 - LASCA RETOQUE



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

Tal perspectiva pode ser combinada com os pressupostos de Andrefsky (1998) no que se refere à função dos sítios: quanto maior a diversidade artefactual de um sítio (e acrescentamos quanto mais etapas de redução estiverem representadas), maior seria o número de atividades desempenhadas e o tempo de permanência no local. Sítios efêmeros de atividades específicas seriam indicados por baixa variedade artefactual e por apenas algumas das etapas de redução (por exemplo, apenas instrumentos, sem debitage ou lascas que indiquem a produção dos instrumentos no local).

4.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O material coletado em campo foi imediatamente acondicionado em pacotes plásticos individuais com etiquetas preenchidas no campo identificando: o sítio ou ocorrência na sequência diária; a coordenada UTM; o contexto de deposição; data da coleta; relação de fotografias e breve descrição do material. Após o término da prospecção arqueológica, o material foi organizado em sacos identificados por rótulos indicando proveniência e quantidade de peças.

Em laboratório, os artefatos foram higienizados, fotografados, e os instrumentos líticos (bifaces, unifaces, lascas e artefatos brutos com marcas de uso) mais representativos foram selecionados, para serem representados através de desenhos. Todas as informações produzidas na etapa de laboratório estão contidas no catálogo geral, como as fotografias e desenhos. A análise dos artefatos coletados consistiu na descrição e inventário individual das peças, além do preenchimento de tabela que resumem as variáveis consideradas na etapa de laboratório.

4.1.1 Análise material arqueológico

Foram dois os sítios arqueológicos registrados ao longo do traçado projetado do empreendimento, além de quatro áreas de ocorrências arqueológicas. Nesses seis locais foram coletadas 20 artefatos, sendo 17 líticos, 2 blocos e 1 fragmento de cerâmica, conforme Quadro 2.

QUADRO 2 – MATERIAIS COLETADOS

Ponto	Código coleção	Sítio/área de ocorrência	Tipo	Dimensões / Espessura	Descrição Artefato
Maringá 1	MG1-L1	Sítio 01	Instrumento - Biface	16,5 x 7,7 x 3,9 cm	Redução inicial, marcas de uso, 1/2 córtex, sobre bloco, possui marcas de arado.
Maringá 2	MG2-L1	A.O. 01	Instrumento - Biface	7,8 x 8 x 3,7 cm	Redução secundária, retoque invasor, marcas de uso, sem córtex, zona preensiva regularizada com retiradas
Maringá 3	MG3-L1	A.O. 02	Resíduo - Núcleo	8,2 x 8,2 x 6 cm	Unipolar, multidirecional, 1/4 córtex, sobre seixo.
Maringá 4	MG4-B1	Sítio 01	Bloco	16,1 x 12,3 x	Não apresenta

Ponto	Código coleção	Sítio/área de ocorrência	Tipo	Dimensões / Espessura	Descrição Artefato
				7,5 cm	estigmas de lascamento e marcas de uso; Possui marcas de arado.
Maringá 5	MG5-B1	Sítio 01	Bloco	9,4 x 5,5 x 4,5 cm	Não apresenta estigmas de lascamento e marcas de uso.
Maringá 6	MG6-L1	Sítio 01	Instrumento - Biface	15,4 x 9,4 x 6,1 cm	Redução secundária, retoque invasor, marcas de uso, sem córtex, zona preensiva regularizada com retiradas, possível suporte lasca unipolar.
Maringá 7	MG7-L1	Sítio 01	Instrumento - Uniface	8 x 4,6 x 2,5 cm	Redução secundária, retoque curto, marcas de uso, sem córtex, sobre lasca unipolar (talão ausente e bulbo cônico), possui marcas de arado.
Maringá 8	MG8-L1	A.O.03	Instrumento - Biface	9,8 x 7,4 x 4,8 cm	Redução secundária, marcas de uso, 1/4 córtex, sobre seixo, zona preensiva cortical e arestas regularizadas com retoques.
Maringá 9	MG9-L1	A.O.04	Instrumento - Biface	12,1 x 6,5 x 4,8 cm	Redução secundária, retoques curtos, marcas de uso, sem córtex, marcas de arado.
Maringá 9	MG9-L2	A.O.04	Instrumento - Lasca com marcas de uso	7,8 x 4,9 x 2,5 cm	Redução inicial, marcas de uso, 3/4 córtex, Sobre lasca unipolar (talão liso e bulbo em negativo).
Maringá 10	MG10-L1	Sítio 01	Instrumento - Bruto	6 x 7,1 x 4 cm	Sobre bloco, marcas de uso em gume côncavo natural, zona preensiva cortical.
Maringá 11	MG11-L1	Sítio 01	Instrumento - Biface	10,7 x 6,2 x 4,7 cm	Redução inicial/primária, marcas de uso, 1/4 córtex.
Maringá 11	MG11-L2	Sítio 01	Instrumento - Uniface	8,5 x 5,2 x 2 cm	Redução primária, retoques curtos, marcas de uso, sem córtex, sobre lasca unipolar (talão facetado e bulbo difuso).
Maringá 11	MG11-L3	Sítio 01	Instrumento -	4,5 x 6,6 x 2	Redução primária,

Ponto	Código coleção	Sítio/área de ocorrência	Tipo	Dimensões / Espessura	Descrição Artefato
			Lasca com marcas de uso	cm	marcas de uso, 1/4 córtex, sobre lasca unipolar (talão liso e bulbo cônico difuso).
Maringá 11	MG11-L4	Sítio 01	Instrumento - Uniface	6,6 x 10,5 x 3,5 cm	Redução inicial, marcas de uso, 1/4 córtex, sobre bloco.
Maringá 12	MG12-C1	Sítio 01	Fragmento bojo	0,8 cm	Oxidação externa, antiplástico mineral médio + caco moído; simples com brunidura.
Maringá 12	MG12-L1	Sítio 02	Resíduo - Lasca unipolar secundária	3,9 x 3,3 x 1cm	Redução de instrumento, sem córtex, talão liso, bulbo difuso, ponto de percussão no talão.
Maringá 12	MG12-L2	Sítio 02	Resíduo - Lasca unipolar secundária	2,4 x 3,7 x 0,5 cm	Redução de instrumento, sem córtex, talão facetado, bulbo difuso.
Maringá 12	MG12-L3	Sítio 02	Instrumento - Biface	8 x 7,3 x 3,9 cm	Redução inicial/primária, marcas de uso, sobre seixo, 1/2 córtex, zona preensiva regularizada com retiradas.
Maringá 12	MG12-L4	Sítio 02	Instrumento - Biface	10,4 x 6 x 4 cm	Redução inicial/primária, retoques curtos, marcas de uso, 1/4 córtex, sobre lasca unipolar de seixo.

4.2 RESULTADOS

Como resultado, foram identificados em superfície dois sítios arqueológicos na ADA do traçado do empreendimento, ambos localizados nas margens do Ribeirão Água Suja (antigo Bandeirantes do Sul):

