



**PAISAGENS E SISTEMAS DE ASSENTAMENTO: UM ESTUDO
SOBRE A OCUPAÇÃO HUMANA PRÉ-COLONIAL NA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS**

Sidnei Wolf

Lajeado/RS, novembro de 2012

Sidnei Wolf

**PAISAGENS E SISTEMAS DE ASSENTAMENTO: UM ESTUDO
SOBRE A OCUPAÇÃO HUMANA PRÉ-COLONIAL NA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, como exigência parcial para obtenção do grau de Mestre em Ambiente e Desenvolvimento.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Neli Teresinha Galarce Machado

Lajeado/RS, novembro de 2012

Sidnei Wolf

**PAISAGENS E SISTEMAS DE ASSENTAMENTO: UM ESTUDO
SOBRE A OCUPAÇÃO HUMANA PRÉ-COLONIAL NA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS**

A Banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, do Centro Universitário Univates, como parte da exigência para a obtenção do grau de Mestre em Ambiente e Desenvolvimento:

Prof^ª. Dr^ª. Neli Teresinha Galarce Machado (orientadora) – UNIVATES

Prof. Dr. André Jasper – UNIVATES

Prof. Dr. Pedro Ignácio Schmitz – UNISINOS

Prof. Dr. Saul Eduardo Seiguer Milder - UFSM

AGRADECIMENTOS

À Capes pela concessão da bolsa de estudo, e assim ter permitido a realização desse projeto.

Minha família, em especial meus pais Sonia e Sinesio, pelo incentivo, e que nunca mediram esforços em proporcionar-me um estudo de qualidade. À minha irmã Simone e ao Ison. À minha avó e meu avô (*in memorium*). Muito obrigado pelo apoio e compreensão.

Um agradecimento especial à minha orientadora Neli, que me apresentou o mundo da pesquisa. Pelos ensinamentos, orientações, como questionamentos e discussões. Nunca me esquecerei do dia, chuvoso, 30 de outubro de 2007, quando antes da aula de Oficina de Acervos me convidou a participar como bolsista no Setor de Arqueologia, e desde ali foram mais de cinco excelentes anos de convívio. Alguns dias tensos, mas superáveis. Muito obrigado mesmo. Tenho completa ciência que esse projeto tem grande participação sua.

Aos meus amigos e colegas do Setor de Arqueologia e Centro de Memória Documentação e Pesquisa da Univates, pelos cinco anos de convivência. A Marcos, Patrícia, Jones, Sérgio, Diego e Fernanda, os primeiros a repassarem dicas e me ensinarem muitas coisas relacionadas à análise de cultura material, e estratégias de levantamento em campo. Leticia, Clara, Natália, Lauren e Cadu, pelo auxílio quando possível. Ao pessoal da Educação Patrimonial: Eduardo, Antonio Marcos, André, Inauã e Jéssica. Obrigado pelos ensinamentos e momentos de distração.

Aos meus amigos de Linha Ano Bom, que nunca me abandonaram e sempre estavam dispostos a tomar uma cerveja e jogar conversa fora.

Aos meus colegas junto ao PPGAD, em especial às bolsistas: Luciane, Laura e Mariela. Pelas manhãs de conversa acerca dos problemas enfrentados nas pesquisas e disciplinas, como pela colaboração científica em determinados temas.

Aline e Diorge, que certamente possuem uma infinidade de atividades e problemas a resolver diariamente, mas não mediram esforços em atender a mim e aos demais alunos. Aos professores do PPGAD, pelas excelentes aulas e discussões que resultaram em diferentes abordagens interpretativas.

Ao professor Eduardo Périco, atencioso no fornecimento de mapas e informações ecológicas sobre a Bacia do Rio Forqueta. Ao professor Luís Fernando Laroque, pelos questionamentos acerca da presença Jê na região.

Ao arquiteto Jeferson Arend (vulgo Xilo) pelo auxílio na representação gráfica da área de estudo.

Aos professores André Jasper, Pedro Ignácio Schmitz e Saul Eduardo Seiguer Milder, por terem aceitado participar da banca de defesa.

RESUMO

O presente documento é resultado da pesquisa realizada acerca da ocupação humana pré-colonial da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, localizada na região centro-nordeste do Rio Grande do Sul. A pesquisa arqueológica na região iniciou-se em meados da década de 1990, sob influências da exploração hidrelétrica do Rio Forqueta, e a abertura do Setor de Arqueologia da Univates. Considerando a potencialidade de ocupação por grupos pré-coloniais em todos os espaços da região, objetivou-se investigar como os vestígios materiais se distribuem na paisagem, identificando os grupos e mapeando as áreas preferencialmente ocupadas. A metodologia aplicada baseou-se na localização dos pontos em campo, com registro de características do ambiente inserido, relacionando a oferta de recursos naturais com as características das populações identificadas, interpretando seus Sistemas de Assentamento. Foram utilizados como estudos de caso resultados de escavações em sete sítios arqueológicos, para a análise da estratigrafia, cultura material e sua distribuição no contexto vertical e horizontal. Identificou-se a ocupação de grupos caçadores coletores, na porção intermediária da bacia, no interior de vales intermontanos e topos de morros, associados a fontes de matéria-prima para produção de artefatos líticos; Proto-Jê Meridionais ao longo de divisores de bacia e topos de morro, ligadas à presença da Floresta Ombrófila Mista Montana; e Guarani na porção baixa da região, junto às planícies de inundação do Rio Forqueta, relacionadas à presença da Floresta Estacional Decidual Aluvial. A partir dos resultados, realizou-se uma aproximação à definição de parâmetros locais adaptados a Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS.

Palavras-chave: Paisagem – Sistemas de Assentamento – Rio Forqueta – ocupação – ambiente.

ABSTRACT

This work is result of the research accomplished about precolonial human occupation at the Forqueta River's watershed, located in the central-northeast region of Rio Grande do Sul State. The archaeological research in the region begins in mid-90's, under Forqueta River hydroelectric exploitation influences, and the opening of Archaeology Department at Univates. Considering the potential of precolonial groups occupation in all spaces of the region, the aim was to investigate how the material vestiges are distributed in the landscape, identifying the groups and mapping the areas preferentially occupied. The applied methodology was based on field's the location of points of the field, with register of inserted environment characteristics, relating the natural resources supply with the identified populations characteristics, interpreting their Settlement Systems. The results of seven archaeological sites excavations were used as case study, for stratigraphy analysis, of material culture and its distribution in the vertical and horizontal context. We identified hunter-gatherer groups occupation, in the watershed intermediate portion, inter-mountain valleys interior and hilltops, associated to raw material sources for lithic artefacts production; Southern Proto-Jê along the watershed divisors and hilltops, linked to the Montane Mixed Ombrophyllous Forest; and Guarani at the region lower portion, along the Forqueta River flood plains, related to the Seasonal Deciduous Alluvial Forest. From the results, there was an approximation to the definition of locational parameters definition to the adapted Forqueta River's watershed was carried out.

Keywords: Landscape - Settlement Systems - Forqueta River - occupation - environment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta no contexto sul-riograndense e brasileiro	17
Figura 02 - Sítios arqueológicos identificados na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS.....	26
Figura 03 - Unidade de operação da pesquisa.....	41
Figura 04 - Microrregiões evidenciadas durante as atividades de campo, ao longo da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS	57
Figura 05 - Caracterização hipotética da 1ª Microrregião.....	59
Figura 06 - Caracterização do perfil dos solos identificados na 1ª Microrregião	62
Figura 07- Pontos de interesse arqueológico com presença de evidências materiais e sítios arqueológicos presentes na 1ª Microrregião	64
Figura 08 - Vasilha cerâmica evidenciada no ponto 14.....	66
Figura 09 - Artefato lascado unifacialmente sobre seixo de basalto, evidenciado no ponto 10	67
Figura 10 - Croqui com a localização do sítio arqueológico RS-T-101.....	68
Figura 11 - Dispersão da camada de solo antropogênico no sítio RS-T-101, talude do Rio Forqueta.....	69
Figura 12 - Imagem aérea com a localização das intervenções no sítio arqueológico RS-T-107.....	72
Figura 13 - Croqui com a localização do sítio arqueológico RS-T-110.....	75
Figura 14 - Imagem aérea com a localização do sítio arqueológico RS-T-114	78
Figura 15 - Dispersão da camada de solo antropogênico na Área 1 do sítio RS-T-114, no talude do Rio Forqueta	79
Figura 16 - Estratigrafia da Área 2 do sítio arqueológico RS-T-114.....	80
Figura 17 - Croqui das intervenções realizadas no RS-T-114.....	81
Figura 18 - Croqui das intervenções realizadas no RS-T-122	86
Figura 19 - Entulho acumulado após enchente de janeiro/2010 junto ao talude que sofreu intervenção arqueológica no RS-T-122.....	87

Figura 20 - Sondagem F realizada no RS-T-122 com evidenciação de seixos de arraste fluvial.....	88
Figura 21 - Escavação na área de talude do RS-T-122, com realização de trincheira para evidenciação da estratigrafia.	89
Figura 22 - Cultura material proveniente do sítio arqueológico RS-T-122.....	90
Figura 23 - Caracterização hipotética da 2ª Microrregião, nas áreas próximas ao Rio Forqueta.....	93
Figura 24 - Caracterização hipotética da 2ª Microrregião, nas áreas drenadas pelos afluentes do Rio Forqueta	94
Figura 25 - Caracterização do perfil dos solos identificados na 2ª Microrregião	99
Figura 26 - Pontos de interesse arqueológico com presença de evidências materiais e sítios arqueológicos presentes na 2ª Microrregião.....	101
Figura 27 - Abrigo localizado no ponto 59, com potencialidade de ocupação por grupos humanos pré-coloniais	103
Figura 28 - “Picão” detectado no ponto 41 associado a estruturas subterrâneas construídas.....	104
Figura 29 - Interior de galeria subterrânea evidenciada no ponto 65	106
Figura 30 - Local onde foram localizadas as evidências arqueológicas no ponto 45, com sinalização da localização do Rio Forqueta.....	107
Figura 31 - Evidências líticas coletas pelo proprietário no ponto 45.....	107
Figura 32 - Evidências líticas observadas no ponto 44	108
Figura 33 - Localização dos pontos 60 e 70, onde foram detectadas evidências arqueológicas.....	110
Figura 34 - Pedras utilizadas para drenar córregos no ponto 60.....	110
Figura 35 - Perfil longitudinal do RS-T-121	112
Figura 36 - Croqui com localização das intervenções realizadas no sítio arqueológico RS-T-121.....	113
Figura 37 - Estratigrafia na área de <i>Pinus elliottii</i> no RS-T-121.....	115
Figura 38 - Evidências líticas detectadas no sítio arqueológico RS-T-121.....	118
Figura 39 - Coleta superficial controlada realizada no RS-T-121	119
Figura 40 - Croqui das intervenções realizadas no sítio arqueológico RS-T-123....	121
Figura 41 - Visualização das estruturas 1, 2 e 3 no sítio RS-T-123	123
Figura 42 - Estratigrafia da estrutura subterrânea nº1 do sítio RS-T-123.....	123

Figura 43 - Estrutura de combustão evidenciada na Sondagem 1, no sítio arqueológico RS-T-123	124
Figura 44 - Evidências arqueológicas evidenciadas na estrutura nº1 do sítio RS-T-123	126
Figura 45 - Caracterização hipotética da 3ª Microrregião.....	128
Figura 46 - Caracterização do perfil dos solos identificados na 3ª Microrregião	131
Figura 47 - Pontos de interesse arqueológico com presença de evidências materiais e sítios arqueológicos presentes na 3ª Microrregião.....	132
Figura 48 - Estruturas subterrâneas evidenciada no ponto 67	133
Figura 49 - Estruturas subterrâneas soterradas evidenciadas no ponto 67	134
Figura 50 - Estrutura subterrânea evidenciada no ponto 63	135
Figura 51 - Localização de sítios arqueológicos, abrigos sob rocha e pontos com evidências materiais de ocupação de grupos caçadores coletores.....	140
Figura 52 - Datações realizadas em ¹⁴ C e Termoluminescência, nos sítios arqueológicos RS-T-101, RS-T-107, RS-T-110 e RS-T-114	147
Figura 53 - Ocorrência de sítios arqueológicos associados a ocupação de populações Guarani em áreas próximas a Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS	153
Figura 54 - Distribuição das áreas de ocorrência de sítios arqueológicos de ocupações Proto-Jê Meridionais	161
Figura 55 - Representação hipotética das áreas de interesse arqueológico que fundamentaram a definição de parâmetros locacionais à Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS.....	164

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Sítios arqueológicos identificados na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS.....	25
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Datações realizadas com material arqueológico e evidências vegetais carbonizadas no sítio RS-T-101	71
Tabela 02 - Datações realizadas com material arqueológico no sítio RS-T-107	73
Tabela 03 - Datações realizadas com material arqueológico no sítio RS-T-110	76
Tabela 04 - Datações realizadas com material arqueológico e evidências vegetais carbonizadas no sítio RS-T-114	83
Tabela 05 - Quantificação do material arqueológico proveniente do sítio arqueológico RS-T-121	116
Tabela 06 - Relação do tamanho e profundidade das estruturas subterrâneas construídas localizadas no sítio RS-T-123	122
Tabela 07 - Cotas hipsométricas referentes à Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS	141

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	14
2 ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS: HISTÓRICO, BASES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS	19
2.1 A pesquisa arqueológica na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta.....	20
2.2 Bases teóricas	27
2.2.1 Arqueologia da Paisagem.....	27
2.2.2 História Ambiental.....	30
2.2.3 Geoarqueologia	32
2.2.4 Sistemas de Assentamento.....	34
2.2.5 Território	37
2.3 Procedimentos metodológicos	39
2.4 Componentes iniciais sobre a ocupação pré-colonial do Rio Grande do Sul	47
2.4.1 Os grupos caçadores coletores.....	47
2.4.2 Os grupos horticultores ceramistas.....	50
3 A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS: ASPECTOS AMBIENTAIS E PRÉ-COLONIAIS	56
3.1 1ª Microrregião	58
3.1.1 Geomorfologia.....	58
3.1.2 Vegetação	60
3.1.3 Pedologia	62
3.1.4 As evidências de ocupação pretérita	63
3.1.4.1 RS-T-101.....	67
3.1.4.2 RS-T-107.....	71
3.1.4.3 RS-T-110.....	74
3.1.4.4 RS-T-114.....	77
3.1.4.5 RS-T-122.....	85
3.2 2ª Microrregião	92
3.2.1 Geomorfologia.....	92
3.2.2 Vegetação	95

3.2.3 Pedologia	98
3.2.4 As evidências de ocupação pretérita	100
3.2.4.1 RS-T-121	111
3.2.4.2 RS-T-123	120
3.3 3ª Microrregião	127
3.3.1 Geomorfologia	128
3.3.2 Vegetação	129
3.3.3 Pedologia	130
3.3.4 As evidências de ocupação pretérita	131
4 OS SISTEMAS DE ASSENTAMENTO PRÉ-COLONIAIS.....	136
4.1 A presença caçadora coletora	137
4.2 A presença Guarani	141
4.3 A presença Proto-Jê	153
4.4 Uma aproximação com parâmetros locacionais na Bacia hidrográfica do Rio Forqueta	161
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	165
6 REFERÊNCIAS.....	172
ANEXOS	183

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AD – Ano Domini

AP – Antes do Presente

BR – Rodovia Federal

C - Carbono

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CERTEL - Cooperativa Regional de Desenvolvimento Teutônia

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

ERS – Rodovia Estadual

FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

GPS – *Global Positioning System*

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

MAE – Museu de Arqueologia e Etnologia

MCN – Museu de Ciências Naturais

PRONAPA – Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas

PUCRS – Pontifício Universidade Católica do Rio Grande do Sul

TL – Termoluminescência

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

UNIVATES – Centro Universitário Univates

USP – Universidade de São Paulo

UTM – Universal Transversal de Mercator

1 APRESENTAÇÃO

Essa dissertação foi desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário Univates, na linha de pesquisa Espaço e Problemas Socioambientais.

A pesquisa foi orientada pela Professora Doutora Neli Teresinha Galarce Machado, sob apoio financeiro da CAPES e do Centro Universitário Univates, com apoio logístico do Setor de Arqueologia e MCN da mesma instituição.

O primeiro desejo de realização dessa dissertação, surgiu a partir do histórico das pesquisas arqueológicas na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS, centrados em estudos de sítios específicos e unidades políticas atuais. Pouco se sabia acerca das ocupações pré-coloniais numa macro-perspectiva, centralizando-se a análise no estudo de populações Guarani, desconhecendo a existência de outros grupos, anteriores e contemporâneos.

Um segundo aspecto, decorrente do primeiro, sugere a presença de outras populações, no caso Jê, em espaços adjacentes a área estudada, pesquisados pelo próprio Setor de Arqueologia da Univates e demais pesquisadores, desconhecidas para a área de estudo.

Por outro lado, o desenvolvimento de pesquisas na temática ambiental, a partir da abordagem histórico-ambientalista, têm investigado as ações humanas e suas possíveis consequências ao meio, tanto em períodos contemporâneos como

pretéritos. Nesse sentido, entender como se deram as relações entre os seres humanos que ocuparam a região da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta e o ambiente, torna-se imprescindível, na medida em que as paisagens variaram no tempo e no espaço, levando a diferentes estratégias de organização e subsistência. Assim, fatores como altitude, posicionamento topográfico, distância dos recursos hídricos, vegetação e a visibilidade influenciaram na escolha dos locais de exploração e estabelecimento permanente.

Junto com a História Ambiental, a Arqueologia da Paisagem, os Sistemas de Assentamento e a Geoarqueologia, têm se preocupado na relação entre o homem pré-colonial e seu ambiente, sob diferentes abordagens: uma acerca da paisagem, física e social, construída, modificada e resignificada; outra pela distribuição dos sítios no espaço, relacionando os sítios e suas funcionalidades dentro de um sistema; e a Geoarqueologia, a partir do auxílio das Ciências da Terra, elucidando aspectos da formação do registro arqueológico identificado pelo pesquisador, como estratégias de exploração do território.

A problemática centra-se na articulação do espaço pré-colonial da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS, nas formas de ocupação e no uso e manejo do espaço pelos grupos pré-coloniais.

Como proposta de resolução desses problemas objetiva-se investigar como os vestígios materiais se distribuem na paisagem, identificando os grupos e mapeando as áreas preferencialmente ocupadas na região (criando parâmetros locais adaptados à Bacia), sob uma perspectiva territorial, assim como relacionar as estratégias adotadas para subsistência a partir das características culturais de cada grupo.

Buscou-se assim, pensar na ocupação da Bacia sob macro-perspectiva, mas não desvinculando a relação com, e entre as unidades mínimas, os pontos de interesse com evidências materiais e os sítios arqueológicos, bases na construção do conhecimento arqueológico.

Trabalhou-se com a hipótese central de que a Bacia esteve ocupada por grupos caçadores coletores e horticultores, Guarani e Proto-Jê Meridionais, que usufruíram dos recursos do ambiente, a partir de sua transformação e apropriação,

onde os diferentes locais de circulação desses façam parte um Sistema de Assentamento pré-colonial.

A escolha pela Bacia Hidrográfica (FIGURA 01) como unidade de operação de pesquisa deve-se a sua heterogeneidade ambiental (com áreas cobertas pela Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual e Estepe; topografia marcada por planícies, encostas e morros) como pela intensidade de pesquisas realizadas nos últimos anos, investigando a presença Guarani. Apesar da maioria dos trabalhos arqueológicos estarem centrados nesse espaço de análise, constatou-se a partir dos estudos realizados uma organização através de unidades políticas contemporâneas.

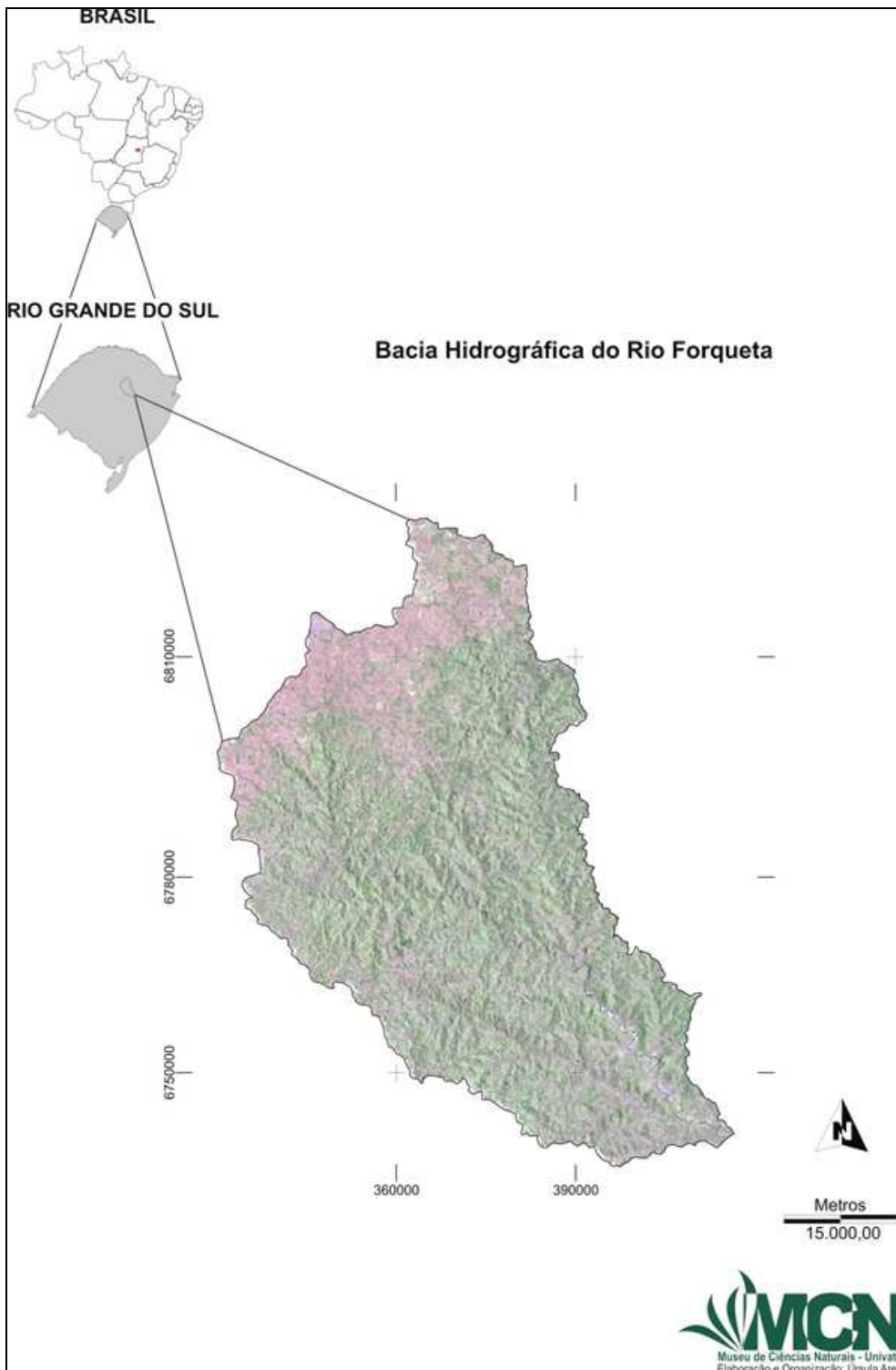
O documento está estruturado em cinco capítulos.

O Capítulo 1 é representado pela presente Apresentação.

No Capítulo 2 apresenta-se um panorama inicial sobre as pesquisas arqueológicas na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, a partir de uma revisão bibliográfica; seguida dos pressupostos teóricos utilizados na construção da pesquisa acadêmica; apresentação das propostas metodológicas, baseadas em atividades de mapeamento em campo e acompanhadas de estudos específicos em 7 sítios arqueológicos; finalizando com breves considerações acerca dos grupos e áreas ocupadas na pré-história do Rio Grande do Sul. Buscou-se a partir dos temas abordados no capítulo, introduzir o assunto discutido nesse documento, realçando as propostas teórico-metodológicas.

No Capítulo 3, os resultados das atividades de campo são apresentados. Optou-se por apresentá-los a partir de Microrregiões, que englobam espaços geográficos com características quanto à geomorfologia, vegetação e pedologia semelhantes. Junto a essas descrições, realizou-se uma breve apresentação dos pontos de interesse arqueológico com evidências materiais e estruturas detectadas nessas, com análises dos sítios arqueológicos. Juntos as suas descrições, procurou-se destacar as metodologias empregadas durante as intervenções, características da cultura material e do registro arqueológico.

Figura 01: Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta no contexto sul-riograndense e brasileiro



Fonte: Ducatti et al. (2011).

O Capítulo 4 traz à tona os Sistemas de Assentamento dos grupos pré-coloniais na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, identificando as áreas

preferencialmente ocupadas, com o intuito de estabelecer parâmetros gerais de instalação e apropriação do ambiente. Também se lançam hipóteses sobre a organização econômica dessas populações a partir de suas características culturais.

No capítulo 5 estão inseridas as considerações finais acerca da dissertação, com uma descrição breve dos resultados, interpretações e reflexões.

Acredita-se que essa dissertação possa abrir novas perspectivas de análise e interpretação para a pré-história da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS, no estudo de movimentações territoriais, como através do estudo de sítios arqueológicos específicos.

2 ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS: HISTÓRICO, BASES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

Mais do que simples escolhas, os referenciais teóricos utilizados nas pesquisas arqueológicas, bem como as propostas metodológicas, refletem-se diretamente nos resultados. Neste sentido, propôs-se uma abordagem interdisciplinar, não calcada única e exclusivamente na cultura material, em abordagens superficiais e relativas. Ao passar das décadas, as diferentes abordagens teóricas tem levado os arqueólogos a incorporar elementos das mais diferentes ciências, com o único, mas essencial objetivo de interpretar o passado do homem.

Assim sendo, objetiva-se neste capítulo abordar inicialmente um histórico das pesquisas arqueológicas na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS, elencando e contextualizando os trabalhos, além de relacionar os sítios arqueológicos. Na sequência apresentam-se os referenciais que nortearam a pesquisa, sendo estes: Arqueologia da Paisagem, Geoarqueologia, História Ambiental e Sistemas de Assentamento. Todos, sob uma perspectiva holística, numa abordagem acerca do Território. Mencionam-se também os procedimentos metodológicos, adequados à construção dessa pesquisa, e por fim, uma breve revisão da bibliografia arqueológica produzida sobre as populações pré-coloniais que ocuparam o atual território sul-riograndense.

2.1 A pesquisa arqueológica na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta

Associa-se ao PRONAPA os primórdios da pesquisa arqueológica sistemática no Brasil entre as décadas de 1960 e 1970. Sua criação representava a grande preocupação com relação ao conhecimento sobre o passado brasileiro.

Durante esses anos, as pesquisas centraram-se ao longo dos cursos dos rios, voltados ao estabelecimento de cronologias. As intervenções nos sítios identificados restringiam-se a pequenas sondagens (orientadas por níveis artificiais de 10 cm) e coletas superficiais, com o objetivo de elaborar seriações, sendo os resultados sistematizados através dos conceitos de Fase¹ e Tradição² (PROUS, 1992). A concentração das pesquisas dava-se acerca de grupos horticultores, com a análise cerâmica, estando as fases pré-cerâmicas, representadas por grupos caçadores coletores, ligadas aos chamados “fósseis guia³”, associando determinados artefatos a um único grupo – Tradições Umbu e Humaitá (DIAS, 2003).

Muitos sítios foram identificados durante esse período e nas décadas seguintes, em diferentes áreas do território brasileiro. Entretanto, as primeiras pesquisas sobre o período pré-colonial da Bacia do Rio Forqueta tiveram como espaço temporal os últimos 15 anos, impulsionadas por dois aspectos: um deles diz respeito à potencialidade de exploração energética do Rio Forqueta, inaugurada pela Pequena Central Hidrelétrica Salto do Forqueta, no ano de 1999; e o segundo refere-se à abertura do Setor de Arqueologia juntamente com o Curso de História, no Centro Universitário Univates no ano 2000⁴. Nesse sentido, busca-se mencionar

¹ “Qualquer complexo de cerâmica, lítico, padrões de habitação, relacionado no tempo e no espaço, em um ou mais sítios” (PRONAPA, 1976, p.131).

² “Grupo de elementos ou técnicas que se distribuem com persistência temporal” (PRONAPA, 1976, p. 145).

³ Apesar de relacionado a um conceito paleontológico, a terminologia “fósseis guia” é largamente utilizada por arqueólogos para descrever os elementos da cultura material que associariam os sítios as Tradições e Fases arqueológicas.

⁴ A partir desse momento diferentes projetos de pesquisa tiveram como objeto de estudo a região geopolítica do Vale do Taquari, sob portaria do Iphan, apoio institucional da Univates, além do fomento financeiro da Fapergs, Cnpq e Univates. Entre os principais projetos estão: Análises e perspectivas geoambientais da arqueologia e seus reflexos na cultura humana do Vale do Taquari –

os principais trabalhos realizados na área de estudo, decorrentes dessas duas propostas de estudo: a de obras de engenharia⁵ e a acadêmica⁶.

Entre os trabalhos decorrentes de atividades ligadas para instalação de empreendimentos de engenharia, parte da área foi alvo de investigação arqueológica para implantação da Linha de Transmissão 35, ligando a Pequena Central Hidrelétrica Salto do Forqueta (localizada entre os municípios de São José do Herval e Putinga) à Sub-Estação Lajeado. Na ocasião foram registrados 11 sítios arqueológicos, associados a grupos ceramistas horticultores (Guarani) e a grupos caçadores coletores. Os locais com os registros encontram-se em sua maioria nas proximidades do Arroio Forquetinha (FIGURA 2). Foram realizadas atividades de campo, com sondagens e coletas superficiais, entretanto, conforme o autor, nenhuma concentração e camada de ocupação foi registrada, devido à utilização agrícola das áreas (MACHADO, 2003).

Os demais estudos priorizaram o estudo de grupos Guarani, entretanto, com diferentes abordagens metodológicas, englobando análises da cultura material, da paisagem e dos vestígios vegetais carbonizados (MACHADO, 2003; KREUTZ, 2008, SCHNEIDER, 2008; FIEGENBAUM, 2009; MACHADO et al., 2009, SCHMIDT, 2010; WOLF, 2010).

Kreutz (2008) objetivou compreender a relação homem e ambiente, a partir do contexto ambiental das primeiras ocupações humanas na região geopolítica do Vale do Taquari/RS. O autor baseou sua pesquisa na localização de áreas com potencial de ocupação Guarani, a partir de condições pré-estabelecidas, além de destacar os sítios arqueológicos verificados e propor um modelo de assentamento de grupos

RS; Assentamentos humanos pré-coloniais na Bacia Hidrográfica Taquari/Antas/Vale do Taquari, Rio Grande do Sul; A ocupação humana pré-colonial e colonial no Vale do Taquari, Rio Grande do Sul, a partir da História Ambiental e da Geoarqueologia; Diagnóstico sobre a ocupação humana e suas intervenções na pré-história do Vale do Taquari Influências e Consequências impactantes em sítios arqueológicos; Análise e escavação em sítios arqueológicos da Tradição Arqueológica Tupiguarani - como viviam os índios horticultores no Vale do Taquari; Ocupação pré-colonial e colonial do Vale do Taquari - um levantamento arqueológico; Sítios Arqueológicos do Vale do Taquari - prospecções e escavações; Mapeamento e Escavação de Sítios Arqueológicos no Vale do Taquari.

⁵ Definida por Monticelli (2005, p.10) como “uma expressão que indica, ainda que de forma sucinta, as diferentes pesquisas que são executadas pelos arqueólogos em áreas onde serão implantadas obras de engenharia”.

⁶ Compreendida como a prática arqueológica realizada por meio de instituições de ensino, não relacionada a obras de engenharia.

horticultores Guarani, de função explicativa e preditiva. O trabalho baseou-se em Morais (1999) e Milder (2000), na interlocução da Arqueologia, Geografia, Geologia e Geomorfologia.

Dentre as características do sistema de assentamento de grupos horticultores Guarani apresentadas por Kreutz (2008), na região geopolítica do Vale do Taquari, estão: a ocorrência em terraços fluviais⁷, proximidade dos recursos naturais (cascalheiras, terra cultivável e vegetação), em áreas com altitudes médias de 64m (onde a probabilidade de alcance de inundações é menor) e locais com predominância da Floresta Estacional Decidual.

Schmidt (2010) realizou uma análise antracológica com evidências de material vegetal carbonizado (*charcoal*) do sítio RS-T-114, com o objetivo de reunir informações sobre o uso dos vegetais lenhosos pelo grupo Tupiguarani, definindo padrões de uso e características ambientais. Os resultados destacaram a ocorrência de fogo antrópico na área a partir da identificação de 7 morfotipos de lenhos, de origem angiospérmica. Dentre as amostras, foram evidenciados registros de fungos, interpretados pela autora como provenientes de madeira morta, sugerindo o não armazenamento de matéria vegetal, apenas coleta. Entre os morfotipos, constatou a presença de espécies pertencentes à Família *Salicaceae*, mais especificamente a *Salix humboldtiana*, relacionadas às áreas de solo úmido. Esses se referem diretamente as planícies de inundação, como a que se insere o RS-T-114.

Schmidt (2010) sugere duas áreas distintas no sítio: uma área de descarte (identificada como Área 1) e uma de habitação (identificada como Área 2). Esta constatação, conforme a pesquisadora deve-se a diversidade de morfotipos de lenhos, uma vez que na área de habitação a escassez de evidências indicaria uma limpeza do local.

Schneider (2008) trabalhou com a cerâmica do sítio arqueológico RS-T-101, localizado na margem direita do Rio Forqueta. A metodologia aplicada pela autora consistiu em uma análise tipológica, identificando e caracterizando os fragmentos de cerâmica, através de tipologias. Por fim, a pesquisadora enquadrou os fragmentos

⁷ Conforme a Tipologia Topomorfológica estabelecida por Morais (1999).

de borda, através de sua forma e diâmetro de abertura, em classes funcionais, identificando assim possíveis funcionalidades das vasilhas cerâmicas⁸.

Schneider (2008) registrou 258 vasilhas diferentes, 72 reconstituídas. Dentre essas, a grande maioria apresentou o tratamento de superfície corrugado, 36 unidades. Nas funcionalidades, constatou a presença de potes utilizados para: servir, consumir e preparar alimentos. Dentre as classes, prevaleceu a ocorrência de tigelas e pratos.

Fiegenbaum (2009) pesquisou a cultura material do RS-T-114, lançando uma análise sobre as áreas de intervenção arqueológica: a Área 1, localizada junto ao talude do rio, e a Área 2, na planície de inundação. A partir deste trabalho, o autor identificou a diversidade de material lítico produzido pelo grupo pretérito ali estabelecido, abrindo novas possibilidades para sua interpretação, pouco estudado na arqueologia Guarani. Foram evidenciadas diferentes matérias-primas e instrumentos produzidos. Fiegenbaum (2009) constatou a presença de marcas de exposição ao fogo, como negativos de polimento, uso e encabamento nas peças. O autor fortalece a discussão em torno do material lítico, quase que exclusivamente associado a grupos caçadores e coletores, ligando esse a grupos horticultores, sob a perspectiva de diferentes áreas de atividade.

Nesse trabalho, analisando o material cerâmico, Fiegenbaum (2009) averiguou a presença de vasilhas com as funcionalidades de servir, consumir e cozinhar alimentos, assemelhando-se com as formas e funções já descritas em outros trabalhos⁹. Os vestígios arqueofaunísticos indicaram, conforme o pesquisador, a preferência por animais de grande e médio porte, além de peixes, encontrados em ambientes próximos ao entorno do assentamento. Também salienta a possibilidade de uma das áreas (Área 1) ser considerada uma “área de descarte”, pelas características estratigráficas e deposicionais da cultura material.

Machado et al. (2009) analisaram as matérias-primas utilizadas a partir do material lítico resgatado nos 4 sítios arqueológicos localizados na margem direita do

⁸ Conforme modelo elaborado por Rogge (1996).

⁹ Citam-se os trabalhos de Schmitz (1990), Rogge (1996) e Machado (2008).

Rio Forqueta (RS-T-114, RS-T-110, RS-T-101 e RS-T-107). Tiveram como objetivo identificar possíveis áreas de obtenção e manufatura destes materiais.

Dentre as matérias-primas, Machado et al. (2009) constataram a presença de quartzo, calcedônia, arenito friável, arenito silicificado e basalto, este último com maior frequência. Observaram a disponibilidade de matéria-prima nas proximidades dos sítios, principalmente nas cascalheiras, que ocorrem ao longo do rio. Estes locais também serviriam, a partir da não identificação de oficinas líticas, para manufatura (MACHADO et.al, 2009).

Wolf (2010) analisou a distribuição dos materiais arqueológicos na Área 2 do sítio arqueológico RS-T-114, a partir da perspectiva de que as evidências devam ser contextualizadas no espaço. Assim, buscou relacionar a distribuição com áreas de atividade de grupos Guarani. Constatou a presença de vasilhas, tendo como referência o trabalho de Fiegenbaum (2009), com a funcionalidade de servir, consumir e produzir alimentos. Dentre as evidências líticas, observou negativos de contato com o fogo, polimento e uso.

Wolf (2010) identificou que as atividades localizavam-se nas proximidades das áreas de combustão, sugerindo uma funcionalidade diferenciada para esta. Dentre elas, o preparo e consumo de alimentos, o lascamento bipolar da calcedônia e quartzo, e o polimento por seixos e fragmentos de arenito friável.

A partir dessas pesquisas observa-se um quadro de ocupação pré-colonial com o registro de 15 sítios arqueológicos, associados a grupos horticultores ceramistas, ocupação Guarani; e 3 sítios ligados a ocupação por grupos de caçadores e coletores, conforme Quadro 1. Esses 18 sítios encontram-se em sua maioria na porção intermediária da Bacia, a partir do encontro dos rios Fão e Forqueta, nas proximidades dos recursos hídricos, principalmente na foz do Arroio Forquetinha (FIGURA 02).

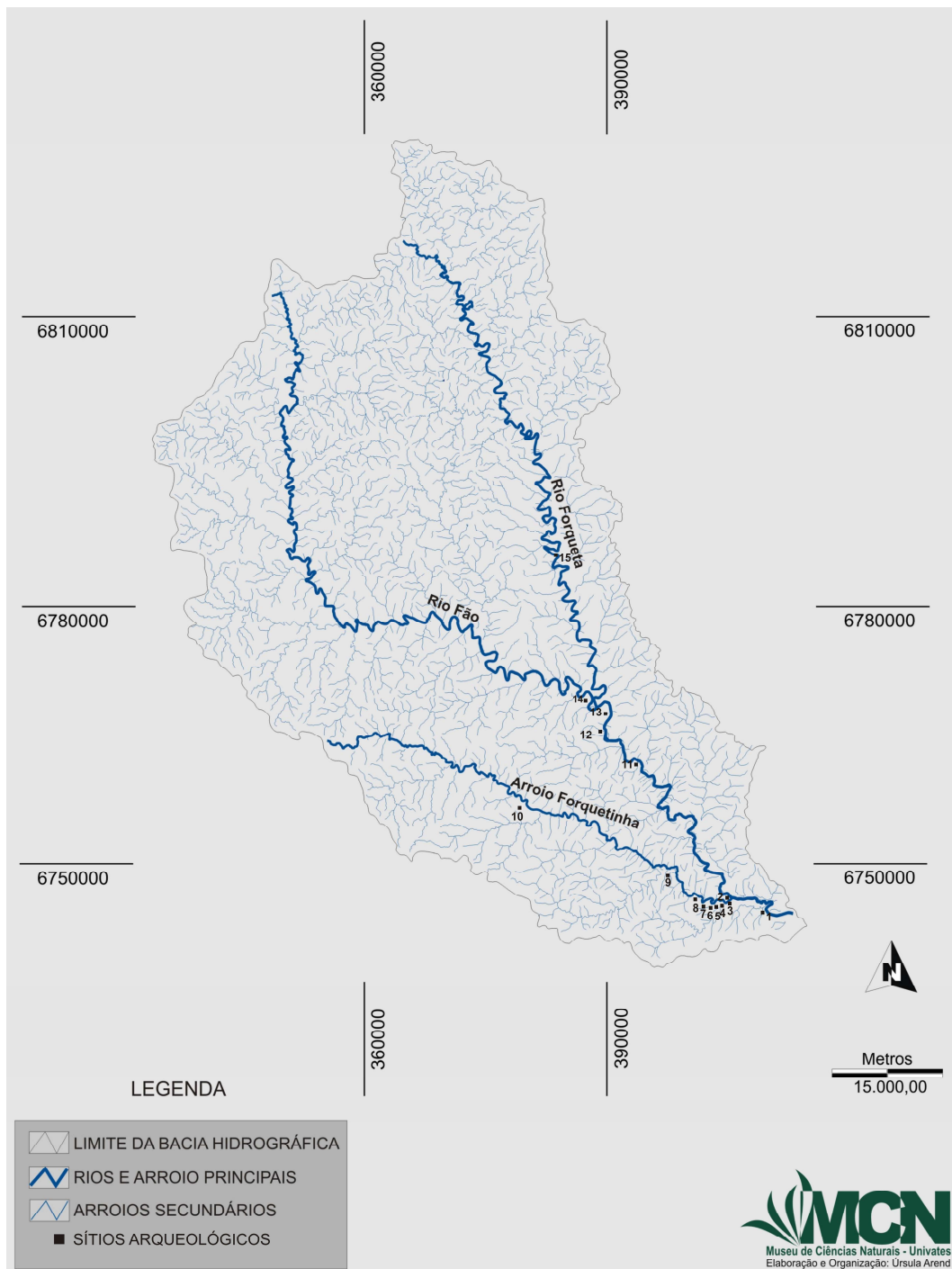
Quadro 01: Sítios arqueológicos identificados na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS

SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS IDENTIFICADOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS			
Ponto¹⁰	Sítio	Localização	Associação
01	RS-TQ-130	Olarias/ Lajeado	Horticultor Ceramista
02	RS-T-107	Lajeado	Horticultor Ceramista
03	RS-TQ-131	Barra da Forqueta/ Lajeado	Horticultor Ceramista
04	RS-TQ-123	Barra da Forqueta/ Lajeado	Horticultor Ceramista
05	RS-TQ-124	Conventos/ Lajeado	Horticultor Ceramista
06	RS-TQ-125	Conventos/ Lajeado	Horticultor Ceramista
07	RS-TQ-126	Conventos/ Lajeado	Horticultor Ceramista
08	RS-TQ-127	Conventos/ Lajeado	Caçador Coletor
09	RS-TQ-133	Forquetinha	Horticultor Ceramista
10	RS-TQ-132	Canudos do Vale	Caçador Coletor
11	RS-T-114	Linha Bastos/ Marques de Souza	Horticultor Ceramista
12	RS-T-101	Picada May/ Marques de Souza	Horticultor Ceramista
13	RS-T-110	Picada May/ Marques de Souza	Horticultor Ceramista
14	RS-TQ-136	Vasco Bandeira/ Marques de Souza	Horticultor Ceramista
15	RS-TQ-137	Passo Novo/ Putinga	Caçador Coletor

Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

¹⁰ Conforme Figura 02

Figura 02: Sítios arqueológicos identificados na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS



Fonte: modificado pelo autor a partir de Périco et al. (2011).

2.2 Bases teóricas

As propostas teóricas utilizadas neste trabalho priorizaram a relação entre homem e o ambiente da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS. Entendeu-se, que essas diferentes abordagens lançam uma maior diversidade de dados, de diferentes vertentes, contribuindo na resolução dos problemas propostos.

Obviamente a chave de compreensão da investigação arqueológica é a cultura material e as suas relações e conexões. Assim, a abordagem teórica apresentada vislumbra, além dessa, o entendimento a partir da inserção dos sítios na paisagem, da disponibilidade de recursos, estratigrafia e cronologia dos assentamentos.

2.2.1 Arqueologia da Paisagem

As paisagens são reconhecidas como espaços físicos onde os seres humanos interagem entre si. Essas podem apresentar elementos naturais e artificiais, modificados pelo homem. Não existe paisagem sem a presença deste, sendo, portanto, um produto cultural resultado da ação humana sobre o meio ambiente (SCHIER, 2003).

Como produto humano, a paisagem é criada a partir da utilização de determinado espaço físico (realidade), que é modificado e recriado a partir de uma nova concepção (social: econômica, territorial, política, etc), por meio de uma ordenação imaginada (simbólica: sentida, percebida e pensada) (BOADO, 1997).

A Arqueologia da Paisagem como disciplina utilizada para investigação arqueológica tem seu surgimento na década de 1970, sob influências da Ecologia da Paisagem. Apesar da utilização científica do termo “paisagem” por Alexander Von Humboldt, o geógrafo Carl Troll foi o primeiro a utilizar o termo “ecologia de

paisagens”, para referir-se às observações acerca “das inter-relações da biota (incluindo o homem) com seu ambiente, formando um todo” (METZGER, 2001, p.2).

Apesar de pensada desde a década de 1940, a Ecologia da Paisagem ainda é considerada uma disciplina emergente (METZGER, 2001). Dentre as abordagens, destacam-se duas principais. Uma foi influenciada por biogeógrafos e ecólogos americanos, na década de 1980. Ela prima pela conservação da biodiversidade e manejo de recursos naturais, onde a paisagem é definida como: uma área heterogênia composta por conjuntos interativos de ecossistema, um mosaico de relevos, tipos de vegetação e formas de ocupação (METZGER, 2001).

A Arqueologia da Paisagem relaciona-se diretamente com a abordagem geográfica, impulsionada por Troll e demais pesquisadores europeus. Nessa, questiona-se as “inter-relações do homem com o seu espaço de vida e com as aplicações práticas na resolução de problemas ambientais”, numa abordagem holística menos centrada nos estudos bio-ecológicos (METZGER, 2001, p.2). Assim, a paisagem, no mesmo sentido da perspectiva arqueológica, está imbricada de uma visão cultural.

Para Villaescusa (1996, p. 226), a Arqueologia da Paisagem representa uma metodologia “*que permitiría una reconstrucción del marco natural y de la interacción que las sociedades mantienen con el medio*”.

Segura (2007, p.51), por sua vez, relaciona a Arqueologia da Paisagem com as disciplinas que contemplam a dimensão espacial dos assentamentos, juntamente com a Arqueologia Espacial e de Território. Para o autor, a disciplina propõe-se a aproximar a realidade espacial das populações do passado através de variáveis e pressupostos diferentes, incorporando a definição de paisagem num sentido holístico e relacional. Esta visão ampla refletiria na construção simbólica da paisagem. Assim, ocorre a troca entre os conceitos de espaço e paisagem.

El espacio, que antes era visto como un entorno físico común a las sociedades del pasado, y por tanto podía ser estudiado con mecanismo y métodos cuantificables, ahora es visto como resultado de una determinada conceptualización y experimentación histórica, siendo éste el énfasis que lleva a estos autores a abandonar conceptos como espacio o territorio a favor del de paisaje

A utilização da Arqueologia da Paisagem insere-se no campo da pesquisa multi e interdisciplinar. Segundo Moraes (1999, p.34)

a compreensão da Geografia e do Meio Ambiente de uma determinada área é, assim, um importante aspecto da pesquisa arqueológica. Permite, outrossim, que um olhar isolado no passado possa ser inserido em um contexto amplo e melhor compreensível.

Fagundes (2009, p.302) destaca além desta proposta multidisciplinar, a oportunidade de entender como grupos pré-coloniais modificaram a paisagem, a partir de suas relações sócio-produtivas e culturais, bem como as pessoas foram “influenciadas, motivadas e restringidas por ela”. A paisagem é considerada como uma construção social, que ultrapassa sua entidade física. Boado (1991; 1997), concebe a paisagem como um produto sócio-cultural, criado pela objetivação do ambiente e do espaço em termos de práticas sociais, materiais como imateriais. Assim, o autor considera a Arqueologia da Paisagem como uma ferramenta capaz de reconstruir e investigar o espaço arqueológico a partir dos objetos que a formam.