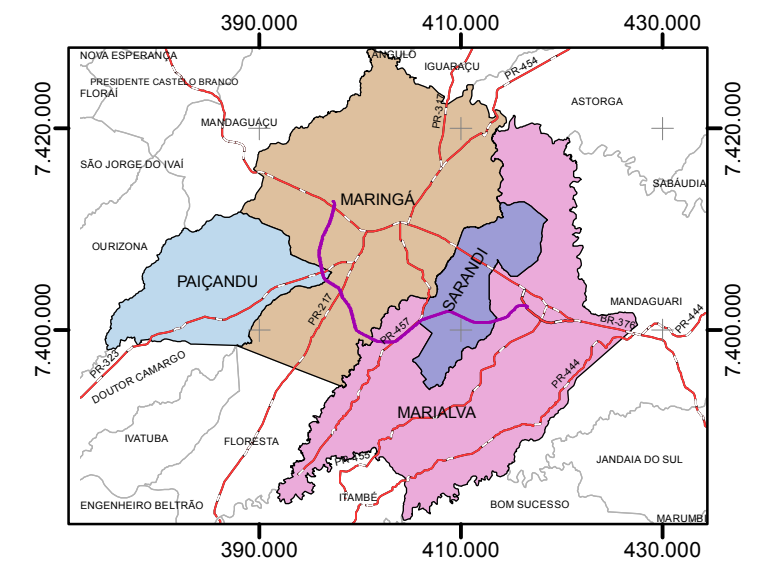
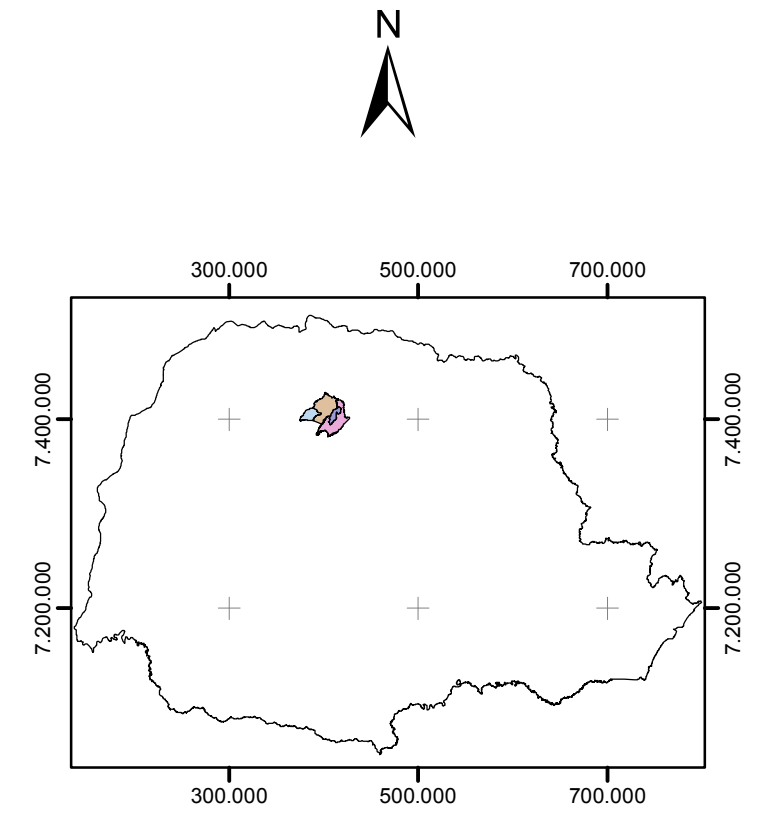
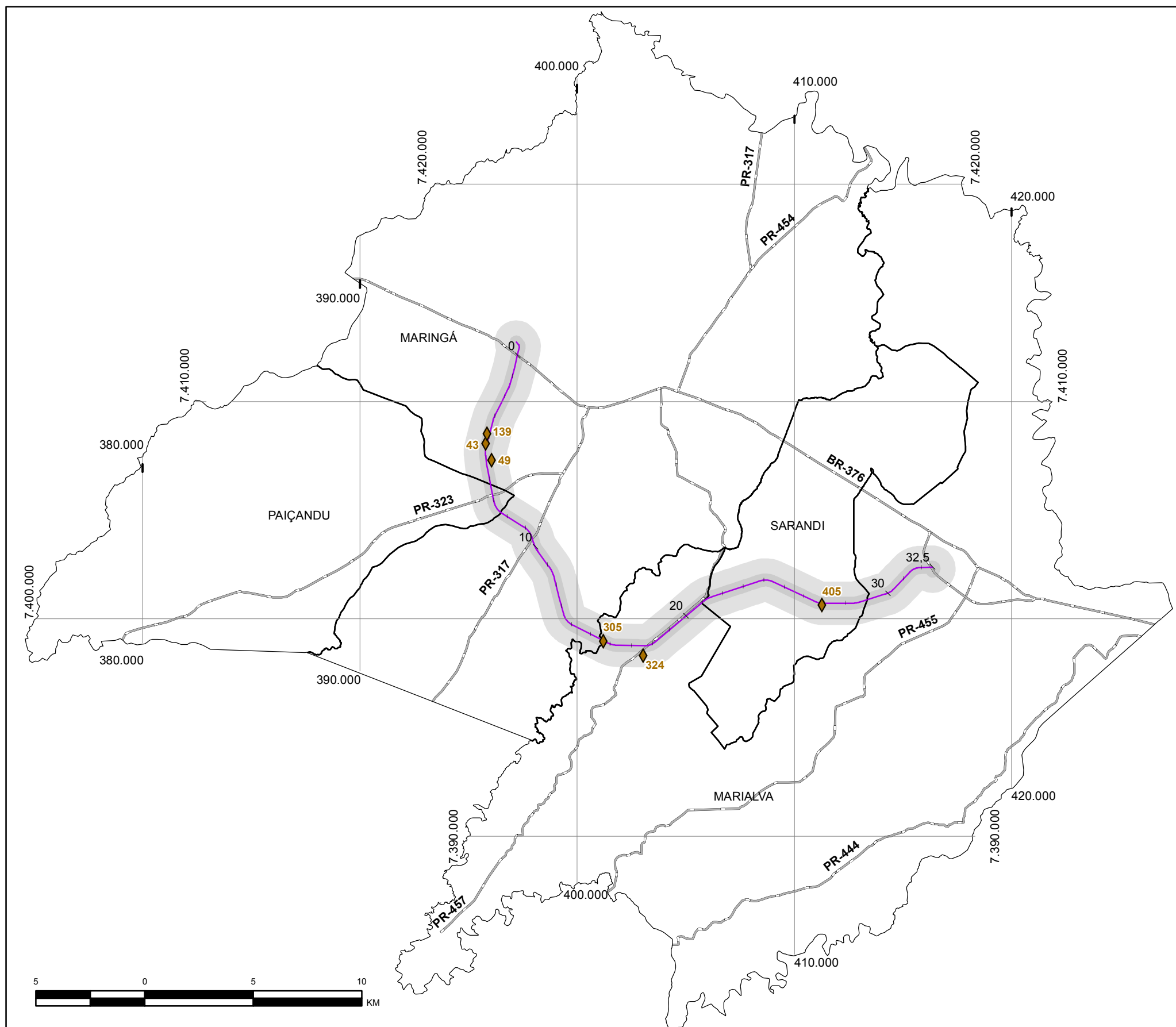
- Sítio 01, lito-cerâmico, margem esquerda, meia encosta e depositado em terreno antropizado por remoção de solo e demais estruturas da propriedade do Sr. José Camargo, UTM central = 395.980 – 7.408.597, município de Maringá.
- Sítio 02, lítico, terraço e baixa encosta, margem direita, UTM central = 395.980 – 7.408.597, município de Maringá.

Peças líticas isoladas ou áreas de baixíssima concentração de material arqueológico foram arroladas como Áreas de Ocorrência:

- Área de Ocorrência 01, UTM = 396.178 – 7.407.401, município de Sarandi.
- Área de Ocorrência 02, UTM = 401.307 – 7.399.076, município de Maringá.
- Área de Ocorrência 03, UTM = 403.157 – 7.398.448, município de Marialva.
- Área de Ocorrência 04, UTM = 411.375 – 7.400.660, município de Sarandi.

Ainda em campo foram aplicadas cerca de 30 entrevistas junto a moradores da região sendo que na maioria delas verificaram-se informações positivas relacionadas ao patrimônio arqueológico regional, demonstrando um alto grau de conhecimento popular sobre esse tipo de material.

Em laboratório o material arqueológico coletado foi submetido a uma análise preliminar cujos resultados parciais são apresentados a seguir (numeração sequencial provisória).



ARQUEOLOGIA - SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E ÁREAS DE OCORRÊNCIA	
139	Sítio Arqueológico 01 Trecho prioritário com maior potencial de pesquisa.
43	Sítio Arqueológico 02 Trecho prioritário com maior potencial de pesquisa.
49	Área de Ocorrência 01 Peças líticas isoladas ou áreas de baixíssima concentração de material arqueológico.
305	Área de Ocorrência 02 Peças líticas isoladas ou áreas de baixíssima concentração de material arqueológico.
324	Área de Ocorrência 03 Peças líticas isoladas ou áreas de baixíssima concentração de material arqueológico.
405	Área de Ocorrência 04 Peças líticas isoladas ou áreas de baixíssima concentração de material arqueológico.

ÁREAS DE INFLUÊNCIA	
	Área de Influência Direta - AID
	Área de Influência Indireta - AI

CONVENÇÕES	
	Rodovia Pavimentada
	Contorno Sul Metropolitano de Maringá
	Limite Municipal
	Estaqueamento

COORDENADOR GERAL	Ana Paula G. Wosniak CREA 30.050/D-PR	OUT/2013
RESPONSÁVEL TÉCNICO	José Luiz Pinto Muniz CREA 1.828/D-PR	OUT/2013
DESENHISTA	Raniel Duarte da Silva CREA-JR 8.781/D-PR	OUT/2013
DESENHISTA	Angela Lucia da Silva CREA-JR 13.848/D-PR	OUT/2013

INFORMAÇÕES TÉCNICAS	
- Datum:	SAD 69 (South American Datum - 1969)
- Projeção:	UTM (Universal Transversa de Mercator)
- Fonte dos dados:	IBGE (2011) e ENGENMIN (2011)



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO PARANÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ URBANIZAÇÃO DE MARINGÁ S/A			
RODOVIA	: BR-376		
TRECHO	: ENTR. PR-182 (A) (DIV. SP/PR) - DIV. PR/SC (ENTR. BR-101)		
SUB-TRECHO	: INICIO PISTA DUPLA (P/ MANDAGUAÇU) - FIM CONTORNO SUL DE MARIALVA		
EXTENSÃO	: 32,5 KM		
		ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL	
data	JANEIRO/2014	CONTORNO SUL METROPOLITANO DE MARINGÁ	folha 01/01
escala	1:200.000	Mapa	ARQUEOLOGIA
figura	16	página	4-28

4.2.1 Análise do Material Lítico Coletado

4.2.1.1 Maringá 01 – MG01-L1

Instrumento bifacial em arenito silicificado fino proveniente de transporte terrestre (bloco – córtex rugoso). Possui redução inicial na face superior, além de marcas de uso no contorno do instrumento. Há marcas de arado na face inferior. Mede 16,5 x 7,7 x 3,9 cm.

FIGURA 17 – INSTRUMENTO BIFACIAL SOBRE ARENITO SILIFICADO



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.2 Maringá 02 – MG02-L1

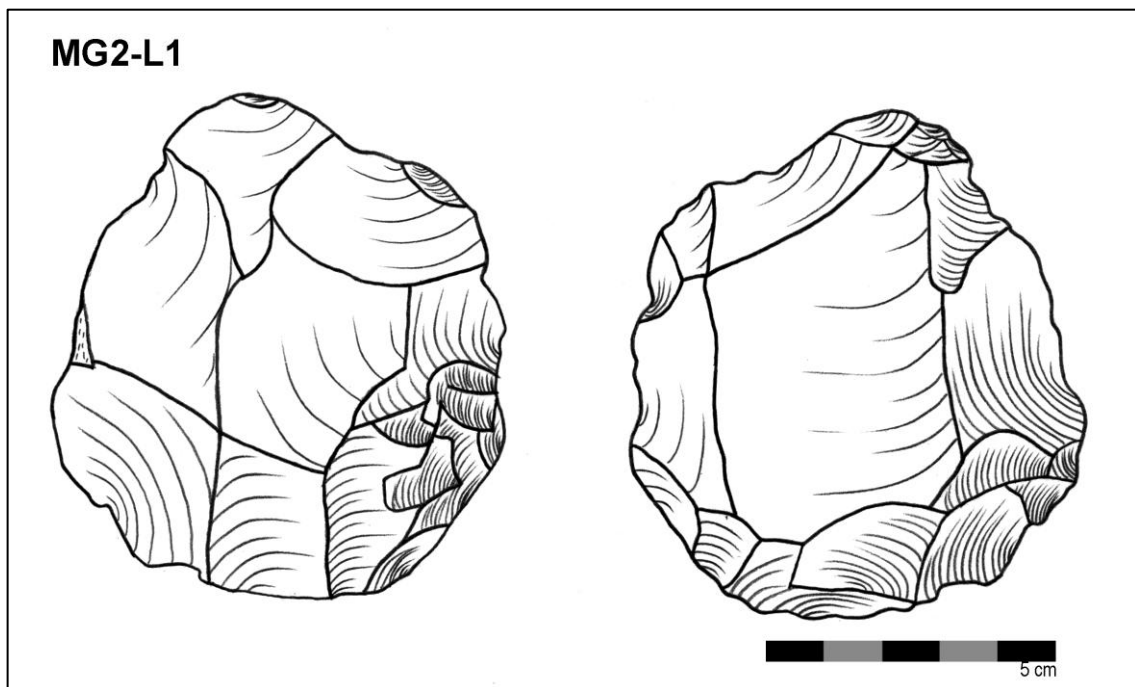
Instrumento bifacial em arenito silicificado médio, sem superfície cortical, o que impossibilita inferir a proveniência da matéria-prima (transporte terrestre ou fluvial, bloco e seixo, respectivamente). Apresenta redução secundária na face superior, além de retoques e marcas de uso concentradas na porção proximal inferior direita na face superior, e proximal e distal na face inferior. A zona preensiva está localizada na zona proximal: assim, os retoques foram realizados para regularizar essa parte do instrumento. Possui as seguintes dimensões: 7,8 x 8 x 3,7 cm.

FIGURA 18 - INSTRUMENTO BIFACIAL EM ARENITO SILIFICADO MÉDIO



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

FIGURA 19 - DESENHO ANALÍTICO BIFACE MG02-L1

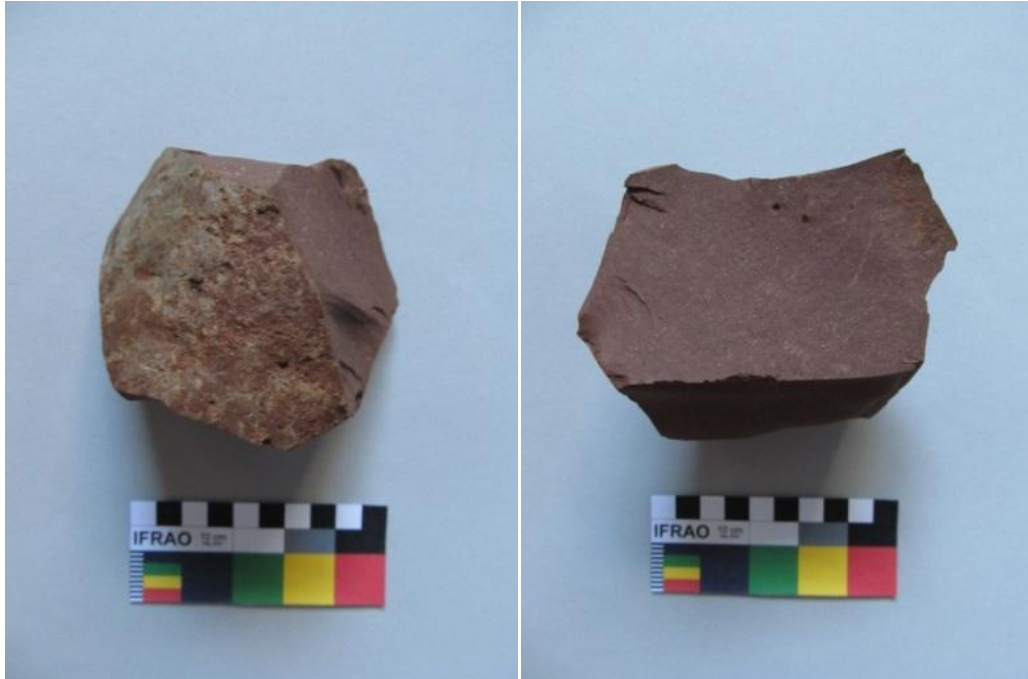


Fonte: ENGEMIN, 2013
Desenho: Fabiana Terhaag

4.2.1.3 Maringá 03 – MG03-L1

Núcleo unipolar multidirecional em arenito silicificado fino de transporte fluvial (seixo). Possui $\frac{1}{4}$ de superfície cortical na face superior. Mede 8,2 x 8,2 x 6 cm.

FIGURA 20 - NÚCLEO UNIDIRECIONAL MULTIDIRECIONAL EM ARENITO SILIFICADO FINO



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.4 Maringá 04 – MG04-B1

Bloco em arenito silicificado grosso, com as seguintes medidas: 16,1 x 12,3 x 7,5 cm. Não possui estigmas de lascamento e/ou marcas de uso macroscópicas.

FIGURA 21 - BLOCO EM ARENITO SICILIFICADO SEM ESTIGMAS DE LASCAMENTO E/OU MARCAS DE USO MACROSCÓPICAS



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.5 Maringá 05 – MG05-B1

Bloco em basalto amigdaloidal com superfície cortical rugosa, proveniente de transporte terrestre. Não possui estigmas de lascamento e/ou marcas de uso macroscópicas. Mede 9,4 x 5,5 x 4,5 cm.

FIGURA 22 - BLOCO EM BASALTO AMIGDALOIDAL SEM ESTIGMAS DE LASCAMENTO E/OU MARCAS DE USO MACROSCÓPICAS



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.6 Maringá 06 – MG06-L1

Instrumento bifacial em basalto amigdaloidal sem superfície cortical, não sendo possível identificar a proveniência da matéria-prima. Possui redução secundária em ambas as faces e retoques na zona preensiva localizada na parte proximal. O suporte do instrumento pode ser uma grande lasca unipolar.

FIGURA 23 - INSTRUMENTO BIFACIAL EM BASALTO AMIGDALOIDAL



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.7 Maringá 07 – MG07-L1

Instrumento unifacial em basalto amigdaloidal. Não possui córtex, impossibilitando a identificação de proveniência da matéria prima. Na face superior apresenta redução secundária, além de retoques curtos.

FIGURA 24 - INSTRUMENTO UNIFACIAL EM BASALTO AMIGDALOIDAL



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

FIGURA 25 - ANALÍTICO INSTRUMENTO UNIFACIAL MG07-L1

MG07-L1

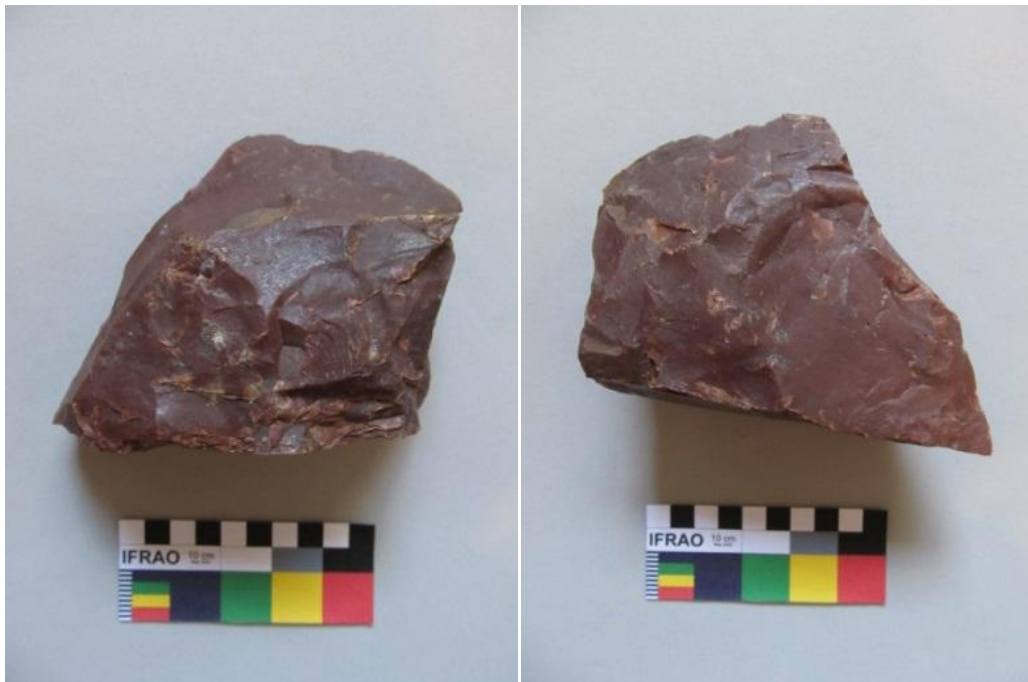


Fonte: ENGEMIN, 2013
Desenho: Fabiana Terhaag

4.2.1.8 Maringá 08 – MG08-L1

Instrumento bifacial em silexito, com cerca de $\frac{1}{4}$ de superfície cortical, proveniente de transporte fluvial. Possui redução secundária e retoques, sobretudo na porção proximal que corresponde à parte preensiva do instrumento. Mede 9,8 x 7,4 x 4,8 cm.