O estudo da paisagem serve como um meio para um diálogo cruzado entre diferentes culturas, na construção e reprodução das relações com os assentamentos, transmitindo informações de como os grupos pretéritos interagem com seu entorno ao longo do tempo (ANSCHUETZ, WILSHUSEN e SCHEICK, 2001).

Sendo assim, o estudo da paisagem exerce um papel preponderante na investigação arqueológica. Metodologicamente, sua abordagem tende a questionar: mudanças nos padrões de assentamento locais e amplitude de seus reflexos em termos ambientais regionais; qualidade e intensidade do uso da terra, sugeridas pela presença de itens da cultura material nos registros arqueológicos; relações entre os padrões de assentamento e detalhes das formas de uso da terra, bem como das evidências de degradação da paisagem e erosão do solo; evidências arqueológicas de atividades de extração e de produção (MORAIS, 1999).

Santi (2009, p.47) ressalta a necessidade de levarmos em conta os diferentes aspectos do espaço, ou seja, a sua heterogeneidade e de suas características particulares no estudo da paisagem. Com isso, pretende-se uma maior aproximação no entendimento das relações dinâmicas naturais e culturais. Segundo a autora,

as relações dinâmicas naturais entre espaços diferenciados são dadas pela posição de cada um deles na paisagem e sua relação com os demais elementos (bióticos, abióticos, e inclusive arqueológicos). Assim podem ser determinadas diferentes áreas de uso do espaço (sistemas de assentamento, áreas de captação de diferentes recursos, possíveis áreas de cultivo, áreas de busca de matéria prima para elaboração de utensílios, etc).

Como se propôs compreender e auxiliar na construção de um panorama da ocupação pré-colonial da Bacia, nos seus diferentes espaços, as abordagens da Arqueologia da Paisagem são pertinentes, e foram adequadas ao ambiente de pesquisa.

Nesse sentido buscamos compreender a morfologia dos assentamentos, a localização destes (altitude, desnível, acessibilidade, visibilidade e situação topográfica), a relação entre os assentamentos (cronologias e inserção no ambiente) e a análise dos recursos.

2.2.2 História Ambiental

Por muitos anos as populações ditas como primitivas e inferiores pelos europeus foram consideradas inofensivas ao meio ambiente. Entretanto, como *Homo sapiens*, as sociedades tradicionais apresentam hábitos diretamente ligados a seu modo de relacionamento com a natureza, e de seus antepassados.

A cultura é considerada por Soffiati (1997, p. 319) como uma ferramenta de extrema eficácia para explorar e destruir a natureza. A autora relaciona o naturalismo indígena com a noção de superioridade cultural européia. Assim, “é um equívoco naturalizar as sociedades dos ameríndios porque são constituídas por seres humanos e fatalmente produzem cultura”, e é um “equívoco culturalizar absolutamente o europeu, porque, humano, ele também é natureza”.

A História Ambiental surge nos anos 1970, com o propósito de investigar o papel do ambiente ao longo da trajetória humana, ou seja, o lugar da natureza na vida do homem (WORSTER, 1991). Não se pode dissociar o contexto de crise ambiental e o surgimento desta perspectiva de análise, quase que

concomitantemente. Um período marcado por um ambientalismo complexo e multisetorial, com grande participação na cena pública (PÁDUA, 2010). Ela resulta de um contexto contemporâneo das preocupações com a sociedade, restauração e preservação do ambiente (GERHARDT, 2009).

Para Drummond (1991), o repúdio das Ciências Sociais em relação ao ambiente, por fatores deterministas raciais e biológicos no século XIX, fez com que historiadores e cientistas culturais interpretassem a história humana apenas pelo relógio cultural do homem. A História Ambiental, conforme o autor, visa ajustar o tempo geológico, desconhecido na investigação histórica, ao tempo histórico.

A História Ambiental deve ser compreendida como uma ampliação da análise histórica e não uma redução (WORSTER, 1991; PÁDUA, 2010). Assim sendo, pensou-se a História Ambiental como uma proposta interdisciplinar, já que além da visão histórica, busca pensar o ser humano nas esferas biológicas e sócio-culturais, a partir de uma interligação entre essas, superando “as divisões rígidas e dualistas entre natureza e sociedade, em favor de uma leitura dinâmica e integrativa, fundada na observação do mundo que se constrói no rio do tempo” (PÁDUA, 2010, p. 97).

Leff (2001, p.14), relaciona a História Ambiental com o desenvolvimento sustentável. Segundo o autor, a temática tende a construir um novo saber, o saber ambiental. A partir desta linha de pesquisa,

permite ver a complexidade ambiental na história passada, e mobiliza uma ação prospectiva para a construção de uma racionalidade ambiental; é um saber que estabelece o vínculo entre um passado eco-destruidor e um futuro sustentável.

Para Martinez (2007), a História Ambiental traz a tona à discussão social, além da econômica. A utilização dos recursos naturais é analisada na História Ambiental sob vieses econômicos, sociais e culturais. Portanto, articulou-se uma proposta de entendimento, considerando aspectos históricos, culturais, econômicos, sociais e ambientais, de uma maneira interdisciplinar.

A diversidade de fontes, as saídas de campo, a interdisciplinaridade, a análise dos recursos naturais úteis e inúteis, relacionados às diferentes sociedades humanas, são características que a História Ambiental pode proporcionar em suas

análises (DRUMMOND, 1991). Para este autor, qualquer análise nesta temática deve englobar contribuições dos campos das Ciências Naturais e Aplicadas.

Nesse estudo a perspectiva de abordagem da História Ambiental foi utilizada no intuito de problematizar as ações dos diferentes grupos pré-coloniais no espaço ocupado e ao ambiente regional. Não se pretendeu medir os impactos, mas lançar diferentes pontos de observação dessas colonizações.

2.2.3 Geoarqueologia

Práticas da Geoarqueologia são importantes na compreensão dos sítios arqueológicos, na medida em que atuam na interlocução entre diferentes disciplinas, com o intuito de resolver problemas da Arqueologia.

Araújo (1999, p.40) ao destacar a importância dos estudos geoarqueológicos, os define como pesquisas “relacionadas às características físico-químicas do registro arqueológico”. Assim, enfatiza a necessidade do entendimento de como o registro arqueológico foi formado. Para o autor, diferentemente de outras disciplinas como a Zooarqueologia e a Palinologia que precisam de condições específicas, todos “os sítios arqueológicos são potencialmente um problema geoarqueológico”, já que em maioria tem parte de sua cultura material coberta por solo¹¹ ou sedimento¹².

A Geoarqueologia, além da análise do registro arqueológico, representa para Butzer e Harris (2007) uma pesquisa interdisciplinar, com foco em questões

¹¹ Solo refere-se a transformação da rocha *in situ*, através do intemperismo (químico, biológico ou físico) ou pedogenéticos em uma superfície estável (RAPP JR & HILL, 1998). Para o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, o solo “é uma coleção de corpos naturais, constituídos por partes sólidas, líquidas e gasosas, tridimensionais, dinâmicos, formados por materiais minerais e orgânicos que ocupam a maior parte do manto superficial das extensões continentais do nosso planeta, contém matéria viva e podem ser vegetados na natureza onde ocorrem e podem, eventualmente, terem sido modificados por interferências antrópicas” (EMBRAPA, 1999, p. 4).

¹² São caracterizados por partículas orgânicas e inorgânicas acumulados por processos físicos (transporte), químicos (precipitados) ou antrópicos (cinzas e fibras) (RAPP JR & HILL, 1998). Para Guerra (1969, p. 384) referem-se “ao material originado pela destruição de rochas pré-existentes, susceptível de ser transportado e depositado. Os sedimentos classificam-se segundo o ambiente de sedimentação, ou segundo o tipo de sedimentação”.

ambientais, atividades humanas e seus impactos. A interdisciplinaridade refletiria uma preocupação em distingui-la da geologia arqueológica, uma vez que os resultados se reverteriam para resolução de problemas sociais.

Karl Butzer (1989), um dos primeiros pesquisadores a instituir o termo e aplicá-lo à investigação arqueológica, conceitua-o como “*una investigación arqueológica que utiliza los métodos y conceptos de las ciencias de la Tierra*”. Recentemente, Butzer (2008) o designa como um campo de pesquisa onde ocorre uma intersecção entre a Geomorfologia, História Ambiental e a Arqueologia. Nesse sentido, uma ligação direta para investigação das interações entre homens e ambientes.

Diferentemente das análises estritamente arqueológicas, com preocupação direta nos artefatos e sítios isolados, a pesquisa geoarqueológica possibilita além desta, uma apreciação do entorno ambiental e suas interações espaciais, econômicas e sociais (BUTZER, 2008).

Apesar de constituídas por objetivos e metodologias diferenciadas, para Bittencourt (2008, p.45), a Geoarqueologia utiliza-se também da Arqueologia da Paisagem. Segundo a autora, em

geoarqueologia a análise da paisagem é fundamental não somente para a contextualização espacial ou do ambiente no qual está inserido um sítio arqueológico, mas, sobretudo, para compreensão da estrutura ou das fontes que alicerçam os mais variados tipos de recursos, desde matéria prima para confecção de artefatos e alimentos até a proveniência e o aporte de materiais que compõem a matriz do sítio arqueológico¹³.

Dentro de uma linha geológica, Rapp Jr & Hill (1998) creem que a Geoarqueologia usa os conceitos, métodos e conhecimentos geológicos na solução direta de problemas arqueológicos. Mais do que esta definição, os autores advogam a não separação entre a Geoarqueologia e a Arqueologia, enfatizando que geoarqueólogos fazem arqueologia.

Os grupos humanos, dentro de seus processos e dinâmicas sociais, deixam marcas no ambiente. A observação destas marcas, a partir de uma perspectiva geoarqueológica permite uma reconstituição comportamental e cultural das

¹³ A matriz do sítio arqueológico é composta por sedimentos e, ou, solos.

comunidades humanas do passado (ANGELUCCI, 2003). Estas marcas não ocorrem somente na área do sítio, mas também em outros locais (BUTZER, 1989).

As investigações geoarqueológicas foram utilizadas na cronologia e estratigrafia, inter-relações entre humanos e ambientes. Essas focalizam o entendimento do sistema de ocupação, compreensão das relações entre ambiente físico e povoamento, utilização dos recursos naturais e os impactos sobre o território das ações antrópicas.

2.2.4 Sistemas de Assentamento

Esta pesquisa teve por objetivo compreender de que forma articulavam-se os espaços pré-coloniais na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS, sendo assim, é necessário problematizar e conceituar os Sistemas de Assentamento, com o intento de inferir sobre características dos diferentes sítios.

Compreendeu-se o assentamento como o conjunto de casas e demais estruturas, as áreas destinadas à caça, o conjunto de caminhos e trilhas, relacionados e pertencentes a um grupo específico de indivíduos. Todos estes elementos, sob a forma de unidade, auxiliaram na compreensão de um grupo social específico.

Binford (1983, p.137) enfatiza a necessidade de desenvolver metodologias para investigação do papel de cada sítio no grande sistema. Apesar das análises concentraram-se, muitas vezes, em sítios isolados, a disciplina arqueológica objetiva utilizar essas unidades para estudar os comportamentos humanos do passado. “Um determinado sítio pode apenas nos fornecer uma imagem limitada e distorcida, que dependerá do lugar por si ocupado no sistema regional de comportamento, do que foi outrora uma gama muito diversificada de actividades”.

Partindo deste pressuposto, Binford (1983) argumenta a necessidade de interpretar os sítios de uma mesma região, como pertencentes a um mesmo sistema, onde sua distribuição ocorre intencionalmente no espaço, em função dos

contextos sociais e ambientais, de maneira que não possam ser compreendidos de forma isolada. Assim, cada sítio pode ser representado por diferentes atividades (BINFORD, 1983).

O estudo da relação espacial entre sítios, sob uma perspectiva intra e inter sítios, torna-se fundamental para efetiva compreensão da relação dentro de um mesmo sistema de assentamento (DIAS, 2003). Para a autora, nenhuma comunidade está ligada a somente um sítio. Nesta mesma perspectiva, Morales (2007), destaca a necessidade de compreensão dos espaços internos, para posterior análise, relacionando às formas de uso e articulação regional dos assentamentos.

Segundo Luz (2010), é impossível compreender os sítios e o sistema de uma maneira estática, com mudanças das bases residenciais, conforme o grau relativo de organização logística característica de atividade de um sistema. Nessa perspectiva, apesar de ser utilizado o termo “padrão de assentamento” por muitos pesquisadores, este se caracteriza no sentido literal da palavra, como algo fixo e rígido, diferentemente de sistema.

Antes de evidenciar padrões, sistemas de subsistência ou organização comunitária, as pesquisas costumam descrever a distribuição dos vestígios arqueológicos na paisagem. Os padrões de distribuição refletem de maneira suposta o sistema de subsistência, a organização comunitária e o sistema de assentamento de uma dada comunidade. O registro arqueológico não reflete a totalidade dos locais visitados e dos vestígios deixados por populações pretéritas; muitos desses locais foram destruídos por processos naturais, outros tantos apresentam sua visibilidade obstruída, e outros ainda escapam completamente à detecção por parte do pesquisador (ARAÚJO, 2001).

Os assentamentos se refletem em sistemas mais amplos de organização espacial, segundo Rogge (2005). Ou seja, os sítios arqueológicos isoladamente estão diretamente imbricados de uma ampla orientação e organização tecnoeconômica, social e simbólica.

As unidades básicas do registro arqueológico, tais como os vestígios materiais de atividades humanas e o local onde são encontrados não podem e não devem ser vistos isoladamente, mas sim em uma perspectiva de conjunto.

Binford (1983) ao investigar grupos de caçadores coletores, afirma que estes não passam toda a vida explorando apenas um território, explorando recursos de diferentes áreas, de acordo com sua mobilidade. Nesse sentido, Forsberg (1985 apud Rogge, 2005), argumenta que os sítios estão relacionados a diferentes níveis de organização territorial sujeitos: a sazonalidade dos recursos, a utilização para diferentes propósitos e, por fim, a ocupação por indivíduos de diferentes segmentos sociais do grupo. Para o autor, os assentamentos diferenciam-se entre residenciais (de caráter multifuncional e refletindo alto grau de permanência) e exploratórios (realização de atividades específicas em períodos temporários). A diferença entre estes seria estabelecida pela diversidade de cultura material, tamanho e estruturas associadas.

A discussão em torno dos sistemas de assentamento relaciona a mobilidade dos grupos associados a estes. A perda de mobilidade não representa uma maior estabilidade do assentamento. Rogge (2005, p.40) argumenta que a ocupação e exploração de determinado espaço físico, requerem estratégias que envolvem seu intenso conhecimento e uma movimentação sistemática na mesma, para atividades de “captação de matérias-primas para produção de artefatos, recursos alimentares, defesa, etc. o que agrega aos assentamentos mais estáveis também aqueles relacionados a funções e atividades específicas”. Um grupo horticultor, segundo o autor, não fica restrito a um único espaço, mas pode estender-se por locais mais distantes, acentuando sua mobilidade e a variabilidade dos assentamentos dentro de um sistema, especialmente em função da sazonalidade.

Assim, o pesquisador deve privilegiar os sítios dentro de um amplo sistema. A análise de sítios isolados torna-se importante ao relacionar-se com outros. Nesse sentido, buscou-se entender a distribuição dos sítios e pontos de interesse arqueológico, como partes de um único sistema de assentamento, com funcionalidades específicas.

2.2.5 Território

A presença e ação de sociedades humanas num espaço geográfico, incumbido de uma significação cultural, sobressaem-se num território.

As concepções de território abrangem diferentes abordagens conceituais: uma relacionada ao simbolismo, e outra vertente teórica ligada ao espaço físico e domínio sobre esse. A partir da proposta de estudo elencada nesta dissertação fica evidente, porém, a ligação entre elas.

O território está diretamente relacionado às relações sociais dos grupos humanos no ambiente físico. Saquet (2007, p.8) enfatiza que “a materialidade do território exprime-se nas relações intersubjetivas derivadas, em última instância, da necessidade de produzir e de viver, ligando os sujeitos humanos à materialidade do ambiente, provoca interações entre si, como membros de uma sociedade”.

Assis e Garlet (2009) partilham da mesma perspectiva, ao afirmar que as sociedades possuem uma referência espacial, necessária para pensar-se e projetar-se ontologicamente e culturalmente. O território é o local onde uma sociedade vive e se reproduz de acordo com seus preceitos culturais.

Nesse sentido, cada sociedade apresenta uma visão diferenciada de território, comportando elementos que fazem parte da construção identitária e de concepção de mundo. Está imbricado de uma visão mais ampla, do que o espaço físico de onde são extraídos os materiais para subsistência e manutenção do grupo, possuindo dimensões sociais, políticas e cosmológicas (SEEGER E CASTRO, 1979).

Do outro lado das perspectivas que centram o território sob uma abordagem diretamente vinculada às esferas sócio-cosmológicas, pode-se interpreta-lo sob uma vertente econômica, como a proposta por Cashdan (1985, p.49). Segundo o pesquisador, o território “*as an area within which the resident controls or restricts use one or more environmental resources*”. Nesse sentido, o controle passa a ser exercido sobre determinados recursos. Entretanto, seu tamanho não poderá ultrapassar certo limite além dos quais os custos de defesa se tornem altos demais. Caso isso ocorra, seria necessária a iniciativa de novas estratégias, tais como a

defesa das fronteiras sociais. Demarcar um território é demarcar essencialmente um espaço de poder sobre alguém.

Os seres humanos estão constantemente se apropriando do espaço em que vivem e estabelecem suas diversificadas atividades e relações sociais. No cotidiano, um homem na sua correlação com outros homens, produz territórios que apresentam maior ou menor durabilidade. Se apropriando de certo espaço e transforma-lo em sua propriedade (ou do grupo), define e redefine um território (BARROS, 2006).

A exploração econômica de um determinado espaço requer um reconhecimento do território. A partir deste, as sociedades tendem a estabelecer um maior controle sobre ele com a distribuição dos diferentes recursos. Assim, Rogge (2005, p.41) o relaciona a uma estratégia territorial de exploração. Deve, assim, para este,

ser entendido como o reflexo, em um dado espaço físico, de uma estratégia territorial e sua delimitação irá depender da distribuição de recursos críticos, a partir da sua abundância e densidade e do seu grau de previsibilidade (no espaço e no tempo). Estes fatores indicarão a tendência de uma sociedade humana ao uso de uma determinada estratégia territorial.

Levi-Strauss (1978) argumenta que a ocupação de um território por um grupo pré-histórico, significa institucionalizá-lo, tornando-o parte do grupo. A exploração, e sua significação, por parte do grupo e de outros, necessitam de regras a serem seguidas por todos.

Assim, a modificação do espaço físico, na formação de uma paisagem cultural, reflete-se na construção de um território. Este está diretamente ligado às concepções e necessidades físicas e simbólicas das sociedades tradicionais. Os lugares e os territórios estão diretamente relacionados a uma significação do indivíduo e da “maneira de construir objetos sociais a partir das experiências pessoais”. Espaços jamais aparecem neutros na vida dos indivíduos e grupos. “Ele resulta da ação humana que mudou a realidade natural e criou paisagens humanas e humanizadas” (CLAVAL, 2002, p.23).

O território se expressa em um sentido mais amplo do que a simples concepção física. Está diretamente relacionado à cultura e concepções simbólicas

dos grupos presentes nesse espaço geográfico, e que o significam. A modificação dos recursos disponíveis na natureza reflete-se numa construção do território, a partir das necessidades para a subsistência. Portanto, aborda-se a perspectiva territorial num viés econômico, a partir da exploração dos recursos disponíveis para subsistência das sociedades ali instaladas, sem desconsiderar as diferenças e características culturais.

2.3 Procedimentos metodológicos

Para realização dessa pesquisa, realizaram-se diferentes abordagens metodológicas, a partir do objetivo de entender como os vestígios arqueológicos se distribuem no espaço, e quais os possíveis significados dessa distribuição na paisagem, sob um enfoque regional.

Os trabalhos com enfoque regional ainda carecem de estudos no Brasil. A Arqueologia Regional têm sido discutida e testada em diferentes contextos regionais, principalmente em áreas pouco pesquisadas (MILHEIRA, 2008). Araújo (2001) salienta que a compreensão de histórias regionais de longa duração e contextos amplos de ocupação encontram-se alicerçadas em enfoques regionais. Assim, tem-se como intuito, discutir e auxiliar na compreensão de sistemas e padrões locais de estabelecimento de sociedades humanas.

O método foi aplicado e estruturado a partir dos problemas levantados para realização do projeto, além das condicionantes financeiras e logísticas. Não se considerou o procedimento como estático, mas sim se adequando as necessidades evidenciadas nas atividades de campo e laboratório.

Conforme Redman (1973) a organização e sistematização das atividades de campo e laboratório estão ligadas a quatro estágios, interligados entre si: 1) Reconhecimento geral da região de estudo; 2) Levantamento arqueológico; 3) Prospecção; 4) Escavação. Esses estágios foram adequados aos objetivos propostos e utilizados na sistematização das atividades de campo.

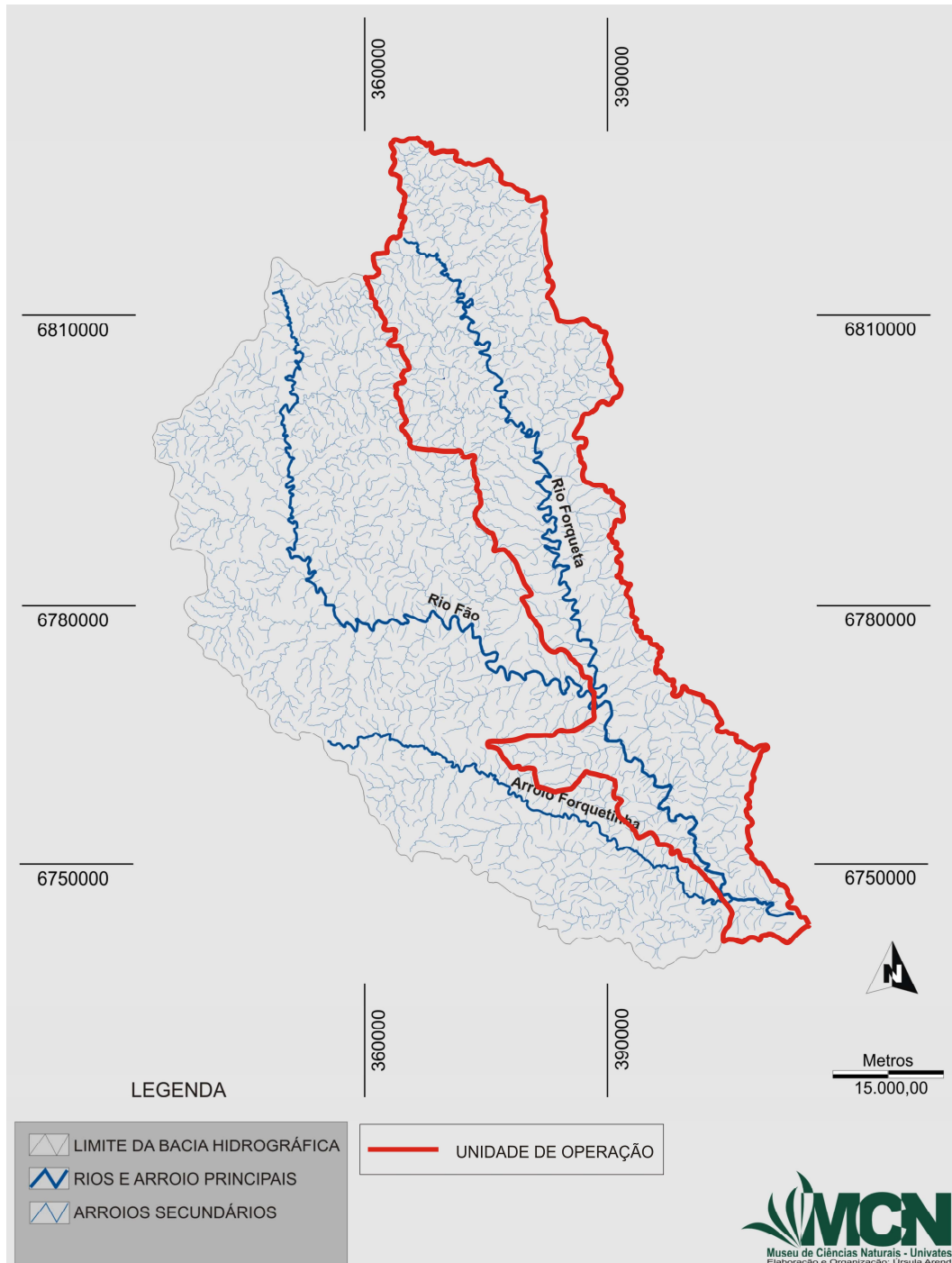
A primeira etapa constituiu na determinação dos problemas e objetivos de pesquisa, além do reconhecimento bibliográfico das pesquisas arqueológicas realizadas ao longo da unidade de operação, áreas adjacentes, e dos suportes teóricos.

Na sequência partiu-se para definição das unidades de operação e análise. Tomou-se como unidade de operação a Bacia Hidrográfica (FIGURA 03), no caso a do Rio Forqueta (ARAÚJO, 2001). Caracterizada como uma bacia de drenagem, que representa uma área da superfície terrestre que drena água, sedimentos e materiais dissolvidos para uma saída comum, num determinado ponto do canal fluvial (Forqueta) (CUNHA, 2008). Entretanto, pela abrangência espacial da unidade, objetivou-se tomar como unidade principal o Rio Forqueta, excluindo-se as micro-Bacias do Rio Fão e Arroio Forquetinha. Dessa maneira tem-se como limites da unidade de operação (ANEXO A):

- Limite Norte: UTM 370000 L e 6812000 N. Limitando-se a partir do município de Arvorezinha pela ERS – 322. Na porção leste pela nascente do Arroio Lajeado Engenho Velho (afluente do Rio Guaporé), enquanto a porção oeste pela BR-386.
- Limite Sul: UTM 405000 L e 6745000 N. Limitando-se até a foz no Rio Taquari. Sua porção leste está limitada pela microbacia do Arroio Grande. Enquanto a porção oeste limita-se até as proximidades da cidade de Lajeado, a norte da BR-386.
- Limite Leste: UTM 384000 L e 6806000 N. Limitando-se a sul pelas nascentes do Arroio Putinga e Arroio Jacaré, enquanto a norte pela Bacia do Rio Guaporé.
- Limite Oeste: UTM 368000 L e 6794000 N. Limitando-se a norte pelas nascentes e bacias de drenagem do Rio Fão e do Arroio do Dududia (afluente do Rio Fão). Na porção Sul pela Bacia do Arroio Forquetinha.¹⁴

¹⁴ Em virtude do tamanho da unidade de operação e ao período de realização da pesquisa, não foram realizadas atividades mapeamento nos trechos atingidos pelas seguintes coordenadas: UTM 370000 L e 3795000 N, UTM 380000 L e 680000 N, UTM 380000 L e 678500 N, e UTM 385000 L e 678800 N. Essas coordenadas englobam uma área na margem direita do Rio Forqueta, entre os atuais municípios de São José do Erval e Fontoura Xavier, esses assim como Soledade, não estão incluídos nas portarias nº92 de 16 de maio de 2011 e nº 166 de 27 de agosto de 2012, onde estão autorizadas

Figura 03: Unidade de operação da pesquisa



Fonte: modificado pelo autor a partir de Périco et al. (2011)

Considerou-se como unidade de observação o artefato. O artefato é entendido como qualquer ocorrência que exiba atributo físico que possa ser considerada como

as pesquisas arqueológicas no Vale do Taquari, através do projeto "Mapeamento e Escavação de Sítios Arqueológicos no Vale do Taquari.

resultante da atividade humana. A escolha pelo artefato objetivou o entendimento de cada detecção, como parte de um sistema (ARAÚJO, 2001).

O 2º estágio, o levantamento arqueológico, está interligado com os demais. Ao seu processo, efetuou-se o reconhecimento paisagístico da área de estudo, com complementação de estudos ambientais, no intuito de compreender as estratégias de formação e ocupação dos assentamentos.

O processo na localização e registro das áreas ocupadas, a partir da detecção de artefatos e estruturas associadas à presença pré-colonial. Para tanto, concentrou-se-se, inicialmente, em geoindicadores ou Parâmetros do Modelo Locacional. De caráter preditivo, auxiliam no mapeamento de locais favoráveis a localização de sítios e de interesse arqueológico. Entre esses estão terraços fluviais, vertentes, patamares de vertentes, cabeceiras de nascentes, topos de interflúvios e escarpas, ligados às funções de morar; cascalheiras, diques clásticos, disjunções colunares, pavimentos detríticos, barreiros, corredeiras, cachoeiras e saltos, a atividades extrativas (MORAIS, 1999). Esses foram utilizados como base na formulação de parâmetros para Bacia do Rio Forqueta, aliados as Unidades Naturais de Design do Relevo (LEMES, 2008), a partir de Milder (2000).

Complementou-se a esses parâmetros o método oportunista, “o qual conta com a informação oral por parte da população local, bem como visitas a áreas propícias a existência de sítios arqueológicos.” Assim não se valeu apenas do caminhamento pela área a ser levantada, mas de intervenções já presentes, que facilitaram a visualização em sub e superfície de evidências como: perfis e leitos de cortes de estradas, trilhas e drenagens, áreas aradas, mineradas, terraplanadas, com erosões ou cobertura vegetal rala (LIMA, 2010, p.94).

Localizadas as evidências de ocupação pré-colonial efetuou-se o levantamento de informações sobre a inserção da área na paisagem: vegetação, acesso aos recursos naturais, visibilidade, altitude, distância de recursos hídricos e compartimento topográfico (fundo de vale, baixa vertente, alta vertente, topo de morro e divisor de bacia). Complementava-se o procedimento com o registro fotográfico e de coordenadas UTM com aparelho de GPS.

A vegetação está ligada à disponibilidade e acesso aos recursos naturais (ARAÚJO, 2001). A constatação de distintas regiões fitoecológicas, refletiu-se na ocupação de diferentes populações pré-coloniais, como é o caso Proto-Jê. Essa diversidade reflete-se na disponibilidade de recursos, como o pinhão e outras plantas. A acessibilidade quanto a outras fontes foi observada, como matéria-prima para confecção de instrumentos líticos.

Áreas localizadas em locais baixos e planos tendem a oferecer menos visibilidade, diferentemente de pontos localizados em topos de morro ou na alta vertente. O mesmo parâmetro é constatado em áreas de divisor de bacia com a presença de vegetação florestal ou então áreas de estepe. Esse aspecto reflete-se em estratégias de defesa, quanto na localização de recursos (fauna ou flora) (ARAÚJO, 2001).

O registro da altitude sobre o nível do mar se relaciona a comparações, abrangendo a presença ou ausência de determinadas classes de locais e sítios dentro da região ou comparadas com outras, dependendo da altitude. Esse parâmetro influi diretamente no clima, conforto térmico e captação de recursos naturais (ARAÚJO, 2001).

A distância dos recursos hídricos é um aspecto pertinente ao avaliar-se a implantação dos assentamentos no ambiente, na medida em que a água é fundamental para o consumo humano. A verificação quanto a hidrografia dos locais encontra certas dificuldades quando realizada a partir de cartas topográficas, onde pequenos recursos não são registrados (ARAÚJO, 2001).

O compartimento topográfico está relacionado a diferentes aspectos, como: conforto térmico (onde áreas baixas são menos assoladas pelo vento) e posicionamento estratégico (áreas elevadas tendem a uma maior visibilidade das adjacências), bem como no acesso aos recursos hídrico (ARAÚJO, 2001).

Junto a esse registro, efetuou-se um levantamento das evidências e estruturas arqueológicas visíveis na superfície, com descrição das características físicas e de deposição. Essa etapa procedia-se através de caminhamentos intensivos nos locais mapeados.

O 3º e 4º estágios referem-se a intervenção direta nos pontos levantados, com a realização sondagens, registro da estratigrafia, coletas superficiais controladas, escavações em superfícies amplas e definição dos sítios arqueológicos.

Araújo (2001, p. 131) definiu o sítio arqueológico “pela presença de três ou mais artefatos ocorrendo a uma distância máxima de 10 metros entre si”. Em estudo realizado no Vale do Rio dos Sinos Dias (2003, p.64), definiu o sítio arqueológico como “qualquer local discreto e potencialmente interpretável que apresente agrupamentos de materiais culturais (artefatos, ecofatos e estruturas), sendo limitado espacialmente pela mudança na densidade destes itens” e também qualquer artefato isolado ou agrupamentos dispersos. Moraes (1999, p.18), lançando-se sobre as concepções de Willey e Phillips (1958, apud Moraes, 1999), como a menor unidade do espaço a ser trabalhada pelo arqueólogo, e Plog & Hill como a localização de qualquer artefato, acrescenta que não existe uma única definição de sítio arqueológico, sendo qualquer uma válida a partir dos propósitos elencados para solucionar os problemas da pesquisa, adicionando a ideia de “local de interesse arqueológico”. Então propõe a definição de “menor unidade do espaço passível de investigação, dotada de objetos intencionalmente produzidos ou rearranjados, que testemunham as ações de sociedades do passado”.

A partir disso, compreendeu-se como sítios arqueológicos os locais de interesse arqueológico (MORAIS, 1999), complementados com intervenções diretas. As intervenções foram entendidas como atividade de registro das estruturas, da estratigrafia, distribuição espacial e resgate da cultura material.¹⁵

Efetuaram-se atividades de escavação em três sítios arqueológicos (RS-T-121, RS-T-122 e RS-T-123), que juntamente com os sítios RS-T-101, RS-T-107, RS-T-110 e RS-T-114¹⁶, foram utilizados nesse estudo.

Com relação ao registro arqueológico, entendeu-se que as características do solo são imprescindíveis nas pesquisas arqueológicas. O solo pode conter restos humanos ou possuir registros dessa ocupação. O perfil vertical (observado em corte)

¹⁵ Embora não tenha se centrado no registro de sítios, a partir de fichas do Iphan, entende-se que o este possui também a finalidade preservação do local

¹⁶ As metodologias empregadas nas intervenções nos sítios serão abordadas no Cap.3.

consiste em camadas ou horizontes do material resultante da decomposição ou desagregação da rocha original, ocorrendo acréscimos, subtrações e deslocamentos de materiais. Ao longo desse processo, o solo vai diferenciando-se em camadas, paralelas às superfícies, os horizontes. Seu conjunto, em seção vertical da superfície até o material originário, chama-se de perfil do solo. (RAPP JR & HILL, 1998; SANTI, 2009).

O perfil apresenta o histórico de formação do solo estudado. Os horizontes, portanto, são zonas aproximadamente paralelas, que possuem propriedades resultantes dos efeitos combinados dos processos genéticos (SANTI, 2009).

Assim sendo, a descrição dos horizontes realizou-se a partir de símbolos definidos por convenções internacionais. Utilizou-se os símbolos A, B, C, O, H e R. Sendo utilizado O para os horizontes mais afastados do material originário; C mais próximo à rocha, denominada de R. B demonstra algumas características de C e R, enquanto que A, caracteriza-se pela coloração mais escura, provendo da maior quantidade de matéria orgânica, aliada a matéria mineral. Ocorrem em sua maioria na superfície (RAPP JR & HILL, 1998). Também observou-se características físicas e morfológicas. Essa é expressa pela profundidade e espessura, cor e textura, a partir dos seguintes pressupostos (STRECK et al., 2008):

- Profundidade e espessura: diz respeito a espessura dos horizontes presentes no perfil;
- Cor: diz respeito ao diferentes componentes presentes no solo. A coloração amarela ou vermelha indica a presença de óxidos de ferro, enquanto cinza, mas principalmente preta indica a presença de matéria orgânica;
- Textura: diz respeito as partículas primárias do solo. Pode ser avaliada pelo tato, pela percepção ao esfregar pequena quantidade de solo úmido entre os dedos. Assim, a areia provoca sensação de aspereza, o silte de sedosidade e a argila de pegajosidade.

A segunda fase da pesquisa buscou relacionar as características evidenciadas nas etapas de campo (vegetação, acesso aos recursos naturais,

visibilidade, altitude, distância de recursos hídricos e compartimento topográfico) e a evidência arqueológica associada, com o intuito de estabelecer parâmetros locais adaptados a Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS, a partir dos parâmetros do modelo locacional de Morais (1999) e Milder (2000). Esses, antes de indicarem áreas potencialmente favoráveis ao encontro de sítios arqueológicos, devem relacionar as possíveis funcionalidades dos espaços (BROWN, 2001), a partir das características das populações detectadas.

Efetou-se uma breve análise acerca da cultura material evidenciada nos sítios. Para tanto, partiu-se da metodologia proposta por Fiegenbaum (2009), baseada na identificação das matérias-primas e características tecno-tipológicas do material. Realizaram-se comparações entre as matérias-primas utilizadas preferencialmente pelas populações pretéritas, com sua disponibilidade no ambiente regional.

As relações entre os diferentes sítios arqueológicos foram estabelecidas a partir da cronologia¹⁷ dos assentamentos (datações em TL e C¹⁴) e sua distribuição na paisagem. Nesse sentido, também foi possível estabelecer estratégias de subsistência ao longo da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS, investigando a intensidade de uso dos recursos naturais e suas consequências ao ambiente e a biodiversidade local, através de analogias etnográficas e históricas.

As atividades realizaram-se entre os meses de julho de 2011 a agosto de 2012. Em alguns casos houve dificuldade na visualização dos terrenos pela vegetação existente (plantações, pastagens e áreas florestais), as condições climáticas (chuva e nevoeiros), bem como pela falta de acesso a determinadas áreas, devido à não permissão dos proprietários.

¹⁷ Realizaram-se somente datações nos sítios associados à ocupação Guarani (RS-T-101; RS-T-107; RS-T-110 e RS-T-114).

2.4 Componentes iniciais sobre a ocupação pré-colonial do Rio Grande do Sul

A cultura material, produzida pelo homem ao longo de seu período de ocupação do espaço físico, permite-nos inferir na contemporaneidade acerca das sociedades do passado.

A pesquisa arqueológica no Brasil, e do Rio Grande do Sul, esteve pautada nas definições de Fases e Tradições. Apesar das discussões, que se iniciaram na década de 1990 (DIAS, 2003), objetivando um novo pensar sobre a ocupação do território gaúcho, muito do conhecimento arqueológico presente na academia, ainda está alicerçado nesses conceitos.

Assim, propõe-se na sequência apresentar, de maneira sucinta, os homens que habitaram a região da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta: os caçadores coletores e os horticultores ceramistas.

2.4.1 Os grupos caçadores coletores

Os primeiros habitantes do atual espaço físico que compõe a região foram definidos pelo PRONAPA como pertencentes às Tradições Umbu e Humaitá. A associação às duas Tradições se daria a partir de “*fósseis guia*”: no caso Umbu, as pontas de projétil; já a presença Humaitá estaria relacionada a talhadores¹⁸ (*chopper* e *chopping tool*) e grandes bifaces¹⁹ (PROUS, 1992; DIAS, 2003; HOELTZ, 2005). Haveria também uma diferença quanto ao espaço geográfico ocupado pelos grupos pertencentes a estas. A primeira estaria ligada a áreas abertas, pouco arborizadas, realizando raras incursões nas encostas do planalto. Enquanto isso, a presença

¹⁸ Podem ser unifaciais (*choopers*) ou bifaciais (*chopping-tool*). Os talhadores unifaciais seriam caracterizados por retiradas unifaciais, geralmente com presença significativa de córtex. Já os bifaciais apresentam lascamento em uma das extremidades, de forma bifacial (DE MAIS e SCHMITZ, 1987).

¹⁹ Prous (1992) define os bifaces como objetos quase ou totalmente lascados, com retoques profundos, com ou sem a presença de córtex.

Humaitá era característica de áreas florestadas, com sítios em meio as florestas subtropicais nas encostas meridionais do planalto sul brasileiro, no vale do Alto Uruguai e nas alturas cobertas de matas de Araucária do norte do Rio Grande do Sul (PROUS, 1992; HOELTZ, 2005; SANTI, 2009).

Trabalhos realizados nas duas últimas décadas²⁰ tem modificado esse panorama, a partir de novas propostas metodológicas de estudos de coleções líticas associadas a grupos caçadores coletores e horticultores. Esses estudos tem demonstrado, segundo Dias (2007), certa homogeneidade quanto às indústrias líticas de sítios da Tradição Umbu, enquanto que a presença de materiais associados a grupos da Tradição Humaitá, está ligada originariamente a áreas de ocupação de grupos horticultores, portanto, podendo ser incorporados aos sistemas de assentamento de grupos ceramistas.

Lemes (2008) salienta que as datações mais longínquas se concentram na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, apesar de existirem datas mais antigas em sítios isolados em outras regiões do estado. Concentram-se num período de 12.000 anos AP até 1.000 anos AP (NOELLI, 1999/2000)

Organizavam-se em grupos pequenos e nômades, não desenvolvendo agricultura. Estabeleciam-se em acampamentos temporários, onde voltariam sempre que os recursos estivessem disponíveis em abundância ou concentrados. A caça e a coleta raramente forneciam alimento suficiente para um grande número de pessoas. Precisavam estar prontos para deslocar-se quando e para onde se deslocasse o suprimento de comida (HOELTZ, 2005; MILDER, 1999).

A alimentação dessas populações estaria relacionada à fauna atualmente existente. As frutas, pouco representadas nos vestígios identificados nos sítios, deveriam recompor a alimentação (HOELTZ, 2005). Schmitz (1991) salienta que havia uma apropriação dos produtos naturalmente disponíveis, sem o envolvimento da produção humana, refletindo-se em grupos pequenos, móveis e dispersos no território.

²⁰ Entre eles Hoeltz (1997, 2005), Dias (2003) e Fiegenbaum (2009).

Noelli (1999/2000, p.229), por sua vez, acredita que realizavam alguma “modalidade de manejo ambiental, cultivando espécies úteis como alimento, medicina e fonte de matéria-prima, apesar de ainda não haver nenhuma informação a respeito”. Essa ideia está alicerçada em analogias com outras populações caçadoras-coletoras, que deveriam possuir uma dieta promovida por uma porcentagem significativa de vegetais.

Dias (2003) destaca que o sistema de assentamento caçador coletor caracteriza-se pela alta mobilidade, demandando um amplo território. Essa constatação não é derivada de dados, mas provinda de projeções etnográficas, já que foram realizadas a partir do comportamento de grupos vivos. Cabral (2005, p. 31) nesse sentido, ressalta a similaridade, onde “os grupos seguem sendo genéricos, sendo iguais dentro de um mesmo sistema de assentamento/mobilidade, seja na África, na Austrália, no Alasca” ou no Rio Grande do Sul.

Os sítios normalmente estão localizados em áreas a céu aberto, em abrigos sob rocha (onde a cavidade na rocha cuja abertura geralmente é maior que a profundidade) e cerritos (estruturas monticulares, aterros artificiais, instalados em áreas alagadiças, localizados na planície costeira, escudo sul-riograndense e campanha do Rio grande do Sul e nas terras contíguas do Uruguai) (NOELLI, 1999/2000).

Dias (2003, p.284) realizou um estudo com o objetivo de analisar as indústrias líticas de populações pretéritas no Alto vale do Rio dos Sinos. Na ocasião, a autora ao analisar os sítios em abrigos sob rocha e a céu aberto de grupos caçadores coletores, ressaltou a utilização de matérias-primas locais para a confecção dos artefatos líticos. Quanto à funcionalidade dos espaços, os sítios a céu aberto corresponderiam a unidades habitacionais, porém a alta mobilidade e a curta duração das ocupações produziria um conjunto de vestígios materiais pouco densos. “Os sítios a céu aberto teriam pouca visibilidade e alta dispersão na paisagem, na medida em que não sofreriam episódios de re-ocupação. Por sua vez, a re-ocupação constante dos abrigos redundaria em uma concentração ainda menor de sítios a céu aberto.” É provável que cada abrigo abrigasse mais de uma família por vez, cada qual com sua unidade doméstica própria, distribuindo-se as fogueiras

familiares próximas entre si, com um padrão de dispersão determinado pela topografia de cada abrigo.

2.4.2 Os grupos horticultores ceramistas

As populações horticultoras ceramistas foram definidas como grupos pertencentes às Tradições Taquara e Tupiguarani.

As primeiras pesquisas com as populações da Tradição Taquara²¹ foram realizadas na década de 1960, com a localização de buracos semelhantes a estruturas antrópicas escavadas nos Estados Unidos e Canadá no planalto do Rio Grande do Sul. Desde então, essas estruturas tem sido associadas a grupos falantes do tronco linguístico Jê, denominados aqui de Proto-Jê Meridionais, e que no território gaúcho foram associadas à Tradição Taquara (SILVA, 2001).

Característica desses grupos, as estruturas subterrâneas são verificadas, além do Rio Grande do Sul, no planalto catarinense e paranaense, sul de São Paulo e em Minas Gerais. Entretanto, é apenas um dos elementos que compõem os sítios dessas populações. Schmitz e Becker (1991) definem a existência de três tipos de sítios: aldeias de casas subterrâneas no planalto; aldeias de choças de palha em terrenos mais baixos e quentes; sítios de refúgios temporários, como abrigos rochosos e as galerias subterrâneas. Beber (2004; 2005), ao sintetizar as pesquisas já realizadas, identificou a presença de: áreas entaipadas, sítios compostos por casas subterrâneas e montículos, sítios litocerâmicos sem engenharia de terra e abrigos com sepultamentos.

Esses diferentes sítios, representariam locais com várias funcionalidades, com espaços ligados a sepultamentos (abrigos e montículos) e outros a atividades específicas (sítios a céu aberto) (SALDANHA, 2005). Um dos debates encontra-se

²¹ Para esse trabalho utilizaremos o termo Proto-Jê Meridional para referir-nos as populações das Tradições Taquara/Itararé/Casa da Pedra. Essa denominação é adotada por Silva (2001, p.13) referindo-se “a grupos populacionais com tradição tecnológica e cultural comum, mais ou menos homogênea, falantes de uma protolíngua Jê meridional, que através de processos de mudança linguística deu origem a duas línguas: o Xokleng e o Kaingang”.

associado às estruturas subterrâneas²², e sua associação a espaços habitacionais. Beber (2004, p.246) acredita tratar-se de unidades domésticas, reocupadas ao longo do tempo. Reis (2007) relaciona o tamanho das estruturas à função: as menores serviriam como poços de armazenamento; as medianas e grandes como espaços habitacionais; enquanto as extragrandes estariam ligadas a fins cerimoniais.

Ecologicamente, a ocupação dessas populações está associada a áreas com predominância da Floresta Ombrófila Mista, com a presença da *Araucaria angustifolia* e a exploração do pinhão (SCHMITZ, 2002; BEBER, 2004, 2005; ROGGE, 2005; ROGGE & SCHMITZ, 2009), embora saiba-se da presença de sítios em zonas litorâneas (BEBER, 2004; SCHMITZ et. al. 2009). A horticultura ainda é pouco conhecida, estando sustentada na descrição do período histórico. Outro aspecto, segundo Silva (2001, p.46), refere-se “as categorias ocidentais que nem sempre traduzem a variedade de técnicas empregadas para manejar as plantas alimentícias”. Schmitz (2002) acredita que viviam da caça, coleta e pesca, a semeadura e a colheita de milho e mandioca.

Um dos maiores debates acerca da subsistência das populações Proto-Jê, diz respeito aos diferentes ambientes ocupados. A ocorrência de sítios em áreas de campo com araucárias, encosta e vales florestados, e a planície litorânea, demonstraria um domínio sobre os três ambientes, dando maiores chances de sobrevivência “já que o sistema era altamente vulnerável e a falta de qualquer uma destas áreas poria em risco a sobrevivência da população exigindo importantes reformulações” (SCHMITZ & BECKER, 1991, p.88). A circulação do grupo pelos três ambientes resultaria num maior aproveitamento dos recursos, principalmente em períodos de escassez do pinhão (SCHMITZ & BECKER, 1991; DIAS, 2003; BEBER, 2004).