FIGURA 26 - INSTRUMENTO BIFACIAL EM SILEXITO



Fonte: ENGEMIN, 2013

Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.9 Maringá 09 – MG09-L1

Instrumento bifacial em arenito silicificado fino, sem superfície cortical, não sendo possível inferir a proveniência da matéria-prima. Ainda em relação à matéria-prima, aponta-se que pode se tratar de uma parte de arenito silicificado há pequenas alterações de coloração e de composição da matéria-prima, que se aproximam de um basalto. O instrumento possui redução secundária, retoques curtos além de marcas de uso na zona periférica. Há marcas de arado na face inferior. Mede 12,1 x 6,5 x 4,8 cm.

FIGURA 27 - INSTRUMENTO BIFACIAL EM ARENITO SILIFICADO FINO

Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.10 Maringá 09 – MG09-L2

Instrumento sobre lasca unipolar cortical/inicial em arenito silicificado fino proveniente de transporte terrestre. Na face superior há cerca de $\frac{3}{4}$ de superfície cortical. Não possui retoques, mas há marcas de uso no gume da lasca, sobretudo na porção distal. As características do suporte são: talão liso e bulbo em negativo. Possui as seguintes dimensões: 7,8 x 4,9 x 2,5 cm.

FIGURA 28 - INSTRUMENTO SOBRE LASCA UNIPOLAR COM MARCAS DE USO



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.11 *Maringá 10 – MG10-L1*

Instrumento bruto em basalto proveniente de transporte terrestre. No gume côncavo da porção distal foi identificado marcas de uso, sendo o restante do suporte utilizado como parte preensiva. Mede 6 x 7,1 x 4 cm.

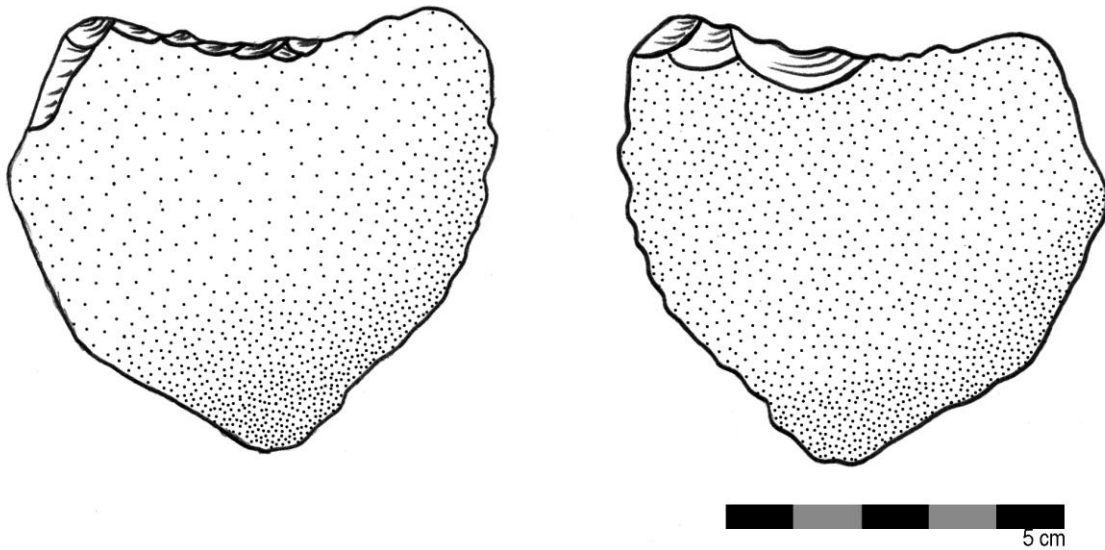
FIGURA 29 - INSTRUMENTO BRUTO EM BASALTO COM MARCAS DE USO



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

FIGURA 30 - DESENHO ANALÍTICO INSTRUMENTO BRUTO COM MARCAS DE USO MG10-L1

MG10-L1



Fonte: ENGEMIN, 2013
Desenho: Fabiana Terhaag

4.2.1.12 *Maringá 11 – MG11-L1*

Instrumento bifacial em basalto amigdaloidal proveniente de transporte terrestre. Possui cerca de $\frac{1}{4}$ de superfície cortical e redução inicial e primária. Há marcas de uso. Ressalta-se que pode se tratar de um fragmento de um instrumento e que foi utilizado posteriormente à quebra. Mede 10,7 x 6,2 x 4,7 cm.

FIGURA 31 - INSTRUMENTO BIFACIAL BASALTO AMIGDALOIDAL



Fonte: ENGEMIN, 2013

Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.13 *Maringá 11 – MG11-L2*

Instrumento unifacial em arenito silicificado fino, sem superfície cortical, não sendo possível identificar a proveniência da matéria-prima. Apresenta redução primária, retoques curtos na porção distal, além de marcas de uso. O suporte de produção do instrumento é uma lasca unipolar, muito possivelmente secundária, mas os retoques posteriores podem ter eliminado uma porção cortical caso fosse uma lasca primária. O suporte possui talão facetado e bulbo difuso. Mede 8,5 x 5,2 x 2 cm.

FIGURA 32 - INSTRUMENTO UNIFACIAL EM ARENITO SILIFICADO FINO



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.14 *Maringá 11 – MG11-L3*

Instrumento sobre lasca unipolar secundária, com marcas de uso e cerca de $\frac{1}{4}$ de córtex. A matéria-prima é um arenito silificado fino proveniente de transporte fluvial. O suporte utilizado possui talão facetado e bulbo difuso cônico. Possui as seguintes dimensões: 4,5 x 6,6 x 2 cm.

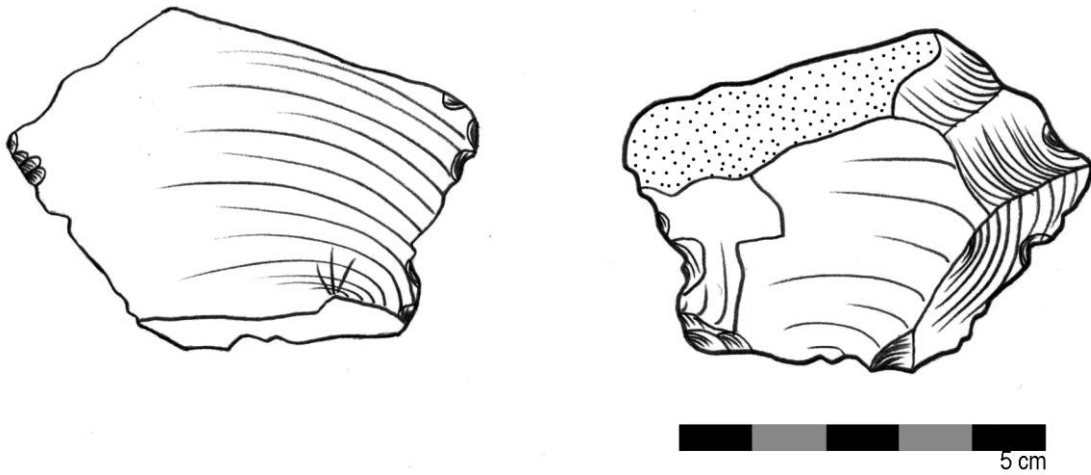
FIGURA 33 - INSTRUMENTO BIFACIAL EM ARENITO SILIFICADO MÉDIO



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

FIGURA 34 - DESENHO ANALÍTICO INSTRUMENTO SOBRE LASCA UNIPOLAR COM MARCAS DE USO MG11-L3

MG11-L3



Fonte: ENGEMIN, 2013
Desenho: Fabiana Terhaag

4.2.1.15 *Maringá 11 – MG11-L4*

Instrumento unifacial em arenito silicificado médio proveniente de transporte terrestre, com aproximadamente $\frac{1}{4}$ de superfície cortical. Apresenta redução inicial e marcas de uso. O suporte de produção é um bloco. Mede 6,6 x 10,5 x 3,5 cm.

FIGURA 35 - INSTRUMENTO UNIFACIAL EM ARENITO SILIFICADO MÉDIO



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.16 *Maringá 12 – MG12-C1*

Fragmento de cerâmica com 0,8 cm de espessura. Trata-se de um fragmento de bojo. Possui oxidação externa, antiplástico mineral médio além de caco moído. O tratamento da superfície externa é simples, e no interior há possivelmente brunidura desgastada (não há muito brilho). Há possibilidade de ser um fragmento de cerâmica Itararé.

FIGURA 36 - FRAGMENTO DE CERÂMICA (BOJO)



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.17 *Maringá 12 – MG12-L1*

Lasca unipolar secundária referente à redução de instrumento. A matéria prima é um arenito silicificado fino, e como não há córtex, não possibilidade de se inferir a proveniência. Possui talão liso, bulbo difuso e ponto de percussão visível no talão. Mede 3,9 x 3,3 x 1 cm.

FIGURA 37 - LASCA UNIPOLAR SECUNDÁRIA



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.18 *Maringá 12 – MG12-L2*

Lasca unipolar secundária em basalto amigdaloidal. Trata-se de uma lasca de redução de instrumento. Não apresenta córtex. O talão é facetado e o bulbo difuso. Possui as seguintes dimensões: 2,4 x 3,7 x 0,5 cm.

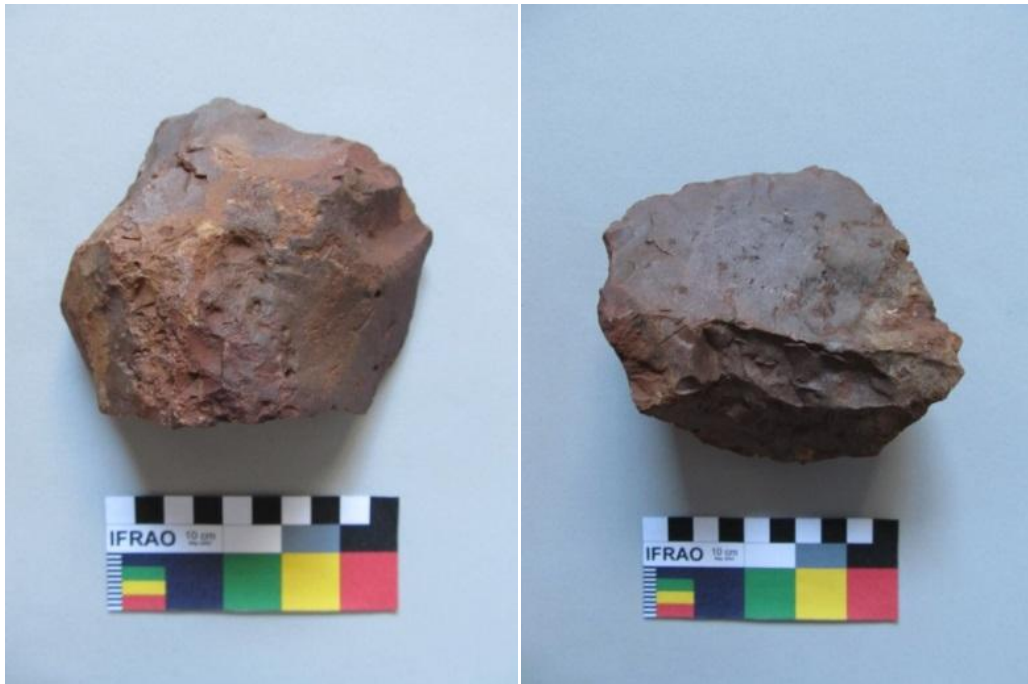
FIGURA 38 - LASCA UNIPOLAR SECUNDÁRIA



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.19 *Maringá 12 – MG12-L3*

Instrumento bifacial em arenito silicificado proveniente de transporte fluvial. Possui $\frac{1}{2}$ de superfície cortical na face superior. Houve redução inicial e primária, além de retoques para regularizar a zona preensiva localizada na parte proximal. Há marcas de uso. Mede 8 x 7,3 x 3,9 cm.

FIGURA 39 - INSTRUMENTO BIFACIAL EM ARENITO SILIFICADO MÉDIO

Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

4.2.1.20 Maringá 12 – MG12-L4

Instrumento bifacial em arenito silificado fino proveniente de transporte fluvial. Há $\frac{1}{4}$ de superfície cortical na face superior. O instrumento foi produzido a partir de uma lasca unipolar, que foi alvo de uma redução inicial/primária anterior à extração do suporte, e em seguida realizou-se retoques curtos. Apresenta marcas de uso. Mede 10,4 x 6 x 4 cm.

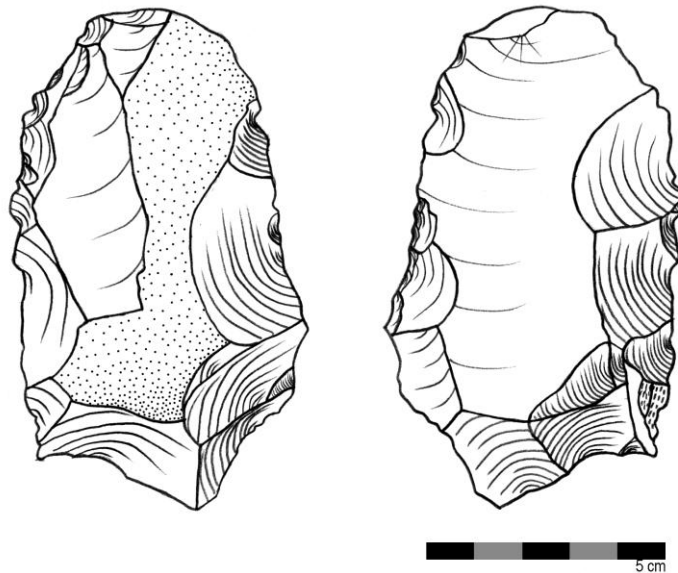
FIGURA 40 - INSTRUMENTO BIFACIAL EM ARENITO SILIFICADO FINO



Fonte: ENGEMIN, 2013
Foto: Fabiana Terhaag

FIGURA 41 - DESENHO ANALÍTICO INSTRUMENTO BIFACIAL MG12-L4

MG12-L4



Fonte: ENGEMIN, 2013
Desenho: Fabiana Terhaag

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estado atual das pesquisas apresentado no presente estudo já pode apontar com segurança que não há impedimento para a obtenção da Licença Prévia junto ao órgão ambiental, sendo que os resultados conclusivos serão submetidos à avaliação do IPHAN, órgão responsável pela emissão do parecer legal sobre o relatório final de arqueologia. A previsão de entrega do relatório conclusivo ao IPHAN é fevereiro/2014 e reitera-se que cabe ao IPHAN a notificação sobre a aprovação ou não do mesmo.

O presente Diagnóstico Arqueológico demonstrou, pelo arrolamento dos dados secundários e pelas coletas de dados primários, o elevado potencial arqueológico do traçado projetado do Contorno Sul Metropolitano de Maringá, mesmo diante das intensas atividades agrícolas mecanizadas verificadas nas últimas décadas. Os seis locais contendo deposição superficial rarefeita/isolada (áreas de ocorrência 01, 02, 03 e 04) ou concentrada (sítios 01 e 02) de material arqueológico, inferem a ocupação milenar da região por populações caçadoras-coletoras e, a partir do início da Era Cristã, por populações agricultoras-ceramistas. Já a ausência de material arqueológico histórico ao longo do traçado não determina que esses eventos não tenham sido intensos. Não obstante, as várias estruturas edificadas remanescentes relacionadas ao ciclo do café, representam um período formativo da história recente regional.

Por fim, cabe salientar que as fases futuras do licenciamento ambiental do Contorno Sul Metropolitano de Maringá, deverão ser precedidas dos demais estudos de arqueologia previstos na Portaria n.º 230/IPHAN, como o Programa de Resgate Arqueológico (sítio 01), o Programa de Monitoramento Arqueológico (toda extensão da obra) e o Programa de Educação Patrimonial junto as escolas públicas da região.

6 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E PROPOSTA DE MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos do empreendimento foram considerados, de maneira geral, como sendo aqueles que poderão incidir sobre o Sítio 01. O Sítio 02 e demais áreas de ocorrência arqueológica, não foram considerados na avaliação de impacto por estarem fora da ADA do empreendimento ou por carecerem de informações complementares a serem colhidas nas demais etapas das pesquisas arqueológicas.

6.1 ATRIBUTOS DO IMPACTO SÍTIO 01

VARIÁVEL	QUALIFICAÇÃO
Natureza	Negativa
Causa	Direta, causada pela instalação do empreendimento como um todo
Ocorrência	Certal
Abrangência	ADA
Início	Imediato
Duração	Permanente
Magnitude	Grande
Possibilidade de controle	Não
Possibilidade de minimização	Sim
Possibilidade de compensação	Sim
Programas e medidas	Programa de Prospecção Arqueológica Programa de Resgate Arqueológico Programa de Monitoramento Arqueológico Programa de Educação Patrimonial

7 PROGRAMAS AMBIENTAIS

7.1 PROGRAMA DE PROSPECÇÃO INTENSIVA

7.1.1 Justificativa

O Programa de Prospecção Intensiva é uma das primeiras etapas para a preservação do patrimônio cultural identificado na contextualização arqueológica da área de influência do empreendimento.

A elaboração e execução de um projeto de pesquisa com procedimentos interventivos é a condicionante imediata para a obtenção da Licença de Instalação dos empreendimentos em tela (Portaria nº. 230 IPHAN). Muitos sítios e estruturas arqueológicas só podem ser identificados através de sondagens em sub-superfície.

O Programa de Prospecção Intensiva é uma estratégia mitigadora dentro dos parâmetros da arqueologia preventiva, uma vez que os impactos das obras sobre camadas dos solos, tanto por remoção quanto por submersão, colocam em iminente risco o patrimônio arqueológico eventualmente depositado nesses locais de impacto direto.

7.1.2 Objetivos gerais

Prospecções intensivas em sub-superfície nos compartimentos ambientais favoráveis das áreas diretamente afetadas e em setores selecionados das áreas de influência direta e indireta dos empreendimentos para registrar e delimitar precisamente os eventuais sítios das áreas a serem afetadas e seus entornos, bem como caracterizá-los quanto à extensão, profundidade, diversidade cultural e grau de preservação nos depósitos arqueológicos.