Corteletti (2008), por sua vez, baseado principalmente nas informações da etnohistória discorda dessa formulação, indicando uma mobilidade parcial, através de uma localização bem pensada (BINFORD, 1990 apud CORTELETTI, 2008). Para Corteletti (p.123)

²² Noelli (1999/2000) acredita que as estruturas subterrâneas seriam indicadores de sedentarismo e permanência em territórios definidos.

a mobilidade do grupo inteiro pelos três ambientes é bastante improvável, em função das grandes distâncias a serem percorridas entre litoral e planalto, principalmente se imaginarmos os indivíduos mais novos e os mais idosos com locomoção, além da necessidade [...] de manutenção do território em torno dos pinheirais.

As datas obtidas para a ocupação Proto-Jê no sul do Brasil encontram-se inseridas entre os séculos III e XVIII da era Cristã. Os registros mais antigos encontram-se no município de São Joaquim/SC (1920±50 AP), e no Rio Grande do Sul em Bom Jesus, no Planalto dos Campos Gerais (1810±85 AP) (NOELLI, 1999/2000).

Já os grupos pertencentes à Tradição Tecnológica Tupiguarani, englobam grupos falantes de línguas originárias do Tronco Linguístico Tupi. No Rio Grande do Sul estariam representados pela ocupação de grupos Guarani.

Observa-se um consenso nas pesquisas arqueológicas acerca da origem Amazônica dos grupos Tupiguarani. Após a migração e a instalação nas matas do sul, duas populações distintas (em aspectos linguísticos, tecnológicos e ecológicos) se formaram: uma que fala Tupi, e outra que fala Guarani. Respectivamente distribuída a norte do Paranapanema e ao longo da costa brasileira, enquanto outra, pelos três estados do sul do Brasil, porções no Paraguai e nordeste da Argentina (HOELTZ, 2005).

Prous (1992) salienta que a ocupação Guarani sempre se limitou às porções de território onde se verificaram condições ecológicas características. Santi (2009, p.26), cita algumas: nunca se interessou em progredir em regiões secas atualmente; não adaptando-se às terras frias (altitude e latitude);

evitando as regiões acidentadas, havendo raríssimos indícios de sua presença em altitudes superiores a 400 metros acima do nível do mar; em compensação, sempre são encontrados a curtas distâncias dos rios navegáveis na zona da mata.

No Rio Grande do Sul, encontravam-se situados por áreas de matas subtropicais, abrangendo áreas do Rio Uruguai e seus afluentes, Rio Jacuí e seus tributários, ao longo da costa marítima e lagoas adjacentes (SCHMITZ, 2006). A ocupação teria início nos primeiros anos da Era Cristã, nas várzeas mais férteis dos rios de maior porte. Entre os séculos IX e XIII, os Guarani passariam a ocupar os afluentes da margem esquerda do rio Jacuí e as áreas da margem ocidental da

Laguna dos Patos e a Serra do Sudeste. Por fim, passaram a ocupar áreas mais distantes dos recursos hídricos maiores, em zonas mais altas e com vales encaixados que descem do Planalto e partes da planície litorânea oriental (ROGGE, 2005).

Apresentam como características básicas inerentes a essa cultura: orientação agrícola, manifestada nas culturas do milho e mandioca; uma dinâmica migratória, seguindo o curso dos rios em busca de terras favoráveis a implantação de novas roças. Apesar da intensa horticultura, a caça desempenhava papel fundamental na complementação alimentar (PROUS, 1992; ROGGE, 1996; SANTI, 2009).

Noelli (1999/2000, p.247-248) ao discorrer sobre a ocupação humana pré-colonial no sul do Brasil, observa uma prescritividade entre os Guarani, com poucas diferenças na cultura material. Segundo o autor

as pessoas não Guarani e as “coisas novas” eram incorporadas e enquadradas nos seus códigos e estruturas. As inúmeras fontes indicam que os Guarani eram “radicalmente” prescritivos, reproduzindo-se continuamente com pouca variabilidade na cultura material. Caso contrário, a contínua assimilação de pessoas de outras etnias e a adaptação aos ambientes do Sul do Brasil poderiam resultar em mudanças significativas e evidentes.

Observa-se assim uma característica expansionista e inclusiva da população Guarani. Essa particularidade interferiu no domínio exercido sobre áreas por outras populações, como os grupos caçadores coletores e Proto-Jê Meridionais, que se viam obrigadas a restringir suas áreas de influência em virtude da presença Guarani (NOELLI, 1999/2000; CORTELETTI, 2008).

Concentravam suas aldeias, com casas coletivas, em clareiras abertas na mata, onde faziam suas roças. As aldeias distanciavam-se entre 2 e 5 léguas, uma da outra, e eram interligadas por caminhos dentro da mata. Normalmente as aldeias novas, localizadas em espaços previamente preparados, ficavam associadas a aldeias aliadas (NOELLI, 1993).

As aldeias seriam formadas por uma ou várias estruturas de habitação, cada uma abrigando uma família numerosa. Além destas unidades habitacionais, Noelli (1993) cita a presença de estruturas anexas, que poderiam estar junto a estes espaços habitacionais ou distantes. Estas, segundo o autor (1993, p.100) seriam

locais “multi-funcionais, cobertos ou não, utilizados para processar alimentos, cozinhar, depositar gêneros, instalar o tipiti, produzir objetos diversos, lazer, etc.” Seriam reconhecidos “como oficinas de lascamento lítico, locais de cocção de vasilhas cerâmicas, ocasionalmente contendo estruturas de combustão”.

Milheira (2008, p. 28) salienta a presença de outras áreas, “com funcionalidades específicas, voltadas a exploração de recursos naturais”. Assis (1996) denomina estes locais como acampamentos. Segundo Milheira (p. 28),

Durante todo ano ou em períodos de maior abundância de produtos ambientais, grupos de pessoas de uma ou mais aldeias deslocavam-se de suas residências e acampavam as margens dessas áreas de assentamento para exploração de recursos. Nos acampamentos construíam estruturas necessárias ao convívio cotidiano e utilizavam instrumentos para o abate, manipulação, armazenamento e transporte dos alimentos.

Apesar da estabilidade fornecida pela horticultura, no decorrer do tempo os Guarani tiveram de colonizar novas terras com o aumento da população e exaustão dos solos, mantendo, entretanto, os vínculos através dos casamentos, do parentesco e troca de produtos (NOELLI, 1993; SOARES, 1997; SANTI, 2009).

Sobre a economia, Santi (2009, p.31) salienta que se baseava em pequenas roças ou hortas, abertas na mata através do método da coivara. “O sistema de manejo agroflorestal dos Guarani certamente contribuiu para a ampliação da biodiversidade das comunidades vegetais das regiões onde se instalavam”. Essa característica já fora levantada por Noelli (1993; 1999/2000), onde afirma a autonomia dessas populações em relação às ofertas do ambiente, a partir da capacidade de transporte e inserção de plantas úteis na maioria das regiões que conquistaram ao sul da Amazônia.

A cultura Guarani é baseada, conforme Rodrigues e Afonso (2002, p.164), “em um complexo econômico baseado na caça, na pesca, na coleta e, sobretudo, numa agricultura de floresta”, baseada na produção de mandioca.

As roças estavam instaladas junto a clareiras nas matas; dentro do perímetro da aldeia, formado por pomares e hortas medicinais; trilhas que ligam aldeias e roças entre si; clareiras ao lado das trilhas; clareiras naturais ou onde derrubavam árvores para coleta de madeira, mel ou insetos; e em micronichos especiais (NOELLI, 1999/2000).

A ocupação teria se iniciada a partir de 2000 anos AP, com ocupações na Bacia do Rio Uruguai e Jacuí. Desde essas datas mais antigas até as mais recentes, observa-se uma continuidade, interrompida com a presença europeia dos séculos XVI e XVII (NOELLI, 1999/2000).

A partir dessas informações primárias, provindas de estudos arqueológicos e etnográficos, pretendeu-se apresentar no Capítulo 3, a Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta e as áreas preferencialmente ocupadas pelas populações descritas.



3 A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS: ASPECTOS AMBIENTAIS E PRÉ-COLONIAIS

A compreensão das dinâmicas e processos relacionados às estratégias adaptativas adotadas pelos grupos humanos faz necessária a investigação arqueológica uma caracterização ambiental das áreas estudadas. Por sua vez, permite inferir sobre comportamentos que fazem parte do sistema cultural da sociedade que com ele interage.

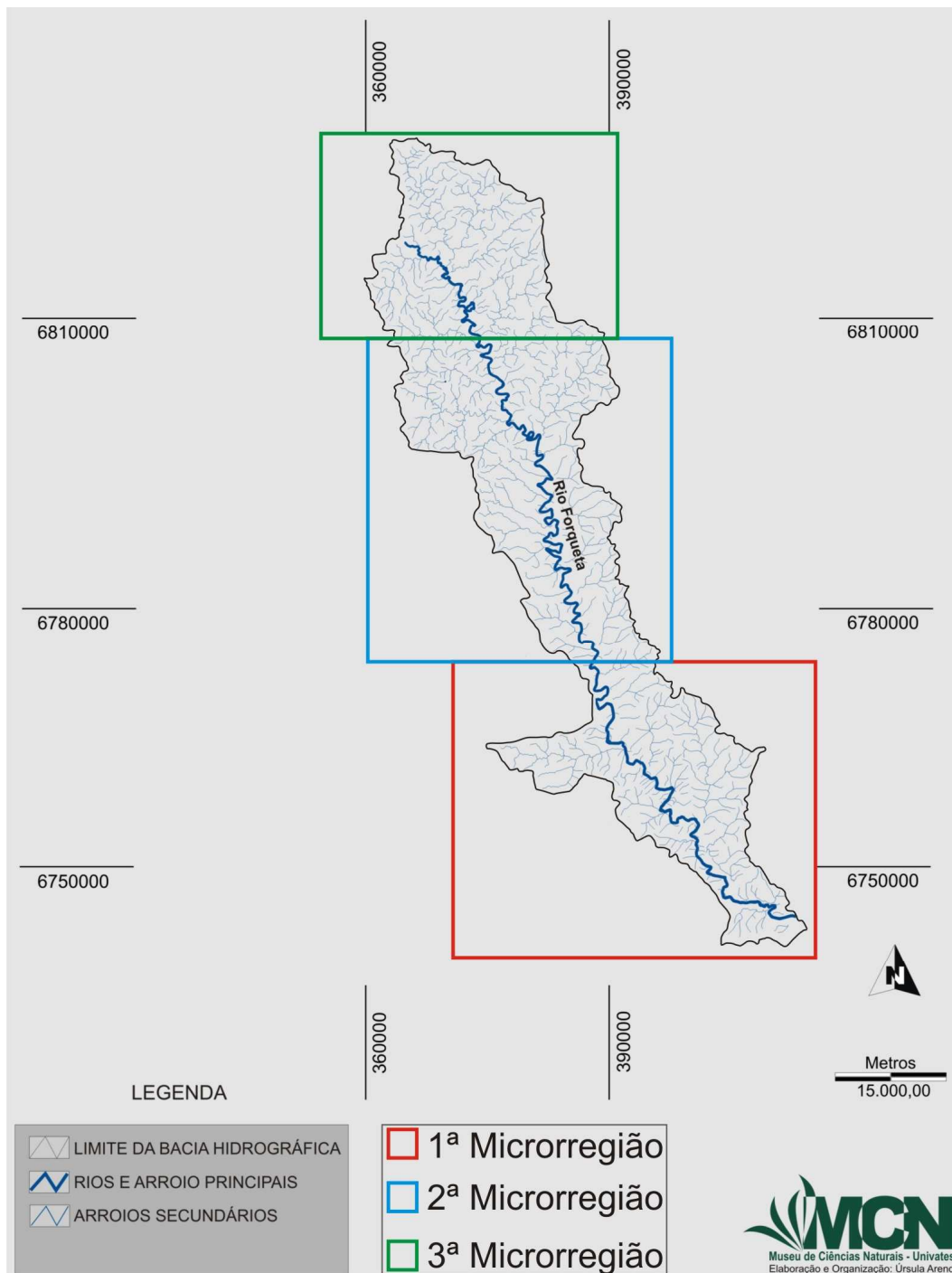
Apesar de constituir uma totalidade, a área abrangida pela Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta apresenta uma diversidade de ambientes²³, principalmente a partir das características geomorfológicas, fitoecológicas e pedológicas²⁴, registradas durante as atividades de campo²⁵. Assim optou-se por apresentar cada Microrregião isoladamente (FIGURA 04), com análise das evidências de cultura material que confirmam a ocupação humana pré-colonial. Esta metodologia de explanação também se demonstrou a mais adequada, na medida em que cada espaço apresentado reflete numa ocupação pretérita heterogênea.

²³ Acredita-se que o panorama ambiental pouco tenha se alterado desde a ocupação pré-colonial da Bacia, por grupos horticultores. No entanto, a presença de grupos caçadores coletores, implica a necessidade de relativizar esse contexto, apesar da inexistência de dados cronológicos dessa presença.

²⁴ As informações pedológicas tiveram como referência a obra de Streck et al. (2008), buscando relacionar a disposição das evidências materiais a partir dos horizontes identificados.

²⁵ Pela grande semelhança entre o clima e a fauna, nos diferentes espaços da bacia e de áreas próximas já pesquisadas, optou-se por não caracteriza-las. Para maiores informações ver Eia/Rima (1997), Kreutz (2008) e Fiegenbaum (2009)

Figura 04: Microrregiões evidenciadas durante as atividades de campo, ao longo da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS



Fonte: modificado pelo autor a partir de Périco et al. (2011).

Apesar da definição dessas três áreas hipotéticas, que apresentam similaridades quanto à geomorfologia e à vegetação, suas delimitações não são estáticas, sem a presença de “fronteiras” rígidas.

3.1 1ª Microrregião

A 1ª Microrregião localiza-se na área mais ao sul do Rio Forqueta e seus afluentes. A região é caracterizada pela intensa concentração de evidências arqueológicas de ocupação por grupos horticultores Guarani, bem como das planícies de inundação que acompanham a sinuosidade do rio.

3.1.1 Geomorfologia

A caracterização geomorfológica tem importância ao passo que essa variável influi diretamente sobre diversos outros parâmetros, como ventos, tipos de solo, potencialidades de erosão, a conformação da rede de drenagem, desenvolvimento da vegetação e o clima. Um dos principais elementos presentes nesta Microrregião (FIGURA 05) são as planícies de inundação.

Figura 05: Caracterização hipotética da 1ª Microrregião.

1 – Áreas utilizadas para atividades agrícolas; 2 - Áreas cobertas pela Floresta Estacional Decidual Aluvial; 3 - Recurso hídrico; 8 – Afloramentos de basalto ou arenito; 10 - Planícies de Inundação, cobertas em alguns episódios de cheias; 11 – Cascalheiras (depósitos de seixos de arraste fluvial).



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

O relevo está englobado na escarpa do Planalto das Araucárias (região geomorfológica do Planalto das Araucárias), apresentando além de formas planas (planícies), colinas com pequeno aprofundamento do vale fluvial, com forte controle estrutural (JUSTUS, MACHADO e FRANCO, 1986). Encontradas em uma das margens do rio, ocorrendo de forma intercalada, essas áreas de inundação não ultrapassam os 120.000m², e partes são constantemente inundadas em eventos de cheias.

O vale formado apresenta distâncias entre 2 km e 3 km, do topo de uma vertente a outra, aumentando de tamanho a partir da aproximação da foz, e restringindo-se juntamente com o tamanho das áreas inundáveis, subindo o leito do rio, a partir da foz do Rio Fão. Essa distância entre as vertentes reflete-se diretamente no tamanho das planícies de inundação, onde próximo à foz são maiores.

As vertentes apresentam desde formas mais esculpidas, como declividades mais acentuadas, utilizadas para atividades agrícolas, assim como as extensas planícies de inundação. Em alguns pontos observa-se a ocorrência de afloramentos rochosos, que poderiam ser utilizados para obtenção de matérias-primas para confecção de artefatos líticos. Muito ocasionalmente, o esculpimento produzido pelo derramamento de basalto, apresenta falhas, para ocorrência abrigos e grutas.

Outro aspecto marcante desta área é a ocorrência de depósitos de seixos de arraste fluvial, as cascalheiras, que oferecem matérias-primas em quantidade e diversidade para confecção de artefatos líticos (FIEGENBAUM, 2009). Apesar dos ambientes fluviais serem dinâmicos, com sucessivas mudanças estruturais (BROWN, 2001), acredita-se que essas fontes se prolonguem ao longo do tempo, entretanto, sua localização é questionável em períodos de ocupação pretérita²⁶. Nesse sentido, torna-se difícil comparar o posicionamento das cascalheiras (FIGURA 14) na contemporaneidade com os períodos de ocupação dos sítios.

3.1.2 Vegetação

Os estudos fitoecológicos em trabalhos arqueológicos ressaltam a importância do entendimento da disponibilidade de recursos propícios à exploração, refletindo-se em diferentes estratégias de aproveitamento. Também se evidenciam as condicionantes como a fauna, a partir da diversidade vegetal.

Originariamente constituída pela Floresta Estacional Decidual, a vegetação original quase inexistente nesta Microrregião, permanecendo apenas nas vertentes mais íngremes, ou áreas não propícias ao uso agrícola pela declividade ou condições do terreno.

²⁶ Em atividades de prospecção e levantamento a partir dos informantes locais, como em escavação no RS-T-114, observou-se a mudança de local das cascalheiras, alterando sua posição. Algumas foram soterradas por sedimentos fluviais, outras alteraram sua posição em relação as margens, além de “novas”.

A Floresta Estacional Decidual tem em sua estrutura, conforme Teixeira e Neto (1986, p. 580), dois estratos arbóreos distintos: um aberto e decíduo, com altura entre 25 e 30 m, e outro, dominado e contínuo, de altura não superior a 20 m, formado predominantemente por espécies perenifoliadas, como de um estrato de arvoretas.

Teixeira e Neto (1986) salientam a existência de três unidades fitofisionômicas distintas: a formação Aluvial, a formação Submontana e a formação Montana. Na área englobada pela 1ª Microrregião, os autores observaram predominância da formação Aluvial.

A formação Aluvial reveste os terraços aluviais, com poucas variações estruturais e florísticas em função das condições de drenagem. Teixeira e Neto (1986, p.581), salientam algumas diferenças.

Assim, nas áreas frequentemente inundáveis e de drenagem lenta, o estrato arbóreo é aberto, sendo dominado por *Erythrina cristagalli* (corticeira), *Salix humboldtiana* (salgueiro), *Inga uruguensis* (ingá), *Sebastiania klotzchiana* (branquilho), *Arecastrum romanzoffianum* (jerivá), *Sapium sp.* (toropi) e outras. Nos locais de solos drenados, esporadicamente inundáveis, a cobertura arbórea é densa, sendo formada principalmente pelas espécies: *Luehea divaricata* (açoita-cavalo), *Patagonula americana* (guajuvira), *Parapiptadenia rigida* (angico), *Ruprechtia laxiflora* (farinha-seca) e *Cupania vernalis* (camboatá).

Freitas e Jasper (2001), a partir de trabalho realizado em Lajeado, sugerem que a formação fitoecológica do município e da Bacia do Rio Forqueta, seja a Floresta Estacional Decidual, com manchas de Floresta Estacional Semidecidual, a partir da identificação de espécies *Orchidaceae*.

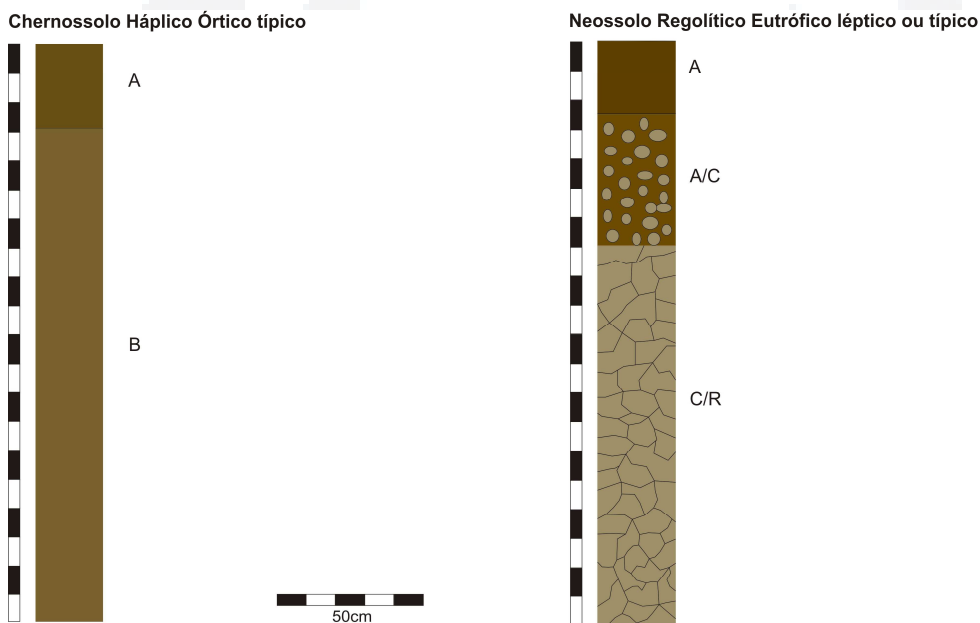
A par dessas discussões, fica evidente a disponibilidade de recursos vegetais às populações pré-coloniais, principalmente Guarani, na confecção de instrumentos e construção de casas. Um exemplo desta utilização foi demonstrado por Schmidt (2010), ao avaliar fragmentos vegetais carbonizados, relacionados a espécies da Floresta Estacional Decidual.

3.1.3 Pedologia

Pedologicamente a 1ª Microrregião apresenta diferentes solos, que abrangem várias unidades da paisagem. Ao longo das extensas planícies de inundação, bem como na base das vertentes, observa-se a presença do Chernossolos Hápicos Órticos típicos, solos extremamente férteis quimicamente (STRECK et al., 2008).

Apresentam um horizonte A com coloração mais escura, variando entre 30 e 40 cm, devido a intensa utilização agrícola. Já o horizonte B é extremamente profundo, com uma coloração mais clara (FIGURA 06).

Figura 06: Caracterização do perfil dos solos identificados na 1ª Microrregião



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Streck et al. (2008).

Nestes solos foram detectados os sítios Guarani, onde o horizonte arqueológico está situado entre A e B. Pela intensa utilização agrícola, o horizonte encontra-se, muitas vezes, perturbado, estando as evidências ao longo da superfície.

Nas áreas localizadas ao longo da baixa e alta vertente, as características se assemelham ao Neossolo Regolítico Eutrófico típico ou léptico²⁷. Streck et al. (2008), lembra que são solos pouco desenvolvidos, novos, com um horizonte A raso e profundidades não superiores a 25 cm, onde encontram-se as evidências arqueológicas. Na sequência, constata-se um horizonte A/C, ou Cr, com a presença de fragmentos de rocha matriz do solo (FIGURA 6). Esta camada alcança até 70 cm de profundidade, seguida do horizonte R²⁸ (STRECK et al., 2008).

Apesar de menos férteis em relação às áreas de planície, nos casos onde o horizonte A não está diretamente assentado sobre Cr ou R, apresenta relativo potencial agrícola. Como estão situados em áreas com declividades superiores a 15°, a erosão pluvial é um potencial transformador do registro arqueológico (STRECK et al., 2008).

3.1.4 As evidências de ocupação pretérita

Ao longo da 1ª Microrregião foram registrados 31 pontos com evidências materiais de ocupação pré-colonial. Foram constatadas áreas com a ocorrência de fragmentos de cerâmica, artefatos líticos e vasilhas inteiras. Entende-se que essas evidências estão associadas à ocupação horticultora Guarani, constatada principalmente pela cerâmica. O material lítico detectado, talhadores uni e bifaciais, bifaces, lascas unipolares e bipolares, assemelha-se em muitos casos aos instrumentos associados à Tradição Humaitá, entretanto como já relatado em outros trabalhos (DIAS, 2003; HOELTZ, 2005; FIEGENBAUM, 2009), esses materiais estariam muitas vezes relacionados aos sistemas de assentamento Guarani, como áreas de manejo agroflorestal, associados aos sítios próximos.

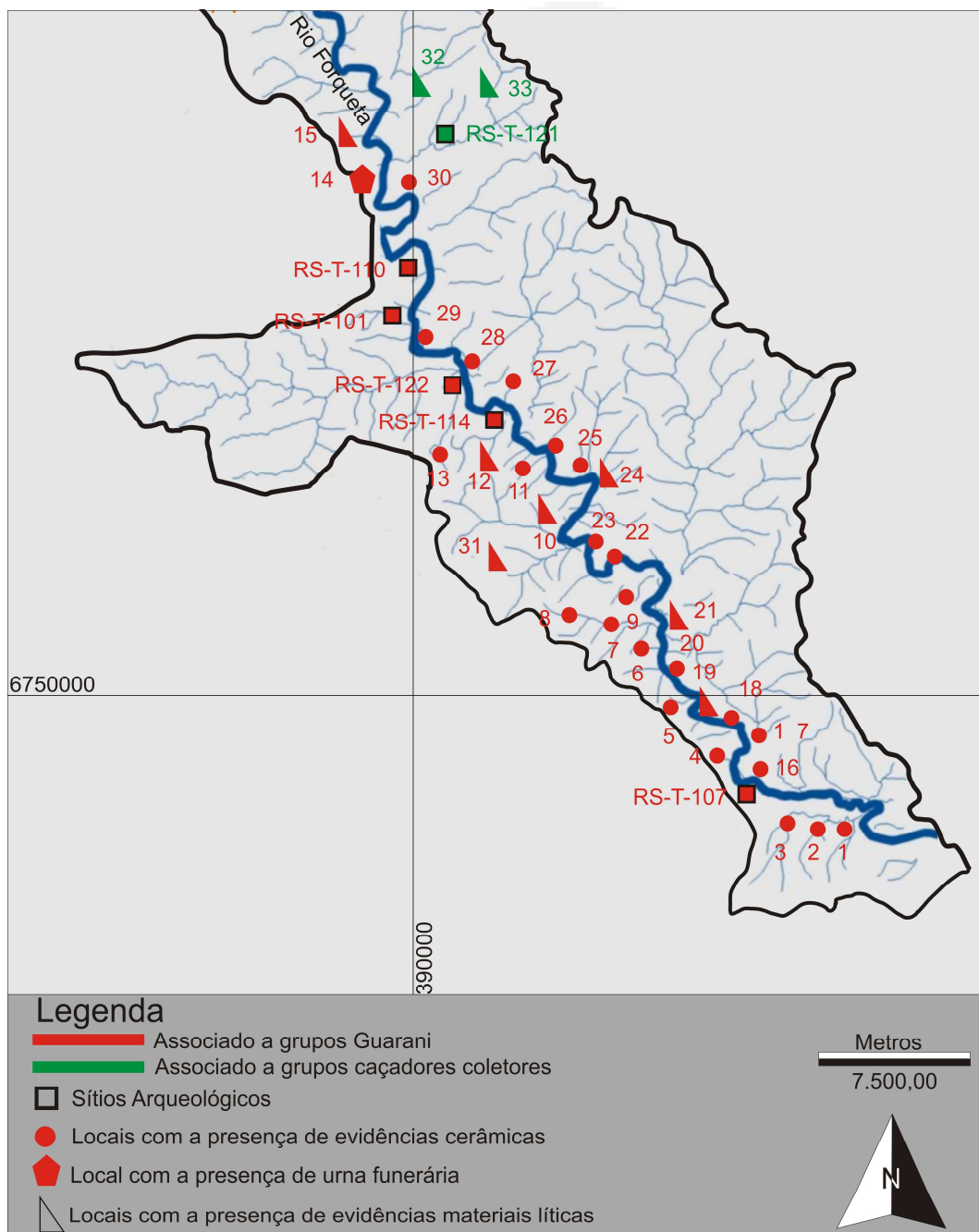
Nessa Microrregião encontram-se 5 sítios arqueológicos associados a grupos Guarani. Destes, os sítios RS-T-101, RS-T-107, RS-T-110 e RS-T-114, já haviam

²⁷ Os termos típico e léptico foram utilizados para diferenciar os solos que apresentam contato com o horizonte R entre 50 e 120cm, sendo estes considerados lépticos (STRECK et al., 2008).

²⁸ Em algumas ocasiões o horizonte A encontra-se diretamente assentado sobre R.

sido pesquisados em eventos anteriores pela equipe do Setor de Arqueologia da Univates. O sítio RS-T-122, refere-se ao único sítio registrado junto ao levantamento na Bacia do Rio Forqueta. É necessário ressaltar que o objetivo principal nesse trabalho não foi o de registrar sítios arqueológicos, mas observar como as evidências materiais se distribuem na paisagem (FIGURA 07).

Figura 07: Pontos de interesse arqueológico com presença de evidências materiais e sítios arqueológicos presentes na 1ª Microrregião (ANEXO B)



Fonte: elaborado pelo autor, a partir de Périco et al. (2011).

Como pode ser observado na Figura 07, os pontos levantados encontram-se em sua maioria associados às planícies de inundação do Rio Forqueta, abrangendo áreas próximas ao leito do Rio, ao longo de locais inundáveis. Em alguns casos, como os pontos 8 e 31, ocorrem evidências distantes do recurso hídrico principal (entre 2 e 3 km), mas dentro da cota atingida por enchentes²⁹.

A cerâmica é verificada na maioria dos locais sem, entretanto, apresentar concentrações na superfície³⁰. Essas áreas encontram-se quase que exclusivamente em fundo de vale, ligadas diretamente ao Rio Forqueta e suas planícies de inundação. Uma das exceções refere-se ao ponto 14, onde verificou-se a existência de uma vasilha (FIGURA 08) com tratamento externo de superfície unguado na posição superior, próximo a borda, e alisado no restante do corpo, como na parte interna. A vasilha possui altura de 45 cm, com abertura de borda 48cm. Segundo informações do proprietário, essa evidência foi encontrada por seu pai, nas proximidades da vertente, na sua base, com a presença de fragmentos ósseos em seu interior. A planície, localizada a frente da vertente, é a última área de inundação localizada na 1ª Microrregião, já que na sequência o rio apresenta as vertentes mais próximas ao leito do rio, com a localização de pequenos platôs, não atingidos pelas águas do Forqueta.

Pela descrição do proprietário, acerca da localização e das evidências associadas, entende-se que se trate de uma estrutura funerária. Noelli (1993, p.101) as descreve como um “conjunto formado pelos restos humanos dentro ou fora de vasilhas cerâmicas, acompanhadas ou não por anexos funerários”. O autor distingue os enterramentos entre primários e secundários, sem e com a presença de sepultamento dentro de recipientes cerâmicos. Não foi possível constatar durante prospecção no local, outras evidências materiais.

²⁹ Informações colhidas por informantes locais.

³⁰ É importante salientar que estes locais não sofreram intervenção no sentido de verificar a estratigrafia e a dispersão do material no perfil dos solos.

Figura 08: Vasilha cerâmica evidenciada no ponto 14



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012)

O material lítico, diferentemente da cerâmica, foi detectado além das áreas de planície, próximo as encostas, tanto na base, quanto nos primeiros patamares, evidenciados pelos pontos 10 e 21 (FIGURA 09). Esse material, em sua maioria apresenta dimensões maiores, tendo como suporte seixos de basalto. Nas áreas próximas ao leito do Rio Forqueta constatou-se a presença de peças menores, como lascas e núcleos bipolares de calcedônia e quartzo.

Figura 09: Artefato lascado unifacialmente sobre seixo de basalto, evidenciado no ponto 10



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012)

Na sequência se elencam os sítios arqueológicos³¹ inseridos na 1ª Microrregião, com a caracterização da inserção dos locais no ambiente, da estratigrafia e cultura material associada.

3.1.4.1 RS-T-101

O sítio arqueológico RS-T-101 está localizado na margem direita do Rio Forqueta, no município de Marques de Souza, sob as coordenadas UTM 387480 L e 6763047 N, altitude de 86 m.

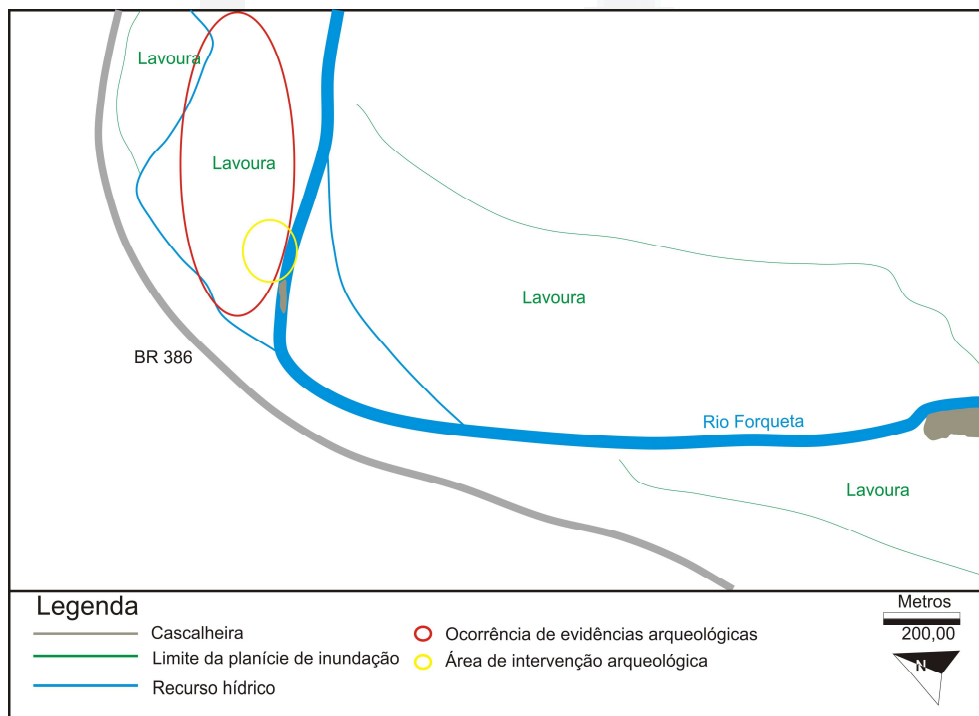
A área de concentração de material está localizada próxima a um meandro do Rio Forqueta. Defronte ao talude, onde ocorreu a identificação da camada de solo antropogênico, verificou-se uma ilha composta basicamente por seixos e sedimento

³¹ Os sítios arqueológicos apresentados ainda sofrem intervenção, não estando encerrados os trabalhos.

fluvial. A planície apresenta-se mais alongada em relação as demais, restringindo seu tamanho em relação à base da vertente, menos de 400 m.

As intervenções ocorreram entre os anos de 2002 e 2005³², abrangendo uma área de 19 m² (FIGURA 10), junto à planície de inundação e ao talude do rio, onde constatou-se um núcleo de solo antropogênico no sentido horizontal do terreno, adentrando a planície de inundação (SCHNEIDER, 2008). Pela declividade do local, a equipe optou por realizar um escalonamento, acompanhando a topografia. O talude se estende por uma faixa de 20 m, até a lâmina d'água.

Figura 10: Croqui com a localização do sítio arqueológico RS-T-101.



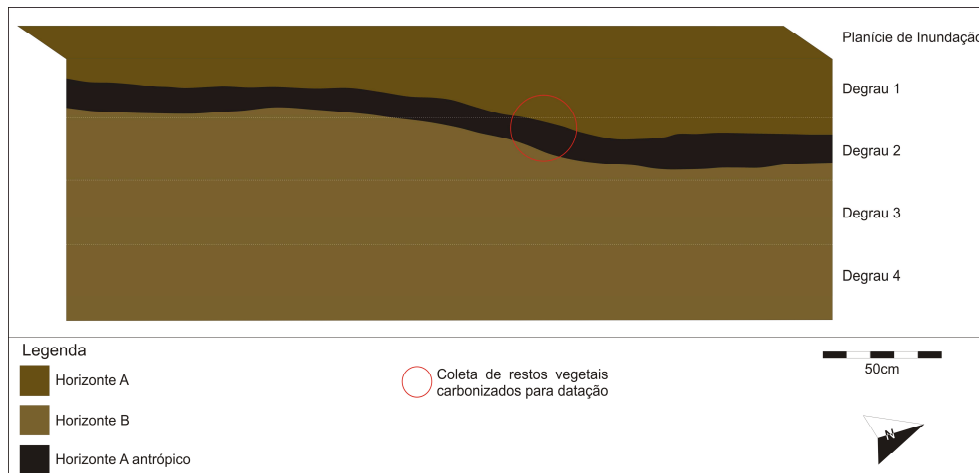
Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

A estratigrafia apresenta um horizonte A areno-argiloso, com espessura entre 16 cm e 35 cm, de coloração escurecida, proveniente da acumulação de matéria orgânica na superfície. Nesse horizonte não observou-se a ocorrência de evidências materiais. Na sequência um horizonte A antrópico, areno-argiloso, de coloração escura, com espessura de 25 cm. Caracterizada como uma camada de solo antropogênico, apresenta alta concentração de evidências materiais, cerâmicas,

³²Na última intervenção realizada o proprietário do local solicitou o cancelamento das atividades. Recentemente realizaram-se novas tratativas para o prosseguimento das pesquisas, sem retorno positivo.

líticas e arqueofaunísticas. Esse horizonte abrange os degraus 1 e 2, onde coletou-se fragmentos vegetais carbonizados, para realização de datação radiocarbônica. Por fim, a estratigrafia é marcada por um horizonte B, argilo-arenoso, profundo, sem detecção de materiais arqueológicos (FIGURA 11).

Figura 11: Dispersão da camada de solo antropogênico do sítio RS-T-101, no talude do Rio Forqueta



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

Nas sondagens realizadas junto aos demais pontos da planície não vislumbraram-se alterações na estratigrafia, com a localização do horizonte A, sucedido pelo B. Ressalta-se, que não detectaram-se concentrações de materiais arqueológicos nessas intervenções.

Pela vegetação ciliar quase inexistente, observa-se o intenso processo de erosão que ocorre nas proximidades e na área onde está instalado o sítio arqueológico.

A cultura material resgatada no sítio apresenta fragmentos cerâmicos, evidências líticas e vestígios arqueofaunísticos. A cerâmica, assim como os vestígios de arqueofauna, concentra-se principalmente junto a camada de solo antropogênico. Nessa também foram detectadas evidências líticas, em menor proporção, compostos por seixos de basalto, núcleos e lascas bipolares³³ de calcedônia e quartzo, além de lascas unipolares³⁴ de basalto, que apresentam retoques em uma das extremidades.

³³ O lascamento bipolar é caracterizado pela presença de dois pontos de percussão opostos entre si.

³⁴ O lascamento unipolar é caracterizado pela presença de um ponto de percussão.

A ação térmica, apresentada através de negativos, constatou-se em fragmentos e lascas de basalto, além de lascas bipolares de calcedônia.

Com relação aos vestígios arqueofaunísticos, constatou-se a presença de Tatu-galinha (*Dasytus novemcinctus*), Veado, Porco-cateto (*Pecari tajaçu*), Cuica-da-água (*Lutreolina crassicaudata*), Gambá (*Didelphis sp.*), Teiu (*Tupinambis meriane*) e Tartaruga, além de anfíbios, aves e peixes.

O material lítico de maior porte, composto por peças lascadas uni e bifacialmente, mão-de-pilão, ambas de basalto, tendo como suporte seixos, foram resgatadas ao longo da planície de inundação.

A cronologia do assentamento (TABELA 01) apresenta 22 datas estabelecidas pelo método de termoluminescência³⁵, junto ao Laboratório de Cristais Iônicos Filmes Finos e Datação da Universidade de São Paulo – LACIFID/USP, além de uma data obtida através da análise (radiocarbônica) de fragmentos vegetais carbonizados. Todas as amostras foram coletadas dentro da camada de solo antropogênica.

³⁵ Um cristal iônico que recebeu radiação natural devido à desintegração espontânea de átomos radioativos em seu interior, ou um cristal que foi irradiado com raios X ou raios gama, emite luz termoluminescente ao ser aquecido. A luz emitida é tanto mais intensa quanto maior a dose de radiação recebida. Considere-se, como exemplo, uma cerâmica arqueológica indígena. Em primeiro lugar, quando, em alta temperatura, o molde de argila para produzir um vaso para água ou uma urna funerária foi queimado, toda a radiação que havia sido anteriormente introduzida na argila (rigorosamente, nos grãos de quartzo nela contidos) foi eliminada, colocando, por assim dizer, o relógio arqueológico no ponto zero. Quando, posteriormente, esse vaso foi soterrado e começou a receber a radiação natural do solo, é introduzida novamente a TL na cerâmica. Em um trabalho de datação, a primeira tarefa consiste em separar os grãos de quartzo da argila propriamente dita para, em seguida, medir a TL em uma unidade de massa. Conhecendo o que uma unidade de dose da radiação gama induz de TL nos grãos de quartzo, determina-se a TL total acumulada na cerâmica em questão, obtendo-se a chamada dose acumulada Dac. Em seguida, determina-se a dose anual (Dan) com que a cerâmica foi irradiada enquanto estava debaixo da terra. <http://www.dfn.if.usp.br/pagina-pesquisa/lacifid/index.html>

Tabela 01: Datações realizadas com material arqueológico e evidências vegetais carbonizadas no sítio RS-T-101

Nº do fragmento cerâmico/ Carvão vegetal	Profundidade (cm)	Idade (Antes do Presente)	Nº do fragmento cerâmico/ Carvão vegetal	Profundidade (cm)	Idade (Antes do Presente)
2753	57	1411*	3065	66	829*
2776	32	1147*	3174	29	782*
2764	22	1121*	2955	45	714*
n.d	n.d	1099**	2512	24	667*
2788	19	1040*	2517	15	653*
2559	70	981*	2563	n.d	613*
3124	42	950*	2959	22	612*
2565	71	864*	2607	77	554*
3154	59	856*	2561	35	525*
2609	n.d	838*	2745	30	503*
Beta	38	470±30	2747	44	402*
326926***			2763	47	295*

*Cano et al.(2012)

**Schneider (2008)

*** Neste caso a idade presente a ser utilizada é 1950.

Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

Constata-se a partir das datações uma ocupação do sítio entre 1411 e 295 anos AP, num período que abrange os séculos VI e XVIII, já com o indicativo da presença de ocupação europeia na região (RELLY, SCHNEIDER e MACHADO, 2008). Entretanto, observa-se uma concentração de datações a partir do século XVIII.

Apesar de não terem sido evidenciadas estruturas ao longo da escavação, acredita-se, a partir dos dados apresentados sobre a cultura material, principalmente pelos trabalhos de Schneider (2008) e Fiegenbaum (2009), tratar-se de uma área de habitação, onde tanto a planície onde está instalado o sítio, quanto as áreas adjacentes, foram intensamente exploradas.

3.1.4.2 RS-T-107

O sítio arqueológico RS-T-107 (FIGURA 12) está localizado na margem direita do Rio Forqueta, próximo ao encontro com o arroio Forquetinha, no município de Lajeado, sob as coordenadas UTM 400780 L e 6746498 N, altura de 38 m.

A área de concentração de material encontra-se defronte a um depósito de seixos de araste fluvial, na margem oposta. As planícies apresentam em ambas as margens dimensões superiores à média regional, estando as áreas mais elevadas em distâncias superiores a 1000 m.

As intervenções no sítio ocorreram entre os anos de 2002 e 2005, abrangendo uma área junto ao talude do Rio Forqueta, distante 200 m da foz do Arroio Forquetinha (FIGURA 12), além de outras duas intervenções ao longo da planície (uma trincheira 15 x 1 m e 5 sondagens de 1 x 1 m). Junto ao talude optou-se por um escalonamento de 2,90 x 2,10 m, divididos em 3 degraus.

Figura 12: Imagem aérea com a localização das intervenções no sítio arqueológico RS-T-107



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Google Earth (2012)

A estratigrafia verificada nas sondagens e na trincheira apresenta dois horizontes definidos, A e B, sem a evidência de alterações ou presença de um horizonte A antrópico. Já no talude observa-se a presença de um horizonte A superficial com vegetação e solo areno-argiloso, seguida de uma camada arenosa com a presença de manchas escuras, onde o material está concentrado. A forma com que as camadas do solo se apresentam, como também as lentes de mancha escura espalhadas no sedimento arenoso, demonstram um processo de colúvio³⁶.

³⁶ Depósitos sedimentares.

A cultura material é composta por fragmentos de cerâmica e uma vasilha inteira, além de evidências líticas em menor proporção. O material concentra-se junto ao talude onde identificou-se algumas lentes de mancha escura, que acredita-se tratar de uma camada de solo antropogênico. Não observou-se nessa, nem nas intervenções realizadas na planície, estruturas associadas ao período de ocupação do sítio.

O acervo lítico contempla peças em basalto, arenito friável e calcedônia. Quanto ao basalto observam-se lascas unipolares e um artefato bifacial (encontrado ao longo da área de inundação). Na calcedônia constatam-se núcleos e lascas bipolares, uma delas com evidências de contato térmico. A única peça em arenito friável da coleção apresenta evidências de polimento.

Foram realizados 11 análises cronológicas pelo método de TL, com amostras de fragmentos cerâmicos do sítio RS-T-107, conforme Tabela 2 (CANO et al., 2012).

Tabela 02: Datações realizadas com material arqueológico no sítio RS-T-107

Nº do fragmento cerâmico/ Carvão vegetal	Profundidade/em relação a planície (cm)	Idade (Antes do Presente)
669	98	727
446	127	712
464	119	592
634	135	588
448	155	547
636	129	531
649	142	453
2183	132	389
659	127	353
2200	103	302
2181	119	259

Fonte: elaborado pelo autor a partir Cano et al.(2012)

As datas para esse sítio demonstram uma ocupação entre 727 anos AP há 259 anos AP, entre os séculos XIII e XVIII. Nota-se uma maior concentração no século XV, e a partir do XVII.

Apesar da intensa perturbação do registro arqueológico, constatada nesse sítio a partir da análise da dispersão da cultura material e do registro estratigráfico, acredita-se que o local fora ocupado por grupos Guarani. Diferente dos demais sítios registrados nessa Microrregião, o RS-T-107 encontra-se numa planície pouco

elevada em relação ao leito do rio, facilmente encoberta pelas águas em períodos de cheias, tanto do Rio Forqueta, quanto do Arroio Forquetinha³⁷.

Apesar de não serem evidenciadas estruturas, acredita-se que as lentes de solo antropogênico e o material arqueológico associado, esteja relacionado ao período de ocupação do sítio, não sendo possível destacar uma possível funcionalidade do local em virtude da interrupção das pesquisas no ano 2005.