“O grau de conservação dos sítios arqueológicos deve ser objeto de estudos detalhados, com o objetivo de identificar os impactos cumulativos, os impactos futuros e possibilidades e estratégias de conservação, preservação e/ou valorização.” (IPHAN, 2005)

O Programa de Prospecção Intensiva fornecerá critérios precisos e de significância científica dos sítios arqueológicos que serão estudados em detalhe no Programa de Resgate.

7.1.3 Procedimentos metodológicos simplificados

Serão pesquisados nesta fase todos os setores considerados potencialmente favoráveis no Diagnóstico Arqueológico, ou seja, sobretudo onde foi possível constatar sítios arqueológicos e áreas de ocorrências arqueológicas.

De maneira prioritária, as áreas selecionadas são todas aquelas próximas à corpos hídricos, terraços, encostas suaves ou médias, topos de colinas, em áreas agrícolas e pastoris.

Nestes locais será lançada uma malha de sondagem com dimensões e equidistância entre elas a serem definidas de acordo com as condições locais do terreno. A profundidade poderá alcançar, no caso dos terraços, 1,5 m sendo que em média não deverão exceder aos 60 cm. O acompanhamento estratigráfico será descrito em fichas padronizadas além do registro gráfico e fotográfico georeferenciado de todas as operações e, se possível, o registro topográfico das malhas de sondagem.

No caso de coleta de material arqueológico, deverão ser tomadas todas as medidas de identificação, acondicionamento e posterior análise e encaminhamento para a instituição responsável.

Será estabelecido um vínculo técnico com uma instituição de pesquisa ou museológica, tal vínculo é um componente obrigatório para a elaboração do projeto de pesquisa a ser protocolado no IPHAN sendo aplicado somente após a publicação da autorização de pesquisa no Diário Oficial da União.

Serão contratados auxiliares de campo residentes na região e o Programa deverá ser coordenado por um arqueólogo reconhecido pelo IPHAN.

7.1.4 Início do Programa

O Programa Prospectivo deve anteceder a fase de instalação das obras.

7.1.5 Duração

Duração estimada de um mês de campo.

7.1.6 Responsabilidades

Financeira: Empreendedor

Executiva: Arqueólogo autorizado pelo IPHAN e equipe

Fiscalização: Órgãos ambientais, 10ª S.R.IPHAN

7.2 PROGRAMA DE RESGATE ARQUEOLÓGICO

7.2.1 Justificativa

A elaboração e a execução de um Programa de Resgate Arqueológico é uma condicionante legal para a obtenção de Licença de Operação (Portaria nº. 230 IPHAN).

No caso da identificação de sítios arqueológicos nas fases anteriores de pesquisa (Diagnóstico e Prospecções Intensivas), faz-se imprescindível a elaboração de estratégias de preservação *in situ* ou a escavação dos mesmos. A escavação do patrimônio cultural, estratégia de preservação *ex situ*, é uma das formas de assegurar que as informações sobre o passado serão melhor compreendidas e que a perda física dos sítios arqueológicos será compensada pelo conhecimento agregado à Memória Nacional.

Assim, ainda dentro da perspectiva preventiva, a aplicação do Programa de Resgate Arqueológico mitiga os impactos decorrentes da movimentação de porções do solo onde possa haver depósitos de material arqueológico, como o que já foi verificado na ADA do empreendimento junto à margem direita do córrego Água Suja (Sítio 01).

7.2.2 Objetivos gerais

A localização de sítios arqueológicos em áreas a serem diretamente impactadas pelos empreendimentos geralmente demanda a remoção total ou parcial do material arqueológico de sua camada deposicional original. Assim, o foco principal do Programa de Resgate será salvamento arqueológico nos sítios selecionados na fase anterior, por meio de registro detalhado dos sítios e seus entornos e a eventual retirada de material significativo, e através de escavação controlada das camadas de deposição desse material, bem como a análise e destinação do material coletado.

7.2.3 Procedimentos metodológicos simplificados

O Programa terá como metodologia básica a escavação em superfícies amplas e quadras de dimensões a serem definidas conforme a configuração do sítio.

O acompanhamento estratigráfico de cada nível escavado (natural ou artificial) será descrito em fichas padronizadas e todo o cuidado deverá ser tomado com o registro escrito, gráfico, filmográfico e fotográfico bem como georeferenciamento e topografia das operações.

O material coletado é encaminhado para os trabalhos de laboratório de limpeza, triagem, registro, análise, interpretação e acondicionamento adequado. A análise do material coletado deverá seguir procedimentos reconhecidos pela comunidade científica e que deem conta do estabelecimento das filiações culturais associadas. O Programa de Resgate também prevê a curadoria e o encaminhamento do material arqueológico para instituições museológicas e/ou de pesquisa.

O Programa de Resgate, sob coordenação de arqueólogo reconhecido pelo IPHAN, terá equipe composta por auxiliares contratados na região e seu início se dará somente após publicação em D.O.U da autorização de pesquisa.

7.2.4 Início do programa

O Programa de Resgate Arqueológico deverá preferencialmente anteceder a instalação do empreendimento ou, em sinergia com os cronogramas das obras, poderá ser concatenado com a fase de implantação.

7.2.5 Duração

Estima-se em duas semanas por sítio escavado.

7.2.6 Responsabilidades

Financeira: Empreendedor

Executiva: Arqueólogo autorizado pelo IPHAN e equipe.

Fiscalização: Órgãos ambientais e IPHAN.

7.3 PROGRAMA DE MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO

7.3.1 Justificativa

Mesmo que a Prospecção Arqueológica em sub-superfície tenha um caráter intensivo, setores e camadas do terreno podem ainda assim conter vestígios arqueológicos inéditos.

Ainda sob a perspectiva preventiva, o acompanhamento pari passu das frentes das obras tem se mostrado eficaz para mitigar ou mesmo compensar o impacto das diversas fases das obras sobre possíveis sítios arqueológicos ou vestígios dispersos que não tenham sido identificados nas fases anteriores da pesquisa arqueológica (Diagnóstico e Prospecção Intensiva).

7.3.2 Objetivos gerais

Acompanhar os diversos setores de implantação das obras para a eventual identificação de sítios arqueológicos expostos pelo maquinário ou mesmo por

escavações manuais. O Programa objetiva também propor medidas emergenciais, no caso da identificação de sítios arqueológicos ou de ocorrências rarefeitas.

Procedimentos metodológicos simplificados:

O arqueólogo responsável deverá trabalhar em total sinergia com o empreendedor e empreiteira, tendo inclusive acesso antecipado ao planejamento das obras e aos seus cronogramas executivos.

Deve-se promover o acompanhamento de todas as frentes das obras que estejam na fase inicial de escavação, sobretudo das áreas identificadas como de alto potencial arqueológico pelo Diagnóstico (terraços, encostas suaves, topos e imediações dos rios).

Outras atividades a serem monitoradas são: “retirada de vegetação, trabalho de terraplanagem, implantação de canteiros de obra, drenagens, áreas de empréstimo, e ainda qualquer outra atividade potencialmente causadora de danos ao Patrimônio Arqueológico” (IPHAN, 2005)

A periodicidade do Monitoramento será definida em função dos cronogramas das obras.

No caso da localização de sítio ou indícios isolados, as obras deverão ser suspensas, no local correspondente, para serem adotadas medidas emergenciais de resgate do material arqueológico, sem prejuízos prolongados aos cronogramas executivos das obras.

O Programa de Monitoramento também deverá ser submetido à aprovação do IPHAN, através de um projeto específico.

7.3.3 Início

O Programa de Monitoramento Arqueológico será implementado na fase inicial de implantação dos empreendimentos e mobilizações necessárias.

7.3.4 Duração

Estima-se em no mínimo seis meses de Monitoramento Arqueológico, com intervalos sob demanda dos cronogramas das obras. A execução deste programa deve coincidir com a execução das obras e abertura de áreas de bota-fora e canteiro de obras.

7.3.5 Responsabilidades

Financeira: Empreendedor

Executiva: Arqueólogo autorizado pelo IPHAN e equipe.

Fiscalização: Órgãos ambientais e 10ª S.R./IPHAN.

7.4 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

7.4.1 Justificativa

Tem-se verificado que a difusão educativa do conhecimento sobre o patrimônio cultural de uma região resulta, junto à comunidade local, em um importante instrumento de preservação desse patrimônio. Além disso, a educação patrimonial é capaz de criar, ou ao menos fazer pensar, um sentimento de identidade da população com a região.

7.4.2 Objetivos gerais

Compartilhar com a comunidade local conhecimento técnico-científico produzido durante as fases anteriores da pesquisa arqueológica e implementar ações de curadoria.

7.4.3 Procedimentos metodológicos simplificado

Pretende-se preferencialmente atingir as séries iniciais das escolas públicas selecionadas dos municípios atingidos pelo empreendimento sendo que o Programa

poderá se estender para as associações de moradores, agricultores e funcionários das obras.

Para tanto, palestras, exposições itinerantes, visitação de sítios arqueológicos, oficinas e cartilhas podem ser as estratégias adotadas nos três municípios atingidos pelas obras.

A curadoria ou a organização sistemática dos acervos particulares sob posse de moradores do entorno das obras também deve estar prevista entre as atividades deste programa.

7.4.4 Início

Fase de operação do empreendimento.

7.4.5 Duração

Duração estimada em dois meses para as atividades nas escolas e visitação aos eventuais sítios arqueológicos selecionados.

7.4.6 Responsabilidades

Financeira: Empreendedor

Executiva: Arqueólogo autorizado pelo IPHAN, equipe e museólogo.

Fiscalização: Órgãos ambientais e IPHAN

8 EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL



Julio Cezar Telles Thomaz
Arqueólogo Responsavel

Equipe Auxiliar

Sabrina Andrade
Arqueóloga

Fabiana Terhaag
Arqueóloga

Luara A. Stollmeier
Arqueóloga

9 REFERÊNCIAS

- ANDREFSKY, W. (1998). **Lithics**: macroscopic approaches to analysis. Cambridge: Cambridge University Press.
- BAR-YOSEF, O.; VAN PEER, P. (2009). The Chaîne Opératoire Approach in Middle Paleolithic Archaeology. IN: **Current Anthropology**, v. 50, nº1, p. 103-131.
- BLASI, O. Cultura do índio pré-histórico. Vale do Iapó, Tibagi- PR. **Arquivos do Museu Paranaense/ Nova Série Arqueologia**, Curitiba, n.6, 1972.
- CHMYZ. **Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas. Manuais de Arqueologia n. 1, 1976.
- COLLINS, M. (1975). Lithic technology as a mean of processual inference. IN: Swanson, E. (Ed.) **Lithic technology**: making and using stone tools. Chicago: Mouton Publishers.
- FARIAS, D.S.E. (coord). **Relatório Final de Prospecção arqueológica na área do Poliduto Sarandi-Paranaguá**. Tubarão, 2012.
- FOGAÇA, E. (2003). O Estudo arqueológico da tecnologia humana. IN: **Revista Habitus**. Goiânia: IGPA/UCG, n.1, p. 147-180.
- FOGAÇA, E.; BOËDA, E. (2006). A antropologia das técnicas e o povoamento da América do Sul Pré-histórica. IN: **Revista Habitus**. Goiânia: IGPA/UCG, v.4, nº2, p. 673-684.
- FUNARI, P.P.; NOELLI, F.S. **Pré-história do Brasil**. São Paulo, 2002. Ed. Contexto.
- IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Geografia do Brasil – Região Sul**. Rio de Janeiro:IBGE, 1977
- LA SALVIA, Fernando; BROCHADO, José P. **Cerâmica Guarani**. Porto Alegre, Posenato Arte e Cultura, 1989.
- LEROI-GOURHAN, A. (1985). **O gesto e a palavra**. 2 – Memória e ritmos. Lisboa: Ed. 70.
- MELATTI, J.C. **Índios do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2007.
- MELLO, P. J. de C. (2005). **Análise de sistemas de produção e da variabilidade tecnofuncional de instrumentos retocados**: as indústrias líticas de sítios a céu aberto do vale do Rio Manso (Mato Grosso, Brasil). Programa de Pós-Graduação em História: PUC-RS.
- MOTA, L.T. **Relações Interculturais na bacia dos rios Paranapanema/Tibagi no século XIX**. Sem data.
- MOTA, L.T.; NOELLI, F.S.; TOMMASINO, K. (orgs). **Novas Contribuições aos estudos interdisciplinares dos Kaingang**. Londrina: Editora EDUEL, 2004.

- MOTA, L.T. **As guerras dos índios Kaingang**. Maringá: UEM, 2008.
- MOURA, R.; RODRIGUES, A.L.(orgs). Como Andam Curitiba e Maringá. In: **Conjuntura Urbana 7**. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2009.
- PARELLADA, C. Diagnóstico **Arqueológico não interventivo da PCH Água Limpa**, 2011. São Paulo: Contexto, 2002. (Repensando a História).
- PARELLADA, C. Revisão dos sítios arqueológicos com mais de seis mil anos BP no Paraná: discussões geoarqueológicas. **Fundamentos**, FUMDHAM, São Raimundo Nonato, www.fumdham.org.br, n.7, 2008.
- PRONAPA. Terminologia arqueológica brasileira para a cerâmica. **Cadernos de Arqueologia**, Museu de Arqueologia e Artes Populares de Paranaguá, n.1, 1976.
- PROUS, A. **O Brasil antes do brasileiros**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.
- Reginaldo B. Dias e José Henrique R. Gonçalves. **Maringá e a região norte do Paraná**. Estudos de História Regional. Maringá: EDUEM, 1998. p 5-20
- SAPIENZA. Relatório Final de Prospecção Arqueológica e Difusão do Patrimônio Arqueológico na Área de Implantação de Poliduto entre os Municípios de Sarandi e Paranaguá – PR, 2012
- SCHMITZ em entrevista, 2007. -
<http://www.historiaehistoria.com.br/materia.cfm?tb=arqueologia&id=12> acessado dia 27/12 as 21:00
- SELLET, F. (1999). Chaine Operatoire: the concept and its applications. IN: **Lithic Technology**. Vol. 18, nº 1&2, p. 106-112.
- TOMAZI, Nelson Dacio. Construções e silêncios sobre a (re)ocupação da região norte do estado do Paraná. In: DIAS, Reginaldo Benedito; ROLLO GONÇALVES, José Henrique (orgs). **Maringá e o Norte do Paraná: estudos de história regional**. Maringá: EDUEM, 1999.
- VIANA, S. A. (2005). **Variabilidade tecnológica do sistema de debitagem e de confecção dos instrumentos líticos lascados de sítios lito-cerâmicos da região do Rio Manso/MT**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em História: PUC-RS.
- WACHOWICZ, R.C. **História do Paraná**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2010.

10 ANEXO



22

ISSN 1677-7042

Diário Oficial da União - Seção 1

Nº 220, terça-feira, 12 de novembro de 2013

Área de Abrangência: Município de Porto Grande, Estado do

Amapá

Prazo de Validade: 02 (dois) meses

04 - Processo nº 01504.001504/2013-61

Projeto: Diagnóstico e Prospecção Arqueológica do Seccionamento LT 230 kV Socorro/Penedo e Seccionamento LT 230 kV Socorro/FAFEN

Arqueóloga Coordenadora: Samara Dyva Ferreira Marcos

Apoio Institucional: Laboratório de Arqueologia da Paisagem e Identidade Cultural da Universidade Federal de Sergipe

Área de Abrangência: Município de Nossa Senhora do Socorro, Estado de Sergipe

Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

05 - Processo nº 01516.001905/2013-52

Projeto: Levantamento Arqueológico Interventivo da Área do Empreendimento Rodovia GO-347, Trecho Mara Rosa/Alto Horizonte/GO

Arqueólogo Coordenador: Alfredo Palau Pena e Valmir Manoel Mendes Jr.

Apoio Institucional: Museu Goiano Prof. Zoroastro Artiaga

Área de Abrangência: Municípios de Mara Rosa e Alto Horizonte, Estado de Goiás

Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

06 - Processo nº 01422.000331/2013-74

Projeto: Diagnóstico Arqueológico para o Loteamento Flamboyant

Arqueóloga Coordenadora: Gabriela Viega Garcia

Apoio Institucional: Instituto Homem Brasileiro

Área de Abrangência: Município de Arraias, Estado de Tocantins

Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

07 - Processo nº 01422.000332/2013-04

Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo e Educação Patrimonial nas áreas de impacto direto e indireto do Loteamento Setor Sul II

Arqueólogo Coordenador: Marcos Aurélio Camara Zimmermann

Apoio Institucional: Núcleo Tocantinense de Arqueologia - NUTA/UNITINS

Área de Abrangência: Município de Gurupi, Estado de Tocantins

Prazo de Validade: 02 (dois) meses

08 - Processo nº 01422.000333/2013-41

Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo e Educação Patrimonial nas áreas de impacto direto e indireto do Loteamento Green Park

Arqueólogo Coordenador: Marcos Aurélio Camara Zimmermann

Apoio Institucional: Núcleo Tocantinense de Arqueologia - NUTA/UNITINS

Área de Abrangência: Município de Dianópolis, Estado de Tocantins

Prazo de Validade: 02 (dois) meses

09 - Processo nº 01425.000149/2013-93

Projeto: Diagnóstico Arqueológico Preliminar com Sondagens Amostrais de Cinco PCH's (Dália, Lírio, Violeta, Orquídea e Primavera), Alto Araguaia/MT

Arqueólogos Coordenadores: Plácido Cali e Marianne Salum

Apoio Institucional: Fundação Cultural Benedito Siqueira e Silva

Área de Abrangência: Município de Alto Araguaia, Estado do Mato Grosso

Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

10 - Processo nº 01510.000599/2013-17

Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Área de Impacto do Loteamento Schirmer

Arqueólogo Coordenador: Rodrigo Lavina

Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC

Área de Abrangência: Município de Braço do Norte, Estado de Santa Catarina

Prazo de Validade: 01 (um) mês

11 - Processo nº 01510.000600/2013-11

Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo para a Área de Impacto do Loteamento Tereza Coan Uliano II

Arqueólogo Coordenador: Rodrigo Lavina

Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas - Universidade do Extremo Sul Catarinense - IPAT/UNESC

Área de Abrangência: Município de Braço do Norte, Estado de Santa Catarina

Prazo de Validade: 01 (um) mês

12 - Processo nº 01494.000397/2013-11

Projeto: Diagnóstico Arqueológico do Loteamento de Solo Urbano para Fins Industriais - Distritos Industriais (DISAL)

Arqueóloga Coordenadora: Samara Dyva Ferreira Marcos

Apoio Institucional: Centro de Pesquisa de História Natural e Arqueologia do Maranhão - Fundação Cultural do Maranhão - Governo do Estado do Maranhão

Área de Abrangência: Município de São Luís, Estado do Maranhão

Prazo de validade: 05 (cinco) meses

13 - Processo nº 01409.000409/2013-29

Projeto: Prospecção Arqueológica e Educação Patrimonial na Área do Loteamento Santa Cruz