3.1.4.3 RS-T-110

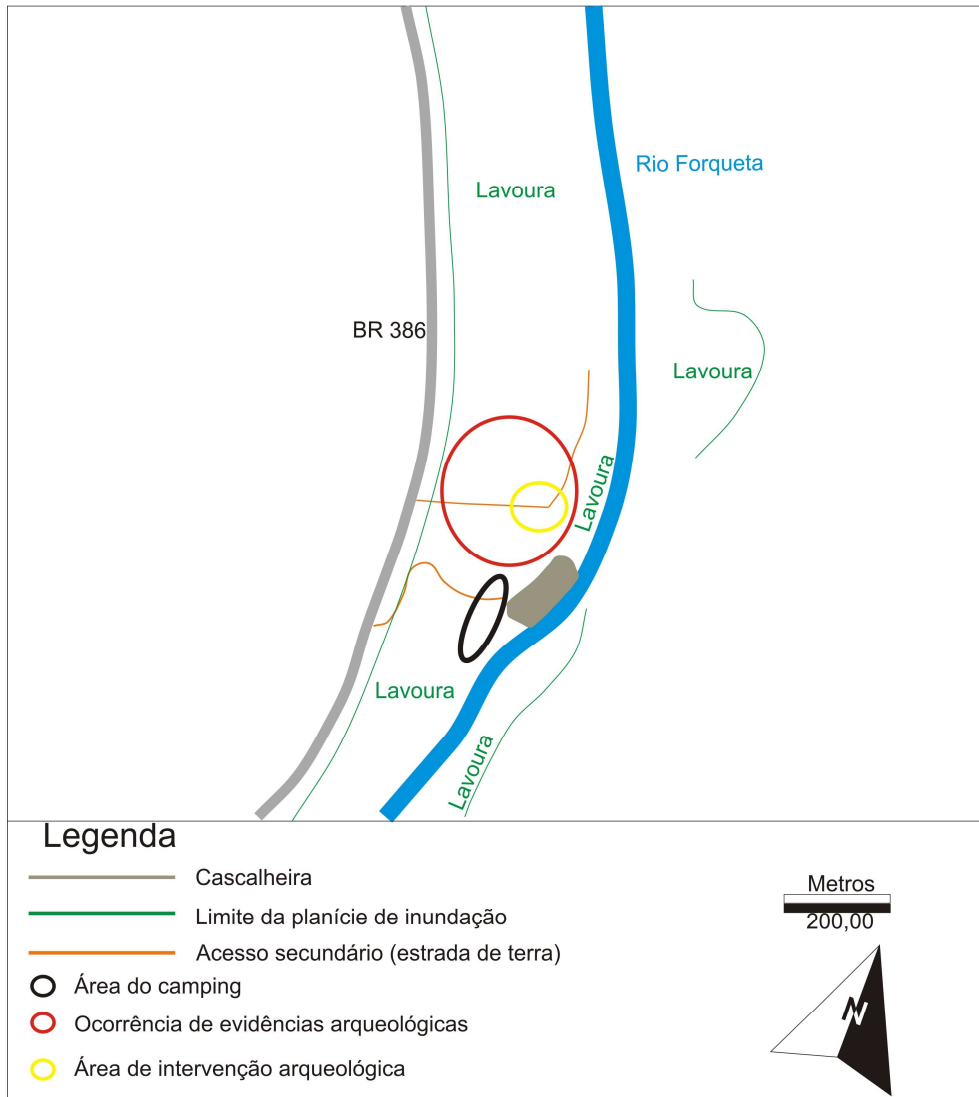
O sítio arqueológico RS-T-110 está localizado na margem direita do Rio Forqueta, no município de Marques de Souza, sob as coordenadas UTM 388075 L e 6765462 N, altura de 73 m (FIGURA 13).

As intervenções ocorreram entre os anos de 2002 e 2004, com a realização de duas sondagens (50 cm x 50 cm) e coletas superficiais junto à planície de inundação. Durante as atividades de prospecção foi identificada uma camada de solo antropogênico, que se estende por aproximadamente 4m, na lateral de um corte estratigráfico realizado junto a um caminho secundário, que dá acesso à área de plantação nas proximidades do talude do Rio Forqueta.

Na planície onde se detectaram as evidências materiais, se apresenta margeando o rio por 1500 m, estando à base da vertente na margem oposta próxima ao leito. Observa-se uma cascalheira nas proximidades, ao fundo da área de camping.

³⁷ Uma análise, com enfoque geoarqueológico, acerca dos sítios em fundos de vale e planícies de inundação será realizada no próximo capítulo.

Figura 13: Croqui com a localização do sítio arqueológico RS-T-110



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

A duas sondagens realizadas junto a planície, obtiveram a profundidade de 60 cm, com a presença de material lito-cerâmico apenas na superfície. A estratigrafia apresentou um horizonte A areno-argiloso de 18 cm, bastante compactado; seguido de um horizonte B, areno-argiloso de coloração mais clara.

Junto ao corte estratigráfico, proporcionado por um caminho que dá acesso à uma área de lavoura localizada num patamar abaixo da planície de inundação, observou-se a presença de uma mancha de solo escurecido, a uma profundidade de 25 cm e 45 cm, com espessura de 10 cm, alastrando-se horizontalmente por 4 m, em ambos os lados do corte. Segundo informações do proprietário do camping, a

mancha fora também constatada quando da abertura das fundações para as casas, distantes 80 m.

O material arqueológico é composto por fragmentos de cerâmica e peças líticas, evidenciadas na camada de solo antropogênico e na planície de inundação. Na planície constou-se a presença de artefatos lascados sobre seixos e blocos de basalto, e arenito friável. As peças de basalto apresentam lascamento uni e bifacial.

Na camada de solo antropogênico concentraram-se fragmentos cerâmicos, além de lascas e núcleos bipolares de calcedônia e quartzo. A presença de marcas de fogo apresenta-se nessas lascas e núcleos de calcedônia.

Cano et al. (2012) realizaram datações por termoluminescência em 22 fragmentos de cerâmica, coletados na camada de solo antropogênico, conforme Tabela 03

Tabela 03: Datações realizadas com material arqueológico no sítio RS-T-110.

Nº do fragmento cerâmico/ Carvão vegetal	Profundidade (cm)	Idade (Antes do Presente)	Nº do fragmento cerâmico/ Carvão vegetal	Profundidade (cm)	Idade (Antes do Presente)
2290	48	1222	1605	62	593
2279	57	1204	2423	57	574
3753	n.d.	893	2425	67	569
1558	48	822	2416	56	531
3745	45	820	2366	61	554
1559	63	808	1557	51	448
2405	58	736	1656	58	444
3766	46	731	2350	55	394
2364	61	690	1653	45	402
2439	63	678	2277	53	379
2435	47	670	3751	55	351

Fonte: elaborado pelo autor a partir Cano et al.(2012)

A ocupação do sítio RS-T-110, remonta, a partir da Tabela 3, há 1222 anos AP, no século VIII, até 351 anos AP, no século XVII. Como nos demais sítios, a partir do século XVI e XVII, constata-se uma maior frequência de ocupação.

Durante as atividades, nenhuma estrutura foi evidenciada. Acredita-se que a camada de solo antropogênica detectada, refere-se ao período de ocupação do sítio, embora não se possa afirmar que se trate de uma habitação ou então de um acampamento temporário. A cultura material evidenciada nesse sítio assemelha-se

aos demais, com a presença de evidências líticas de maior porte identificadas ao longo da planície de inundação, enquanto que as peças menores e os fragmentos de cerâmica são oriundos em sua maioria do horizonte antrópico. A espessura da camada de solo antropogênica, possibilita pensarmos numa área de menor intensidade de ocupação, se relacionada aos demais sítios (acampamento). Entretanto as datações indicam uma ocupação por longo período.

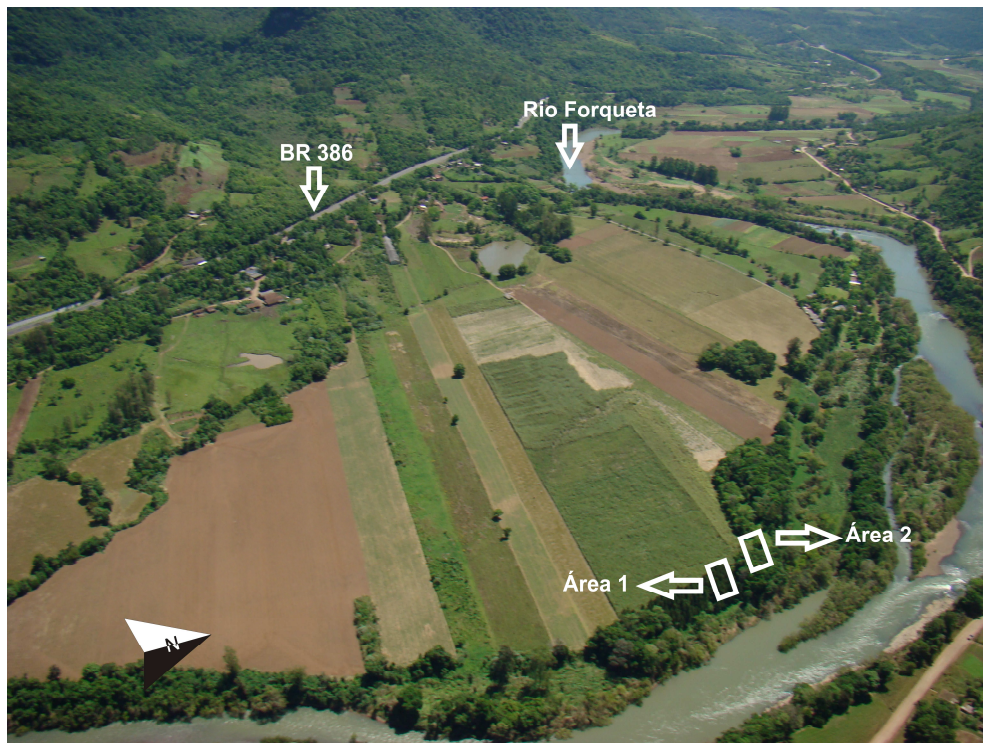
3.1.4.4 RS-T-114

O sítio arqueológico RS-T-114 está localizado na margem direita do Rio Forqueta, no município de Marques de Souza, sob as coordenadas UTM 391253 L e 6759521 N, altitude de 54 m.

A planície de inundação onde as áreas de intervenção estão localizadas apresenta uma largura de 800 m, até a base da vertente. Nas proximidades do sítio observa-se uma ilha formada por seixos de arraste fluvial. Na margem oposta, onde visualizaram-se evidências materiais, a encosta está próxima a área alagada em cheias.

As pesquisas iniciaram-se no ano de 2004, abrangendo duas áreas distintas de intervenção, denominadas de Área 1 e Área 2, distantes 40 m entre si. A Área 1 encontra-se junto ao talude, enquanto a Área 2 está inserida na planície de inundação (FIGURA 14). Foram realizadas sondagens e decapagens em áreas menores da planície, totalizando uma área total de 136m². (FIEGENBAUM, 2009).

Figura 14: Imagem aérea com a localização do sítio arqueológico RS-T-114



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2008)

Devido a declividade do terreno, optou-se por realizar um escalonamento com a escavação de degraus na Área 1. Delimitou-se uma área de 6,80 m de comprimento na parte superior, junto a planície; 6m na parte inferior, em direção a lâmina d'água; 5 m de largura do lado esquerdo; e 4,7 m do lado direito, na direção da Área 2. Sendo numerados degraus de 1 a 5.

Já a Área 2, localizada junto a planície, teve suas primeiras intervenções no ano de 2006, com a realização de sondagens nas proximidades do talude, identificando o potencial arqueológico. Em 2007, optou-se por delimitar um terreno de 18 x 8 m, divididos em quadrículas de 4 m², escavados pelo método de decapagem, com registro tridimensional das evidências materiais.

Salienta-se a mudança ocorrida no sítio, principalmente na Área 2, após um evento de cheia ocorrido em janeiro de 2010. Na ocasião diversas árvores foram removidas pela força da água, assim como a mata ciliar existente. Também constatou-se a transformação de elementos no leito do rio, como o aparecimento de novos depósitos de seixos rolados, cascalheiras, e soterramento de outros.

A estratigrafia na Área 1 apresenta uma camada de solo antropogênico que se estende desde o primeiro degrau, junto a planície, numa profundidade de 25 cm, até a porção mais baixa, no degrau 5, próxima a área de influência direta do rio, com espessura máxima de 30 cm. Percebe-se, a partir da Figura 15, numa visualização em planta, que a camada de solo mais escurecido se alarga na medida em que avança pelo talude.

Em sondagens realizadas tanto no sentido leste, quanto a oeste, com profundidades superiores a 80 cm, não apresentaram modificações na estratigrafia.

Na Área 2 a estratigrafia apresenta um horizonte A com profundidade entre 22 e 40 cm, com solo areno-argiloso de coloração escura, seguida de um horizonte A antrópico, de coloração preta. Essa camada não apresenta-se em toda a área de intervenção restringindo-se a porção central (abrangida pelos quadrantes C,D,E,F e G) (FIGURA 17). Sua espessura encontra-se entre 11 e 18 cm. Na Figura 16, observa-se a presença de uma declividade, ocasionada provavelmente por fatores pós-deposicionais, relatados por Milder (2000) e Araújo (1999). Na sequência evidencia-se o horizonte B, areno-argiloso, de coloração mais clara.

Figura 15: Dispersão da camada de solo antropogênico na Área 1 do sítio RS-T-114, no talude do Rio Forqueta.

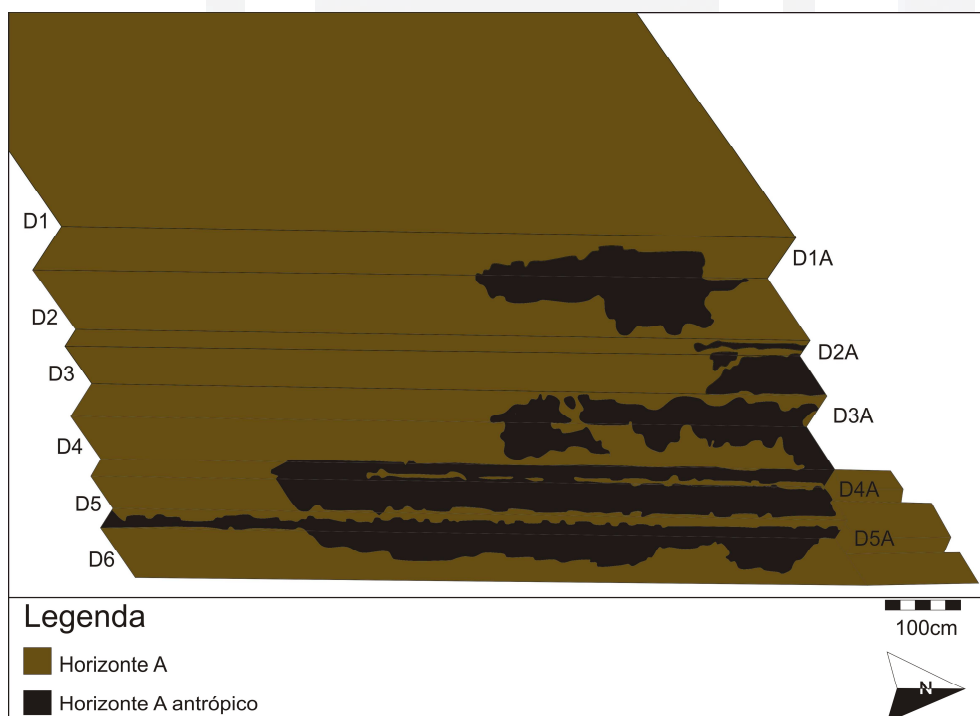


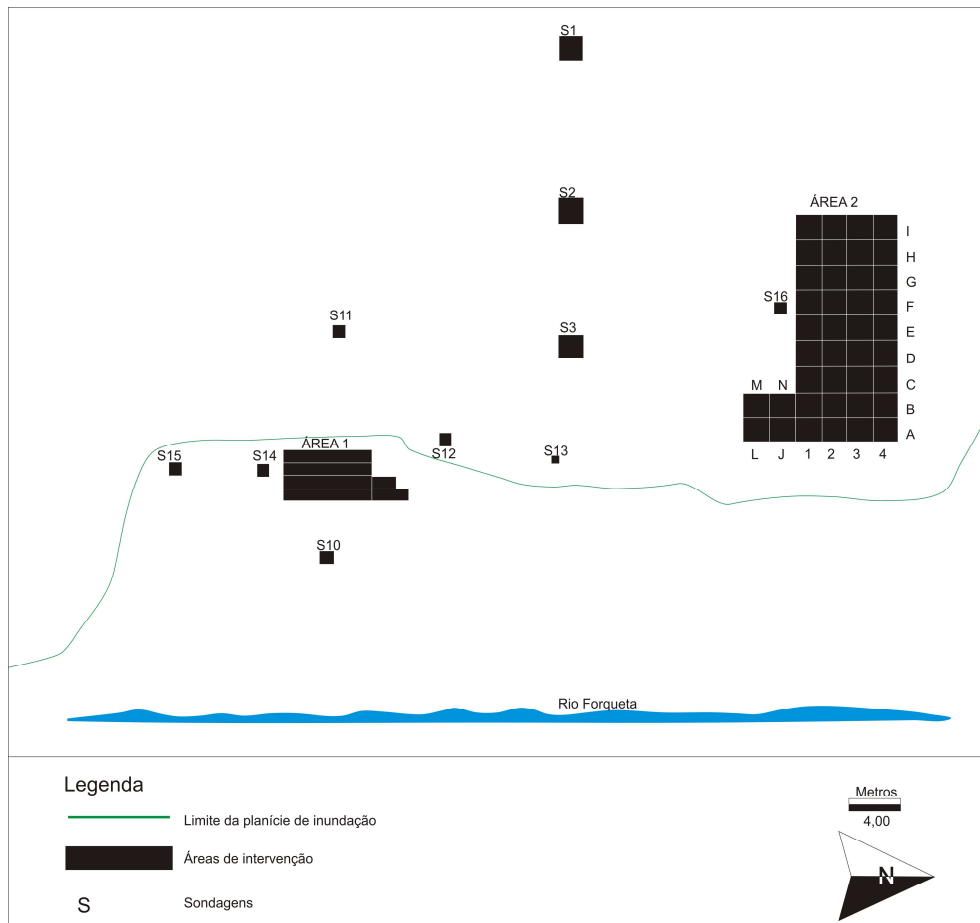
Figura 16: Estratigrafia da Área 2 do sítio arqueológico RS-T-114.



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2011)

Na sondagem 16 (FIGURA 17), realizada a sul da quadrícula F1, observou-se a presença de uma camada de seixos, nas paredes sul e leste, abrangendo os horizontes A e B, até uma profundidade de 37 cm. Nas paredes norte e oeste, a estratigrafia não apresentou a presença desses materiais. Em conversa com o proprietário da área do sítio, o mesmo informou que os seixos tratam-se de uma antiga via, utilizada como acesso ao rio.

Figura 17: Croqui das intervenções realizadas no RS-T-114.



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Fiegenbaum (2009)

Nessa sondagem não constatou-se a presença de uma camada de solo antropogênico, associado a cultura material pré-colonial. Vislumbraram-se alguns fragmentos cerâmicos ao longo dos 10 cm iniciais. Evidenciou-se um tembetá³⁸ de quartzo em meio a camada de seixos, podendo ter sido deslocado junto com os seixos no período de construção da estrada, ou então, introduzido por fatores pós-deposicionais, mencionados por Milder (2000) e Araújo (2001).

Fiegenbaum (2009) ao analisar a dispersão da cultura material, registrou a presença de três áreas específicas de concentração de material: a planície de inundação, a Área 1 e a Área 2. A primeira, resultado de décadas de uso e manejo do solo pelo proprietário, enquanto as demais provenientes de escavações.

³⁸ Prous (1992) classifica os tembetás como objetos com função simbólica, que atravessavam o lábio inferior. Poderiam ser fusiformes, e se encaixavam em um bloco de resina ou madeira guardado entre os dentes e o lábio; outros têm forma de T, com pequenas saliências laterais suficientes para segurar o objeto no lábio ou outra parte do corpo.

Junto a planície, Fiegenbaum (2009) constatou a presença 78 peças, agrupadas em 8 conjuntos de artefatos líticos: bifaces, machados polidos, machados polidos só no gume, talhadores unifaciais, talhadores bifaciais, mós, mãos de mó e boleadeiras. O autor identificou a presença das seguintes matérias-primas: basalto, riolito, diabásio, diorito e granitoide. A cerâmica evidenciada nestes locais apresenta-se associada aos primeiros centímetros do solo, com pequenas dimensões e intensamente erodidas. Apesar da indicação de possíveis camadas de solo “escurecido”, por parte do proprietário, nenhuma estrutura ou concentração de material foi evidenciada durante os trabalhos.

Na Área 1, os vestígios materiais compreendem fragmentos de cerâmica, evidências líticas e remanescentes da arqueofauna. Todos esses encontram-se associados a camada de solo antropogênico. Não evidenciou-se a presença de estruturas, ou áreas específicas de deposição de determinados conjuntos de artefatos. O material lítico caracteriza-se pela presença de peças menores, como lascas e detritos de lascamento, exceto um artefato unifacial de basalto. Também se constata fragmentos com evidências de contato com fogo, como partes de suas superfícies com negativos de polimento. Há predominância do basalto como matéria-prima principal, seguida da calcedônia e quartzo (lascas e núcleos bipolares), em menor frequência o arenito friável (FIEGENBAUM, 2009).

Os vestígios de arqueofauna foram identificados, pertencentes a 6 grupos zoológicos: aves, répteis, peixes, moluscos, anfíbios e mamíferos. Dentre as espécies observou-se a presença de espécies características do ambiente regional (FIEGENBAUM, 2009).

Na Área 2, o material arqueológico composto por evidências lito-cerâmicas, encontra-se disperso pelos horizontes A e A antrópico. Próximo à superfície, a cerâmica encontra-se bastante erodida, provavelmente em virtude do intenso uso agrícola. Na medida em que se aproxima do horizonte antrópico, o grau de conservação das evidências aumenta. Dentre o material lítico, observa-se uma predominância de seixos de araste fluvial de basalto, alguns deles com marcas de exposição ao fogo ou então com superfícies polidas. Estes materiais poderiam ser oriundos do caminho comentado acima, entretanto não se descarta a possibilidade de constituição de reservas de matéria-prima (SOARES, 2004; MACHADO, 2008).

Como nos demais sítios encontram-se lascas e núcleos bipolares de calcedônia e quartzo, além de fragmentos de arenito friável (alguns com polimento e exposição ao fogo), lascas unipolares de basalto, com retoque e um núcleo de arenito silicificado, oriundo de seixo. Como observado na Área 1, constatou-se a predominância de materiais de pequeno porte, exceto um machado polido (quadrícula F1).

Os vestígios arqueofaunísticos encontram-se em menor número na Área 2. Foram detectados alguns exemplares de conchas de moluscos bivalves (*Diplodon* sp.) e uma evidência de ratão do banhado (*Myocastor coypus*), junto a camada de solo antropogênico.

Junto a Área 2 foi constatada a presença de uma estrutura de combustão, com a presença de restos vegetais carbonizados, cinzas, fragmentos cerâmicos, além de material lítico com presença de marcas de exposição ao fogo. Essas poderiam localizar-se dentro ou fora da estrutura de habitação, e nas estruturas anexas. Como elementos encontrados nelas estariam: terra queimada, cinzas, fragmentos de carvão, fragmentos de cerâmica, lítico, ossos humanos e animal, entre outros (NOELLI, 1993).

Para este sítio foram realizadas datações em fragmentos de cerâmica (TL), como em evidências vegetais carbonizadas (C¹⁴). As análises abrangeram tanto a Área 1 e a Área 2 do RS-T-114, conforme Tabela 04.

Tabela 04: Datações realizadas com material arqueológico e evidências vegetais carbonizadas no sítio RS-T-114.

Nº do fragmento cerâmico/ Carvão vegetal	Procedência	Profundidade (cm)	Idade (Antes do Presente)
9367	Área 1 – Setor 1/Trincheira	373*	1410±115**
9532	Área 1 – Setor 1/ Degrau 5ª	287*	1122±98**
9048	Área 1 – Setor 2/Degrau 5ª	354*	1090±96**
9277	Área 1 – Setor 2/Trincheira	328*	908±87**
9531	Área 1 – Setor 2/Degrau 3ª	226*	830±72**
12776	Área 2 – Quadrícula E3	27	779**

Nº do fragmento cerâmico/ Carvão vegetal	Procedência	Profundidade (cm)	Idade (Antes do Presente)
9533	Área 1 – Setor 3/Degrau 3 ^a	312*	720±84**
9115	Área 1 – Setor 3/Degrau 5 ^a	371*	717±198**
9438	Área 1 – Setor 2/Degrau 6	296*	650±69**
10988	Área 1 -	31	622****
13344	Área 2 – 5 Quadrícula C3	5	609****
9534	Área 1 – Setor 2/Degrau 5	358*	592±67**
10356	Área 1 – Setor 1/Degrau 5	51	503****
12709	Área 2 – 14 Quadrícula E3	14	431****
11810	Área 1 – Setor 2/Degrau 6	28	338****
Beta 249391****	Área 1 – Setor 2/Degrau 5	365*	560±40***
Beta 326927****	Área 2 – 20 Quadrícula N	20	410±30
Beta 303993****	Área 1 – Setor 2/Degrau 3	319*	300±30

*Altura em relação a planície de inundação

** Kreutz (2008)

*** Fiegenbaum (2009)

**** Cano et al. (2012)

**** Neste caso a idade presente a ser utilizada é 1950.

Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

Pelas datações apresentadas na Tabela 4, observa-se uma ocupação da Área 1 do sítio arqueológico RS-T-114 a partir de 1410±115 anos AP, entre os séculos VI e VII, até 338 anos AP, no século XVII. Já na Área 2, a data mais antiga remonta há 779 anos AP, no século XIII, enquanto a data mais recente é 410±30 AP, ao século XVII.

Kreutz (2008) associou a Área 1 a um possível local de descarte, enquanto Fiegenbaum (2009) abriu um debate acerca da existência dessas áreas e sua identificação, deixando em aberto a associação. O autor baseou sua análise nos verbetes Guarani, ligados a limpeza da casa (LANDA, 1995), como nas áreas de refugio apresentadas por Schiffer (1972). Schmidt (2010), em virtude da diversidade de morfotipos de carvão, também levanta a possibilidade de associação para uma área de descarte.

Já a Área 2, a partir da distribuição do material no espaço apresentado por Wolf (2010), e relacionada com demais trabalhos (SCHMITZ et al., 1990; SOARES, 2004; MACHADO, 2008), indica uma aproximação com um local de habitação. Porém, constata-se uma perturbação espacial das evidências, com a localização de peças posicionadas verticalmente em relação ao solo. Esse fato possivelmente esteja relacionado ao cultivo agrícola da área, como pela ação de árvores e animais (ARAÚJO, 1999; MILDER, 2000).

Poderiam tratar-se de duas estruturas habitacionais distintas, como uma área de descarte e outra habitacional. Não é possível dissociá-las, na medida em que há uma relação espacial e material entre elas. Observa-se a presença de fragmentos cerâmicos que se fazem parte da mesma vasilha, depositados nos dois locais (FIEGENBAUM, 2009; WOLF, 2010).

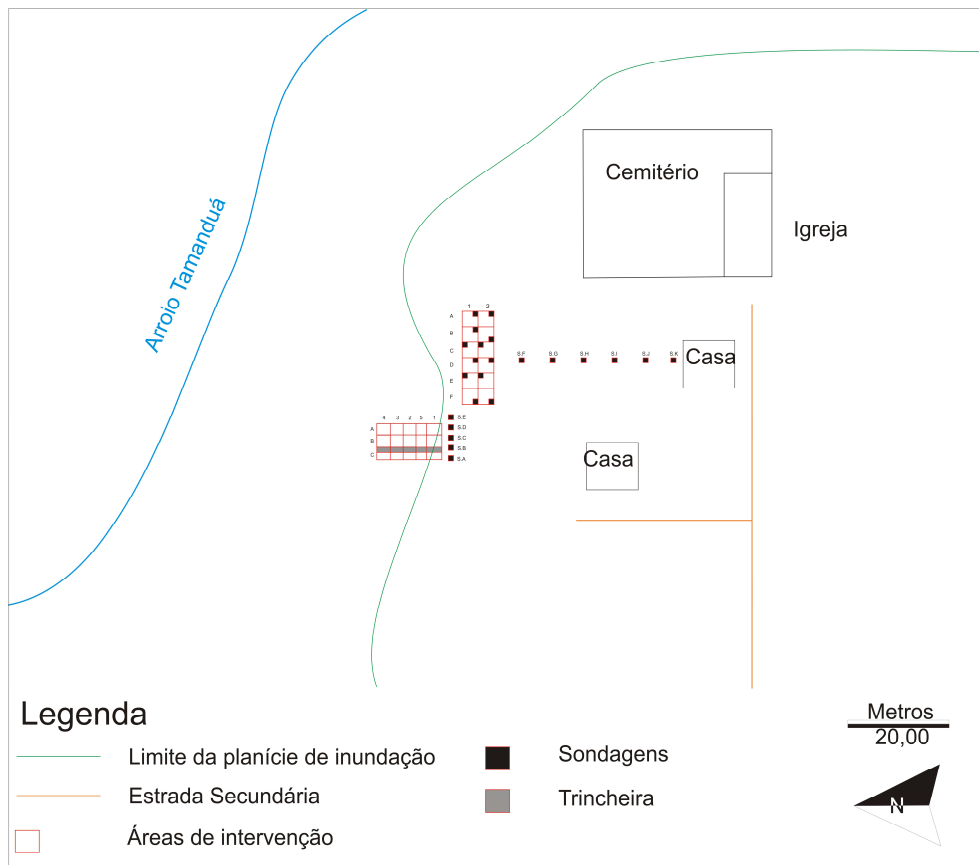
3.1.4.5 RS-T-122

O sítio arqueológico RS-T-122 está localizado na margem direita do Rio Forqueta, no município de Marques de Souza, sob as coordenadas UTM 389176 L e 6762234 N, altitude de 64 m.

Diferentemente dos demais sítios, que estão posicionados próximos ao talude frontal do rio, a área de concentração de material está localizada na lateral, distante 150 m do leito, onde se vislumbram várias cascalheiras, em ambas as margens. O arroio Tamanduá tem sua foz defronte a área de intervenção. A base da vertente, na margem oposta, está muito próxima ao leito do rio.

As pesquisas iniciaram-se no final do ano de 2011, com prosseguimento nos primeiros meses do ano seguinte, abrangendo uma área total de 203 m² (FIGURA 18). Dentre as atividades realizadas estão prospecções, coletas superficiais, sondagens, decapagens, além do registro estratigráfico e fotográfico.

Figura 18: Croqui das intervenções realizadas no RS-T-122



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

As intervenções foram realizadas tanto na área junto ao talude quanto, na planície. Realizaram-se 6 sondagens (1 x 1 m) com profundidade de até 1,2 m, junto a planície, numa distância de 6 m entre si. Delimitou-se a norte uma área de 18 x 9 m, dividida em quadrículas de 9 m². Nessas efetuou-se decapagem, bem como uma sondagem, em uma das extremidades de cada quadrícula, com profundidade de 45cm.

Nas proximidades do talude, efetuaram-se 5 sondagens (1 x 1 m), com profundidades entre 0,5 m e 1 m. A norte desta área, já localizada no talude, efetuou-se um escalonamento. Esse local foi escolhido em virtude das informações orais do morador, que o indicou, pela concentração de material arqueológico. Delimitou-se um espaço de 12 x 7 m, dividido em 4 degraus. Com o intuito de identificar a estratigrafia realizou-se um corte vertical ao longo do setor C.

Assim como no RS-T-114, deve-se lembrar de que a região sofreu uma grande enchente no início de janeiro de 2010. A área do talude teve um acúmulo de

entulho (FIGURA 19), como toras, galhos, e sedimentos que se depositaram em toda sua extensão. O proprietário aplicou uma queimada, com o intuito de diminuir o acúmulo na área descrita. Nesse sentido, diversos aspectos da estratigrafia e da cultura material carregam traços desses eventos.

Figura 19: Entulho acumulado após enchente de janeiro/2010 junto ao talude que sofreu intervenção arqueológica no RS-T-122



Fonte: Acervo de Ireneo Dahmer (2010).

A estratigrafia junto a planície não revelou mudanças entre os horizontes. Observa-se uma primeira camada composta por sedimento fluvial de 6 cm. Na sequência constata-se a presença de um horizonte areno-argiloso, característico das planícies de inundação do Rio Forqueta. A partir dos 50 cm, constatou-se o aumento de concentração de areia junto ao solo, além da evidenciação de seixos de basalto em alguns pontos (FIGURA 20).

Figura 20: Sondagem F realizada no RS-T-122 com evidenciação de seixos de arraste fluvial



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012)

A estratigrafia do talude (FIGURA 21) revelou algumas manchas escuras nas quadrículas C2 e C3 avançando ao lado oeste e continuando na área sem intervenção arqueológica. Estima-se que essas manchas são de solo antropogênico, e assim, possam estar relacionadas ao período de ocupação do sítio. Devido ao processo de queimada realizado pelo proprietário atual, observa-se um horizonte antrópico inicial composto por cinzas, restos vegetais carbonizados e sedimento fluvial. Esse abrange uma profundidade de 8 a 12 cm. Na sequência uma camada de solo areno-argiloso, com espessura de 30 cm, coloração marrom escurecida. Por fim, observa-se um horizonte areno-argiloso de coloração marrom.

Figura 21: Escavação na área de talude do RS-T-122, com realização de trincheira para evidenciação da estratigrafia



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012)

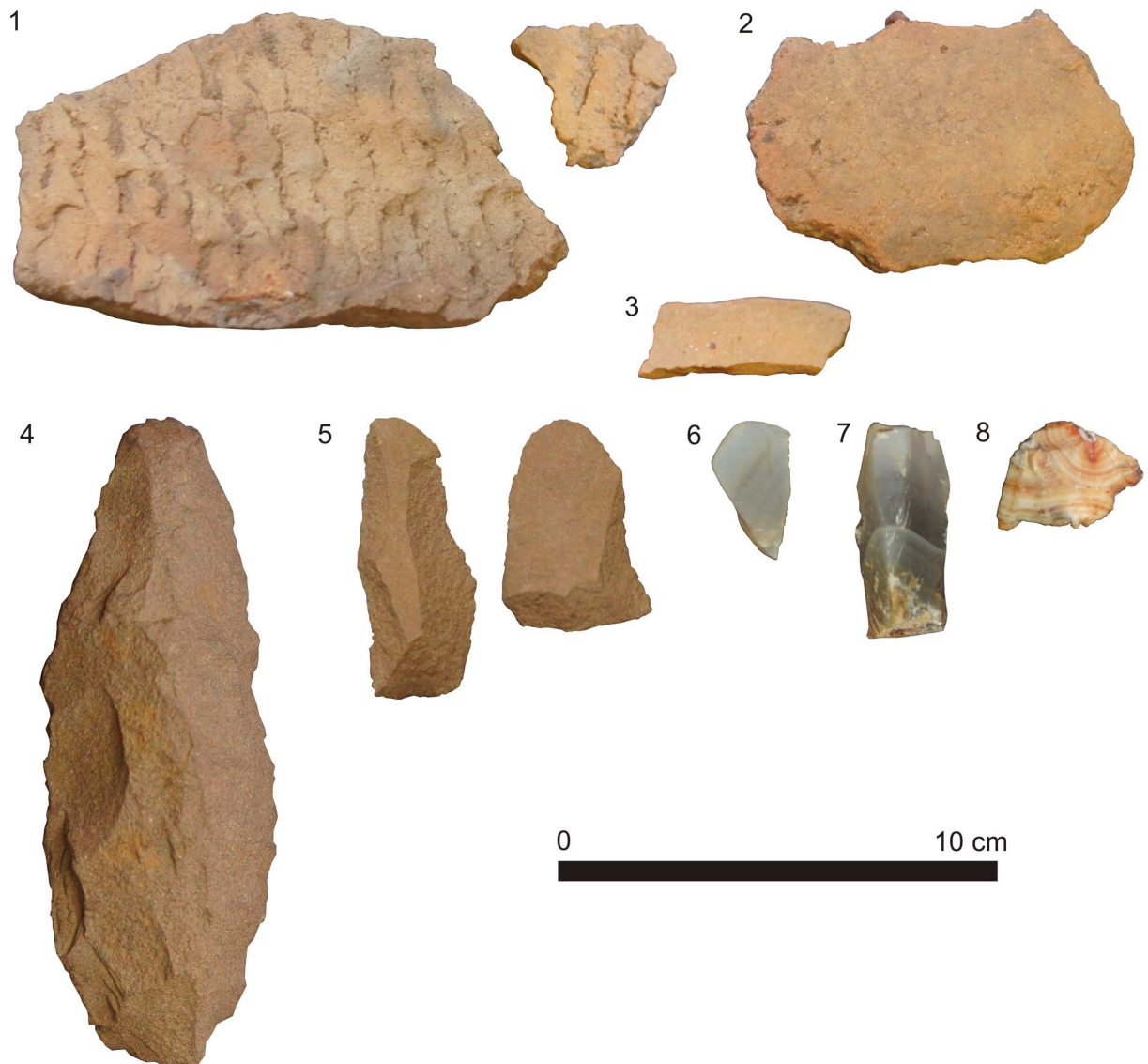
As intervenções não demonstraram nenhuma concentração de material, nem a presença de estruturas associadas à ocupação do sítio. Constatou-se uma significativa participação de elementos históricos no sítio, como louças, vidros e metais, resultado do processo de ocupação e colonização europeia do local³⁹. Entre os fragmentos de cerâmica (FIGURA 22), 80% é composta por peças erodidas e de dimensões pequenas (até 2 cm), decorrente em maior parte das intervenções realizadas junto a planície. Esse material encontra-se entre a superfície e uma profundidade de 30 cm. Junto ao talude a cerâmica foi evidenciada tanto na superfície, quanto em profundidades superiores a 50 cm.

Quanto ao material lítico (FIGURA 22), das 406 peças, observa-se uma predominância do basalto com 83% da coleção, seguida da calcedônia com 12%. O quartzo, arenito friável e arenito silicificado, perfazem respectivamente com 3%, 1,5% e 0,5 %.

³⁹ Informações do proprietário.

Figura 22: Cultura material proveniente do sítio arqueológico RS-T-122

1 – Paredes de vasilhas cerâmicas corrugadas; 2 – Parede de vasilha cerâmica alisada; 3 – Borda de vasilha cerâmica alisada; 4 – Artefato lítico lascado bifacialmente de basalto; 5 – Lascas unipolares de basalto; 6 – Lasca bipolar de calcedônia; 7 – Núcleo bipolar de calcedônia; 8 - Núcleo bipolar de calcedônia com marcas de exposição ao fogo.



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012)

A maioria das evidências de basalto é representada por fragmentos naturais, 86%, sem a presença de negativos⁴⁰ que possam estar relacionados à utilização. As lascas unipolares representam 12%, num total de 40 peças. Dessas, 28 foram

⁴⁰ Não foram considerados os negativos resultantes do contato com fogo, em virtude da queimada realizada pelo proprietário.

evidenciadas junto ao talude próximas a um artefato lascado sobre seixo bifacialmente (FIGURA 22). Metade delas apresentam características semelhantes a rocha utilizada na confecção do biface, entretanto remontagens não foram possíveis. Ainda verificaram-se na coleção um artefato unifacial, um percutor, e 3 fragmentos naturais com modificação.

As evidências em calcedônia apresentam uma predominância de fragmentos naturais, sem modificação, 40%. Constatam-se lascas e núcleos bipolares, respectivamente, 14% e 34%. Dois núcleos foram evidenciados, nas proximidades do biface, mencionado acima.

No quartzo evidenciaram-se 13 peças, compostas por fragmentos naturais, lascas e núcleos bipolares. O arenito friável é representado por 4 peças, 2 fragmentos naturais e 2 lascas. Já o arenito silicificado é verificado em duas lascas unipolares.

A avaliação do material cerâmico, associada ao material lítico, demonstra uma similaridade com a cultura material dos demais sítios Guarani da bacia, e comentados anteriormente. Diferentemente dos demais sítios, no RS-T-122 o material arqueológico não se concentra numa camada de solo antropogênico. Além disso, observou-se a presença de materiais em profundidades superiores a 60 cm, demonstrando assim uma intensa ação sedimentar sobre o sítio. Acredita-se que esse material esteja associado ao período de ocupação Guarani do sítio.

O material resgatado na área de talude apresenta-se em melhor estado de conservação, do que as evidências provenientes da planície de inundação. Essa característica possivelmente decorre do intenso processo de ocupação da área para fins agrícolas.

A área possivelmente foi utilizada para o estabelecimento de alguma estrutura habitacional fixa ou temporária, onde se procediam diversas atividades, como por exemplo, a manufatura de artefatos líticos. O sítio apresenta as mesmas características de implantação dos demais, com a proximidade do Rio Forqueta, e uma intensa planície de inundação, que poderia ser utilizada para horticultura. Os fragmentos cerâmicos evidenciados durante a escavação não permitiram a

reconstituição morfológica das vasilhas, e assim estabelecer possíveis funcionalidades.

3.2 2ª Microrregião

Localizada na porção intermediária da unidade de operação, a 2ª Microrregião é marcada pelo vale estreito sem a presença das planícies de inundação em sua maior parte. O vale formado apresenta-se encaixado em forma de V, onde a constatação material de ocupação pretérita, diferentemente da 1ª Microrregião, concentrou-se em áreas afastadas do Rio Forqueta, em vales intermontanos e divisores de bacia.

3.2.1 Geomorfologia

Abrangida pela unidade geomorfológica da escarpa do Planalto das Araucárias, a 2ª Microrregião apresenta um relevo propício ao desenvolvimento e preservação de uma vegetação do tipo florestal, com formas “representadas por profunda e intensa dissecação com marcante controle estrutural, frequentes ocorrências de sulcos estruturais de diversas orientações e cursos fluviais e eles adaptados”. Também são comuns cristais simétricos e relevos residuais isolados. A erosão fluvial, responsável pelo profundo entalhamento, deixou nas vertentes abruptas um sucessivo escalonamento de patamares estruturais (JUSTUS, MACHADO, FRANCO, 1986, p.335).

Observou-se a presença de duas áreas distintas, representadas pelas Figuras 23 e 24: uma localizada ao longo do Rio Forqueta e outra nas porções afastadas, drenadas pelos afluentes do recurso hídrico principal, que se estendem até os divisores de bacia.

Figura 23: Caracterização hipotética da 2ª Microrregião, nas áreas próximas ao Rio Forqueta.

1 – Áreas utilizadas para atividades agrícolas; 2 - Áreas cobertas pela Floresta Estacional Decidual Submontana; 5 – Áreas de inundação; 8 – Afloramentos de basalto ou arenito.



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

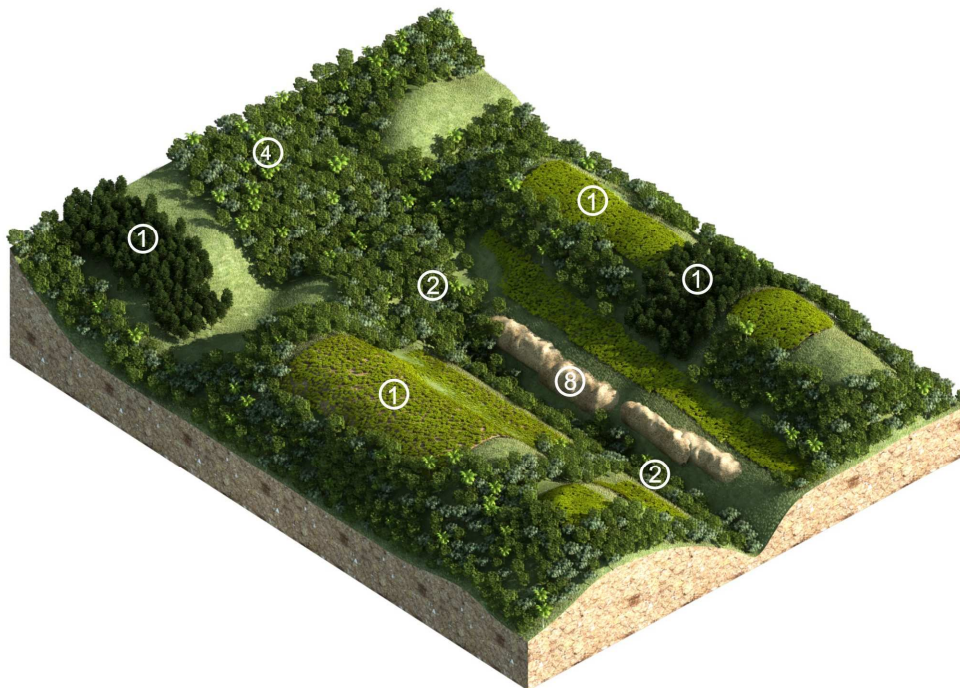
Nas áreas próximas ao Rio Forqueta o vale apresenta-se encaixado em forma de V, com distâncias não superiores a 600 m entre os topos de morro de ambos os lados. Apesar deste encaixe, não observou-se a presença de gargantas ou cânions com gradiente muito acentuado.

O relevo da área é formado por platôs de vertentes fortemente onduladas que, por vezes, são interrompidos por morros de vertentes abruptas e escarpadas, muitas vezes alinhados como cristas (EIA/RIMA, 1997). Os platôs ocorrem em ambas as margens do rio, tanto em áreas de média vertente como na alta. Essas áreas por sua vez, são intensamente exploradas para fins agrícolas (milho, fumo e exploração florestal). Afloramentos basálticos e areníticos expostos são comuns. Em alguns casos observou-se a presença de abrigos e grutas, com potencialidade de ocupação.

Na medida em que a região aproxima-se da 3ª Microrregião, em altitudes superiores a 400 m nas margens do rio, a distância entre as vertentes aumenta, abrindo a possibilidade da ocorrência de áreas de inundação (ponto 5 na Figura 23), que diferentemente das planícies de inundação da 1ª Microrregião, apresentam menores extensões e não acompanham a sinuosidade do rio. Pela localização próxima ao recurso hídrico, que apresenta disponibilidade de matéria-prima para manufatura, as prospecções levantaram a possibilidade de ocupação pretérita, confirmada pela cultura material.

Figura 24: Caracterização hipotética da 2ª Microrregião, nas áreas drenadas pelos afluentes do Rio Forqueta

1 – Áreas utilizadas para atividades agrícolas; 2 - Áreas cobertas pela Floresta Estacional Decidual Montana/Submontana; 4 – Áreas cobertas pela Floresta Ombrófila Mista Montana; 8 - Afloramentos de basalto ou arenito.



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

Nas regiões drenadas pelos afluentes do Rio Forqueta, a paisagem é marcada pela ocorrência de vales intermontanos, por vezes com a ocorrência de pequenas planícies (5.000 m²), encaixadas entre as vertentes, como ocorre no sítio RS-T-121. Em outros casos, o vale demarcado é rodeado por vertentes com

inclinação de 90°, em forma de cânion. Os topos de morro alternam formas arredondadas, planas e agudas.

Assim como supracitado, ocorrem platôs e topos de morro, com declividades inferiores a 45°, intensamente utilizados para fins agrícolas, assim como vertentes íngremes. Os recursos hídricos, em sua totalidade apresentam matéria-prima disponível para manufatura de instrumentos líticos.

Os divisores de bacia⁴¹ na 2ª Microrregião, onde se detectaram a maioria das ocorrências de estruturas subterrâneas associadas à ocupação Proto-Jê, não apresentam uma uniformidade quanto ao tamanho e forma. Na medida em que há aproximação da 3ª Microrregião, os locais identificados como divisores de bacia, sobressaem-se na paisagem pela magnitude, como espaços relativamente planos, sem grandes declividades (60 m), marcados por um desnível abrupto para ambos os lados, em bacias diferentes. No seu interior, onde nascem os afluentes que posteriormente deságuam no Rio Forqueta, observam-se áreas rebaixadas, com solo extremamente úmido (argiloso), em muitos casos alagados.

Caracterizados pela presença da Floresta Ombrófila Mista Montana, as áreas de divisor de bacia, apresentam-se muito preservadas, com manutenção em grande parte da cobertura original, com o cultivo de fumo e principalmente erva-mate (EIA/RIMA, 1997).

3.2.2 Vegetação

Na 2ª Microrregião observa-se a presença de duas formações fitoecológicas distintas: a Floresta Estacional Decidual e a Floresta Ombrófila Mista (TEIXEIRA e NETO, 1986).

A primeira encontra-se principalmente em altitudes inferiores a 600m, cobrindo as vertentes e os locais próximos ao Rio Forqueta. Duas formações

⁴¹ A topomorfologia “divisores de bacia” foi identificada apenas na 2ª Microrregião, na medida em que na 1ª Microrregião, esses espaços costumam apresentar apenas uma cadeia contínua de morros.

destacam-se: a formação Submontana e a formação Montana (TEIXEIRA e NETO, 1986).