Arqueólogo Coordenador: Henrique Antônio Valadares Costa

Apoio Institucional: Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Socioambiental - ECOS

Área de Abrangência: Municípios de Aracruz, Estado do Espírito Santo

Prazo de validade: 03 (três) meses

14 - Processo nº 01508.000870/2013 - 63

Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo na Área da PCH Cianorte

Arqueólogo Coordenador: Valdir Luiz Schwengber

Apoio Institucional: Grupo de Pesquisa em Educação Patrimonial e Arqueologia - Universidade do Sul de Santa Catarina - GRUPEP/UNISUL

Área de Abrangência: Município de Cianorte, Estado do Paraná

Prazo de Validade: 08 (oito) meses

15 - Processo nº 01496.000665/2013-84

Projeto: Diagnóstico Arqueológico na Área de Recuperação Ambiental e Urbanização no Bairro Semáforo

Arqueóloga Coordenadora: Marcélia Marques do Nascimento

Apoio Institucional: Universidade Estadual do Ceará - Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central - FE-CLESC

Área de Abrangência: Município de Crato, Estado do Ceará

Prazo de Validade: 03 (três) meses

16 - Processo nº 01424.000014/2012-57

Projeto: Resgate Arqueológico no Residencial Macapaba

Arqueólogos Coordenadores: João Darcy de Moura Saldanha e Mariana Petry Cabral

Apoio Institucional: Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IPEPA

Área de Abrangência: Município de Macapá, Estado do Amapá

Prazo de Validade: 12 (doze) meses

17 - Processo nº 01508.000837/2013-33

Projeto: Diagnóstico Arqueológico e Prospecção Intensiva na Área de Implantação da PCH São João II

Arqueóloga Coordenadora: Tatiana Costa Fernandes

Apoio Institucional: Museu de Arqueologia e Etnologia - Universidade Federal do Paraná - UFPR

Área de Abrangência: Município de Prudentópolis, Estado do Paraná

Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

18 - Processo nº 01508.000475/2013-81

Projeto: Levantamento Arqueológico Interventivo Contorno Sul Metropolitano de Maringá

Arqueólogo Coordenador: Julio Cesar Telles Thomaz

Apoio Institucional: Laboratório de Arqueologia e Etnologia e Etno-História - Universidade Estadual de Maringá

Área de Abrangência: Municípios de Maringá, Sarandi, Marialva e Fátima, Estado do Paraná

Prazo de Validade: 02 (dois) meses

19 - Processo nº 01508.000759/2013-51

Projeto: Levantamento Arqueológico Interventivo da PCH Cobre Km 19

Arqueólogo Coordenador: Julio Cesar Telles Thomaz

Apoio Institucional: Governo do Estado do Paraná - Secretaria de Cultura - Museu Paraenseense

Área de Abrangência: Municípios de Marquinho, Laranjeiras do Sul e Nova Laranjeiras, Estado do Paraná

Prazo de Validade: 03 (três) meses

20 - Processo nº 01508.000606/2013-20

Projeto: Levantamento Arqueológico Prospetivo do Novo Porto Terminus Portuários Multicargas e Logística LTDA

Arqueólogo Coordenador: Julio Cesar Telles Thomaz

Apoio Institucional: Governo do Estado do Paraná - Secretaria de Estado de Cultura - Museu Paraenseense

Área de Abrangência: Município de Paranaguá, Estado do Paraná

Prazo de Validade: 02 (dois) meses

21 - Processo nº 01508.000871/2013-16

Projeto: Diagnóstico Arqueológico Interventivo na Área de Implantação da PCH Canaênia

Arqueólogo Coordenador: Valdir Luiz Schwengber

Apoio Institucional: Grupo de Pesquisa em Educação Patrimonial e Arqueologia - Universidade do Sul de Santa Catarina - GRUPEP/UNISUL

Área de Abrangência: Município de Jussara, Estado do Paraná

Prazo de Validade: 08 (oito) meses

22 - Processo nº 01514.001827/2011-74

Projeto: Resgate Arqueológico e Educação patrimonial - Sítio Arqueológico do Tenapeço

Arqueóloga Coordenadora: Eliany Salareli La Salvia

Apoio Institucional: Centro de Arqueologia Annette Laming Emperaire - Secretaria Municipal de Turismo e Cultura - Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

Área de Abrangência: Município de Almenara, Estado de Minas Gerais

Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

RETIFICAÇÕES

Na Portaria nº 39/2013, pág. 12, Seção I, Anexo I, Permissão nº 33, de 27/07/2013, onde se lê: "José Aylton Coelho de Mello", leia-se: "José Aylton Coelho de Mello e Nuno José de Souza Rêgo";

Na Portaria nº 11/2013, pág. 8, Seção I, Anexo I, Permissão nº 36, de 05/03/2013, onde se lê "Giovani Scaramella", leia-se: "Giovani Scaramella e Vera Lúcia de Sá Machado";

Na Portaria nº 32/2013, pág. 7, Seção I, Anexo I, Permissão nº 32, de 26/07/2013, onde se lê "01450.007499/2013-96", leia-se: "01450.007449/2013-96";

Na Portaria nº 41/2013, pág. 10, Seção I, Anexo I, Permissão nº 07, de 04/09/2013, onde se lê "Núcleo de Estudos Arqueológicos da Universidade Federal de Pernambuco - NEA/UFPE", leia-se: "Universidade Federal Rural de Pernambuco - Departamento de Letras e Ciências Humanas - Curso de História";

Na Portaria nº 39/2013, pág. 11, Seção I, Anexo I, Permissão nº 03, de 27/07/2013, onde se lê "Sérgio Bruno dos Reis Almeida", leia-se: "Wanderson Esquerdo Bernard";

Na Portaria nº 39/2012, pág. 6, Seção I, Anexo I, Permissão nº 07, de 17/12/2012, onde se lê: "06 (seis) meses", leia-se: "16 (dezesesseis) meses";

Na Portaria nº 30/2013, pág. 30, Seção I, Anexo I, Permissão nº 09, de 17/07/2013, onde se lê: "Instituto Homem Brasileiro Museu de Pré-história Casa Dom Aquino", leia-se: "Instituto Homem Brasileiro";

Na Portaria nº 43/2013, pág. 6, Seção I, Anexo I, Permissão nº 09, de 17/09/2013, onde se lê: "01450.007971/2013-78", leia-se: "01450.009439/2013-15";

Na Portaria nº 53/2013, pág. 39, Seção I, Anexo I, Permissão nº 07, de 04/11/2013, onde se lê: "01425.0000285/2013-83", leia-se: "01425.000285/2013-83";

Na Portaria nº 51/2013, pág. 31, Seção I, Anexo I, Permissão nº 11, de 04/11/2013, onde se lê: "01409.000230/2013-71", leia-se: "01409.000231/2013-16".

SECRETARIA DE FOMENTO E INCENTIVO À CULTURA

PORTARIA Nº 610, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2013

O SECRETÁRIO DE FOMENTO E INCENTIVO À CULTURA - SUBSTITUTO, no uso das atribuições legais, que lhe confere a Portaria nº 17 de 12 de janeiro de 2010 e o art. 4º da Portaria nº 120, de 30 de Março de 2010, resolve:

Art. 1º - Aprovar projetos culturais, relacionados nos anexos a esta Portaria, para os quais os proponentes ficam autorizados a captar recursos, mediante doações ou patrocínios, na forma prevista, no § 1º do artigo 18 e no artigo 26 da lei nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991, alterada pela Lei nº 9874, de 23 de novembro de 1999.

Art. 2º - Esta portaria entre em vigor na data de sua publicação.

JORGE ALAN PINHEIRO GUIMARÃES

ANEXO I

ÁREA 1 ARTES CÊNICAS (Artigo 18, § 1º)

134216 - História Contada e Cantada em Canções Trilogia Andersen em Áudio - O Patinho Feio

Imagem Essencial Produções Culturais Ltda

CNEI/CPF: 05.135.030/0001-29

Processo: 01400015164/201314

Cidade: SP de São Paulo

Valor Aprovado R\$: R\$ 248.010,00

Prazo de Captação: 12/11/2013 à 31/12/2013

Resumo do Projeto: Produzir a Trilogia Andersen para mídias de áudio acessíveis as crianças. A primeira história será O Patinho Feio que vem ao encontro do fenômeno do bullying. Levar a criança a ouvir a história para fortalecê-la através da identificação com o protagonista que lhe apresenta recursos de superação. Apresentar a obra com músicas e trilha sonora originais, com arranjos para orquestra, realizados por profissionais das áreas de cinema, teatro e ballet, com experiência em criar universos sonoros

135415 - G.R.E.S. ACADÊMICOS DE SANTA CRUZ - CARNIVAL 2014

Impar Consultoria e Marketing Ltda

CNEI/CPF: 05.006.286/0001-03

Processo: 01400016612201305

Cidade: RJ de Rio de Janeiro

Valor Aprovado R\$: R\$ 1.023.780,00

Prazo de Captação: 12/11/2013 à 31/12/2013

Resumo do Projeto: O G.R.E.S. ACADÊMICOS DE SANTA CRUZ, é uma escola de samba da zona oeste de comunidade carente, o projeto irá gerar as fantasias do próximo carnaval e criando mão de obra comunitária e dando emprego ao maior número possível de moradores, desfilando da melhor forma possível, para 2014 vamos apresentar (1 desfile digno de nossa comunidade).

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/autenticidade.html>, pelo código 0001201311120022

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.