Teixeira e Neto (1986, p.382) salientam que a formação Submontana é limitada por cotas altimétricas entre 30m e 400m de altitude, ocupando formas de relevo que variam de suavemente ondulado a dissecado. Para os autores,

caracteriza-se por apresentar um estrato arbóreo emergente, com predominância da *Apuleia leiocarpa* (grápia), *Parapiptadenia rigida* (angico), *Myrocarpus frondosus* (cabriúva), *Cordia trichotoma* (louro) e *Phytolacca dioica* (umbu); um estrato dominado constituído por: *Patagonula americana* (guajuvira), *Luehea divaricata* (açoita-cavalo), *Neoctandra megapotamica* (canela-preta), *Eugenia rostrifolia* (batinga), *Ocotea puberula* (canela-guaicá) e *Pachystroma longifolium* (mata-olho); um estrato de arvoretas formado por: *Actinostemon concolor* (laranjeira-do-mato), *Sorocea bonplandii* (cincho) e *Trichilia claussoni* (catiguá), além da regeneração de espécies dos estratos superiores.

A formação Montana reveste áreas em cotas superiores a 400m, limitando-se, nas cotas superiores, com a Floresta Ombrófila Mista. Segundo Teixeira e Neto (1986, p.382),

a cobertura florestal desta formação é formada por um pequeno número de espécies com acentuada adaptação à estacionalidade, onde se destacam: *Parapiptadenia rigida* (angico), *Cedrela fissilis* (cedro), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Myrocarpus frondosus* (cabriúva), *Patagonula americana* (guajuvira), *Luehea divaricata* (açoita-cavalo) e outras. Estas espécies frequentemente penetram na Floresta Ombrófila Mista ao longo da borda do Planalto das Araucárias constituindo ali um expressivo contingente no estrato dominado.

A Floresta Ombrófila Mista, está presente principalmente em áreas de divisor de bacia e nos topos de morros. Além da *Araucaria angustifolia* (pinheiro), observa-se a presença da *Cryptocaria aschersoniana* (canela-fogo), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Alibertia concolor* (guamirim), *Ilex paraguariensis* (erva-mate), *Psychotria suterella* (café-do-mato) e a *Geonoma schottiana* (ouriça) (TEIXEIRA e NETO, 1986).

Limita-se com áreas cobertas com a Floresta Estacional Decidual, “formando uma linha extremamente sinuosa que acompanha as bordas superiores dos vales, formados pela rica rede hidrográfica que drena dos planaltos para a Depressão Central (TEIXEIRA e NETO, 1986). Teixeira e Neto (1986, p.587) observam uma intensa penetração de espécies junto a Floresta Ombrófila Mista, como:

“*Parapiptadenia rígida* (angico-vermelho), *Luehea divaricata* (açoita-cavalo), *Myrocarpus frondosus* (cabriúva) e a *Patagonula americana* (guajuvira)”.

Esta região fitoecológica apresenta-se dividida em três formações, determinadas por limites altimétricos: a Floresta Submontana, até 400m; a Floresta Montana, entre 400m e 1000m; e a Floresta Alta-Montana, acima de 1000m (TEIXEIRA e NETO, 1986).

As áreas cobertas pela Floresta Ombrófila Mista na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, conforme Teixeira e Neto (1986), correspondem a formação Montana. Esta, segundo os autores, está localizada tanto em áreas de relevo plano como dissecado (unidade geomorfológica da Serra Geral), recobrimdo rochas basálticas e efusivas ácidas associadas do Juracretáceo. Limitando-se ao sul com a Floresta Estacional Decidual e Semidecidual, os autores observam uma intensa presença de elementos dessa na Floresta Ombrófila Mista Montana.

Apesar de característica dessa formação fitoecológica, a *Araucaria angustifolia* (pinheiro), encontra-se dispersa em várias áreas com vegetação relacionada à Floresta Estacional Decidual (TEIXEIRA e NETO, 1986). Esta distribuição lança dúvidas sobre os limites da Floresta Ombrófila Mista, embora haja indícios de inclusão antrópica desta espécie em altitudes inferiores. Por outro lado, Backes (2009) ressalta a possibilidade de ocorrência em regiões menos elevadas, nos vales protegidos da porção setentrional da distribuição onde crescem incentivadas pela concentração da umidade e frio.

A presença da Floresta Ombrófila Mista, resulta na presença de inúmeras plantas com possibilidades de obtenção de recursos alimentícios, como a *Araucaria angustifolia*. A ocupação Proto-Jê, evidenciada, esteve associada ao consumo de pinhão (BEBER, 2004, 2005; DIAS, 2003), sendo a base da alimentação. Entretanto, a floresta oferece outros recursos alimentícios, como espécies das famílias *Murtaceae* e *Leguminosae* (EIA/RIMA, 1997), que apresentam estágios de maturação em períodos diferentes à oferta de pinhão.

A horticultura das populações do planalto ainda é desconhecida, estando os dados relacionados a analogias com populações dos séculos XIII e XIX. Estudos

recentes⁴², com enfoques a partir da palinologia e análise de fitólitos devem contribuir na sistematização de informações acerca de práticas agrícolas desses grupos. Entretanto, acredita-se que haja a ocorrência de áreas específicas para a produção de alimentos e coleta dos demais recursos.

3.2.3 Pedologia

Além do Neossolo Regolítico Eutrófico léptico ou típico, supracitado na 1ª Microrregião, nas áreas com declives mais acentuados, os topos de morros e os vales intermontanos presentes na Microrregião, ocorre simultaneamente o Cambissolo Háplico Distróficos e Eutrófico.

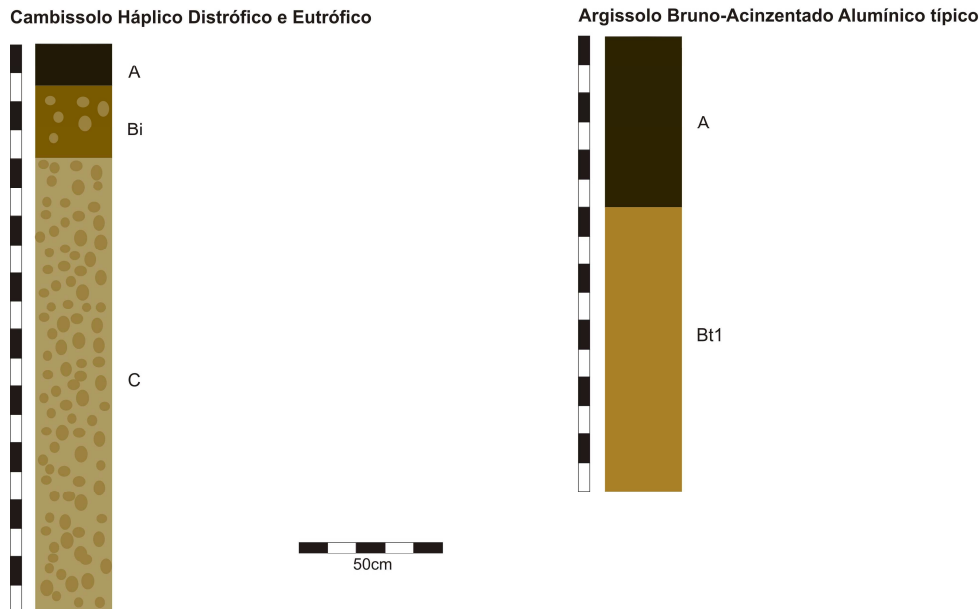
Conforme Streck et al. (2008), no mesmo sentido que os Neossolos, os Cambissolos são solos em processo de formação. Apresentam um horizonte A pouco profundo, entre 15 e 20 cm (FIGURA 25). Na sequência um horizonte Bi⁴³, em processo de formação, diferenciado do horizonte acima, com maior intemperização em relação ao horizonte C, a partir dos 40 e 50 cm⁴⁴. São comuns fragmentos de rocha. Apesar da existência das planícies, ao norte da 2ª Microrregião, observa-se a presença destes solos, com profundidades maiores do horizonte A (60 cm) e Bi.

⁴² Cita-se o trabalho de Rafael Corteletti, no Vale do Rio Canoas/SC. Informação oral em junho de 2012.

⁴³ Incipiente, mas possível de identificação entre os horizontes A e C.

⁴⁴ A área de abrangência do horizonte Bi pode atingir 1 m.

Figura 25: Caracterização do perfil dos solos identificados na 2ª Microrregião



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Streck et al. (2008).

Característico dos solos evidenciados na Microrregião, observa-se a presença de rochas ao longo da superfície, dificultando a evidenciação do material lítico. Arqueologicamente as evidências encontram-se quase que exclusivamente ao longo do horizonte A e na superfície.

Nas áreas consideradas como divisor de bacia, onde se vislumbrou a ocorrência de evidências associadas a grupos Proto-Jê, observou-se a presença do Argissolo Bruno-Acinzentado Alumínico típico. Segundo Streck et al. (2008), estes apresentam um segundo horizonte com percentual de argila superior ao primeiro, com grande retenção de água prejudicando o desenvolvimento de determinadas plantas. Por esta saturação d'água, ocorrem banhados ou áreas alagadas ao longo de áreas mais rebaixadas.

A característica alumínica e a forte acidez fazem necessária a correção química para o aproveitamento agrícola. Pelo mesmo motivo, a conservação de vestígios arqueológicos de origem vegetal e animal é prejudicada.

Conforme a Figura 25, apresentam um horizonte A profundo, em torno de 60 cm, com a sequência do horizonte Bt⁴⁵, com aumento da presença de argila em relação ao primeiro.

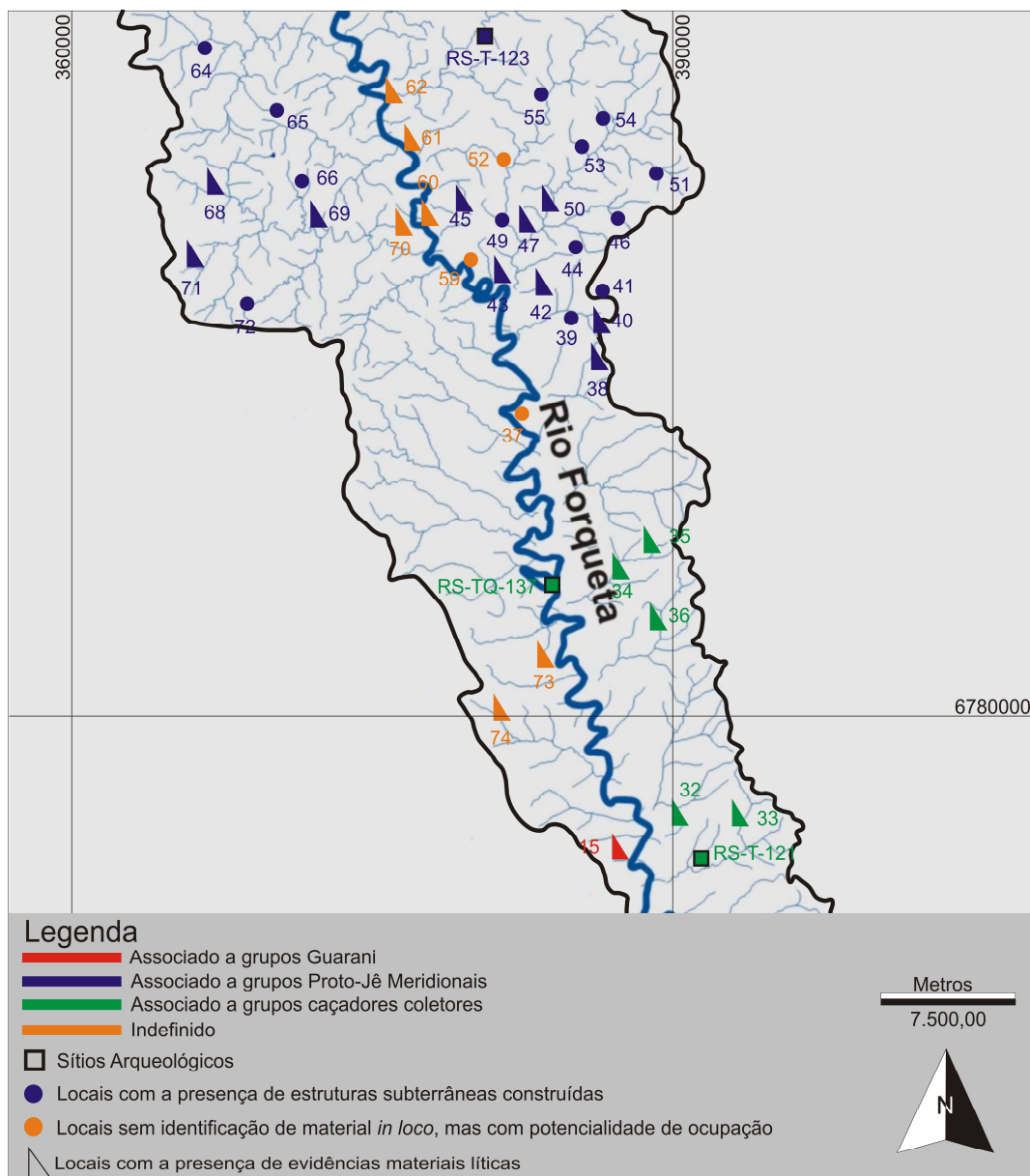
3.2.4 As evidências de ocupação pretérita

Ao longo da 2ª Microrregião foram levantados 35 pontos (FIGURA 26) com a presença, ou possibilidades de evidenciação de evidências materiais de ocupação pretérita. As possibilidades de ocupação referem-se a locais que não apresentaram cultura material, mas, que segundo os informantes locais, foram detectados em períodos anteriores.

Foram realizadas intervenções em dois sítios arqueológicos. O sítio RS-T-121, localizado no município de Coqueiro Baixo, e o sítio arqueológico RS-T-123, detectado no município de Arvorezinha, associados respectivamente à ocupação de grupos caçadores coletores e à presença de grupos Proto-Jê Meridionais.

⁴⁵ B textural.

Figura 26: Pontos de interesse arqueológico com presença de evidências materiais e sítios arqueológicos presentes na 2ª Microrregião (ANEXO B)



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Périco et al. (2011).

As evidências, e estruturas, constatadas nessa Microrregião contemplaram artefatos líticos, estruturas subterrâneas construídas⁴⁶ e estruturas subterrâneas

⁴⁶ Foram realizadas prospecções intensivas nos locais com a presença de possíveis estruturas subterrâneas construídas, com o intuito de evidenciar alguma evidência de cultura material associada a estas. Este procedimento foi realizado com o intuito de diferenciar formações geológicas, como as dolinas (KAMASE, 2005), ou outros eventos naturais como *uprooting* (MILDER, 2000) das estruturas arqueológicas. Para tanto, dois aspectos principais foram avaliados: além da constatação material: a presença de fontes de fontes d'água (umidade) e a forma e tamanho das estruturas. Apesar desses cuidados, acredita-se que somente o procedimento de escavação e evidenciação da estratigrafia desses locais caracterize, ou não, sua função arqueológica.

construídas com a presença de galerias subterrâneas. Apesar das informações locais, mencionarem a existência de fragmentos cerâmicos, em nenhum dos pontos esse tipo de material foi evidenciado.

Com relação aos pontos associados à presença de grupos caçadores coletores, estes concentraram-se em fundos de vales intermontanos e topos de morro. O material arqueológico associado é representado por artefatos líticos, de diversas matérias-primas. Em alguns pontos, como 32 e 33, que apesar de apresentarem evidências isoladas, mas caracteristicamente semelhantes ao sítio arqueológico associado (RS-T-121), foram interpretados como pertencentes ao sistema de assentamento caçador coletor.

As evidências relacionadas à ocupação Proto-Jê apresentam: materiais líticos (machados polidos, artefatos lascados uni e bifacialmente, lascas unipolares de basalto, núcleos e lascas bipolares de calcedônia), estruturas subterrâneas isoladas ou em conjunto de até 8, e estruturas subterrâneas com a presença de galerias subterrâneas, interligando-as. Como mencionado acima, apesar da associação da manufatura e utilização da cerâmica por parte desses grupos (SCHMITZ et al., 1987; SILVA, 2001; BEBER, 2004; SALDANHA, 2005; ROGGE & SCHMITZ, 2009; SCHMITZ, et al., 2009), essa não foi evidenciada. Topograficamente, a presença Proto-Jê foi constatada ao longo dos divisores de bacia, em topos de elevações que não se destacam na paisagem.

Diferentemente da 1ª Microrregião, onde observa-se uma intensa ligação entre os sítios e os locais de interesse arqueológico com áreas de fundo de vale, próximo ao recurso hídrico principal, na Microrregião em análise, destaca-se uma heterogeneidade na distribuição das áreas de interesse arqueológico.

Dois aspectos devem ser destacados com relação aos pontos elencados na Figura 26. O primeiro refere-se aos locais que apresentam concentrações de materiais, mas que necessitam de estudos mais aprofundados. Já o segundo, diz respeito à metodologia utilizada nesse trabalho que privilegia como unidade de

nesse trabalho, os locais caracterizados inicialmente como não associados a estruturas subterrâneas construídas, foram registrados e estudos intensivos deverão ser realizados na sequência.

observação o artefato, não evidenciado em locais durante as atividades de campo, apesar dos informantes locais.

No ponto 59 (FIGURA 27) observa-se a presença de abrigo em rocha basáltica, localizado topograficamente na parte alta da vertente, distante 150 m da lâmina d'água do Rio Forqueta. O local apresenta dois aprofundamentos na rocha com superfícies superiores a 30 m², com abertura superior a 3 m de altura. Observou-se a presença de sedimentação na parte frontal do abrigo, em ambas as superfícies maiores. Sua orientação é sudoeste, permitindo a incidência do sol, por curto período, devido a presença de vertentes íngremes em todas as orientações.

Figura 27: Abrigo localizado no ponto 59, com potencialidade de ocupação por grupos humanos pré-coloniais



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

No interior dos abrigos averiguou-se a presença de umidade que não alcança a parte frontal, protegida pela aba. Por outro lado, em períodos com maior pluviosidade, uma lente de água oriunda do alto da vertente atravessa frontalmente a abertura do abrigo, formando uma queda d'água superior a 10m. Não se confirmaram estruturas ou material arqueológico na superfície. Apesar da inexistência inicial de evidências de ocupação pretérita, acredita-se que o local

possa fazer parte do sistema de assentamento caçador coletor (DIAS, 2003) ou então do sistema Proto-Jê, a partir de associações com sepultamentos (SALDANHA, 2005; CORTELETTI, 2008).

Muitas das estruturas subterrâneas identificadas ao longo da 2ª Microrregião, encontram-se obstruídas, com seu interior preenchido por pedras e terra, não refletindo-se assim em obstáculos ao cultivo agrícola. No ponto 41 (FIGURA 28) constaram-se 5 estruturas, com a presença de materiais líticos associados (um seixo de basalto lascado unifacialmente, uma lasca unipolar de basalto e um “picão” [REIS, 2007]). Apesar da forma e tamanho das estruturas, com diâmetro e profundidades superiores as verificadas em outros pontos, sugerindo uma formação natural (dolina ou erosão), a constatação de evidência material indica uma presença de populações pré-coloniais no contexto da área.

Figura 28: “Picão” detectado no ponto 41 associado a estruturas subterrâneas construídas



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

No total, encontram-se 4 estruturas com dimensões superiores a 6 m de diâmetro, e profundidades entre 2 e 4 m. A área onde se observam as estruturas está próxima a um lago, nascente do Arroio Putinga (não afluente do Rio Forqueta),

num contexto geral de depressão, mas localizada próxima a uma parte mais elevada do terreno. A distribuição das estruturas no terreno ocorre numa linha nordeste/sudeste, com a presença nesse sentido, distantes entre 1 m e 5 m entre elas.

O ponto 65 refere-se a um conjunto de duas estruturas subterrâneas interligadas entre elas por uma passagem subterrânea de 20m. Essas, denominadas pelos arqueólogos a partir da década 1970 de galerias subterrâneas (ROHR, 1971 apud AZEVEDO, 2010), foram identificadas em regiões do planalto gaúcho e catarinense. Seriam estruturas escavadas no solo ou em rochas basálticas e areníticas em processo de decomposição. As entradas se caracterizariam por serem pequenas e de difícil acesso, com o espaço interior superior a 1 m, chegando a 2 m (BEBER, 2004; AZEVEDO, 2010).

Nos casos verificados no planalto, associa-se a construção dessas galerias as populações Proto-Jê, detectando-se, em alguns casos, nas paredes marcas de incisões (AZEVEDO, 2010). Monticelli & Landa (1999) ao discutirem sua formação, após localização no município de Cambara do Sul/RS, concluem que seriam resultado da ação de animais (tatus), reutilizadas pelas populações pré-coloniais. Azevedo (2010) por sua vez, ao realizar um estudo de caso no município de Pinhal da Serra/RS, sugere que a passagem fosse oriunda de uma paleotoca⁴⁷.

A galeria (FIGURA 29) identificada interliga duas estruturas, mas possui uma ramificação para uma terceira saída⁴⁸. A passagem apresenta abertura de 70 cm, com altura em seu interior entre 1 m e 1,6 m. Diferentemente do constatado na bibliografia, está sustentada diretamente no solo, sugerindo uma possível origem pela erosão pluvial. Entretanto, em seu interior não é constatada água. Não foram evidenciados materiais arqueológicos dentro das estruturas, nem na galeria, somente no entorno, com identificação de um artefato lascado unifacialmente sobre uma placa de basalto. O local encontra-se numa área plana, numa região de interflúvio, circundada por topos de morro mais elevados.

⁴⁷ Estruturas similares a um túnel feitas por vertebrados fósseis, com funcionalidade de moradia permanente. Seriam feitas em rochas alteradas, mais friáveis (possibilitando a escavação (BUCHMANN et al., 2003).

⁴⁸Essa não foi identificada devido ao estreitamento da passagem, dificultando a locomoção.

Figura 29: Interior de galeria subterrânea evidenciada no ponto 65



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

O basalto também apresenta-se como matéria-prima principal nos locais de interesse com a presença de material arqueológico lítico. Esse encontra-se isoladamente, não associado a outra estrutura, ou então num raio de 500 m dessas. No ponto 45 (FIGURA 31), o agricultor identificou numa área de 10.000 m² a presença de 15 artefatos lascados bifacialmente e unifacialmente, sobre seixos de araste fluvial e placas de basalto. Durante prospecção foram evidenciadas outras duas peças (uma sobre seixo de basalto, e outro de calcedônia), além de seixos rolados, estando o recurso hídrico mais próximo numa distância superior a 1 km, e lascas e núcleos bipolares de calcedônia.

A área encontra-se num topo de morro (FIGURA 30) arredondado, com ampla visualização do entorno, defronte ao fundo do vale. As evidências mais próximas de estruturas subterrâneas encontram-se a uma distância de 3 km. Entende-se que esse material esteja relacionado para áreas de exploração de recursos das populações do planalto, já indicadas em outros trabalhos (DIAS, 2003; SALDANHA, 2005).

Figura 30: Local onde foram localizadas as evidências arqueológicas no ponto 45, com sinalização da localização do Rio Forqueta



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

Figura 31: Evidências líticas coletas pelo proprietário no ponto 45



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

Uma estratégia diferenciada é verificada no ponto 44 (FIGURA 32), que apresenta material lítico e uma estrutura subterrânea distante 400 m. O local encontra-se inserido no compartimento topográfico de divisor de bacia, onde o material evidenciado concentra-se numa área plana de 20.000 m², entre duas vertentes mais elevadas em relação à superfície prospectada. Já a estrutura, está localizada num relevo levemente inclinado (<20°).

O material lítico possui como matéria-prima o basalto, sob suporte de seixo rolado e bloco. Diferentemente do ponto destacado acima, observa-se a presença de artefatos maiores (robustos), com matéria-prima de pouca dureza, mas abundantes na região, diferentemente do seixo lascado (machado), encontrado nos recursos hídricos na medida em que descem os pontos elevados.

Figura 32: Evidências líticas observadas no ponto 44



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

Os pontos 60, 61, 62 e 70, apresentam características semelhantes à distribuição do material arqueológico e a inserção no ambiente. Esses locais encontram-se ao longo de áreas de inundação do Rio Forqueta, e apresentam evidências arqueológicas na superfície. Como mencionado anteriormente, essas áreas inundáveis apresentam dimensões menores, em relação às planícies da 1ª

Microrregião, no máximo 70.000 m². Outro fator pertinente refere-se a sua irregularidade topográfica, com ocorrência de áreas mais elevadas, na medida em que se aproximam das vertentes.

O material arqueológico encontra-se distribuído pelas áreas próximas ao rio, como em locais mais afastados, livres de cheias⁴⁹. Os pontos 61 e 62 apresentam material muito próximo ao leito do rio (20 m da lâmina d'água), composto por seixos de basalto encontrados no recurso hídrico, além do quartzo e calcedônia. Num primeiro momento, a grande quantidade de material proveniente do rio, aliada a proximidade do leito, poderia indicar um processo natural de deposição de material. Entretanto, após um olhar mais acurado nas evidências constatou-se a presença de material arqueológico. Esse é composto por núcleos e lascas unipolares de basalto, além de peças lascadas uni e bifacialmente sobre seixos, lascas e núcleos bipolares de calcedônia e quartzo, em menor número.

Por sua vez, os locais representados pelos pontos 60 e 70 (FIGURA 33), situam-se em margens opostas do Rio Forqueta. Nesses a distribuição do material ocorre tanto nas proximidades do leito, quanto em áreas mais afastadas (até 200 m). No ponto 60, o material arqueológico evidenciado nas prospecções, apresenta objetos lascados uni e bifacialmente sobre seixos e blocos de basalto, além de percutores e lascas unipolares de calcedônia.

A área, assim como as demais, é cultivada regularmente. Como observado na Figura 34, o proprietário tem se utilizado das rochas presentes na planície para preencher pequenos córregos, que atravessam a lavoura. Em algumas dessas rochas foram observadas retiradas de lascas unipolares.

⁴⁹ Segundo informações dos proprietários.

Figura 33: Localização dos pontos 60 e 70, onde foram detectadas evidências arqueológicas



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

Figura 34: Pedras utilizadas para drenar córregos no ponto 60



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

No ponto 70, o material arqueológico concentra-se na base da vertente, mas também é evidenciado em áreas mais próximas ao leito do rio. Diferentemente dos demais locais, observou-se a presença de lascas unipolares com retoque, sobre

blocos de basalto, além de seixos lascados uni e bifacialmente de basalto, lascas e núcleos bipolares de calcedônia. Esses blocos são observados em grande número nas proximidades da área.

Entende-se que esses locais necessitam de maior estudo, ao passo que diferentemente dos outros pontos onde evidenciou-se material lítico, tanto em locais próximos ou afastados das estruturas subterrâneas, a indústria lítica apresenta uma maior variedade de matérias-primas e categorias tecno-tipológicas.

Por outro lado, constata-se a presença de materiais semelhantes aos verificados próximas as estruturas, como artefatos lascados sobre seixos uni e bifacialmente, que poderiam refletir em áreas de atividades específicas como o manejo de plantas ou na busca de recursos (vegetais, animais e rochosos) não disponíveis nas regiões de maiores altitudes. Também não se descarta que os locais representem unidades habitacionais a céu aberto, como demonstrado por Schmitz, et al. (1987) no Vale do Rio Pardo.

Acredita-se que esses pontos poderiam tanto estar ligados aos sistemas de assentamento das populações Proto-Jê, como aos sistemas caçadores coletores, ao passo que se observam abrigos próximos.

Na sequência se elencam e descrevem as atividades realizadas nos dois sítios arqueológicos trabalhados nessa Microrregião, o RS-T-121 e o RS-T-123.

3.2.4.1 RS-T-121

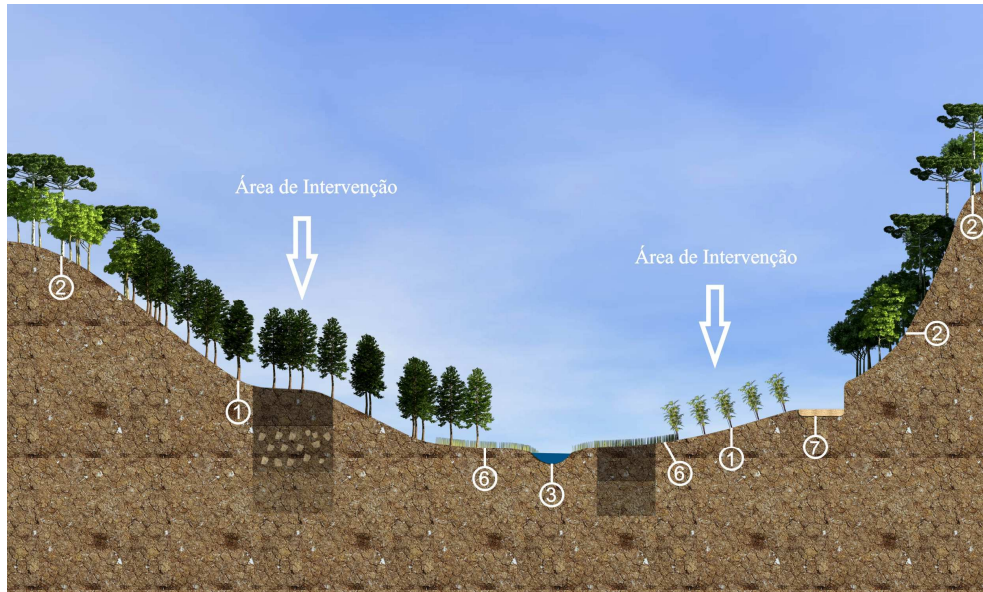
O sítio arqueológico RS-T-121 está localizado nas margens do Arroio Pedras Brancas, afluente da margem esquerda do Rio Forqueta, na localidade de Pedras Brancas, no município de Coqueiro Baixo, sob as coordenadas UTM 389666 L e 6772812 N, 309 m.

O sítio encontra-se inserido no interior de um vale intermontano (FIGURA 35). Os locais de intervenção abrangeram áreas de fundo de vale (numa pequena

planície de inundação de 5.000 m²) e base da vertente. Além do Arroio Pedras Brancas, constata-se um afluente menor na margem direita.

Figura 35: Perfil longitudinal do RS-T-121

1 – Áreas utilizadas para atividades agrícolas; 2 - Áreas cobertas pela Floresta Estacional Decidual Montana/Submontana; 3 – Arroio Pedras Brancas; 6 – Áreas utilizadas para pastejo animal; 7 – Estrada de terra.



Fonte: elaborado pelo autor, 2012

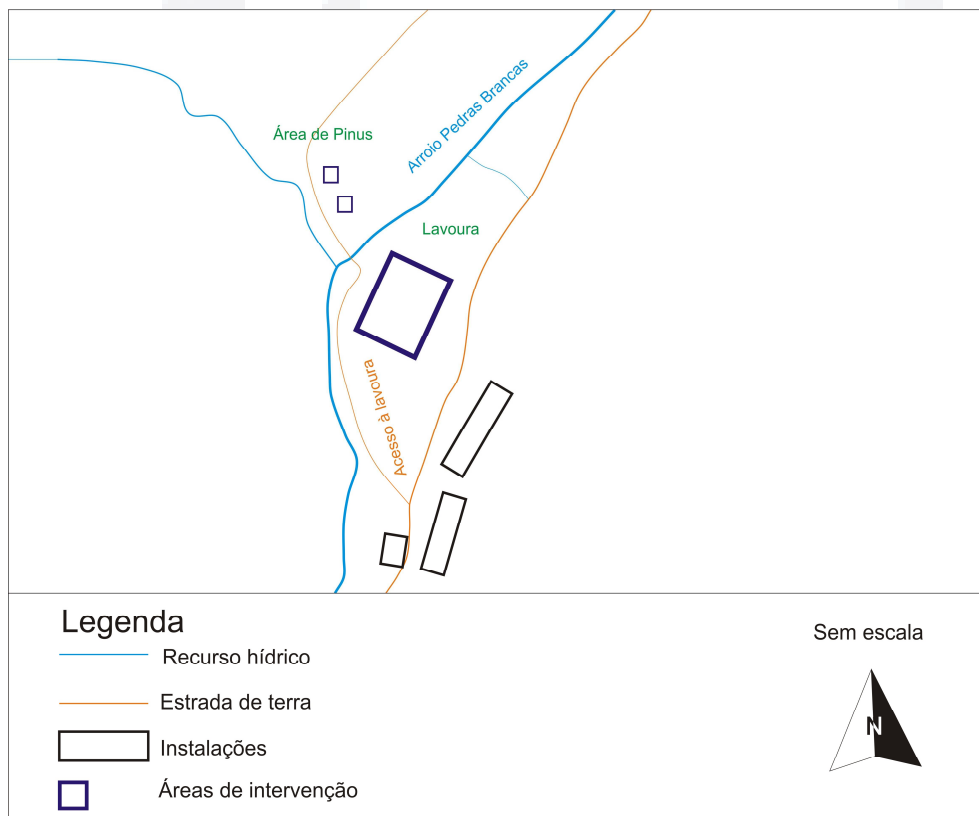
A planície de inundação encontra-se elevada 3 m em relação ao leito do arroio, com a presença de um pequeno platô em seu interior, onde concentraram-se a maioria das evidências constatadas na superfície. A vertente encontra-se distante 100 m da margem esquerda do arroio. A planície é utilizada pelo proprietário atual para fins agrícolas.

Na margem esquerda do Arroio Pedras Brancas, a vertente encontra-se mais próxima, 30 m. Entre a área de início da vertente e o leito do arroio, observa-se um patamar elevado, com pequena inclinação. Essa área já fora, segundo informações do proprietário, utilizada para fins agrícolas, e que atualmente constata-se a cobertura por *Pinus elliottii*. A cobertura original é composta pela Floresta Estacional Decidual, mas evidenciam-se exemplares de *Araucaria angustifolia*.

Seguindo o leito do arroio por 50 m, em direção à foz, observa-se a presença de um afloramento de basalto, que poderia ser utilizado para coleta de matéria-prima para manufatura de material lítico, assim como o próprio leito do recurso hídrico.

A primeira visita ao local foi realizada em novembro de 2011, com evidenciação da coleção de pontas de projétil do proprietário. Esse informou que todas haviam sido “encontradas” em sua lavoura. A única intervenção direta foi realizada em abril de 2012, onde se realizaram 1 sondagem (1 x 1 m) junto a área de 50 x 20 m, 1 perfil estratigráfico, coletas superficiais controladas (área de 50 x 20 m) e 2 escavações em quadras (2 x 2 m) (FIGURA 36).⁵⁰

Figura 36: Croqui com localização das intervenções realizadas no sítio arqueológico RS-T-121



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

A estratigrafia observada pela sondagem e pelo perfil estratigráfico mostrou-se heterogeneia. Junto a área de planície observou-se a presença de um horizonte A,

⁵⁰ Através das informações do proprietário foram escolhidos dos locais de intervenção.

de coloração escura, de textura argilo-arenosa, com profundidade entre 25 e 30 cm. Na sequência a presença do horizonte B, com profundidade superior a 70 cm. Esse possui uma coloração menos escurecida, textura argilo-arenoso. O material arqueológico encontra-se disperso entre os horizontes, numa profundidade de até 55 cm, não evidenciando-se diferenças com as evidências coletadas na superfície. Também foram constatadas várias evidências naturais, de basalto e calcedônia, sem aparentemente constar alguma alteração.

Na área de plantação de *Pinus elliottii*, a estratigrafia apresentou-se da seguinte maneira: horizonte A de coloração marrom, com profundidade de 20 cm, textura argilo-arenosa; na sequência o horizonte A/C, com espessura de 32 cm, que apresenta grande quantidade rochas (basalto e calcedônia) com diâmetro superior a 2 mm; seguido do horizonte C a partir de 50 cm, constituído por rochas alteradas, pouco afetadas por processos pedogênicos. O material arqueológico concentra-se exclusivamente no horizonte A, sem constatação de diferenças entre o material coletado em outros locais do sítio (FIGURA 37).

Figura 37: Estratigrafia na área de *Pinus elliottii* no RS-T-121



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012)

A intensa atividade agrícola nos últimos 100 anos participou ativamente na dispersão das evidências pela área de planície, assim como o processo erosivo nas encostas, que permitiu a acumulação coluvial no fundo do vale.

A partir da Tabela 05, observa-se as características da cultura material resgatada no sítio RS-T-121. Constatou-se a predominância do arenito silicificado como matéria-prima principal, com 52%; seguida do basalto, 27%; calcedônia com 19% de representatividade; e o quartzo, 2%. Nesses dados estão incluídos os fragmentos naturais coletados, que não apresentam nenhuma modificação. Excluindo-se esses fragmentos naturais, a participação do arenito silicificado aumenta para 76%; o basalto diminui para 10%; a calcedônia apresenta 13%; enquanto o quartzo está presente com 1%.

Tabela 05: Quantificação do material arqueológico proveniente do sítio arqueológico RS-T-121.

Categorias tecno-tipológicas	Basalto	Arenito Silicificado	Calcedônia	Quartzo	Total/nº de peças
Microlascas	3	103	15	1	122
Lascas unipolares	36	333	5		374
Lascas unipolares retocadas	12	14	1		27
Lascas bipolares			30	1	31
Lascas bipolares retocadas			16		16
Núcleos unipolares	5	4	2		11
Núcleos bipolares			21	7	28
Fragmentos de lascamento	38	360	14	5	417
Fragmentos nucleiformes		9			9
Fragmentos naturais	318	8	177	25	536
Percutores	2				2
Bifaces	9	2			11
Unifaces	1	2	22		25
Pré-formas	2	2			4
Micro raspadores			1		1
Pontas de projétil		4	9		13
Lâminas polidas	1				1
Total/nº de peças	427	841	313	39	1620

Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

A tipologia revela uma predominância de microlascas, lascas unipolares e fragmentos de lascamento, de arenito silicificado e basalto, demonstrando, possivelmente, um intenso retalhamento de núcleos e massas brutas, para produção de artefatos (FIGURA 38).

No basalto e arenito, observa-se uma predominância da técnica de lascamento unipolar, enquanto que na calcedônia e quartzo a técnica bipolar está em maior frequência. Entre as lascas com presença de retoques, constata-se a calcedônia, com 34% do total de lascas bipolares.

Dentre as peças unifaciais e bifaciais, constata-se uma preferência pelo basalto, sob suporte de seixos e blocos. Enquanto isso, os geodos de calcedônia foram intensamente utilizados na confecção de peças unifaciais, sob a técnica de lascamento unipolar. A análise desses instrumentos presume pouco investimento tecnológico, lascados sobre uma de suas extremidades.

As pontas de projétil⁵¹ apresentam como matéria-prima o arenito silicificado e a calcedônia. A observação dos pedúnculos demonstra uma preferência pelo reto em 7 peças, enquanto o bifurcado está presente em 2 peças. Ainda evidenciaram-se 2 pontas lanceoladas, e em 2 não foi possível evidenciar essas características. Dias (2003), salienta que a utilização do pedúnculo bifurcado está relacionada à facilidade de encabamento ou a reativação em caso de danificação do pedúnculo durante o uso.

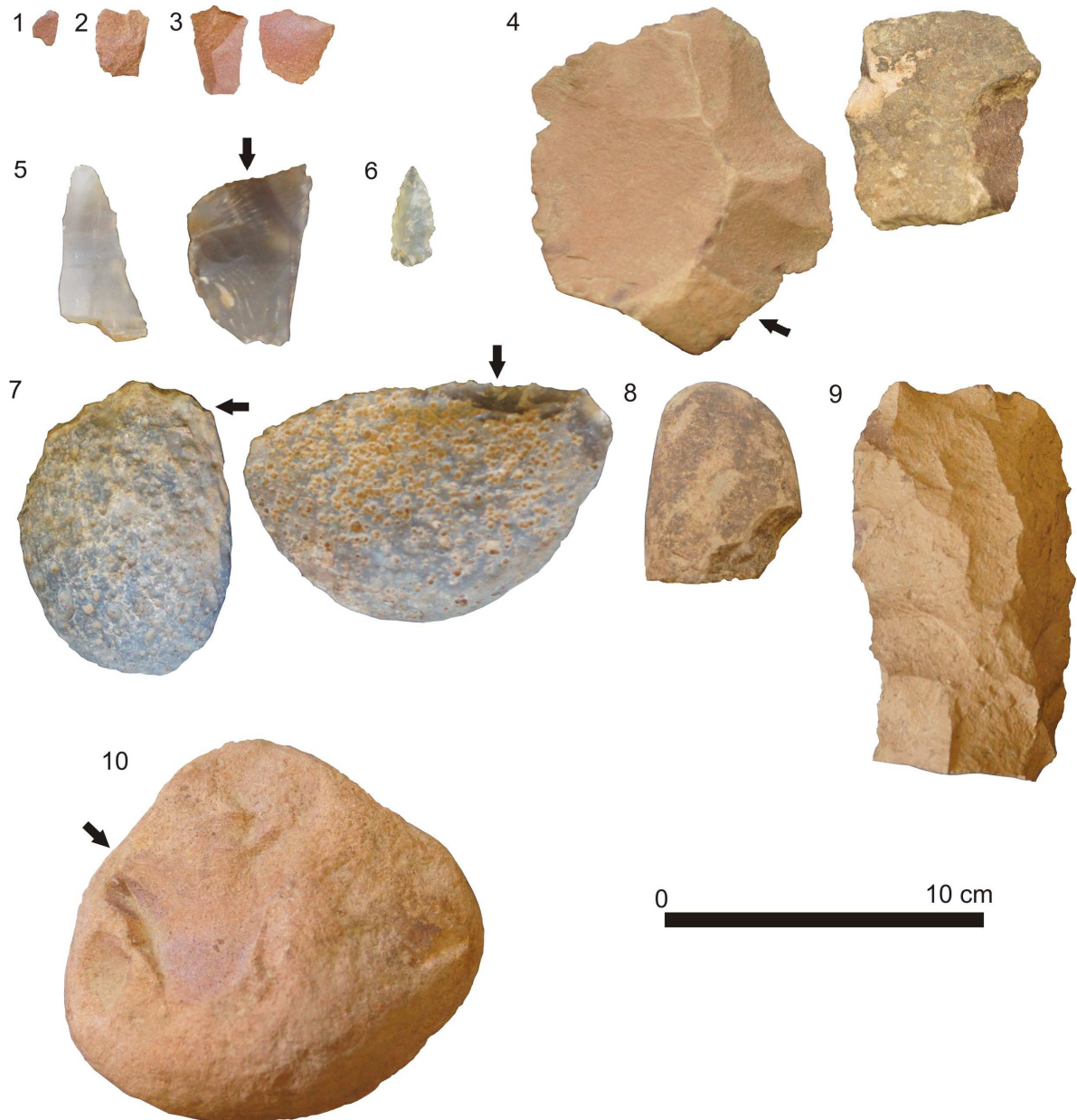
A análise da composição da matéria-prima desse sítio, aliada ao entorno da área presume a procedência local da matéria-prima. A obtenção do basalto relaciona-se a coleta nos cursos d'água, por exemplo o arroio Pedras Brancas, na forma de seixos e fragmentos oriundos das encostas. A calcedônia apresenta-se na forma de geodos, associados ao arraste fluvial, verificados no terreno ou então nos cursos d'água. O quartzo, utilizado em menor escala, é verificado em afloramentos, ou então, em maior possibilidade em blocos de araste fluvial.

A obtenção do arenito silicificado está normalmente associada à exploração de afloramentos (DIAS, 2003). Durante as atividades de campo foram realizados levantamentos abrangentes com o intuito de detectar afloramentos desse, sem resultados positivos. A análise da cultura material coletada no sítio revelou a ocorrência de seixos de araste fluvial de arenito silicificado. Nesses, observa-se a ocorrência de um córtex, com características friáveis, e em seu interior a silicificação. A ocorrência desses seixos no leito do arroio Pedras Brancas sugere sua coleta próxima.

⁵¹ A coleção de pontas de projétil é formada por 13 peças, entretanto em informações do proprietário, várias dessas foram entregues a pessoas em geral.

Figura 38: Evidências líticas detectadas no sítio arqueológico RS-T-121

1 – Microlasca de arenito silicificado; 2 – Fragmento de lascamento de arenito silicificado; 3 – Lascas unipolares de arenito silicificado; 4 – Lascas unipolares de arenito silicificado com indicação da presença de córtex; 5 – Lascas bipolares de calcedônia, com indicação de retoques; 6 – Ponta de projétil em calcedônia; 7 – Geodos de calcedônia lascados unifacialmente, com indicação do lascamento; 8 – Lâmina polida de basalto; 9 – Artefato lascado bifacialmente em basalto; 10 – Núcleo unipolar de arenito silicificado, com indicação do lascamento.



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

A dispersão das categorias tecno-tipológicas pelas áreas de intervenção apresenta uma maior presença de artefatos unifaciais de calcedônia junto a área de *Pinus elliottii*, enquanto que as peças bifaciais foram evidenciadas junto a planície.

Os núcleos de calcedônia, arenito silicificado e basalto, concentraram-se na planície, enquanto que na área de *Pinus elliottii* predominaram lascas bipolares de calcedônia com retoques e lascas, e fragmentos de lascamento de arenito silicificado.

As intervenções (FIGURA 39) não evidenciaram a presença de restos vegetais carbonizados, animais, ou quaisquer estruturas arqueológicas. Apesar de não possuir-se uma grande amostragem de material arqueológico, acredita-se a partir das características de instalação, aliada a disponibilidade de matérias-primas, que o sítio esteja relacionado a atividades específicas, na confecção de instrumentos. Não descarta-se que parte desses artefatos, tenha sido utilizada no local, uma vez que foram evidenciados negativos em algumas peças.

Figura 39: Coleta superficial controlada realizada no RS-T-121



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

Apesar da proximidade de áreas de ocupação Guarani, 6 km, acredita-se que o material coletado esteja associado à ocupação de grupos caçadores coletores, pela grande semelhança aos sítios detectados no vale do rio dos Sinos por Dias (2003). Ressalta-se também, as características da indústria lítica baseada no arenito silicificado, quase não detectado nos sítios Guarani da 1ª Microrregião, embora a proximidade das áreas, presuma um interesse.

3.2.4.2 RS-T-123

O sítio arqueológico RS-T-123 está localizado entre as comunidades de Pinhal Queimado e Torres Gonçalves, no município de Arvorezinha, sob as coordenadas UTM 379177 L e 6807874 N, altitude de 724 m.

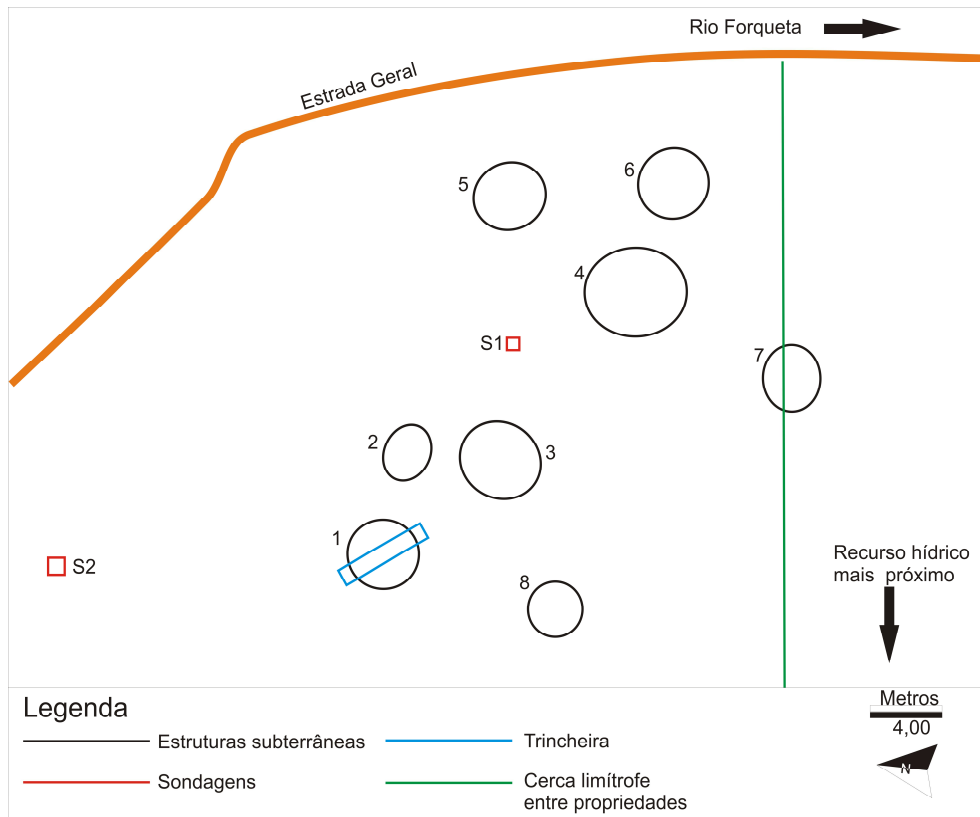
A primeira visita ao local ocorreu em abril de 2012, a partir de informações coletadas junto ao Museu Municipal de Arvorezinha, que conta com um machado polido de basalto, com suporte em seixo de araste fluvial. Em conversa com o doador do artefato ao Museu, informou-nos de outros materiais encontrados no mesmo local. Em levantamento na área, constatou-se a presença de 7 estruturas subterrâneas, possivelmente associadas aos materiais arqueológicos coletados.

A área onde encontram-se as estruturas que compõem o sítio, está situada no compartimento topográfico de divisor de bacia, a nordeste da base de um testemunho elevado 60 m em relação ao local do sítio. O terreno apresenta declives nas orientações norte, sul e oeste, com o recurso hídrico mais próximo localizado a distância superior a 200 m. Atualmente no local encontra-se uma plantação de eucalipto, mas já fora utilizado para fins agrícola, sem, entretanto, segundo o ex-proprietário, afetar as estruturas.

A cobertura original é formada pela Floresta Ombrófila Mista, mas quase inexistente. O Rio Forqueta está situado a 5 km, na direção sudoeste, onde evidenciaram-se áreas de inundação com a presença de evidências materiais, relatadas acima. Na direção norte, distante 4 km, evidenciaram-se outros 2 locais, destacadas na 3^o Microrregião, com a constatação de estruturas subterrâneas.

As intervenções no sítio foram realizadas durante 3 dias no mês de agosto de 2012 e contemplaram a limpeza do local para evidenciação das estruturas, o registro fotográfico e topográfico, além da realização de sondagens para visualização da estratigrafia. Foram evidenciadas 8 estruturas, sendo realizada uma trincheira no sentido nordeste/sudoeste, na estrutura nº 1 (FIGURA 40).

Figura 40: Croqui das intervenções realizadas no sítio arqueológico RS-T-123



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

A distribuição das estruturas demonstra dois agrupamentos. O primeiro é formado pelas estruturas 1, 2, 3 e 8, enquanto o segundo, que apresenta maior superfície física, é representado pelas de nº 4, 5, 6 e 7. Constata-se que as estruturas 7 e 8, encontram-se numa posição periférica em relação as demais do conjunto. Observa-se que as estruturas 2 e 3 podem ser consideradas geminadas (BEBER, 2004).

Pela proximidade evidenciada no RS-T-123, sugere-se que os agrupamentos possam ter sido cobertos por uma única estrutura, que poderá ser confirmada através de datações. Caldarelli & Herberts (2002) associam para duas estruturas subterrâneas escavadas, uma única estrutura de cobertura, a partir da constatação de uma marca de esteio a 5 m na borda de uma delas.

Conforme Tabela 06, as estruturas apresentam tamanho entre 2,5 m e 5,60 m de diâmetro, com profundidades variando entre 0,63 m e 2,01 m. Com relação ao tamanho, observa-se a predominância de estruturas pequenas, de até 5 m de

diâmetro. Beber (2004) considera as estruturas pequenas quando seu diâmetro não ultrapassa os 5 m; médias com tamanhos entre 5 m e 10 m; e grandes, com tamanho superior a 10 m.

Tabela 06: Relação do tamanho e profundidade das estruturas subterrâneas construídas localizadas no sítio RS-T-123.

Estrutura	Dimensões: norte/sul X leste/oeste	Profundidade
1	4 x 3,5 m	1,27 m
2	2,5 x 3 m	0,79 m
3	4,5 x 4 m	1,45 m
4	5,60 x 5 m	2,01 m
5	4 x 4 m	1,23 m
6	4 x 4 m	1,37 m
7	3,7 x 3,5 m	1,15 m
8	3 x 3 m	0,63 m

Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

Com relação a profundidade das estruturas (FIGURA 41), Beber (2004) ressalta que no momento da ocupação as profundidades seriam maiores as evidenciadas pelos pesquisadores na contemporaneidade. Segundo o autor, essas estruturas têm servido de espaços para deposição de entulhos pelos proprietários, nivelando assim o terreno, dificultando sua identificação.

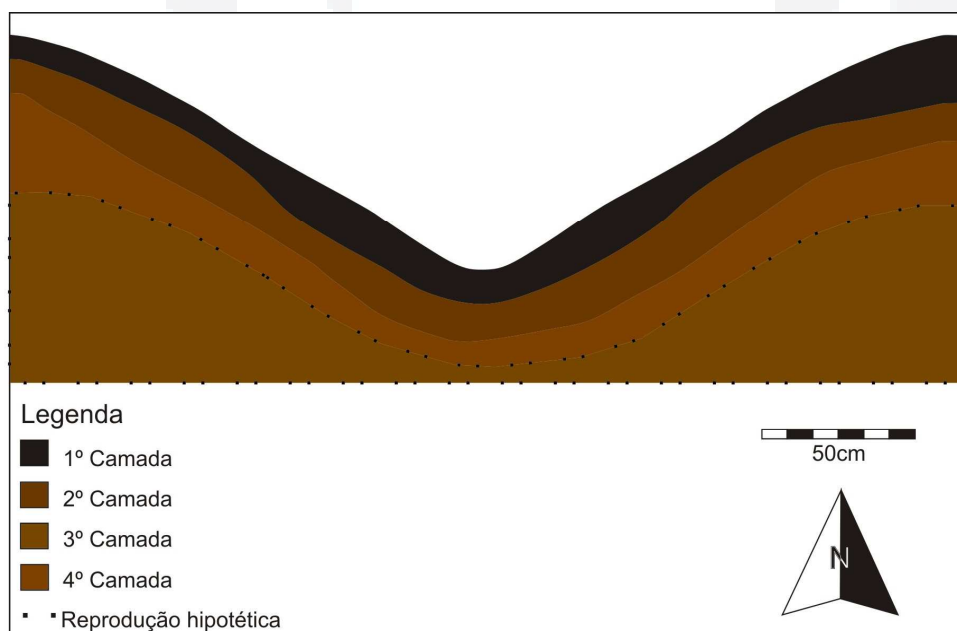
A estratigrafia da estrutura subterrânea (FIGURA 42) apresenta-se da seguinte maneira: uma primeira camada de 10 cm composta por restos orgânicos (folhas e madeiras) em decomposição, que ao chegar no fundo da estrutura alcança 16 cm, e no lado oposto alcança 19 cm; na sequência observa-se um horizonte de coloração marrom, de textura argilosa, com espessura de 10 cm, que apresenta fragmentos rocha mãe no perfil; a terceira camada de solo marrom-avermelhado, textura argilosa, com espessura entre 20 e 40 cm, que apresentou fragmentos de restos vegetais carbonizados e a evidenciação de uma lasca unipolar de basalto; e uma camada de coloração avermelhada, argilosa, compactada. Essa constatação estratigráfica realizou-se a partir do setor sudoeste da trincheira, na estrutura 1.

Figura 41: Visualização das estruturas 1, 2 e 3 no sítio RS-T-123



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

Figura 42: Estratigrafia da estrutura subterrânea nº1 do sítio RS-T-123.



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

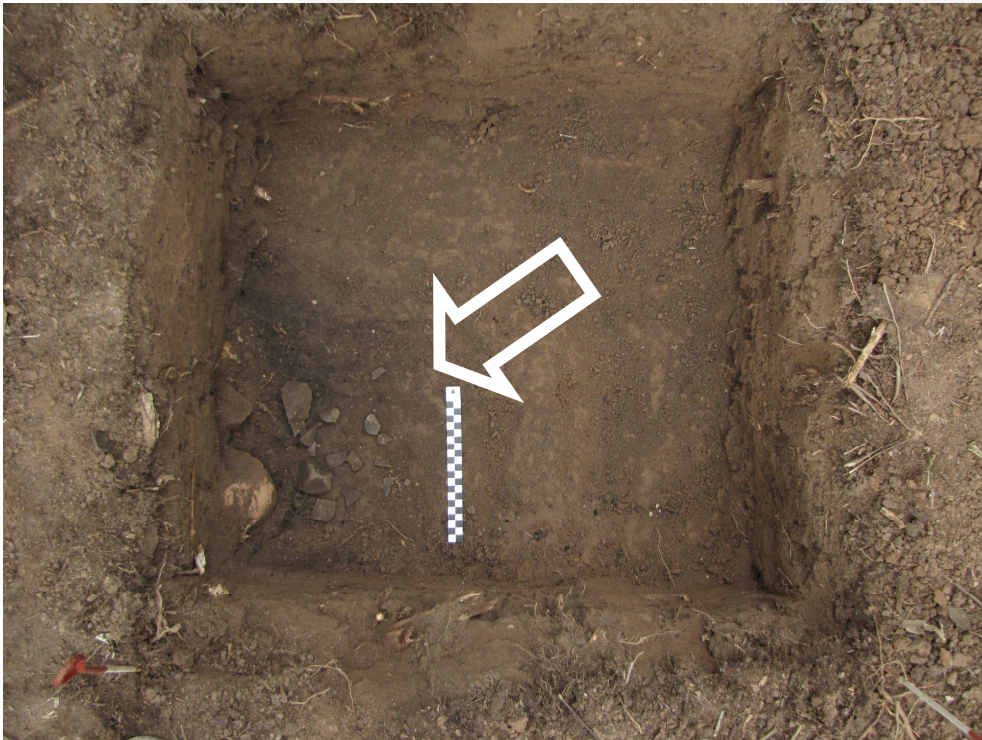
A camada de solo avermelhado, de textura argilosa, e compactada, decorrente do basalto em decomposição, é relacionada na estratigrafia de diversas

estruturas subterrâneas (BEBER, 2004; SALDANHA, 2005) escavadas nos municípios de Vacaria, Bom Jesus, Caxias do Sul e Pinhal da Serra. Essa camada é associada à base da estrutura.

A estratigrafia do terreno é composta por um horizonte inicial, com espessura de 12 cm, de coloração marrom, com textura argilosa. Na sequência uma camada de 18 cm, de coloração avermelhada, argilosa; com posterior horizonte avermelhado, com espessura de 30 cm, de textura argilosa e compactada.

Na sondagem 1, a intervenção detectou a presença de uma possível estrutura de combustão (FIGURA 43), na parede sudeste. Essa constatação está alicerçada na presença de uma coloração de solo mais escurecida a 25 cm de profundidade, aliada a presença de restos vegetais carbonizados e fragmentos de basalto destacados dos blocos pela ação térmica. Essa fogueira está disposta no centro dos dois conjuntos de estruturas destacadas acima.

Figura 43: Estrutura de combustão evidenciada na Sondagem 1, no sítio arqueológico RS-T-123



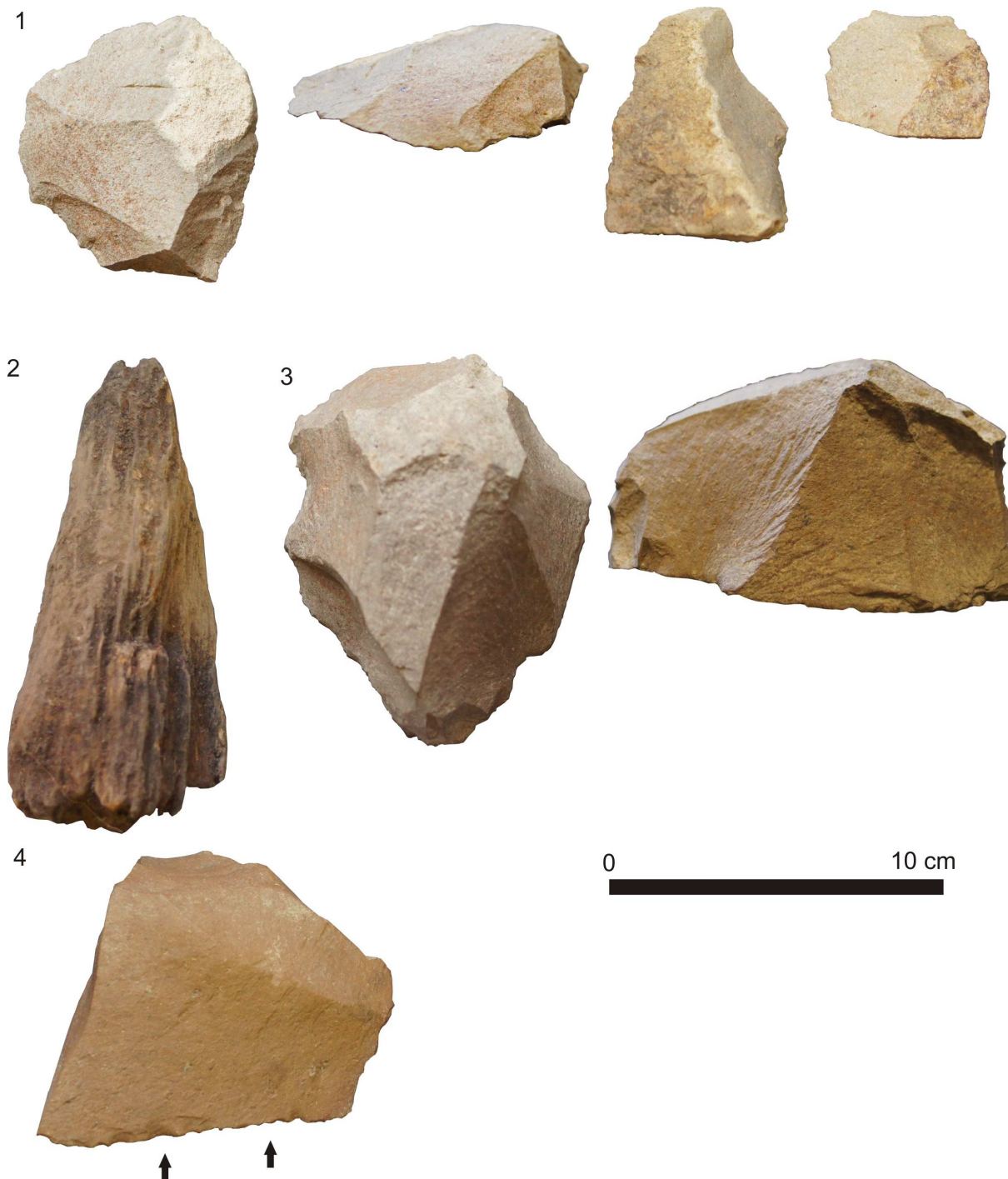
Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

As estruturas de combustão são descritas na bibliografia associadas ao interior das estruturas subterrâneas, ou então a sítios lito-cerâmicos a céu aberto, relacionadas a atividades específicas (BEBER, 2004; SALDANHA, 2005; REIS, 2007). Poucos trabalhos indicam a funcionalidade de fogueiras do lado externo das estruturas subterrâneas. Entende-se que ela esteja relacionada ao período de ocupação das estruturas, podendo estar abrigada por uma choupana onde seriam realizadas atividades que não ocorriam no interior das casas, apesar de não ter-se evidenciado outras evidências arqueológicas. Não descarta-se sua presença em virtude de outros fatores, como luminosidade ou proteção.

A cultura material (FIGURA 44) possui como matéria-prima principal o basalto, obtido na forma de blocos e seixos. O material é composto por lascas unipolares com (3) e sem (2) retoque, 1 núcleo unipolar, 1 instrumento unifacial e 1 plano convexo. Esse material foi evidenciado no interior da estrutura, tanto na superfície como na trincheira realizada. Ainda foram constatados 2 nós de pinho, sem a presença de negativos de contato com o fogo. Acredita-se que as evidências estejam relacionadas ao processo de ocupação do sítio, e as atividades realizadas na estrutura. Junto a estrutura de combustão evidenciaram-se lascas (33) decorrentes do contato com o fogo.

Figura 44: Evidências arqueológicas evidenciadas na estrutura nº1 do sítio RS-T-123

1 – Lascas unipolares de basalto; 2 – Nó de pinho; 3 – Plano-convexo de basalto; 4 – Lasca unipolar de basalto, com indicação de retoques.



Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

Reis (2007) ressalta 2 aspectos quanto a distribuição das evidências nas estruturas e áreas externas. O primeiro aspecto refere-se à limpeza do terrenos pelos proprietários atuais, onde as “pedras” geralmente são recolhidas e jogadas

fora, tendo os artefatos líticos pouco elaborados, provavelmente o mesmo destino. Já o segundo está relacionado aos artefatos verificados em níveis superiores ao de ocupação (entulho), provavelmente carregados por agentes naturais, ou antrópicos, para o interior das estruturas.

A partir das intervenções realizadas constatou-se inicialmente tratar-se de estruturas subterrâneas construídas, associadas pela bibliografia (SILVA, 2001; BEBER, 2004; SALDANHA, 2005; CORTELETTI, 2008, e outros) à presença Proto-Jê Meridional. Não foi possível detectar a camada de ocupação do sítio, apesar da presença de evidências na 3^o camada, associada a restos vegetais carbonizados. Quanto a funcionalidade do sítio, as características de distribuição das estruturas, associadas ao material destacado, relacionando as descrições acadêmicas, acredita-se tratar de um sítio de habitação, em que algumas das estruturas fossem utilizadas como unidades habitacionais, enquanto as menores (estruturas nº 2 e 8) poderiam refletir-se em unidades anexas⁵², específicas para algumas atividades. Entretanto, se ressalta que essas interpretações só podem comprovar-se a partir de uma análise mais acurada de todas as estruturas e evidências que compõem o sítio.

3.3 3^a Microrregião

A 3^a Microrregião encontra-se situada ao norte da região de estudo, abrangendo os locais onde se encontram as nascentes do Rio Forqueta. É caracterizado por um terreno plano e levemente ondulado, intensamente utilizado na contemporaneidade para a criação de bovinos e ovinos, e o cultivo de grãos. Arqueologicamente, observou-se a ocorrência da ocupação Proto-Jê Meridional.

⁵² Reis (2007) destaca que as estruturas menores poderiam tratar-se de silos para estocagem de alimentos, a partir do exemplo de estruturas na América do Norte. Assim, caracterizando-se como um recurso imóvel, numa possibilidade de maior fixação de um grupo humano em determinado local.

3.3.1 Geomorfologia

O relevo dessa Microrregião é marcado por regiões planas, com áreas levemente onduladas, com a presença de testemunhos que se destacam na paisagem, sem, entretanto, se tornarem obstáculos visuais pelo seu tamanho em relação ao terreno, não superiores a 60 metros.

Justus, Machado e Franco (1986) a englobam na região geomorfológica do Planalto das Araucárias, marcado por um relevo plano e conservado, com superfícies de aplanamento desnudadas retocadas e degradadas. Apresenta em determinadas áreas a sucessão de colinas isoladas entre si por extensos vales de fundo chato, cobertos por campos (FIGURA 45). Os topos das colinas, geralmente são planos.

Figura 45: Caracterização hipotética da 3ª Microrregião

3 – Recurso hídrico; 9 – Estepe Gramíneo-Lenhosa; 12 – Floresta de Galeria.



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

As evidências detectadas concentraram-se principalmente em áreas levemente inclinadas, não superiores a 10°, em zonas elevadas, porém não

destacando-se na paisagem. Em outros casos, as bases de testemunhos foram utilizadas para a construção de estruturas subterrâneas, favorecidas pela declividade. Em ambos os casos, próximos há algum recurso hídrico.

Os recursos hídricos atravessam as áreas mais rebaixadas. Os recursos materiais rochosos se encontram em menor disponibilidade, diferentemente das outras áreas caracterizadas anteriormente, onde as fontes de matérias-primas, principalmente seixos rolados, apresentavam-se em grande concentração no Rio Forqueta e afluentes.

Observam-se afloramentos de basalto, normalmente associadas a áreas agrícolas, que pela impossibilidade de plantio são deixadas de lado. Entretanto, em muitos casos, essas rochas apresentam pouca dureza e qualidade de lascamento. No mesmo sentido, ao longo das prospecções, principalmente no entorno de estruturas subterrâneas, constatou-se a presença de artefatos líticos manufaturados a partir do basalto, envoltos em uma camada pouco favorável ao lascamento, que internamente apresentavam excelentes condições de aproveitamento.

3.3.2 Vegetação

A vegetação da 3ª Microrregião apresenta mosaicos de campos naturais ou artificiais, entremeados por fragmentos de floresta de galeria com exemplares da Floresta Ombrófila Mista. Contemporaneamente, os campos acabam sendo substituídos por áreas agrícolas, ou por pastagens modificadas para pecuária.

Os Campos do Sul do Brasil (Estepe Gramíneo-Lenhosa) são caracterizados (conforme destacado na Figura 45) “por um tapete herbáceo, com predomínio de gramíneas, onde se encontra distribuído regular número de plantas lenhosas, principalmente arbustos e árvores, ora isoladas, ora sob a forma de capões, acompanhados ou não por florestas-de-galeria ao longo dos cursos de água.” (TEIXEIRA e NETO, 1986, p. 555). Encontrado no Planalto das Araucárias, desenvolve-se em altitudes superiores a 700m de altitude. A cobertura herbácea é composta por gramíneas cespitosas, com predomínio da *Andropogon lateralis*, com

ocorrência de gêneros *Andropogon*, *Paspalum*, *Panicum*, *Axonopus*, e *Setaria*. Em muitos casos ocorre simultaneamente com áreas florestadas, onde a vegetação arbórea, segundo Teixeira e Neto (1986, p.556),

é constituída por exemplares de *Araucaria angustifolia* (pinheiro), isoladas ou em agrupamentos puros, bem como por capões de variadas dimensões e florestas-de-galeria, os quais são compostos por espécies típicas da Floresta Ombrófila Mista, na quase totalidade dominadas pela *Araucaria angustifolia* (pinheiro).

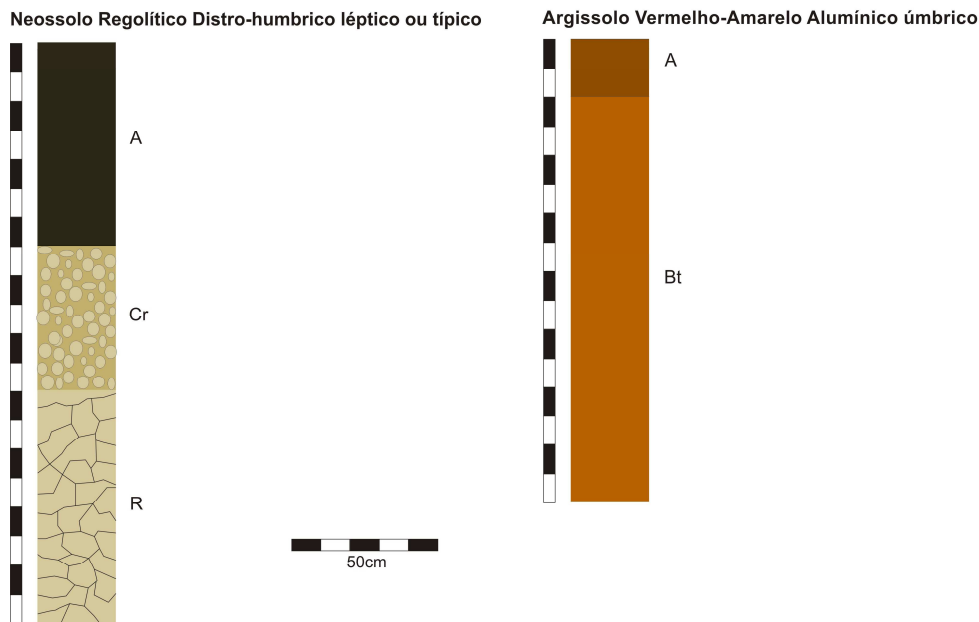
As atividades agropecuárias desenvolvidas intensamente na 3ª Microrregião têm agido diretamente sobre a conservação do registro arqueológico. A utilização de máquinas pesadas, além do pisoteio de bovinos e ovinos, danificam e destroem as evidências de ocupação pretérita.

3.3.3 Pedologia

Na 3ª Microrregião, observa-se a presença de duas classes de solo: o Neossolo Regolítico Distro-úmbrico típicos ou lépticos e o Argissolo Vermelho-Amarelo alumínico umbrico (FIGURA 46).

Como mencionado nas outras duas áreas, os Neossolos caracterizam-se por solos novos, pouco desenvolvidos. Apresentam um horizonte A proeminente, entre 60 e 70 cm, com uma coloração extremamente escurecida. Na sequência um horizonte Cr, com a presença de fragmentos da rocha originária, seguida do horizonte R. Pela ocorrência em áreas levemente onduladas, costumam ser utilizados para atividades agrícolas, tanto para pastagens, como para lavoura, onde o primeiro horizonte oferece maior profundidade (STRECK et al., 2008).

Figura 46: Caracterização do perfil dos solos identificados na 3ª Microrregião



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Streck et al. (2008).

Já o Argissolo Vermelho-Amarelo alumínico úmbrico, caracteriza-se pela coloração avermelhada. Pela distinção úmbrico, apresenta o horizonte A com razoável teor de matéria orgânica e acidez. Esse não apresenta grande profundidade, em torno de 20 cm, seguido do horizonte B, assentado em profundidades inferiores a 50 cm, impossibilitando a utilização para determinados cultivos agrícolas (STRECK et al., 2008).

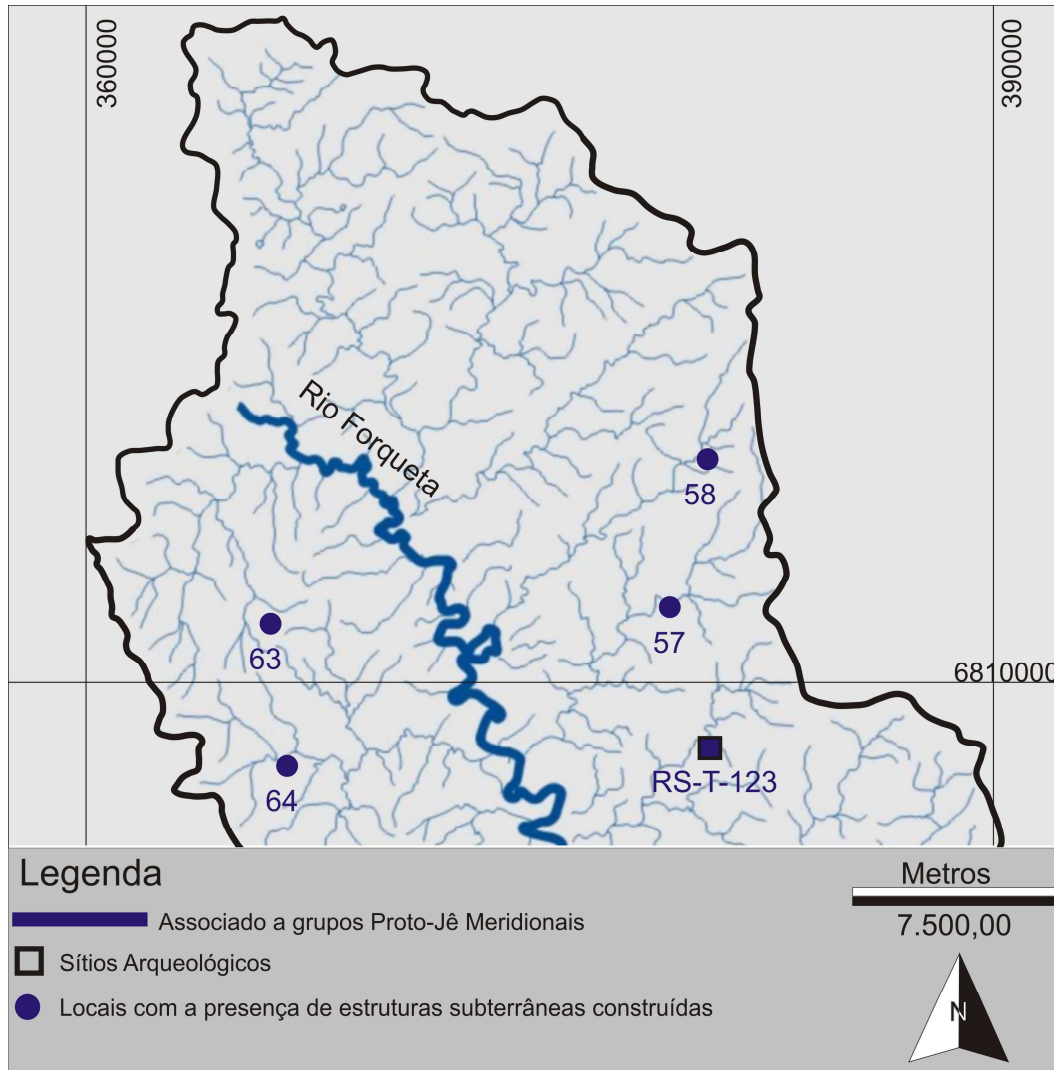
Arqueologicamente, constatou-se a localização de evidências na superfície. Os locais com presença de estruturas subterrâneas encontram-se exclusivamente em locais com a presença de Argissolos, com horizonte B profundo, superior a 100 cm.

3.2.4 As evidências de ocupação pretérita

Ao longo da 3ª Microrregião foram levantados 3 pontos (FIGURA 47) com a presença, de evidências materiais de ocupação pretérita. Nesses observou-se a

presença de estruturas subterrâneas, isoladas ou em agrupamento de até 7, associadas a artefatos líticos, ligados as populações Proto-Jê Meridionais.

Figura 47: Pontos de interesse arqueológico com presença de evidências materiais e sítios arqueológicos presentes na 3ª Microrregião (ANEXO B).



Fonte: modificado pelo autor a partir de Périco et al. (2011).

Esses locais encontram-se exclusivamente em áreas de campo aberto, utilizadas para agricultura e pecuária. Topograficamente as estruturas localizam-se em topos de elevações, que não se destacam visualmente, e na base de vertentes, onde se observa a utilização da declividade do terreno para construção da estrutura. Como constatado na 2ª Microrregião, os pontos estão associados aos afluentes do Rio Forqueta, estando distantes do recurso hídrico maior.

A intensa utilização agropecuária tem agido na destruição do registro arqueológico, principalmente das estruturas. Essas configuram-se como obstáculos a utilização de grandes máquinas, sendo pouco a pouco cobertas pelos solos, até seu total preenchimento.

O ponto 67 (FIGURA 48) está localizado no topo de uma elevação, em meio a uma área agrícola. Essa elevação, como nas demais Microrregiões, não destaca-se no relevo da região, existindo áreas com altitudes maiores em todo o entorno. No ponto de interesse arqueológico, foram evidenciadas 4 estruturas subterrâneas, com dimensões de tamanho superiores a 5 m. Dessas, 3 encontram-se alinhadas no sentido leste/oeste, com distância entre elas inferior a 2 m. Já a 4ª estrutura, encontra-se na direção sudoeste, distante aproximadamente 25 m das demais.

Figura 48: Estruturas subterrâneas evidenciada no ponto 67



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012)

Ainda constataram-se outras 3 declividades (FIGURA 49) no terreno, localizadas próximas as 3 estruturas agrupadas. Essas apresentam diâmetros e profundidades reduzidas, em virtude do preenchimento causado pela utilização agrícola. Diferentemente das demais, as 3 estruturas apresentadas estão localizadas numa parte do terreno com declividade (<math><10^\circ</math>).

Figura 49: Estruturas subterrâneas soterradas evidenciadas no ponto 67



. Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012)

A cultura material evidenciada no entorno das estruturas como no seu interior é composta basicamente pelo basalto, com a ocorrência de peça lascada unifacialmente, além de núcleos e lascas. Foram encontrados lascas e núcleos bipolares de calcedônia.

No ponto 63 (FIGURA 50), foi observada a presença de uma estrutura subterrânea construída. O local insere-se topograficamente na área de divisor de bacia, na base de uma área elevada do terreno. A estrutura arqueológica apresenta dimensões menores, com diâmetro aproximado de 3 m.

O local fica distante 100 m de um recurso hídrico que oferece disponibilidade de matéria-prima para confecção de instrumentos líticos, além de outros recursos ligados a oferta d'água. Nas proximidades da estrutura, encontram-se algumas porções elevadas (com altura de até 2 m e comprimento aproximado de 6m, em formato circular), que segundo o proprietário sempre estiveram ali localizadas. Essas porções poderiam se referir aos montículos de terra, com funções funerárias (SILVA, 2001; BEBER, 2004).

Figura 50: Estrutura subterrânea evidenciada no ponto 63



Fonte: Acervo do Setor de Arqueologia/Univates (2012).

Não foram evidenciados locais com a presença exclusiva de evidências materiais líticas, em pontos não associados a estruturas subterrâneas na 3ª Microrregião. Acredita-se que esses pontos existam, estando sua detecção dificultada em virtude da cobertura vegetal do solo.

Nessa Microrregião não foram registrados sítios arqueológicos, não sendo realizadas intervenções nas estruturas e no registro arqueológico, apesar da potencialidade.

4 OS SISTEMAS DE ASSENTAMENTO PRÉ-COLONIAIS

A relação entre as populações pré-coloniais e seu espaço físico de domínio e exploração está diretamente ligada a fatores de subsistência e não subsistência. Apesar de cada uma das escolhas estarem embutidas de um significado simbólico, uma avaliação processual dessas, reflete-se em parâmetros, sujeitos a investigação por parte arqueológica.

Nesse sentido, buscou-se na sequência agrupar os dados, apresentados no Capítulo 3, com o intuito de interpretar as diferentes áreas e os diferentes grupos pretéritos que as ocuparam e reocuparam. Esse exercício possibilitará uma maior aproximação das paisagens e aos sistemas de assentamento existentes na Bacia como um todo, em diferentes tempos cronológicos. Assim, valeu-se das informações coletadas nos pontos de interesse arqueológico com a presença de evidências materiais, e dos sítios arqueológicos inseridos nas Microrregiões, relacionados com bibliografias existentes acerca dos sistemas de assentamento de grupos pré-coloniais.

Por fim, objetivou-se aproximar do estabelecimento de parâmetros locais ao estabelecimento de grupos humanos pré-coloniais na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS, com o intuito de guiar novas pesquisas.

4.1 A presença caçadora coletora

Os pontos de interesse arqueológico com evidências arqueológicas e o sítio associado a grupos caçadores coletores encontram-se ao longo da 2ª Microrregião. Esses estão associados a locais a céu aberto, embora saiba-se da presença de abrigos.

Na altitude, observa-se uma presença entre 319 m e 557 m, em áreas de transição entre a Floresta Ombrófila Mista e a Floresta Estacional Decidual. Essa situação fitoecológica não poderia refletir-se com a realidade, na medida em que nos últimos 12.000 anos, período das datações existentes no território gaúcho, as mudanças climáticas alternaram-se entre períodos mais secos e frios, quentes e úmidos, que alteraram a fisionomia da Bacia (BEHLING, 2002, BEHLING & NEGRELLE, 2001; ARAÚJO et. al., 2005; DIAS, 2012).

Quanto ao compartimento topográfico observa-se a presença de duas situações: uma ligada ao interior de pequenos vales (vales intermontanos), associados a pequenos cursos d'água que apresentam a possibilidade de obtenção de matérias-primas para confecção de artefatos líticos, e pouca visibilidade do entorno; e outra a topo de morros, distâncias acima de 500 m de cursos d'água, com possibilidade de obtenção de matérias-primas líticas associadas a afloramentos basálticos, com amplo domínio visual.

A presença de pontos nestes compartimentos topográficos deve ser relativizada, uma vez que a visibilidade para observação em locais com atividades agrícolas é maior do que em áreas florestadas, onde o acúmulo de folhas e galhos impossibilitam a localização de evidências e estruturas arqueológicas na superfície.

Por outro lado, a preservação de sítios a céu aberto é mais rara (CABRAL, 2005). Dias (2003), salienta que esses locais gerariam uma grande área de dispersão de material, em virtude das atividades realizadas. Percebe-se assim, a semelhança com os dados obtidos a partir da análise do material arqueológico e sua dispersão espacial no RS-T-121. Pelo mesmo motivo, a autora salienta a dificuldade de definição das áreas de atividade do sítio.

O sistema de assentamento caçador coletor sugerido por Dias (2003, p.109 - 110) apresentaria unidades habitacionais, associados na região, pela autora, aos abrigos sob rocha, e locais destinados a atividades específicas com duas funções definidas: à extração de matéria-prima, e outro ao sistema simbólico do grupo. Os locais de extração de matéria-prima estariam “associados a afloramento rochosos de boa qualidade ou determinados pontos na paisagem, ao longo de cursos d’água de maior fluxo, que concentrariam seixos ou placas derivados do arraste fluvial”. Já os sítios relacionados ao sistema simbólico, seriam caracterizados pela presença de gravações rupestre (petroglifos) em blocos isolados na paisagem ou associados a abrigos sob rocha”.

Partindo dessa perspectiva, observa-se uma grande afinidade dos locais apontados na Bacia do Rio Forqueta, com os dados apresentados no Alto Vale do Rio dos Sinos (Dias, 2003). A relação entre as matérias-primas utilizadas e sua disponibilidade, sugere a possibilidade de obtenção nas proximidades dos pontos e sítios, tanto em afloramentos, como em cursos d’água, que correm no interior dos vales intermontanos, como é o caso do RS-T-121.

Dias (2003, p.103, 104) indica que os sistemas de assentamento de grupos caçadores coletores de áreas florestadas abrangeriam três princípios gerais, partindo do modelo forrageiro de Binford (1980, apud DIAS, 2003)⁵³ e dados etnoarqueológicos de Politis (1996c, apud DIAS, 2003)⁵⁴.

A primeira característica seria a alta mobilidade, demandando nesse sentido um amplo território, com duas dimensões: “uma regional, associada ao grupo de afiliação, e uma local, associada às áreas de forragem dos bandos que compõe o grupo de afiliação, cujas fronteiras são marcadas pela alta fluidez” (DIAS, 2003, p.103).

⁵³ Conforme Binford, os modelos de assentamento de sociedades caçadoras-coletoras organizam-se através de dois modelos: o modelo forrageiro e o modelo coletor. O primeiro caracteriza-se por uma alta mobilidade residencial, de caráter sazonal, entre uma série de recursos conectados em um território amplo, não apresentando estratégias de estocagem de alimentos. Já o modelo coletor caracteriza-se por um sistema semi-sedentarizado, onde os recursos disponíveis são mapeados pelo grupo através de movimento residenciais, sendo a caça e a coleta organizada de forma logística, através da ação de grupos de tarefa especializados, para a procura e processamento do alimento, que é armazenado para consumo ao longo do ano (DIAS, 2003).

⁵⁴ Politis realizou um estudo sobre as estratégias de mobilidade de populações caçadoras-coletoras, entre os Nukak da Colômbia.

Uma segunda característica refere-se às estratégias de mobilidade, correspondentes ao marco estrutural desse tipo de organização. Segundo a autora (2003, p.103),

a alta mobilidade agiria de forma a potencializar a capacidade produtiva do ambiente e manter os vínculos sociais e o fluxo de informação entre os distintos bandos locais que fazem parte de um grupo de afiliação e que compartilham o mesmo território regional.

Por fim, a alta mobilidade se refletiria em sítios de breves intervalos de ocupação, gerando assim vestígios pouco densos e altamente dispersos na paisagem, com baixa variabilidade funcional e grande probabilidade de apresentar depósitos primários de dois tipos: unidades habitacionais e locações ligadas a atividades específicas (DIAS, 2003).

Entende-se que os pontos associados à ocupação de grupos caçadores coletores fazem parte de um mesmo sistema de assentamento, assim como o sítio RS-TQ-137. Apesar do estudo aprofundado de apenas um desses, as características de distribuição da cultura material se assemelham, com evidências esparsas em grande área geográfica.

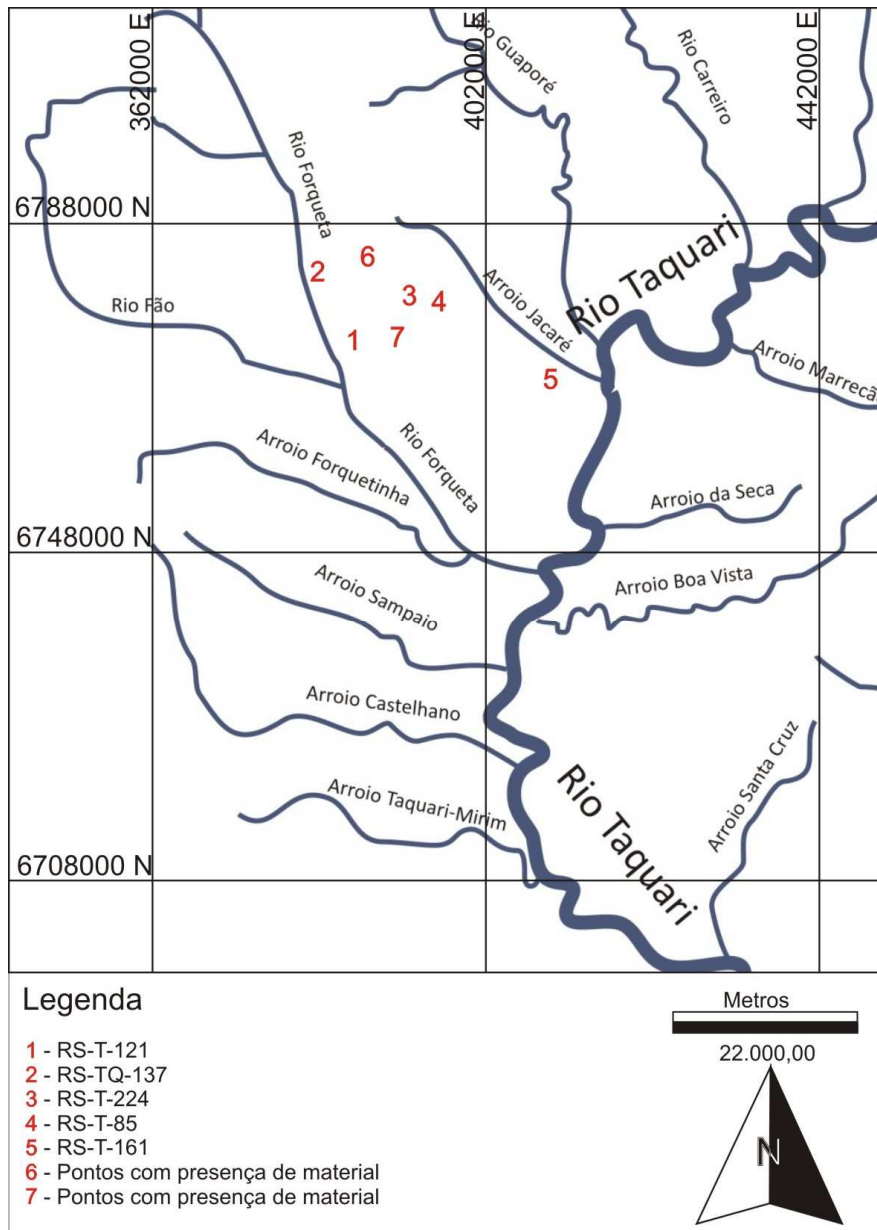
A ausência de vestígios arqueofaunísticos, evidências de estruturas de combustão, como as características tipológicas (com poucos instrumentos) e sua dispersão possibilita pensarmos na funcionalidade desses locais, como espaços utilizados para obtenção de matérias-primas ou alimentação. Esta questão também deve ser relativizada, ao passo que essas evidências apresentam maior grau de conservação em ambientes não sujeitos as intempéries do tempo, como em abrigos.

Dentre os abrigos prospectados, somente um (ponto 59, FIGURA 27) apresentava condições para o estabelecimento de populações humanas, apesar de não terem se detectado evidências em seu interior. Ao passo da existência de outros abrigos, nas proximidades do sítio, sugere-se uma possível ocupação desses espaços.

Por outro lado, deve-se salientar que foram evidenciados abrigos com presença de cultura material nos municípios de Relvado e Encantado, a curtas distâncias dos pontos destacados. Três sítios foram localizados, o sítio RS-T-224 Davi Feraboli; RS-T-85 Caverna Esmeralda e o RS-T-161 Caverna das Furnas

(FIEGENBAUM, 2009). Apesar de não possuírem-se informações acerca do material coletado, acredita-se que esses locais possam pertencer ao mesmo sistema de assentamento e ao território estudado na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta (FIGURA 51).

Figura 51 – Localização de sítios arqueológicos, abrigos sob rocha e pontos com evidências materiais de ocupação de grupos caçadores coletores



Fonte: elaborado a partir de Zanon (2012).

A presença desses pontos na 2ª Microrregião, onde o vale encontra-se mais fechado, não deve ser interpretada como um território restrito de atuação dessas populações. Pela alta mobilidade, relatada por Schmitz (1991), Noelli (1999/2000),

Dias (2003, 2007, 2012) e Cabral (2005), presume-se que áreas com o vale mais aberto, faziam parte do território e do sistema de assentamento dos grupos caçadores coletores, estando os vestígios encobertos por sedimentos fluviais e pluviais, ou então associados à cultura material de grupos ceramistas. Essas áreas localizadas na porção sul da bacia, nas proximidades da foz junto ao Rio Taquari, tanto poderiam ser utilizadas para funcionalidades extrativas, quanto habitacionais.

4.2 A presença Guarani

Os pontos de interesse arqueológico com a presença de evidências materiais, e os sítios arqueológicos ligados a grupos ceramistas Guarani, encontram-se exclusivamente na 1ª Microrregião. São locais que apresentam evidências líticas, lito-cerâmicas, arqueofaunísticas, associadas ou não a camadas de solo antropogênico.

A altitude dos pontos variou entre 38 m e 166 m, com média de 76 m. Os locais com a presença de evidências líticas apresentam altitudes maiores, já que sua localização ocorre normalmente em áreas nos primeiros patamares das vertentes. Conforme a Tabela 07 observa-se que na Bacia do Rio Forqueta, como um todo, 9,76% da área apresenta altitudes até 200 m (ANEXO B).

Tabela 07. Cotas hipsométricas referente à Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, RS

Classe Hipsométrica	Área (km²)	%
000 – 100 m	130,09	4,57
100 – 200 m	147,62	5,19
200 – 300 m	214,14	7,52
300 – 400 m	340,11	11,95
400 – 500 m	441,99	15,53
500 – 600 m	495,18	17,40
600 – 700 m	726,43	25,52
700 – 800 m	350,48	12,32
Total	2.846,04	100,00

Fonte: Périco, 2009.

Kreutz (2008) apresentou para a região geopolítica do Vale do Taquari uma altitude média de 64,56 m, para os locais com potencialidade de ocupação por grupos horticultores Guarani, levantando a hipótese de presença em áreas com menos altitudes, evitando as encostas mais íngremes. Entretanto, observa-se uma ocupação das áreas próximas as vertentes, que pertenceriam ao mesmo sistema de assentamento dos grupos que ocuparam as planícies.

Quanto à vegetação, constata-se a predominância da Floresta Estacional Decidual Aluvial. Essa parece ser uma característica comum ao sistema de assentamento Guarani (NOELLI, 1993; ROGGE, 2005), em contraposição ao sistema Proto-Jê, embora se saiba da presença de estruturas subterrâneas construídas em altitudes inferiores a 200 m, em áreas com predominância desse tipo de vegetação. (ROGGE, 2005).

As áreas evidenciadas concentram-se na base das vertentes, e principalmente ao longo das planícies de inundação, abrangendo o compartimento topográfico de fundos de vale. Ao observar-se os sítios, interpretados como áreas de estabelecimento contínuo e maior convívio, constata-se a proximidade do Rio Forqueta, que aliada a sua sinuosidade, dificulta a intervisibilidade entre as planícies da mesma margem e opostas, necessitando uma locomoção às encostas. Assim, presumi-se que a visibilidade não desempenhava um papel preponderante na localização dos assentamentos Guarani.

Esse aspecto diferencia-se, por exemplo, dos sítios levantados e analisados por Santi (2009, p.85), no Vale do Rio Soturno, na região central do atual território gaúcho. Nesse, os sítios localizam-se nas encostas, ou então, no topo dos morros. Segundo a autora, “as elevações no terreno possuem alterações suficientes, para situar os sítios distantes dos níveis de cheias de rios, e para o estabelecimento de uma perfeita visualização da área no entorno”.

Os sítios Guarani da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, apresentam características muito semelhantes quanto à implantação no ambiente. Estão localizados junto as planícies de inundação, a menos de 50 m da calha do Forqueta, exceto o RS-T-122, distante mais de 100 m.

Próximos aos sítios, em distâncias inferiores a 400 m localizam-se depósitos de seixo de arraste fluvial. Essas cascalheiras, que se apresentam nas margens do Forqueta, e não são estáticas em virtude da dinamicidade dos ambientes fluviais (BROWN, 2001), fornecem uma ampla diversidade de matérias-primas (basalto, quartzo, calcedônia, arenito friável e arenito silicificado), que poderiam ser utilizadas para confecção de artefatos líticos (MACHADO et. al, 2009). Dentre essas, apesar da pouca representatividade dos sítios RS-T-107 e RS-T-110, constata-se uma predominância da utilização do basalto, e em menor número a calcedônia, quartzo, arenito friável e o arenito silicificado. Porém, não descarta-se a possibilidade de obtenção do basalto e dos arenitos em afloramentos localizadas nas encostas.

Quanto a pedologia, os sítios concentram-se sobre Chernossolos Háplicos Órticos típicos, solos férteis quimicamente (STRECK et al., 2008). Pela característica horticultora dos grupos Guarani (PROUS, 1992; NOELLI, 1993), a alta fertilidade permitiria uma ampla e intensa utilização das planícies para produção agrícola.

O material arqueológico, representado por fragmentos de cerâmica, artefatos líticos e vestígios arqueofaunísticos⁵⁵, encontra-se associado a camada de solo antropogênico, como disperso pela planície de inundação e base das vertentes. Junto a camada de solo antropogênico, localizada próxima ao atual talude do rio, normalmente são encontrados fragmentos de cerâmica, vestígios arqueofaunísticos e evidências líticas. Essas normalmente caracterizam-se por peças menores, ligadas às atividades de preparo e consumo de alimentos (lascas e núcleos).

Nas áreas que compreendem as planícies de inundação, e na direção das vertentes, evidenciam-se esporadicamente fragmentos cerâmicos nos níveis superficiais, e peças líticas de maior porte representadas por machados polidos, bifaces e talhadores uni e bifaciais, e outros, apesar de algumas dessas evidências terem sido verificadas em contexto da camada de solo antropogênico no RS-T-114 e RS-T-122.

Hoeltz (2005) acredita existir duas classes artefatuais, uma ligada a atividades domésticas, enquanto outra ligada à exploração e manejo agrícola e florestal. Dias e Hoeltz (2010, p.49) ressaltam que a variabilidade está relacionada ao papel que

⁵⁵ Estes somente foram identificados no sítio RS-T-101 e 114.

cada espaço desempenhava no conjunto de atividades levadas a cabo nos territórios das aldeias. Assim,

podem estar associadas ao contexto doméstico, caracterizando os sítios lito-cerâmicos, ou a áreas de atividades específicas situadas além do perímetro das aldeias relacionadas às práticas de cultivo ou à exploração dos afloramentos rochosos, caracterizando sítios onde apenas os vestígios líticos estão presentes. Em contexto doméstico predomina a relação entre artefatos líticos e atividades de preparo e consumo de alimentos e práticas artesanais

Nesse sentido, acredita-se que os espaços identificados próximos a calha do rio seriam locais de circulação mais intensa, utilizados como espaços habitacionais ou a outras atividades específicas, enquanto que as áreas em direção a vertente representariam espaços de exploração agrícola e florestal. Entretanto, a dinâmica fluvial, de constantes cheias, indica a possibilidade de utilização das áreas mais afastadas para manutenção de elementos necessários a subsistência do grupo, como refúgios.

A estratigrafia revelou-se heterogenia, tanto na existência e ausência do horizonte antrópico, quanto na sua dispersão pelo perfil estratigráfico. No RS-T-107 e RS-T-122, as características se assemelham muito, embora no último não tenha-se evidenciado concretamente sua presença. Nos sítios RS-T-101 e RS-T-110, sua dispersão ocorre de forma horizontal, adentrando o espaço da planície de inundação, assim como na Área 2 do RS-T-114. Por sua vez, na Área 1 do mesmo sítio, a camada de terra preta acompanha a declividade do terreno, com espessura de até 30cm, não adentrando a planície de inundação.

Entende-se que essas camadas de terra preta estão associadas aos processos de ocupação dos sítios Guarani, podendo estar relacionadas às estruturas de habitação, ou estruturas anexas com diversos fins, como processar alimentos, depositar, manufatura de objetos, lazer, etc (NOELLI, 1993).

Com base em dados etnográficos e etno-históricos, Noelli (1993) propôs um modelo ecológico para interpretação do sistema de assentamento Guarani, tanto sob aspectos micro-espaciais (nível dos assentamentos), como de mobilidade e estratégias de captação de recursos.

Segundo o autor, os domínios territoriais Guarani abrangeriam três níveis espaciais, refletindo laços de parentesco e reciprocidade. O *Guará* seria formado a partir das alianças entre várias aldeias para manutenção dos territórios conquistados, determinando uma região definida, geralmente delimitada por rios. Nesse espaço, era garantido o pleno direito de utilização da terra para utilização de seus habitantes, através do cultivo das roças e pela independência das áreas de pesca e caça (NOELLI, 1993).

O segundo nível era o *tekohá*, unidades sócio-econômicas aliadas, que formavam o *Guará*. “Sua área era bem definida, delimitada por arroios ou rios, e utilizada de forma comunal e exclusiva pelo grupo local, significando que estranhos só entravam com permissão” (DIAS, 2003, p.169).

Constituído como o ambiente onde estavam concentrados os elementos necessários a subsistência dos grupos Guarani, o *tekohá*, comportaria três espaços: a aldeia, as roças e a vegetação circundante. As roças ocupariam espaços fora do perímetro da aldeia e podiam estar situadas a diferentes distâncias, seguidas das matas que abrangeriam espaços para as mais diversas finalidades ligadas à subsistência dos grupos (pesca, caça, coleta de argila, etc) (NOELLI, 1993, 1999/2000).

O *tekohá* por sua vez, seria formado por *teiis*, parcialidades ou família extensa, sendo designada de *teii oga* a casa onde vivia a linhagem e de *amundá* o local da aldeia ou sede do *tekohá* (NOELLI, 1993). Dias (2003, p.169) indica que

um *teii oga* poderia abrigar até 60 famílias nucleares, podendo as aldeias de grande porte possuir até 6 *teii oga*, sendo habitada, por, aproximadamente, 2000 pessoas. Estima-se que, em função de alianças, um *Guará* de grande porte poderia conjugar em torno de 40 *tekohá*, sendo sua população total superior a 80000 habitantes.

Entende-se que os sítios e os pontos de interesse arqueológico com a presença de cultura material na 1ª Microrregião da Bacia do Rio Forqueta estejam associados a um mesmo *tekohá*, sendo que as sedes das aldeias eram remanejadas pelos diferentes espaços desse território. Uma análise da cronologia⁵⁶

⁵⁶ Observou-se uma grande diferença entre os resultados obtidos a partir da termoluminescência e C¹⁴, apesar do pequeno número de análises realizadas a partir de restos vegetais carbonizados associados aos demais vestígios arqueológicos. Para maiores informações acerca dos métodos de datação ver Butzer (1989), Rap & Hill (1998) e Araújo (2001).

dos assentamentos demonstra uma ocupação das áreas dos sítios por largos espaços temporais, ou então, que parece mais provável, uma reocupação dos sítios em diferentes períodos, como já apontado pelo próprio Noelli (1993), em virtude das relações de parentesco, como também em virtude da escassez e esgotamento dos recursos naturais (solo, flora e fauna) (ROGGE, 1996).

A intensidade da ocupação evidenciada na unidade de operação, bem como as características semelhantes dos sítios arqueológicos apresentados, sugere que a mobilidade das aldeias tenha se dado na área de estudo, como parte do *tekohá*. Rogge (1996, p.73) cita como possível motivo da mudança da aldeia, a vida útil das habitações⁵⁷, esgotamento da terra e curto período das roças⁵⁸.

Um outro fator que pode ser considerado bastante importante como influência na mudança da aldeia é o tempo de vida relativamente curto das roças, não pelo esgotamento do solo, mas pelo crescimento acelerado da mata que foi derrubada e o surgimento natural de ervas daninhas, tornando mais econômico abrir um novo espaço para o plantio em outro local que limpar novamente o terreno da antiga roça, já que aí a produção tende a ser menor.

As datações obtidas para os sítios Guarani na Bacia do Rio Forqueta registram uma ocupação a partir do século VII da Era Cristã nos sítios RS-T-114 e RS-T-101, e a partir do século IX no RS-T-110. Já no RS-T-107, as datas indicam uma ocupação que se inicia a partir do século XIV. Dentre os sítios, este apresenta maior proximidade com o Rio Taquari. Rogge (1996) e Schmitz (2006) entendem que o início da ocupação teria se dado pelos recursos hídricos maiores (Uruguai e Jacuí), adentrando num segundo momento pelos afluentes menores (Pardo, Pardino e Taquari-Antas). Relacionando as datações, observa-se que as datas mais longínquas estão associadas aos pontos localizados mais ao norte, enquanto que o RS-T-107, se apresenta colonizado mais tardiamente em relação aos demais.

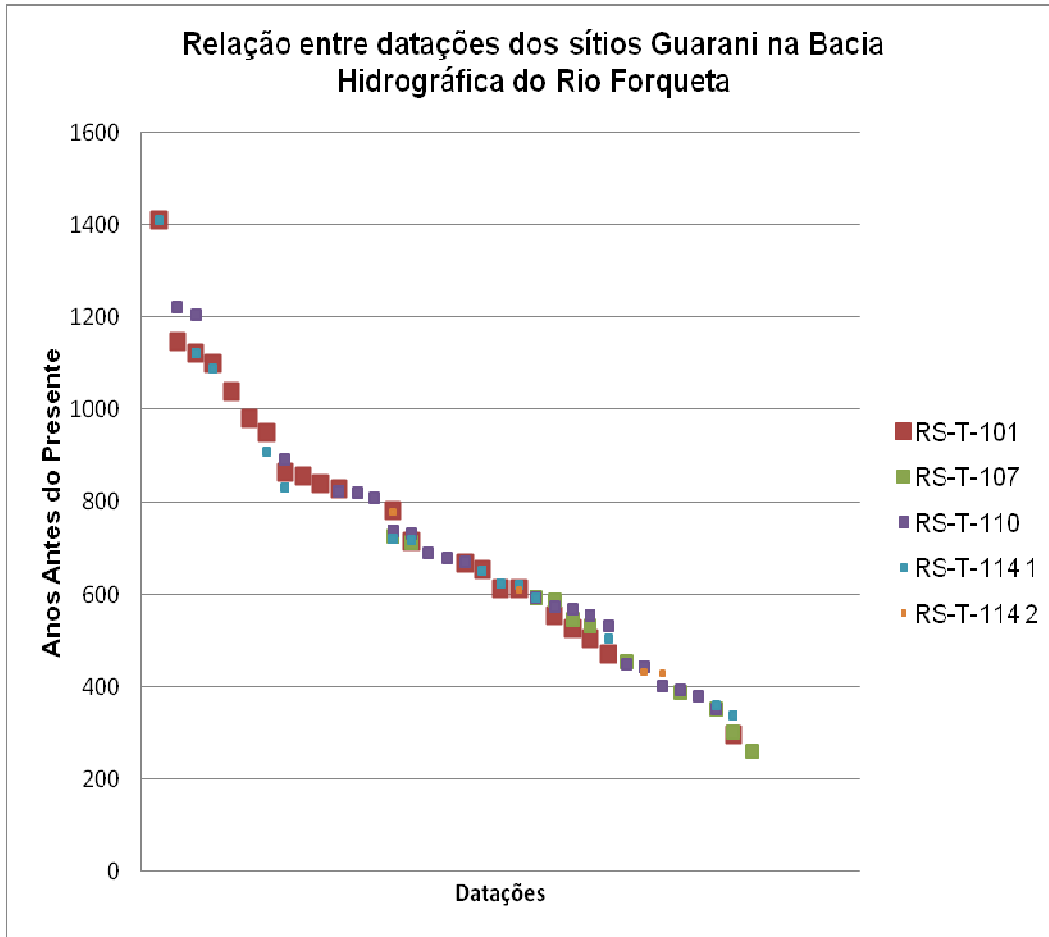
Objetivando relacionar os assentamentos quanto ao período de ocupação as informações de mobilidade e ocupação do território, constatam-se intervalos maiores entre as reocupações nos séculos iniciais da presença Guarani, corroborando com a

⁵⁷ Em virtude do excesso de lixo em seu interior.

⁵⁸ Noelli (1993) acredita que as roças antigas desempenham um importante papel no modelo de subsistência, na medida em que seu abandono favorece a regeneração para num período posterior ser utilizada novamente, ela também influenciaria a disponibilidade de outros recursos, como os animais, que seriam atraídos pela disponibilidade de alimentos.

hipótese de Kreutz (2008) e Noelli (1993), de movimentações da sede dos assentamentos, representadas por cada sítio (FIGURA 52).

Figura 52 – Datações realizadas em C^{14} e Termoluminescência, nos sítios arqueológicos RS-T-101, RS-T-107, RS-T-110 e RS-T-114



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

Assim, o modelo de manejo, aliada a intensidade de pontos, sugere que as sedes das aldeias circulavam pelo ambiente manejado do *tekohá*, garantindo a manutenção dos assentamentos por extensos períodos (DIAS & HOELTZ, 2010).

Porém, a partir do século XIII a diferença temporal entre as ocupações dos quatro sítios datados, diminui, levantando a hipótese de processos de instalação simultâneos. Rogge (2005) ao analisar o processo de colonização Guarani na Bacia do Rio Pardo e Rio Pardinho, e sua relação com povos Proto-Jê, sugere que a pressão demográfica tenha agido sobre estas, levando a ocupação de novos espaços, ecologicamente diferentes das áreas anteriormente ocupadas.

Apesar de não identificar-se, até o momento, uma migração para áreas distantes das planícies, um possível esgotamento dos recursos (como o solo) aliado ao aumento populacional no *tekohá* e a indisponibilidade de conquista de novos territórios (em virtude da presença Proto-Jê⁵⁹), poderia ter se refletido numa ocupação simultânea dos sítios, com o intuito de suprir as necessidades de uma população em crescimento.

É pertinente ressaltar que a estratigrafia dos sítios que apresentam um horizonte arqueológico definido, demonstra-se até o momento uniforme. Não há alterações dentro do pacote antropogênico que demonstrem uma reocupação dos sítios após longo período, que refletiriam em camadas estéreis, mas sim uma continuidade, com curtos espaços de abandono.

Por outro lado, a relação entre as profundidades do material coletado para análise e seu resultado, demonstram que não existe ligação entre ambas. Assim materiais que se encontram em profundidades maiores apresentam datas mais recentes do que peças na superfície.

A localização do elevado número de pontos, ao longo do Rio Forqueta, interpreta-se como pertencendo ao mesmo sistema de assentamento, derivada de uma intensa ocupação das áreas de planície e entorno, por largo período temporal.

A presença de evidências e assentamentos em planícies de inundação instiga uma relação entre a formação do registro arqueológico nesses ambientes, bem como as relações desse com as populações humanas.

As planícies de inundação em ambientes tropicais configuram-se em ecossistemas com ampla diversidade e quantidade de recursos, atrativos aos grupos humanos ao longo do tempo (BROWN, 2001). Entretanto, a dinâmica fluvial do Rio Forqueta é marcada pela ocorrência de cheias⁶⁰, interferindo nas estratégias de

⁵⁹ Embora Noelli (1999/2000), Rogge (2004) e Corteletti (2008) levantam a hipótese de o processo inverso ter ocorrido, a partir da restrição Guarani ao processo de expansão Proto-Jê.

⁶⁰ Apesar de não existirem controles, ou informações, acerca das cheias do Rio Forqueta, observa-se a partir da análise dos eventos no rio Taquari, demonstra a ocorrência de 43 episódios entre 1940 e 2007 (ECKHARDT, 2008).

subsistência das populações e na destruição e modificação das estruturas arqueológicas (RAPP JR. & HILL, 1998; BROWN, 2001).

A característica meandrante do Rio Forqueta (BIGARELLA & SUGUIO, 1990), abre a possibilidade de alterações no seu canal, erodindo e redepositando os sedimentos, num ciclo de erosão, transporte e deposição. Nesse movimento, os sítios arqueológicos podem ser destruídos, retirados de seu contexto primário de deposição, ou então, recobertos, ficando protegidos por camadas sedimentares (MILDER, 2000; BROWN, 2001).

Milder (2000) salienta que algumas evidências líticas, como pequenas lascas ou microlascas, acabam sendo arrastados por possuírem pouco tamanho e peso e são retiradas de um local e depositadas em outro. O mesmo pode ocorrer com fragmentos de cerâmica e objetos de menor densidade. Entretanto, esses processos também estão associados a fatores geofísicos, relacionados à carga de sedimentação, a probabilidade de erosão, a velocidade de transporte e ao tamanho das partículas transportadas⁶¹ (BIGARELLA & SUGUIO, 1990)

Durante as atividades de prospecção foram realizados levantamentos em depósitos de seixos de arraste fluvial (cascalheiras), como também ao longo dos taludes em direção à lâmina d'água. No RS-T-107 foram detectados fragmentos de cerâmica e evidências líticas resultantes da queda do talude, onde se realizou intervenção, possivelmente em virtude da erosão ocasionada pela inexistência de cobertura vegetal e as cheias do rio. Já na cascalheira localizada defronte ao RS-T-122, foram detectados fragmentos de cerâmica corrugado, provenientes de outro ponto, como os sítios RS-T-101 ou RS-T-110, localizados rio acima, demonstrando a influência do ambiente fluvial no registro arqueológico.

A instabilidade das planícies de inundação, ocasionadas pelo constante risco de enchentes, leva a questionamentos sobre o por que dos grupos humanos insistirem em ocupar ambientes sujeitos a cheias (BROWN, 2001). Brown (2001) expõe que as planícies podem possuir um papel ritualístico ou mítico. Entretanto, o

⁶¹ Ainda não se possui conhecimento destas informações como parâmetro para a Bacia do Rio Forqueta, que auxiliaria na compreensão da deposição do material arqueológico ao longo das planícies de inundação.

autor salienta que a decisão no estabelecimento nesses ambientes resulta num balanço entre aspectos positivos e negativos.

Os fatores positivos e negativos variam de lugar para lugar, em função da sazonalidade dos recursos, mas geralmente são permanentes (BROWN, 2001), como exemplo, podem-se citar as cascalheiras e sua mobilidade.

Os fatores positivos têm explicado a continuidade de ocupação (temporários, estacionais ou semipermanentes) dos sítios e suas funcionalidades (habitação ou obtenção de matérias-primas). Brown (2001, p. 291) divide os fatores positivos entre fatores ligados a subsistência e não-subsistência. *“A combination of subsistence and non-subsistence factors (from both floodplain and dryland sites) can be subsumed when looking at the spatial efficiency of a location.”*

Com relação aos fatores de subsistência podem-se relacionar os solos, a fauna e a flora. Os solos, quimicamente férteis à prática agrícola; a fauna regional atraída pela disponibilidade de alimentos⁶² tenderia a complementar a dieta (FIEGENBAUM, 2009); já a flora utilizada na produção de artefatos e habitações, além de utilizada como combustível vegetal (SCHMIDT, 2010).

Entre os aspectos não ligados à subsistência pode-se elencar o transporte, locomoção, limites territoriais e significações simbólicas e políticas.

O rio apresenta-se como principal meio facilitador de locomoção e transporte de objetos e indivíduos, embora não se saiba características desses cursos, e suas alterações nos últimos anos, que poderiam alterar o tempo e condições de navegação (BROWN, 2001). A localização dos assentamentos da região nas proximidades da calha pode estar relacionada às facilidades de transporte e locomoção, assim como estratégias de defesa. Brown (2001) salienta que assentamentos localizados próximos as margens apresentam melhores condições de defesa, principalmente em rios com pequenas larguras.

⁶² Posey (1987) apresenta um estudo entre os kaiapó, ressaltando que as roças utilizadas e abandonadas desempenhavam papel importante na caça, na medida em que atraíam animais em virtude da oferta de alimentos.

A localização em planícies de inundação sugere também um controle político ao acesso dos recursos disponíveis, como o transporte, navegação e pesca (BROWN, 2001).

Dentre os aspectos negativos citam-se as doenças, os ataques de animais, e principalmente as enchentes. Essas, entretanto, dependem das características do rio e do clima vigente (BROWN, 2001). Apesar dos cinco sítios estarem localizados em áreas mais elevadas das planícies, sobre diques marginais, algumas cheias possivelmente atingiram tais níveis⁶³. Além das habitações, deve-se relativizar outros aspectos relacionados à subsistência dos grupos, que seriam afetados, como as roças, uma vez que presumi-se que partes das planícies fossem utilizadas para este fim.

A Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta apresenta uma rede de drenagem alongada. A partir disso, Périco et. al. (2011) sugere que dificilmente a região é atingida por cheias rápidas, possibilitando estratégias de prevenção. Entretanto, se por um lado os riscos da aldeia são previsíveis, o mesmo não se pode afirmar das roças, sujeitas aos efeitos catastróficos das enchentes.

É difícil precisar o efeito das inundações e seu alcance. Brown (2001) salienta que historicamente dificilmente os assentamentos são abandonados por sua ocasião, e os riscos advindos podem ser minimizados, como o refugio para zonas mais elevadas.

Nesse sentido, entende-se que o sistema de assentamento Guarani para a Bacia do Rio Forqueta contemple locais de instalação das habitações ao longo das planícies de inundação do rio, que eram utilizadas para atividades de exploração agrícola e florestal, assim como as bases das vertentes. Apesar de não registradas áreas com assentamentos fora do perímetro das planícies, acredita-se que as encostas próximas, também fossem utilizadas para esse fim.

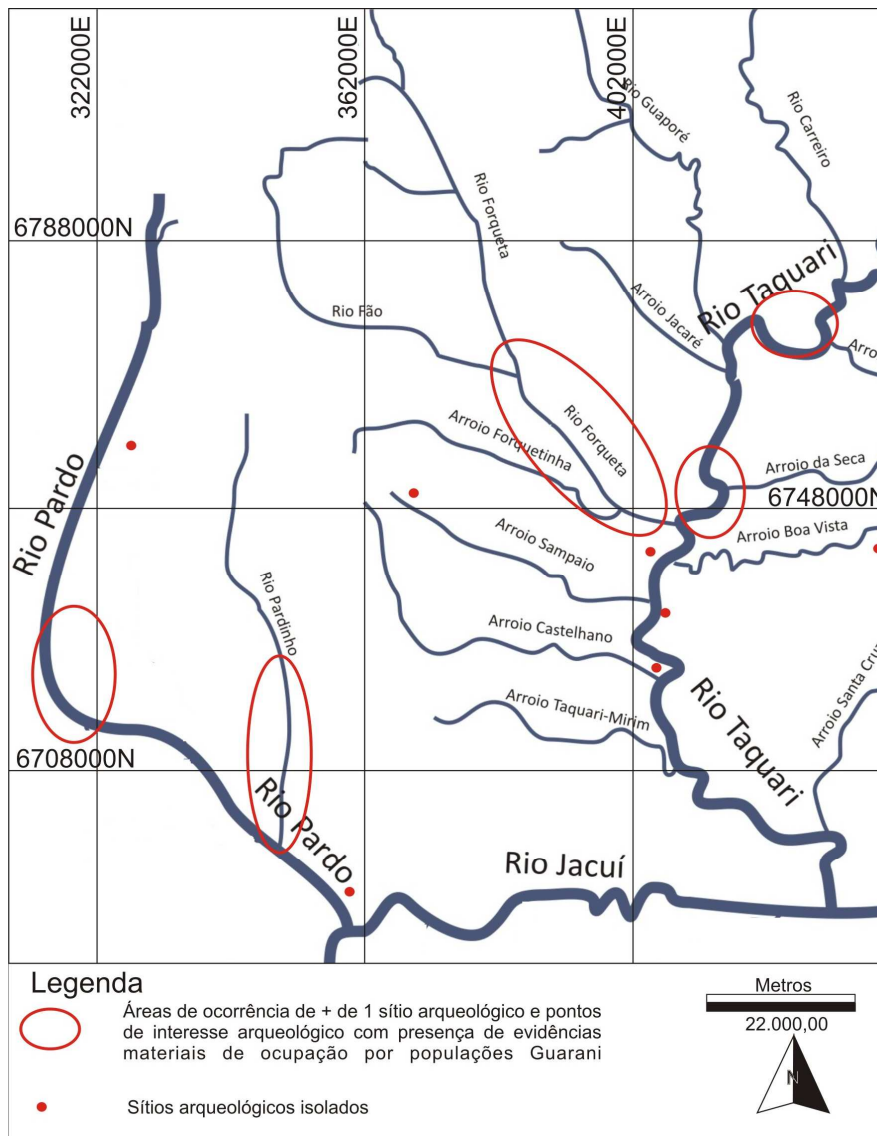
Por outro lado, a cheias não apresentam as mesmas dimensões, refletindo-se numa irregularidade, apesar da periodicidade. O fato dos sítios encontrarem-se em diques marginais, elevados em relação à planície, possibilita que cheias menores

⁶³ A cheia de janeiro de 2010 é um exemplo, segundo os informantes locais.

não interferissem no cotidiano das populações. Brown (2001) lança a hipótese de que os grupos que ocupam planícies de ocupação saibam da ocorrência periódica desses eventos, sem que os danos representassem alterações no seu modo de vida. Também não se deixa de salientar que possíveis cheias não foram identificadas na estratigrafia dos sítios.

Apesar dos pontos com presença de material estarem presentes na 1ª Microrregião entende-se que o território de atuação ultrapasse os limites hipotéticos dessa área, adentrando o vale mais fechado, em busca de recursos não disponíveis ou escassos, como a caça e coleta, como também no sentido sul, leste e oeste, comprovado pela existência de áreas dominadas e exploradas por populações Guarani (FIGURA 53) (SCHMITZ et al., 1970; ROGGE, 1996, 2005; SOARES, 2004; KREUTZ, 2008; FIEGENABAUM, 2009).

Figura 53: Ocorrência de sítios arqueológicos associados a ocupação de populações Guarani em áreas próximas a Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Rogge (2005), Fiegenbaum (2009) e Zanon (2012).

4.3 A presença Proto-Jê

Os pontos localizados com a presença de cultura material e estruturas arqueológicas associadas à ocupação Proto-Jê, e o sítio arqueológico RS-T-123, foram localizados na 2ª e 3ª Microrregiões. Os locais apresentaram estruturas subterrâneas construídas, interligadas com galerias subterrâneas, ligadas à

detecção de evidências líticas, e pontos com artefatos líticos não associados a estruturas.

Corteletti (2008) estabelece para a região de Caxias do Sul/RS cotas entre 688 m e 959 m de altitude para os sítios com estruturas subterrâneas, sendo que 57% estão entre 751 m e 850 m. Para os sítios superficiais, o autor constatou altitudes entre 650 e 800 m. Beber (2004) ressalta que 99% dos sítios com estruturas subterrâneas estão localizados em altitudes superiores a 400 m, concentrando-se entre 800 m e 1000 m. Entretanto, em muitos casos observa-se a presença de sítios a céu-aberto localizados em cotas inferiores a 400 m (DIAS, 2003), além de estruturas (ROGGE, 2005).

Os locais identificados na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, sem a presença de estruturas subterrâneas situam-se entre altitudes de 449 m e 762 m, com média de 670 m. Por sua vez, os pontos com registro de estruturas subterrâneas encontram-se entre 579 m e 734 m de altitude, com valor médio de 672 m. Nota-se assim uma ampla relação com os dados apresentados para o sistema de assentamento no sul do Brasil.

A cobertura original destes pontos remete à Floresta Ombrófila Mista Montana, entremeada por zonas com campos naturais ou artificiais. Dentro do contexto regional, observa-se uma predominância das áreas ocupadas por grupos Proto-Jê ligadas a esse tipo de vegetação (BEBER, 2004; SCHMITZ, 2009).

Relaciona-se nesse sentido a disponibilidade do pinhão, semente da *Araucaria angustifolia*, árvore característica das áreas cobertas pela Floresta Ombrófila Mista e Campos de Altitude. Schmitz e Becker (2006) salientam que o pinhão constituía-se de uma rica fonte de alimentação, onde nos meses de abril a maio, os grupos Jê o desfrutavam sem gastos excessivos de energia, complementando sua alimentação com a caça.

Entretanto, a presença de outros elementos florísticos, faunísticos, pedológicos e hidrográficos na região, aliada a localização de pontos ligados a outros tipos de atividades, sugere uma estabilidade de ocupação, fornecida pela

obtenção de outros recursos além do pinhão, disponível somente nos meses de outono⁶⁴, apesar do possível armazenamento para demais períodos do ano.

Dentre a distribuição do número de estruturas subterrâneas por ponto de interesse com presença de evidências materiais, constata-se uma predominância de locais com até 3 estruturas, que representam 85% dos casos, enquanto que os locais com quantidade >3, representam 15%. Esse número torna-se questionável, na medida em que muitos casos a intensa utilização agrícola, possa ter encoberto inúmeras estruturas (BEBER, 2004, REIS, 2007).

Beber (2004, p.254) ressalta que as datações realizadas em estruturas do mesmo sítio arqueológico, indicam uma persistência de ocupação, ao invés de um grande assentamento. As casas, conforme o autor, poderiam ser reocupadas, ou então novas poderiam ser construídas ao lado das antigas.

Assim, as aldeias deveriam estar compostas, em cada período, por duas ou três habitações, podendo reocupar as que estavam abandonadas de temporadas passadas, ou especialmente construir novas. A cobertura dessas casas seria composta por uma estrutura de madeira e palha, podendo possuir um esteio central ou não.

A posição topográfica dos pontos, como supracitado, concentrou-se em áreas de divisor de bacia hidrográfica. Entre as estruturas subterrâneas, 73,5% estão localizadas nesse compartimento topográfico; 20% em topos de morro; enquanto que 6,5% estão na base de encostas.

Essas informações se assemelham aos dados apresentados por Beber (2004, p.198). Os locais “estão situados próximos ao topo dos morros, junto aos divisores de águas das bacias hidrográficas que conformam a rede de drenagem.” Para a Bacia do Rio Forqueta, os sítios que apresentam >3 estruturas subterrâneas, encontram-se situados no topo de elevações, que, entretanto, não se destacam na paisagem.

Outro aspecto determinante na implantação das estruturas refere-se à drenagem em períodos chuvosos. Tanto nos locais posicionados no topo das elevações, quanto em locais na base dessas, constata-se a presença de zonas mais

⁶⁴ Beber (2004) salienta a ocorrência de quatro espécies de pinheiro, que apresentariam tempos de utilização da semente em períodos diferenciados, possibilitando a oferta e coleta do pinhão pelo ano inteiro.

rebaixadas no entorno, facilitando a drenagem. A opção pela encosta também se deve a facilidade de escavação, com menor quantidade de solo a ser removido, a ausência de rochas e o mínimo investimento na construção de uma cobertura à estrutura (BEBER, 2004; REIS, 2007; CORTELETTI, 2008).

Já com relação aos locais identificados sem a presença de estruturas subterrâneas construídas, constatou-se uma equidade de 40% entre os locais observados junto ao divisor de bacia e os pontos evidenciados em topo de morros. Ainda evidenciaram-se 2 pontos (20%) em áreas de fundo de vale.

Os pontos localizados nos topos das elevações apresentam melhor visibilidade, do que as estruturas identificadas na base de encostas, onde o raio de visão não alcança 360°. Esse aspecto relaciona-se possivelmente com a quantidade maior de estruturas evidenciadas nestes locais. Além da visibilidade e drenagem, a defesa dos assentamentos influenciaria na escolha do local de sua instalação (REIS, 2007).

O fator água fortalece a hipótese de parte das estruturas subterrâneas possuírem a finalidade de unidades habitacionais. Dentre os pontos com a presença de estruturas subterrâneas, 80,5% está a uma distância inferior a 100 m de um recurso hídrico; 6,5% estão até 200 m; enquanto que 13% estão até 300 m. Já nos pontos com somente a ocorrência de evidências líticas, 50% dos pontos está situado a distâncias superiores a 300m de algum recurso hídrico.

Além da água necessária ao consumo humano, a distância dos recursos hídricos também se reflete em uma das estratégias de obtenção de matérias-primas para confecção de artefatos líticos. As análises acerca do material proveniente do RS-T-123, e dos pontos com evidências líticas demonstram uma predominância da utilização do basalto, em forma de blocos, placas e seixos. Esses se apresentam tanto no Rio Forqueta, como nos seus afluentes, principalmente na medida em que descem as zonas mais elevadas, em direção ao interior dos vales encaixados. Já os blocos e as placas, são encontrados tanto nos recursos hídricos, como na forma de afloramentos, nas áreas mais elevadas, como nas encostas.

Os locais sem a presença de estruturas subterrâneas foram na maioria dos casos associados a uma ocupação pré-cerâmica, grupos portadores da Tradição

Humaitá, apesar da proximidade com assentamentos de casas subterrâneas e semelhanças na indústria lítica (BEBER, 2004).

Copé, Saldanha e Cabral (2002), entendem que os sítios líticos seriam parte de um mesmo sistema de assentamento mais amplo do que grupos caçadores coletores, representando áreas de atividades específicas dos grupos construtores de casas subterrâneas.

Trabalha-se com a hipótese de que os pontos associados à presença de evidências líticas (machados polidos, mãos-de-pilão, itaiças, talhadores, bifaces, lascas e núcleos), sem estruturas subterrâneas, estejam relacionados ao sistema de assentamento Proto-Jê, voltados à extração e processamento de matéria-prima, e ao manejo agrícola (DIAS, 2003; SALDANHA, 2005; DIAS e HOELTZ, 2010).

Dias e Hoeltz (2010, p.51) expõem características da cultura material associada às unidades domésticas e atividades específicas. Independente do estrato ecológico, nas áreas domésticas predominam conjuntos líticos relacionados ao processamento de alimentos e as práticas artesanais, como resíduos de lascamento, artefatos brutos e artefatos polidos como as mãos-de-pilão.

Sítios líticos de atividade específica relacionados à extração de matérias-primas e ao manejo agrícola também estão associados a este complexo situacional de sítios,[...]. Junto às fontes de matéria prima predominam resíduos de lascamento e artefatos descartados em diferentes etapas de produção e no que consistiria as áreas de roça e manejo agroflorestal predomina a presença de concentrações de artefatos bifaciais, associadas à derrubada da mata e as práticas agrícolas.

A cerâmica Proto-Jê na Bacia do Rio Forqueta configurou-se numa incógnita. Relatada na bibliografia, sua evidenciação em campo não aconteceu, apesar das assertivas dos informantes locais de sua localização. Vários sítios verificados no sul do Brasil não apresentam cerâmica (BEBER, 2004). Levantam-se hipóteses no sentido de avaliar esse aspecto. Inicialmente, supõe-se que as atividades realizadas nos sítios seriam baixas, com pouco emprego de recipientes cerâmicos, ou então, mais aceitável, a intensa utilização agrícola contemporânea, aliada a baixa visibilidade do solo, teriam camuflado essas evidências.

A escavação realizada no sítio RS-T-123, não permitiu que fossem obtidas maiores informações acerca das atividades realizadas no interior das estruturas

subterrâneas. Entendeu-se tratar-se de unidades habitacionais, embora salienta-se outras possíveis funcionalidades a esse tipo de estrutura (REIS, 2007).

Machado e Milder (2005) escavaram duas estruturas num total de onze, no sítio RS-T-100, localizado no município de Ilópolis, distante 10 km do Rio Forqueta, 12 km do rio Guaporé e 9km do RS-T-123. No interior dessas estruturas foram localizadas 11 microlascas de calcedônia. Interpretando a ausência de material, os autores levantam a hipótese das atividades serem realizadas no lado externo das estruturas, pela pouca luminosidade e o espaço físico reduzido no interior das estruturas. No mesmo sentido salientam (p.202) que

uma das hipóteses para explicar o problema de não termos encontrado material cerâmico e lítico em abundância pode ser a ocupação efêmera da área pelo grupo; assim, só as datações poderão responder se essas estruturas foram ocupadas e por quanto tempo. Poderiam simplesmente ser construídas e, por algum motivo, terem sido abandonadas antes mesmo de sofrerem uma ocupação de forma mais efetiva.

Destacam-se também os trabalhos desenvolvidos pelo IAP e pesquisadores associados, com a Fase Erveiras da Tradição Taquara, junto as bacias dos rios Pardo e Pardinho. Foram contabilizados 30 sítios arqueológicos, sendo que 27 deles correspondem a locais a céu-aberto, e 3 apresentam estruturas subterrâneas. O material arqueológico apresenta fragmentos de cerâmica Taquara e Tupiguarani, além de artefatos líticos (SCHMITZ, et al., 1987).

Os sítios a céu aberto apresentaram pequenas manchas escuras, com espessura de 20 cm, onde localizavam-se as antigas choças. Nelas há resíduos orgânicos e um grande número de pedras rachadas e enegrecidas pelo fogo, como artefatos e resíduos de lascamento (SCHMITZ, et al., 1987).

Schmitz, et al. (1987, p.15) analisa os diferentes assentamentos encontrados na região.

O assentamento era feito predominantemente em aldeias ou acampamentos de pequenas choças de material perecível, agrupadas no mesmo espaço e que teriam no máximo umas poucas dezenas de habitantes. Nos terrenos mais altos e frios as habitações podiam ser cavadas no chão, mas a pouca altitude do local geralmente dispensaria tal prevenção contra o frio. Tanto num caso, como no outro os seus assentamentos não seriam permanentes, mas movidos para novos lugares, dentro do mesmo território, em prazos bastante curtos, provavelmente de alguns anos.

Relacionando com as informações obtidas na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, observa-se nesta uma maior incidência de pontos com estruturas subterrâneas e, conseqüentemente unidades habitacionais. Os locais com evidências líticas identificados na unidade de operação assemelham-se aos espaços destinados à exploração agroflorestal, entretanto não se descarta a possibilidade destes abrigarem moradias fixas, não relacionadas com as estruturas subterrâneas. Por outro lado, a variabilidade lítica evidenciada nos sítios do Rio Pardo é semelhante aos locais evidenciados nas áreas de inundação da 2ª Microrregião.

A partir dos dados fornecidos nessas pesquisas, aliada as informações disponíveis entende-se que a ocupação da região deu-se de forma intensiva, pela quantidade de locais com estruturas subterrâneas, onde o homem modificou a paisagem e a criou, na construção dessas estruturas, como na exploração dos recursos hídricos, florísticos, faunísticos, pedológicos e geológicos.

As áreas verificadas na região e nas bacias dos rios Pardo e Pardino representam os locais mais ao sul do Trópico de Capricórnio, com o domínio territorial Proto-Jê. Diferentemente do constatado no Planalto gaúcho e catarinense (BEBER; 2004; SALDANHA, 2005), as dimensões das estruturas subterrâneas demonstram-se menores, refletindo-se possivelmente em grupos menores de indivíduos, aliados ao pequeno número de estruturas na maioria dos casos. Assim, levanta-se a hipótese de estarmos lidando com uma área periférica em relação ao centro do território de domínio destas populações.

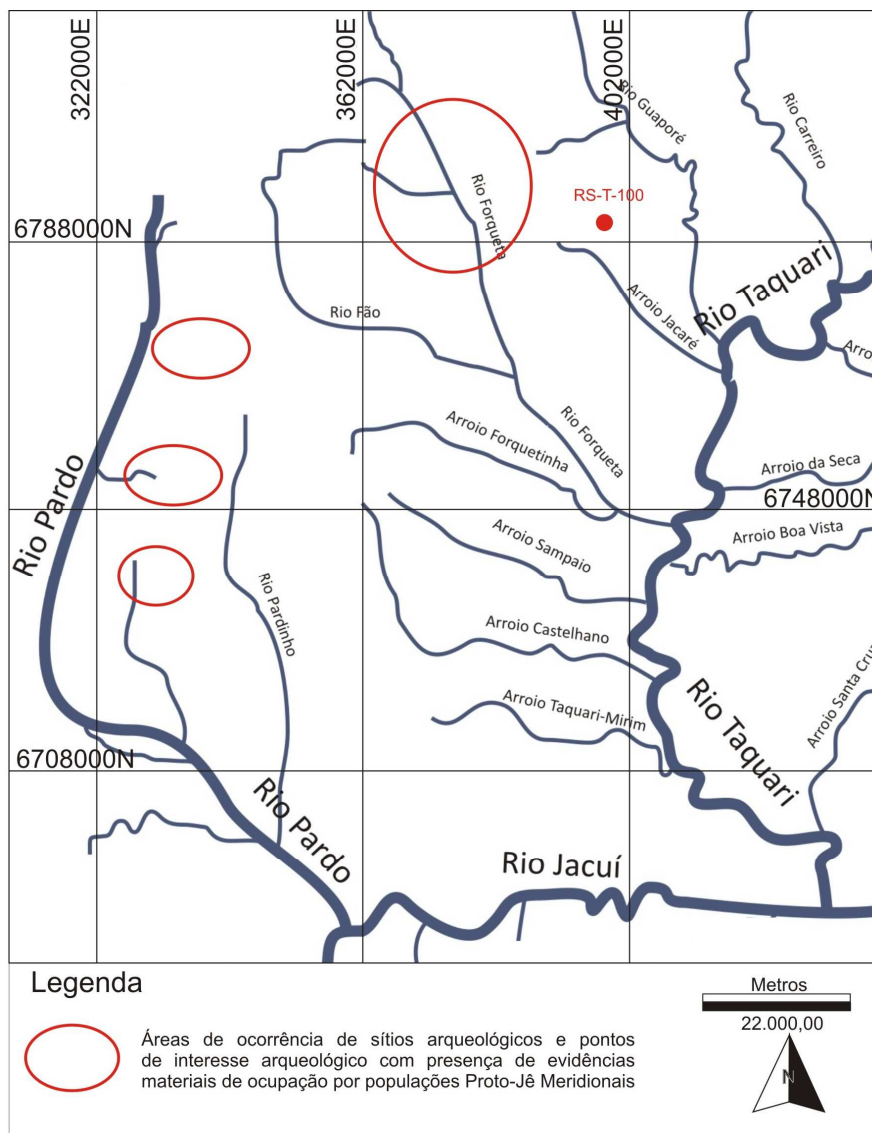
Apesar da existência e coleta de restos vegetais carbonizados, não se realizaram datações nos sítios da Bacia do Rio Forqueta. Pedro Augusto Mentz Ribeiro realizou duas datações na Bacia do Rio Pardo e Rio Pardino⁶⁵, uma relacionada à Fase Erveiras da Tradição Taquara (Proto-Jê) e outra relacionada à Fase Pinhal da Tradição Humaitá (caçador coletor), sendo que para o pesquisador a primeira seria uma evolução regional da segunda (ROGGE, 2005). Para a ocupação Proto-Jê obteve a data 915 ± 145 AP (SI-4066) Cal. 892 – 1331 AD, já a Fase Pinhal, que poderia representar um sítio de atividade específica de grupos horticultores, a data obtida foi de 380 ± 80 AP (SI-4166) Cal 1.419-1.674 AD (BEBER, 2004).

⁶⁵ Nessa região foram evidenciados sítios com presença de elementos materiais de contato entre populações Proto-Jê e Guarani, exploradas por Rogge (2005).

Nota-se uma intensa relação cronológica com o período de ocupação Guarani na Bacia do Rio Forqueta. Ao relacionar-se as áreas analisadas a um mesmo domínio territorial, supõem-se além do contato na Bacia do Rio Pardo, duas populações que dominam espaços físicos diferentes, com modelos tecnológicos semelhantes, ocupando geograficamente áreas muito próximas (30 km) junto a Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta.

Não foram localizadas durante as atividades de prospecção locais associados a simbologia das populações Proto-Jê, como a presença de sepultamentos em grutas, montículos ou então áreas entaipadas (chamados de danceiros), descritos pela bibliografia (BEBER, 2004; SALDANHA, 2005; CORTELETTI, 2008). Acredita-se que estes espaços estejam presentes no sistema de assentamento das populações Poto-Jê na Bacia do Rio Forqueta, na medida em que os pontos prospectados demonstram um intenso domínio sobre um território, englobando espaços junto a Bacia do rio Guaporé, Pardo e Pardinho (FIGURA 54).

Figura 54 – Distribuição das áreas de ocorrência de sítios arqueológicos de ocupações Proto-Jê Meridionais



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Rogge (2005) e Zanon (2012)

2.4 Uma aproximação com parâmetros locais na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta

Os parâmetros locais são utilizados na arqueologia em pesquisas e levantamentos arqueológicos, com o objetivo de identificar anteriormente, os sítios aos quais o pesquisador estará sujeito a encontrar. Um dos primeiros pesquisadores a trabalhar com tal metodologia foi Moraes (1999), em amplos projetos de

salvamento no Vale do Rio Paranapanema. Milder (2000) adaptou este modelo à região sudeste do Rio Grande do Sul. Objetiva-se na sequência fornecer uma primeira aproximação com um modelo regional, tomando por base Morais (1999) e Milder (2000), à Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, que poderá fundamentar um mapeamento em outros espaços arqueológicos semelhantes.

Os parâmetros foram definidos a partir de algumas situações de ordem universal, relativas aos padrões de estabelecimento, corroboradas pelos autores citados com adaptações locais e regionais. Morais (1999) centrou sua análise em compartimentos e ocorrências topomorfológicas, enquanto Milder (2000) adaptou os compartimentos.

Além do caráter preditivo na identificação de sítios arqueológicos, Brown (2001) salienta a necessidade de aliar aos modelos locais, as possíveis funcionalidades dos espaços.

Para definição dos parâmetros locais para o estabelecimento de grupos humanos na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, tomou-se como base os trabalhos de Morais (1999) e Milder (2000), relacionados ao levantamento apresentado no Capítulo 3 do presente documento. Esses parâmetros relacionam-se às características dos compartimentos topográficos observados no estudo.

Sendo assim, tem-se os seguintes parâmetros (FIGURA 55):

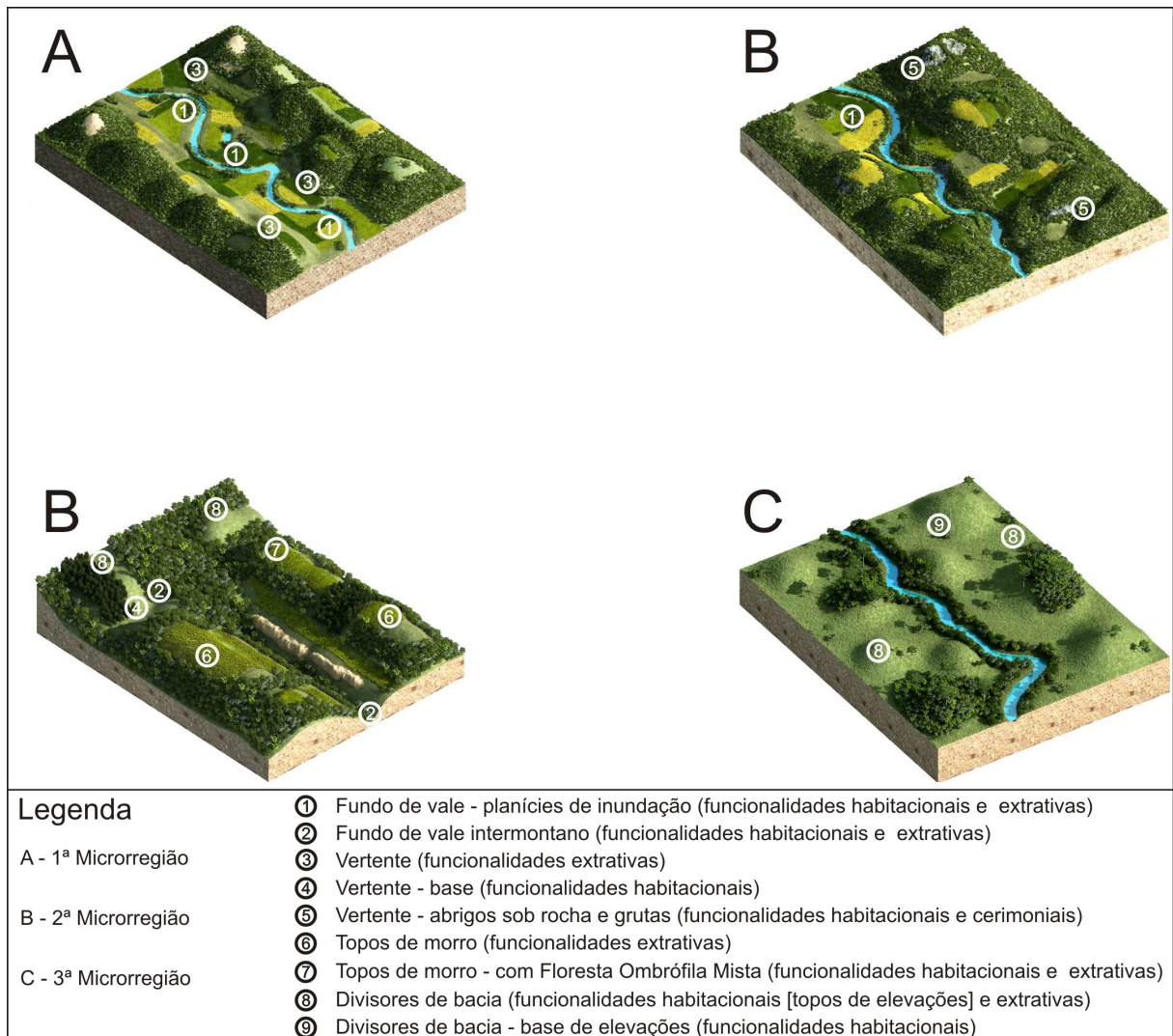
- Fundo de vale: estão relacionados aos Terraços Fluviais⁶⁶ (Morais, 1999) e as Planícies de Inundação (Milder, 2000). Embora Kreutz (2008) tenha sugerido a instalação dos sítios Guarani em terraços, acredita-se tratar de planícies, na medida em que são suscetíveis a cheias. Esses locais comportariam áreas em vales amplos, com planícies superiores a 40.000m² e áreas de baixa altitude até 200m, com assentamentos de grupos Guarani; enquanto que em locais com altitudes superiores e em áreas de inundação entre 30.000m² e 80.000m², estariam relacionadas aos sistemas de assentamento Proto-Jê ou caçador coletor. Ligados a funções de moradia, como também locais para

⁶⁶ Caracterizam-se por superfícies planas a partir acumulações fluviais, levemente inclinadas, alçados alguns metros acima do nível das águas, não sendo suscetíveis a cheias

extração de recursos, a partir da existência de cascalheiras, como sugere Morais (1999). Em áreas ligadas ao interior de vales (definidos como vales intermontanos), com pequenos córregos, menores de 3m, as áreas seriam propícias ao estabelecimento de grupos caçadores coletores, principalmente na oferta de uma boa litologia para o lascamento, principalmente o arenito silicificado, como aponta Milder (2008);

- Vertentes: estão ligadas as áreas de fundo de vale ou próximas a recursos hídricos. Junto às planícies de inundação suportariam áreas de atividades exploratórias, na obtenção de recursos e unidades habitacionais, como estruturas subterrâneas. Morais (1999) salienta que as vertentes em declividades menores de 10% poderiam suportar assentamentos, mais frequentemente horticultores. Nos locais com declives mais acentuados, constatou-se a presença de abrigos e grutas, que fomentariam o estabelecimento de assentamentos, ou áreas de atividades ritualísticas (como se observa no sistema de assentamento Proto-Jê) de grupos pré-coloniais. Esses planos foram definidos por Morais (1999), como Escarpas.
- Topo de morros: estariam relacionados a topo de elevações, acima dos vales, onde as orientações geralmente pertencem à mesma bacia de drenagem. Enquadram-se na denominação de Morais (1999) em Cabeceiras de Nascente, e em Cabeceiras de Drenagens e Topos de Colinas para Milder (2000). Pela ampla visibilidade suportariam o estabelecimento de grupos caçadores coletores, ligados a presença de afloramentos basálticos. Também se relacionam a áreas de atividade de populações Proto-Jê, normalmente associados à presença da Floresta Ombrófila Mista. Os cursos d'água e nascentes promoveriam o estabelecimento de unidades habitacionais, como as estruturas subterrâneas.
- Divisores de Bacia: estariam relacionados ao estabelecimento de unidades habitacionais e áreas de atividade de populações Proto-Jê, principalmente em virtude da boa drenagem, tanto com o intuito de fornecer água potável, como na proteção de inundações, localizadas em topos de elevações, ou em suas bases. Morais (1999) denominou estes locais de Topos de Interflúvio, como locais de passagem entre ambientes localmente distintos.

Figura 55 – Representação hipotética das áreas de interesse arqueológico que fundamentaram a definição de parâmetros locais à Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS



Fonte: elaborado pelo autor, 2012.

Espera-se assim, ter elencado alguns parâmetros locais adaptados à Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS. Esses poderão auxiliar no mapeamento e levantamento de sítios e áreas de ocorrência de evidências materiais e estruturas arqueológicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se chega ao final de uma trajetória de pesquisa, esse espaço normalmente é utilizado para sintetizar os dados e lançar interpretações acerca do estudo. Mas, em muitos casos, os resultados obtidos transformam-se em novas interrogações do que em “conclusões”, literalmente ditas, no sentido de abrir diferentes horizontes científicos a partir das observações e constatações. Assim entende-se o presente documento.

Objetivou-se demonstrar, pelo documento, de que maneira articulavam-se os espaços pré-coloniais na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, as áreas e os grupos que a ocuparam, bem como, relaciona-la com o ambiente, identificando características desejáveis de instalação dos assentamentos e áreas exploradas.

A hipótese central era de que a região foi ocupada por grupos caçadores coletores e horticultores, Guarani e Proto-Jê Meridionais. Argumentou-se que esses diferentes grupos, utilizaram e transformaram o ambiente, na criação paisagens.

Embora o artefato arqueológico integre a unidade de análise, e seja uma das principais fontes de estudo da Arqueologia, privilegiou-se a análise de elementos que compõem o universo arqueológico, como características de inserção no ambiente dos pontos de interesse arqueológico com evidências materiais. Optou-se por avaliar, a partir de uma breve descrição tecno-tipológica, as características de distribuição, horizontal e vertical, como as matérias-primas utilizadas para confecção dos artefatos. Relacionando com possíveis funcionalidades dos espaços, como a

origem das fontes primárias de obtenção de matérias-primas. Pela ausência de informações acerca de populações não Guarani, e sua cultura material (como os sítios RS-T-121 e RS-T-123), exames mais detalhados foram realizadas.

Mas, ressalta-se a necessidade de análises mais acuradas sob diferentes abordagens, que tendem a fornecer importantes informações sobre a tecnologia utilizada pelas populações pretéritas.

A metodologia aplicada demonstrou-se eficiente a partir dos propósitos da pesquisa. Os levantamentos intensivos em áreas com visibilidade do solo, e potencialidades de ocupação, possibilitaram um reconhecimento geral da unidade de operação e da dispersão do material por superfícies amplas. As intervenções em sítios específicos permitiram a interpretação de estratégias de instalação e ocupação do espaço.

Apesar da difícil relação entre o homem pré-colonial e o ambiente, a partir da associação de dados arqueológicos, com interpretações contemporâneas, entende-se que a hipótese foi confirmada.

A Arqueologia da Paisagem permitiu o entendimento da distribuição dos sítios e das áreas de interesse arqueológico na paisagem, sob diferentes variáveis (como relevo, vegetação, altitude, etc), interpretando a paisagem além dos aspectos físicos, mas também econômicos e sociais.

Juntamente com a História Ambiental, entendeu-se que os diferentes grupos que ocuparam a região modificaram o ambiente, criando paisagens antrópicas, com a introdução de plantas, o aproveitamento dos recursos, e a transformação da floresta em roça. Essa intensa utilização, pode ter influenciado alguns grupos a ampliar ou buscar novos territórios.

Problematizou-se a ocupação de áreas sujeitas a cheias, como as planícies de inundação, sob uma perspectiva geoarqueológica. A Geoarqueologia possibilitou demonstrar e interpretar a estratigrafia dos sítios e as características dos solos relacionados, abrindo possibilidades de entendimento dos processos naturais e antrópicos que agem no registro arqueológico, o modificando e destruindo.

Os Sistemas de Assentamento auxiliaram na compreensão das diferentes funcionalidades e características de instalação dos sítios e pontos com a presença de evidências materiais e estruturas arqueológicas no espaço. Assim, relacionou-se áreas de obtenção e exploração de recursos, com unidades habitacionais. Também possibilitou-se explorar características desejáveis de instalação no ambiente.

A abordagem territorial, sob uma vertente de exploração em determinado espaço geográfico, relacionou a oferta de recursos com a distribuição dos pontos de interesse arqueológico e os sítios no espaço regional. Apesar da necessidade de compreensão do Território sob um olhar simbólico, observou-se uma ligação direta entre os grupos identificados numa região com fatores específicos de vegetação, solo e geologia. A abordagem utilizada na pesquisa demonstrou a necessidade de relacionar as ocupações com áreas que extrapolam as fronteiras da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, com características ambientais semelhantes.

A despeito de não possuir-se uma cronologia da presença de grupos caçadores coletores na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, tratam-se dos primeiros grupos humanos a ocuparem. As características dos pontos prospectados, e do sítio RS-T-121, demonstram semelhanças com outras regiões do estado do Rio Grande do Sul. Estes grupos utilizavam-se dos recursos provenientes de cursos d'água no interior de pequenos vales intermontanos para obtenção de matérias-primas, confecção de instrumentos de pedras, às mais diversas finalidades. A confecção e utilização procediam-se no entorno desses espaços, como em áreas localizadas no topo de elevações.

Pela literatura arqueológica e etnoarqueológica, interpretaram-se os locais como espaços de exploração de recursos. Estas poderiam representar afloramentos rochosos, recursos vegetais e animais. As unidades habitacionais ainda são desconhecidas, acreditando-se tratar-se de abrigos sob rocha, presentes no território de circulação desses grupos na Bacia do Rio Forqueta. Pela alta mobilidade, questiona-se a presença somente em locais com vale encaixado, presumindo a exploração de outros ambientes.

A presença Guarani, já evidenciada em outros estudos, confirmou-se mais ainda. Possivelmente sua intensidade, ao longo das planícies de inundação do Rio

Forqueta, seja um aspecto relevante nessa pesquisa. Os padrões de instalação e as áreas de ocorrência de vestígios sugerem uma intensa exploração desses ambientes. As características regionais assemelham-se aos padrões já conhecidos de ocupação, próximos aos cursos d'água maiores e navegáveis, em áreas de baixa altitude e cobertas pela Floresta Estacional Decidual Aluvial.

A dispersão do material arqueológico nos sítios, planícies e entorno, sugere à ocorrência de diferentes espaços de exploração, ligados às aldeias próximas ao talude do Rio Forqueta. Muitos desses materiais foram associados por longo tempo a grupos caçadores coletores (Tradição Humaitá), que, entretanto, para a Bacia do Rio Forqueta, fazem parte do sistema de assentamento de populações Guarani na parte baixa, e Proto-Jê na porção norte da bacia, pela associação com sítios próximos. Tratavam-se de áreas de exploração da flora e fauna, como também o manejo de áreas agrícolas, que no território de domínio Guarani abrangia solos extremamente férteis. A coleta e a pesca poderiam acontecer tanto nas proximidades dos assentamentos, como em áreas distantes, em virtude da escassez ou aspectos culturais.

Embora as discussões que possam ser sugeridas pela diversidade entre os resultados obtidos pelas datações em Termoluminescência e C¹⁴, constata-se uma ocupação que inicia-se no século VII da Era Cristã, estendendo-se até o século XVIII, muito próximo a chegada dos colonizadores portugueses, e após a presença bandeirante na região.

Ligada a Floresta Ombrófila Mista Montana, a ocupação Proto-Jê encontrou na região elementos que possibilitaram a manutenção no território. Embora não datada, interpreta-se como uma persistente ocupação, sustentada por um sistema de assentamento composto por estruturas subterrâneas e locais com evidências líticas a céu aberto.

A localização das evidências assemelham-se ao padrão proposto para o sul do Brasil, com a ocorrência preferencial em zonas de Floresta Ombrófila Mista, altitudes superiores a 400m, sítios com estruturas subterrâneas construídas no topo de elevações, junto aos divisores de bacia, ou na base. A construção de estruturas

nesses pontos é apontada em virtude das facilidades de escavação e manutenção num ambiente subtropical.

Dentro do modelo vigente acerca da mobilidade Proto-Jê, abrangendo diferentes ambientes em virtude da disponibilidade alimentícia, migrando as áreas cobertas pela *Araucarie angustifolia* em períodos de extração do pinhão, durante o outono, entende-se que a região possui uma ampla oferta de fontes de caça, pesca e coleta, para manutenção estável de uma população. Aliada a isso, apesar do desconhecimento acerca de suas práticas agrícolas, a presença de sítios líticos, muito próximos aos pontos com estruturas subterrâneas, supõe a ocorrência de áreas de exploração agrícola e florestal.

Essas populações encontraram na região uma gama de fatores, que possibilitaram a manutenção nesse território. Manejavam e utilizavam-se do ambiente, de tal forma, a conseguir suprir suas necessidades, na criação de paisagens antrópicas.

Pela proposta interdisciplinar de trabalho, alçou-se a discussões sobre a ocupação de planícies de inundação por populações humanas, sob enfoques da formação do registro arqueológico, como dos fatores positivos e negativos da utilização desses espaços, relacionando a oferta de recursos, com medidas de prevenção e conhecimento do ambiente inserido.

A partir das evidências levantadas nesse estudo, é possível concluir que:

1. A Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS foi ocupada por grupos caçadores coletores, Guarani e Proto-Jê Meridionais;
2. As áreas ocupadas por grupos caçadores coletores caracterizam-se pela oferta de recursos rochosos para confecção de instrumentos líticos, principalmente o arenito silicificado e o basalto, localizados tanto em afloramentos quanto em recursos hídricos;
3. Os pontos evidenciados na unidade de operação e o sítio RS-T-121 referem-se a locais com funcionalidades extrativistas;

4. A ocupação Guarani concentrou-se nas regiões de baixa altitude da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, ligadas à presença da Floresta Estacional Decidual Aluvial;
5. A ocorrência em planícies de inundação sugere uma intensa exploração agrícola desses solos, extremamente férteis;
6. A distribuição espacial da cultura material evidenciada nas áreas de escavação dos sítios Guarani, e no entorno, demonstra a existência de espaços ligados a um mesmo sistema de assentamento, com diferentes funcionalidades;
7. A presença de populações Proto-Jê esteve ligada a áreas localizadas em altitudes superiores a 450m de altitude, com cobertura vegetal da Floresta Ombrófila Mista e Estepe Gramíneo-Lenhosa com floresta de galeria;
8. Os pontos caracterizaram-se pela ocorrência de evidências líticas isoladas e associadas a estruturas subterrâneas;
9. A presença de locais com presença de evidências líticas sugere a ocorrência de áreas com funcionalidades de extração e manejo florestal e agrícola.

Uma das reflexões levantadas, que poderá orientar possíveis estudos acerca da ocupação pretérita na região, relaciona-se à presença de dois grupos distintos, num mesmo período temporal, próximas geograficamente. Apesar de ainda não serem conhecidas datas para a presença Proto-Jê na Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, os dados fornecidos para o Rio Grande do Sul, principalmente na Bacia do Rio Pardo e Rio Pardinho, demonstram uma ocupação abrangida cronologicamente pela periodização Guarani na região. Assim, levantam-se indagações acerca das relações entre as duas populações. Houve contato? Onde? De que maneira? Quais as fronteiras? Teria um grupo restringido o desenvolvimento de outro?

No mesmo sentido, levando a uma vertente histórico-ambientalista, questiona-se quanto o ambiente regional foi modificado por esta intensa ocupação pré-colonial? Haveria influência na distribuição de determinadas plantas e árvores, como a *Araucaria angustifolia*, em virtude da ação do homem pretérito? Teria o ambiente restringido o desenvolvimento de algum grupo?

Entende-se assim que a pesquisa não se acaba com este documento, novos questionamentos surgiram, provocando a necessidades de novas pesquisas, tanto com enfoque arqueológico, histórico e ambiental.



6 REFERÊNCIAS

ANGELUCCI, D. E. A partir da terra: a contribuição da geoarqueologia. In: MATEUS, J.; MORENO-GARCÍA, M., eds. **Paleoecologia humana e arqueociências: um programa multidisciplinar para a arqueologia sob a tutela da cultura**. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (Trabalhos de Arqueologia; 29), p. 35-84, 2003.

ANSCHUETZ, Kurt F; WILSHUSEN, Richard H.; SCHEICK, Cherie L. An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions. **Journal of Archæological Research**, vol. 9, nº 2, p. 152-197, 2001.

ARAÚJO, Astolfo Gomes de Melo. Geociências e suas implicações em teoria e métodos arqueológicos. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, Suplemento 3, p. 35- 45, 1999.

_____. **Teoria e método em arqueologia regional: um estudo de caso no alto Paranapanema, Estado de São Paulo**. 2001. Tese (Doutorado). Área Interdepartamental de Arqueologia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP, São Paulo, 2001.

_____; NEVES, Walter, PILO, L; ATUI, J.P. Holocene dryness and human occupation in Brazil during the "Archaic Gap. **Quaternary Research** 64 (3), p. 298 - 307, 2005.

ASSIS, Valéria Soares de. **A Espacialidade Tupinambá**.1996. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História, PUCRS, Porto Alegre, 1996.

AZEVEDO, Leonardo Waismann. **Estruturas semi-subterrâneas e galerias: estudo de um caso atípico no Planalto do Rio Grande do Sul**. Monografia (Graduação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

BACKES, Albano. Distribuição Geográfica atual da Floresta com Araucária: condicionamento climático. In: FONSECA, C.R.; SOUZA, A. F.; LEAL-ZANCHET, A. M.; DUTRA, T. L.; BACKES, A. & GANADE, g. (eds). **Floresta com Araucária: Ecologia, Conservação e Desenvolvimento sustentável**. Ribeirão Preto: Holos, p.39-44, 2009.

BARROS, José D' Assunção. História, espaço e tempo: interações necessárias. Belo Horizonte: **Varia História**, vol.22, nº36, p. 460-476, Jul/Dez, 2006.

BEBER, Marcos Vinícius. **O Sistema de Assentamento das Tradições Taquara-Itararé**. 2004. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em História, UNISINOS, São Leopoldo, 2004.

_____. O Sistema de Assentamento dos Grupos Ceramistas do Planalto Sul Brasileiro: o caso da Tradição Taquara/Itararé. **Documentos 10**. IAP – UNISINOS, São Leopoldo, p. 5-125, 2005.

BEHLING, H. South and southeast Brazilian grasslands during late Quaternary times: a synthesis. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 177 (1 e 2), p. 19-27, 2002.

BEHLING, H., NEGRELLE, R. Tropical rain forest and climate dynamics of the Atlantic lowland, southern Brazil, during the late Quaternary. **Quaternary Research** 56 (3), p. 383-389, 2001.

BECKER, Ítala Irene Basile. O Kaiangáng histórico e seus antepassados. **Documentos 02**, IAP – UNISINOS, São Leopoldo, p.131 – 140, 1988.

BIGARELLA, João José; SUGUIO, Kenetiro. **Ambientes fluviais**. 2ª Ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1990.

BINFORD, Lewis R. **Em busca do passado**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1983.

BITENCOURT, Ana Luisa Vietti. Princípios, métodos e algumas aplicações da geoarqueologia. In: RUBIN, Julio Cezar Rubin de; SILVA, Rosiclér Theodoro (orgs.). **Geoarqueologia: Teoria e Prática**. Goiânia: Ed. da Universidade Católica de Goiás. Cap. III, p.41-70, 2008.

BOADO, Felipe Criado. Construcción social Del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. **Boletín de Antropología Americana**, n.24, p. 5-29, 1991.

_____. **Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje** CAPA, 6, GTArPa, USC. 1997.

BROCHIER, Laércio L. **Controles geoarqueológicos e modelos morfoestratigráficos: implicações para o estudo das ocupações pré-históricas na costa sul-sudeste do Brasil**. 2009. Tese (Doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2009.

BROWN, A. G. **Alluvial geoarcheology: floodplain archaeology and environmental change**. 2ªed. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

BUCHMANN, F.S.C., CARON, F., LOPES, R.P., TOMAZELLI, L. J. Traços fósseis (paleotocas e crotovinas) da megafauna extinta no Rio Grande do Sul, Brasil. In: **Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário**, 9, Recife,

Anais do Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário, 2003. CD-ROM.

BUTZER, Karl. **Arqueologia: Uma ecologia del hombre**. Barcelona: Bellaterra, 1989.

_____; HARRIS, Sarah E. Geoarchaeological approaches to the environmental history of Cyprus: explication and critical evaluation. **Journal of Archaeological Science** n. 34, p.1932-1952, 2007.

_____. Challenges for a cross-disciplinary geoarchaeology: The intersection between environmental history and geomorphology. **Geomorphology**, Volume 101, Issues 1-2, 1, p. 402-411, October 2008.

CABRAL, M. P. **Sobre Coisas, Lugares e Pessoas: Uma prática Interpretativa na Arqueologia de Caçadores Coletores do Sul do Brasil**. 2005. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História. PUCRS, Porto Alegre, 2005.

CABRERA, Jean Ítalo de Araújo. **O sítio arqueológico Lagoa São Paulo – 02: uma análise geoarqueológica de uma ocupação pré-histórica do oeste paulista**. 2009, Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2009.

CALDARELLI, Solange B; HERBERTS, Ana L. Estruturas Habitacionais Escavadas na Bacia do Rio Chapecó, Extremo Oeste Catarinense. **Pesquisas, Antropologia, IAP**, São Leopoldo, nº 58, p. 139-156, 2002.

CANO, N.; MACHADO, Neli Teresinha Galarce; ROCCA, R.; GENARO, Roseli.; MUNITA, Casimiro; WATANABE, Shigueo. TL dating of pottery fragments from four archaeological sites in Taquari Valley, Brazil. *Radiation Effects and Defects in Solids*, p. 1 – 7, 2012.

CASHDAN, Elizabeth A.) “Territoriality among human foragers: Ecological models and an application to four Bushman groups”. **Current Anthropology**, 24(1), p. 47-66, 1983.

CLAVAL, Paul. “A volta do Cultural” na Geografia. **Mercator - Revista de Geografia da UFC**, ano 01, número 01, 2002.

COPÉ, Silvia M; SALDANHA, João D.; CABRAL, Mariana P. Contribuições para a Pré-história do Planalto: Estudo da Variabilidade de Sítios Arqueológicos de Pinhal da Serra, RS. **Pesquisas, Antropologia, IAP**, São Leopoldo, n. 58, p. 121-139, 2002.

CORTELETTI, R. **Patrimônio Arqueológico de Caxias do Sul**. Porto Alegre: Nova Prova, 2008.

CUNHA, S. B. Bacias Hidrográficas. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T.. (Org.). **Geomorfologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 229-272, 2008.

DAHMER, Ireno. **Enchentes do Rio Forqueta**. 2010. 1 fotografia.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DE MASI, M. A. N. & SCHMITZ, P. I. Análise dos artefatos líticos de fases da tradição Tupiguarani do Rio Grande do Sul. In: Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. **Documentos 1**. IAP – UNISINOS, São Leopoldo, p. 49-97, 1987.

DIAS, Adriana Schmidt. **Sistemas de assentamento e estilo tecnológico: uma proposta interpretativa para a ocupação pré-colonial do alto vale do rio dos Sinos, Rio Grande do Sul**. 2003. Tese (Doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2003.

_____. Novas perguntas para um velho problema: escolhas tecnológicas como índices para o estudo de fronteiras e identidades sociais no registro arqueológico. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Belém, v. 2, n.1, p.59-76, 2007.

_____; Hunter-gatherer occupation of south Brazilian Atlantic Forest: Paleoenvironment and archaeology. **Quaternary International**, nº 256, p. 12-18, 2012.

_____; HOELTZ, S. E. Indústrias Líticas em Contexto: O Problema Humaitá na Arqueologia Sul Brasileira. **Revista de Arqueologia** (Sociedade de Arqueologia Brasileira. Impresso), v. 23, p. 40-67, 2010.

DIAS, Jefferson Luciano Zuch Dias. A tradição Taquara e sua ligação com o índio Kaingang. **Documentos 10**, IAP-UNISINOS, São Leopoldo, p. 126-158, 2005.

DRUMMOND, José Augusto. A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, vol.4, n.8, p. 177-197, 1991.

DUCATTI, A. ; PÉRICO, E. ; AREND, Ú. ; CEMIN, G. ; HAETINGER, C. ; REMPEL, Claudete . Análise da paisagem por Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e metanálise da paisagem por Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e métricas de paisagem como subsídio para tomada de decisões em nível ambiental. Caracas, **Espacios**, v. 32, p. 35-36, 2011.

ECKHARDT, Rafael Rodrigo. **Geração de modelo cartográfico aplicado ao mapeamento das áreas sujeitas às inundações urbanas na cidade de Lajeado/RS**. 2008. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto, UFRGS, 2008.

EIA/RIMA. **Licenciamento Ambiental – Pequena Central Hidrelétrica Pequena Central Hidrelétrica Forqueta**. Cooperativa de Eletrificação Regional Teutônia Ltda – CERTEL. RS. Geolinks, 1997.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília, 1999.

FAGUNDES, Marcelo. O conceito de paisagem em arqueologia: os lugares persistentes. **HOLOS Environment** (Online), v. 09, p. 135-149, 2009.

FIGENBAUM, Jones. **Um Assentamento Tupiguarani no Vale do Taquari/RS**. 2009. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História. São Leopoldo: UNISINOS, 2009.

FREITAS, Elisete Maria de ; JASPER, André . Avaliação da flora Orchidaceae de uma porção de Floresta Estacional Decidual do município de Lajeado, Rio Grande do Sul.. **Pesquisas. Botânica**, São Leopoldo, v. 51, p. 113-127, 2001

GARLET, Ivori José ; ASSIS, Valéria Soares de . Desterritorialização e reterritorialização: a compreensão do território e da mobilidade Mbyá-Guarani através das fontes históricas. Campo Grande: **Fronteiras**, v. 11, p. 15-56, 2009.

GERHARDT, Marcos. Imagens, Natureza e Colonização no Sul do Brasil. In: ARRUDA, Gilmar (org.). **Natureza, fronteira e territórios: imagens e narrativas**. Londrina: Eduel, p.77-96, 2005.

_____. **História Ambiental da Colônia Ijuhy**. Ijuí: Editora da Unijuí, 2009.

GUERRA, Antônio Teixeira. **Dicionário Geológico-Geomorfológico**. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia, 1969.

HOELTZ, Sirlei. **Artesões e artefatos pré-históricos do vale do rio Pardo**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 1997.

_____. **Tecnologia Lítica: Uma proposta de leitura para a compreensão das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil, em tempos remotos**. 2005. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em História. Porto Alegre, PUCRS, 2005.

JUSTUS, Jarbas de Oliveira; MACHADO, Maria Lúcia de Abreu; FRANCO, Maria do Socorro Morreira. Geomorfologia. In: **IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Levantamento de Recursos Naturais. Rio de Janeiro: IBGE, v. 33, p. 313-404, 1986.

KAMASE, Luciane Miwa. A pesquisa arqueológica no Alto Paranapanema (SP): casas subterrâneas e feições doliniformes. In: MILDNER, Saul Eduardo Seiguer (Org.) **Anais do I Colóquio sobre Sítios Construídos: casas subterrâneas**. Santa Maria: Pallotti, p. 37 – 56, 2005.

KASHIMOTO, Emilia Mariko; SALLUN, Alethéia E. Martins; SUGUIO, Kenitiro. Geoarqueologia de ambientes fluviais: o Alto Paraná. In: RUBIN, Julio Cezar Rubin de; SILVA, Rosiclér Theodoro (orgs). **Geoarqueologia: Teoria e Prática**. Goiânia: Universidade Católica de Goiás. Cap. VI, p.107-132, 2008.

KREUTZ, Marcos Rogério. **O Contexto Ambiental e as primeiras ocupações humanas no Vale do Taquari**. 2008. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento. Centro Universitário Univates, Lajeado, 2008.

LANDA, B. S. **A Mulher Guarani: Atividades e Cultura Material**. 1995. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História, PUCRS, Porto Alegre, 1995.

LEFF, Enrique. **Construindo a História Ambiental da América Latina**. Florianópolis: **Esboços**, n. 1, v. 13, p. 11-30, 2001.

LEMES, Lucio. **O sítio do Areal e a Região do Rincão do inferno: a variabilidade gestual e o modelo locacional para a fronteira Oeste do Rio Grande do Sul**. 2008. Dissertação (Mestrado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2008.

LEVI-STRAUSS, Claude. **Mito e Significado**. Lisboa: Edições 70, 1978.

LIMA, Luiz Fernando Erig. **A ocupação pré-colonial na Fronteira Ocidental – Adaptabilidade Humana, Territorialidade e aspectos geomorfológicas na Microrregião do Alto Guaporé, Mato Grosso**. 2010. Tese (Doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2010.

LUZ, Juliana Aparecida Rocha. **Estudo da tecnologia de peças líticas lascadas no Vale do Rio Paranapanema: sítios arqueológicos Vallone e Gurucaia**. 2010. Dissertação (Mestrado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2010.

MACHADO, Ademir. **Dinâmica dos grupos humanos pré-históricos em áreas geobiológicas distintas: o Vale do Taquari, RS, como estudo de caso**. 2003. Monografia (Graduação). Curso de História, Universidade de Santa Cruz do Sul, 2003.

_____. **Avançar adaptar e permanecer: a tradição tupiguarani no médio Rio das Antas**. 2008. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História. UNISINOS, São Leopoldo, 2008.

MACHADO, Neli Teresinha Galarce; MILDER, Saul Eduardo Seiguer. **Prospecções arqueológicas e físico-químicas no sítio RS T 100: estruturas em San Valentin – Ilópolis-RS**. In: MILDER, Saul Eduardo Seiguer (Org.) **Anais do I Colóquio sobre Sítios Construídos: casas subterrâneas**. Santa Maria: Pallotti, 2005.

MACHADO, Neli Teresinha Galarce; JASPER, André; SCHNEIDER, Fernanda; KREUTZ, Marcos Rogério. **Análise geoambiental e sua relação com a captação de matérias-primas para confecção de instrumentos líticos pré-coloniais no Vale do Taquari, Rio Grande do Sul, Brasil**. **Revista de Arqueologia Americana**, v.27, p. 119-135, 2009.

MARTINEZ, Paulo Enrique. **História ambiental paulista: temas, fontes, métodos**. São Paulo: Editora Senac, 2007.

METZGER, J.P. **O que é ecologia de paisagens?** Campinas: **Biota Neotropica**, v1, n1/2, dez 2001.

MILDER, Saul Eduardo Seiguer. Caçadores coletores: a problemática arqueológica ambiental sobre os primeiros povoadores do Rio Grande do Sul. **Revista do CEPA**. Santa Cruz do Sul, Vol.23, n. 30. Editora da Unisc, p.7-56, 1999.

_____. **Arqueologia do Sudoeste do Rio Grande do Sul: uma perspectiva geoarqueológica**. 2000. Tese (Doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2000.

MILHEIRA, R. G. **Território e Estratégia de Assentamento Guarani na Planície Sudoeste da Lagoa dos Patos e Serra do Sudeste – RS**. 2008. Dissertação (Mestrado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2008.

MONTICELLI, G.; LANDA, Beatriz . Vistoria Arqueológica em Cambará do Sul. **Revista do CEPA**, Santa Cruz do Sul, v. XXIII, n.29, p. 162-169, 1999.

_____. **Arqueologia em obras de engenharia no Brasil: uma crítica aos contextos**. 2005. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em História. PUCRS, Porto Alegre, 2005.

MORAES, Camila Azevedo de. **Arqueologia Tupi no nordeste de São Paulo: um estudo de variabilidade artefactual**. 2007. Dissertação (Mestrado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2007.

MORAIS, José Luís de. **Perspectivas geoambientais da arqueologia do Paranapanema paulista**. 1999. Tese de Livre-Docência. Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 1999.

MORALES, Walter Fagundes. Um estudo de Arqueologia regional no médio curso do rio Tocantins, Planalto Central brasileira. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, n. 17, 2007.

NOELLI, Francisco Silva. **Sem Tekohá não na Tekó: em busca de um modelo etnoarqueológico da aldeia e da subsistência Guarani e sua aplicação a uma área de domínio no delta do Rio Jacuí-RS**. 1993. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História, PUCRS, Porto Alegre, 1993.

_____. A ocupação humana na região sul do Brasil: arqueologia, debates e perspectivas (1872-2000). **Revista USP**, v. 44, n. 2, p. 218-269, 1999/2000.

PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos Avançados**. São Paulo, USP, v. 24, n.68. p.81-101. 2010.

PÉRICO, E. **Análise ecológica da paisagem da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, RS, através da utilização de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento com vistas ao planejamento ambiental da região**. Relatório Técnico. FAPERGS (PROCOREDES 3), 2009.

PÉRICO, E.; AREND, Ú. ; CEMIN, G. ; ECKHARDT, R. R. ; SECCHI, F. Jr. ; REMPEL, Claudete . Alterações na paisagem da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta, RS, Brasil. In: XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2011,

Curitiba. **Anais do XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**. São Paulo: MCT/INPE, v. 15, p. 1713-1719, 2011.

POSEY, Darrell A. Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, BERTA G. (org.) **Suma Etnológica Brasileira 1 – Etnobiologia**. Petrópolis: Vozes/Finep. p.15-24, 1987.

PRONAPA. Terminologia arqueológica brasileira para a cerâmica - segunda edição revista e ampliada. **Cadernos de Arqueologia**, Universidade Federal do Paraná, p.119-148, 1976.

PROUS, André. **Arqueologia Brasileira**. Brasília: Ed. UNB, 1992.

RAMBO, Balduino. **A fisionomia do Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Editora UNISINOS. 2000.

RAPP, G. JR.; HILL, C.L. **Geoarchaeology**. The Earth-Science Approach to Archaeological Interpretation. Yale University Press: Yale, 1998.

REDMAN, Charles. Multistage fieldwork and analytical techniques. **American Antiquity**. 38 (1), p.61-79. 1973.

REIS, Maria José. **A problemática arqueológica das estruturas subterrâneas no planalto catarinense**. Erechim: Habilis, 2007.

RELLY, Eduardo; SCHNEIDER, Patricia; MACHADO, Neli Teresinha Galarce. **Do Taiaçuapé a Colinas**. Lajeado: UNIVATES, 2008.

RIBEIRO, P. A. M.; KLAMT, S.; BUCHAIM, J.; RIBEIRO, C. Levantamentos arqueológicos na encosta do planalto entre os vales dos Rios Taquari e Caí. **Revista do CEPA**, Santa Cruz do Sul, 16 (19), p. 49-99, 1989.

RODRIGUES, Roque. A.; AFONSO, Marisa C. Um olhar etnoarqueológico para a ocupação guarani no Estado de São Paulo. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 18, p. 155-174, 2002.

ROGGE, Jairo Henrique; SCHMITZ, Pedro Ignácio. Pesquisas Arqueológicas em São Marcos, RS. **Pesquisas, Antropologia**, nº67. IAP, São Leopoldo, p.23-132, 2009.

ROGGE, Jairo Henrique. Adaptação na floresta subtropical: A Tradição Tupiguarani no Médio Rio Jacuí e no Rio Pardo. Pesquisas, **Documentos 6**. IAP - UNISINOS, São Leopoldo, p. 3-156, 1996.

_____. Fenômenos de fronteira: um estudo das situações de contato entre os portadores das tradições cerâmicas pré-históricas no Rio Grande do Sul. **Pesquisas Antropologia, Nº 62**. IAP, São Leopoldo, 2005.

ROHR, João Alfredo. Os sítios arqueológicos do Planalto Catarinense, Brasil. **Pesquisas, Antropologia**, nº 24. IAP, São Leopoldo, 1971.

SALDANHA, João Darcy. **Paisagem, Lugares e Cultura Material: Uma Arqueologia Espacial das Terras Altas do Sul do Brasil.** 2005. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em História. PUCRS, Porto Alegre, 2005.

SANTI, Juliana Rossato. **O passado no presente: vestígios pré-coloniais como suporte analítico da paisagem no Vale do Rio Soturno/RS.** 2009. Tese (Doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2009.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território.** São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SCHIER, Raul Alfredo. Trajetórias do conceito de paisagem na Geografia. **R.Ra´E GA**, Curitiba: UFPR, n.7, p.79-85, 2003.

SCHIFFER, M. Archaeological context and systemic context. In: SCHIFFER, M. **Behavioral Archaeology: firts principles.** Salt Lake City: University of Utah Press. p. 201-218, 1972.

SCHMIDT, Elisa Ost. **Avaliação antracológica de fragmentos de Charcoal em poções do sítio arqueológico RS-T-114: um estudo multidisciplinar para a determinação de histórico ambiental.** 2010. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, Centro Universitário Univates, Lajeado, 2010.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; BECKER, Itala Irene Basile; RIBEIRO, Pedro Augusto Mentz; BAUMHARDT, Gastão; BAUMHARDT, Ursula; MARTIN, Hardy; STEINHAUS, Roberto; BROCHADO, José Proenza. Arqueologia do Vale do Rio Pardinho (Comparações com material proveniente do Alto Jacuí) 1ª Parte. **Pesquisas, Antropologia**, nº 23. IAP, São Leopoldo, 1970.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; MASI, Marco Aurélio Nadal de; BECKER, Ítala Irene Basile; MARTIN, Hardy. Nova Contribuição à Fase Erveiras, Tradição Taquara. **Documentos 01**, IAP – UNISINOS, São Leopoldo, p.5-27, 1987.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; ARTUSI, L.; JACOBUS, André. Luis; GAZZANEO, M.; ROGGE, Jairo Henrique; MARTIN, Hardy; BAUMHARDT, Gastão. Uma aldeia Tupiguarani. Projeto Candelária, RS. **Documentos 04**. IAP - UNISINOS, São Leopoldo, 1990.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; ARNT, Fúlvio Vinícius; BEBER, Marcus Vinícius; ROSA, André Osório; ROGGE, Jairo Henrique. Taió, no Vale do Rio Itajaí, SC: o encontro de antigos caçadores com as casas subterrâneas. **Pesquisas, Antropologia**, nº67. IAP, São Leopoldo, p.185-320, 2009.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. O mundo da caça, da pesca e da coleta. Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. **Documentos 05**, IAP - UNISINOS, São Leopoldo p.7-29, 1991.

_____. O projeto Vacaria: casas subterrâneas no Planalto Rio-Grandense. **Pesquisas, Antropologia, nº58**. IAP, São Leopoldo, p.11-105, 2002.

_____. Migrantes da Amazônia: a Tradição Tupiguarani. **Documentos 05**. 2ª edição. IAP - UNISINOS, São Leopoldo, p. 31-63, 2006.

_____. Povos indígenas associados à Floresta com Araucária. In: FONSECA, C.R.; SOUZA, A. F.; LEAL-ZANCHET, A. M.; DUTRA, T. L.; BACKES, A. & GANADE, g. (eds). **Floresta com Araucária: Ecologia, Conservação e Desenvolvimento sustentável**. Ribeirão Preto: Holos, p.45-54, 2009.

_____; BECKER, Ítala Irene Basile. Os primitivos engenheiros do planalto e suas estruturas subterrâneas: a Tradição Taquara. Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil, **Documentos 05**. IAP - UNISINOS, São Leopoldo, p.67-105, 1991.

_____. Os primitivos engenheiros do Planalto e suas estruturas subterrâneas. **Documentos 05**. 2ª edição. IAP - UNISINOS, São Leopoldo, 2006.

SCHNEIDER, Patrícia. **Cozer, Guardar e Servir: a cultura material do cotidiano no sítio Pré-colonial RS T 101 – Marques de Souza/RS**. Monografia (Graduação). Licenciatura em História. Centro Universitário Univates, Lajeado, 2008.

_____. **Um patrimônio "adormecido": a cultura material arqueológica pré-colonial em Lugares de Memória do Vale do Taquari, RS**. 2010. Dissertação (Mestrado). Mestrado Profissionalizante em Patrimônio Cultural, UFSM, Santa Maria, 2010.

SEEGER, A.; CASTRO, E. V. de. "Terras e territórios indígenas no Brasil" In: SILVEIRA, Ênio. **Encontros com a civilização brasileira**. Rio de Janeiro, p. 101-114, 1979.

SEGURA, Javier S. Redefiniendo el registro material: implicaciones recientes desde la arqueología del paisaje anglosajona. **Trabajos de Prehistoria**, Vol. 64, nº 1, p. 41-64, 2007.

SILVESTRE, Magno. **Geoarqueologia em Chapada dos Guimarães-MT: ensaios multidisciplinares**. 2006. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Mato Grosso. Cuiabá, 2006.

SILVA, Rosiclér Theodoro. **Zoneamento Geoarqueológico à Gestão de Recursos Naturais**. 2007. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geociências da Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2007.

SILVA, Sérgio Batista. **Etnoarqueologia dos Grafismos Kaingang: um modelo para a compreensão das sociedades proto-Jê meridionais**. 2001. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, USP, São Paulo, 2001.

SOARES, André L. R. **Guarani: organização social e arqueologia**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997.

_____. **Contribuição para a Arqueologia Guarani**. 2004. Tese (Doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2004.

SOFFIATTI, A.: 'Destruição e proteção da Mata Atlântica no Rio de Janeiro: ensaio bibliográfico acerca da eco-história'. **História, Ciências, Saúde — Manguinhos**, vol. IV(2), p. 309-327, jul.-out, 1997.

STRECK, E. V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; SCHNEIDER, P. NASCIMENTO, P. C. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2ª Edição, Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2008.

TEIXEIRA, Mario Buede; NETO, Augusto Barbosa Coura. Vegetação. In: **IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Levantamento de Recursos Naturais. Rio de Janeiro: V. 33, p. 541-632, 1986.

TRIGGER, Bruce G. **História do Pensamento Arqueológico**. São Paulo: Odysseus, 2004.

VILLAESCUSA, Ricardo González. Arqueología del Paisaje e Historia agraria: algunas cuestiones de método. **Revista d' historia medieval**, nº7, p.223-242, 1996.

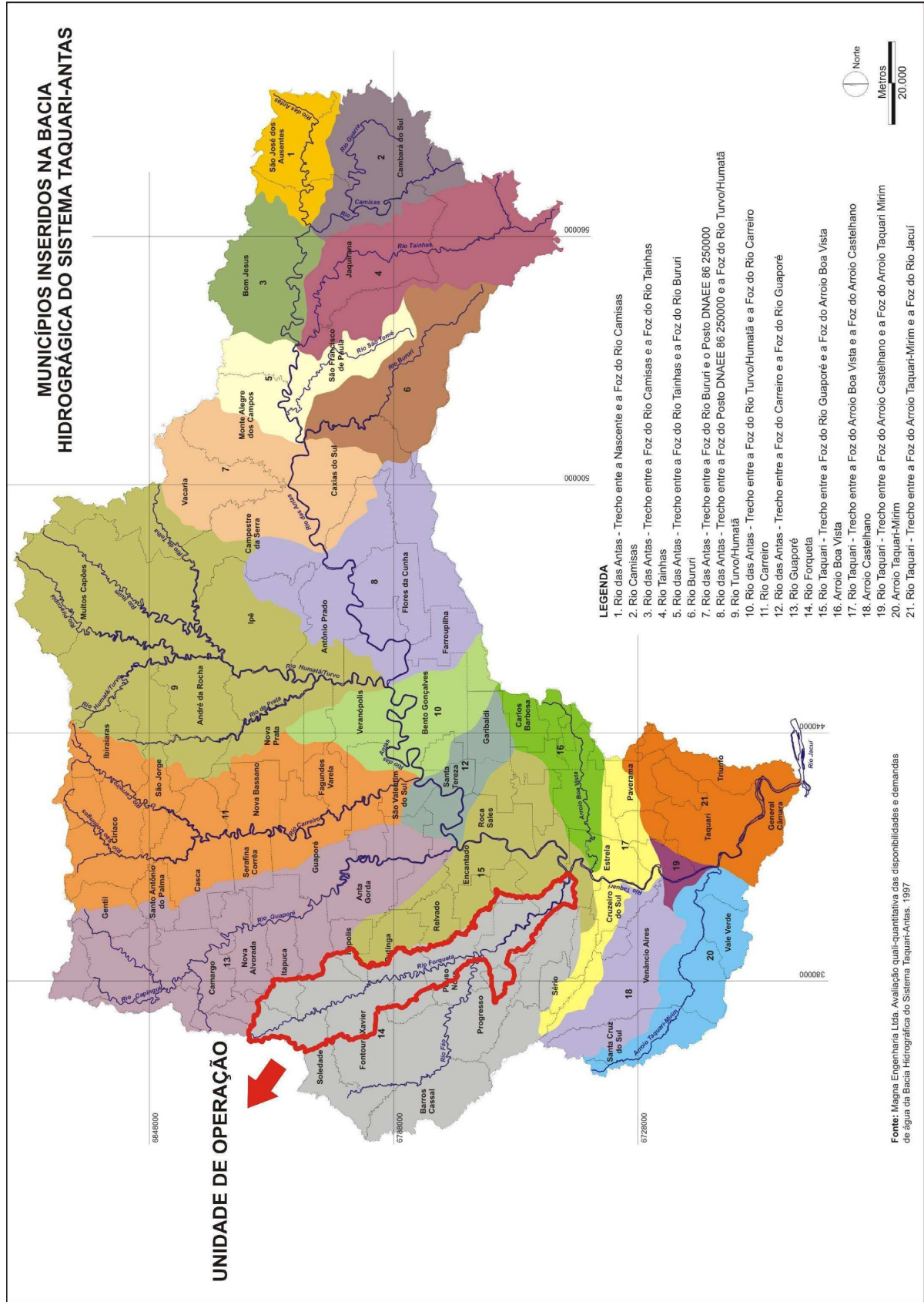
WOLF, Sidnei. **Um espaço na pré-história do Vale do Taquari**. 2010. Monografia (Graduação). Licenciatura em História, Centro Universitário Univates, Lajeado, 2010.

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. **Revista Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 4, n.8 p.198-215, 1991.

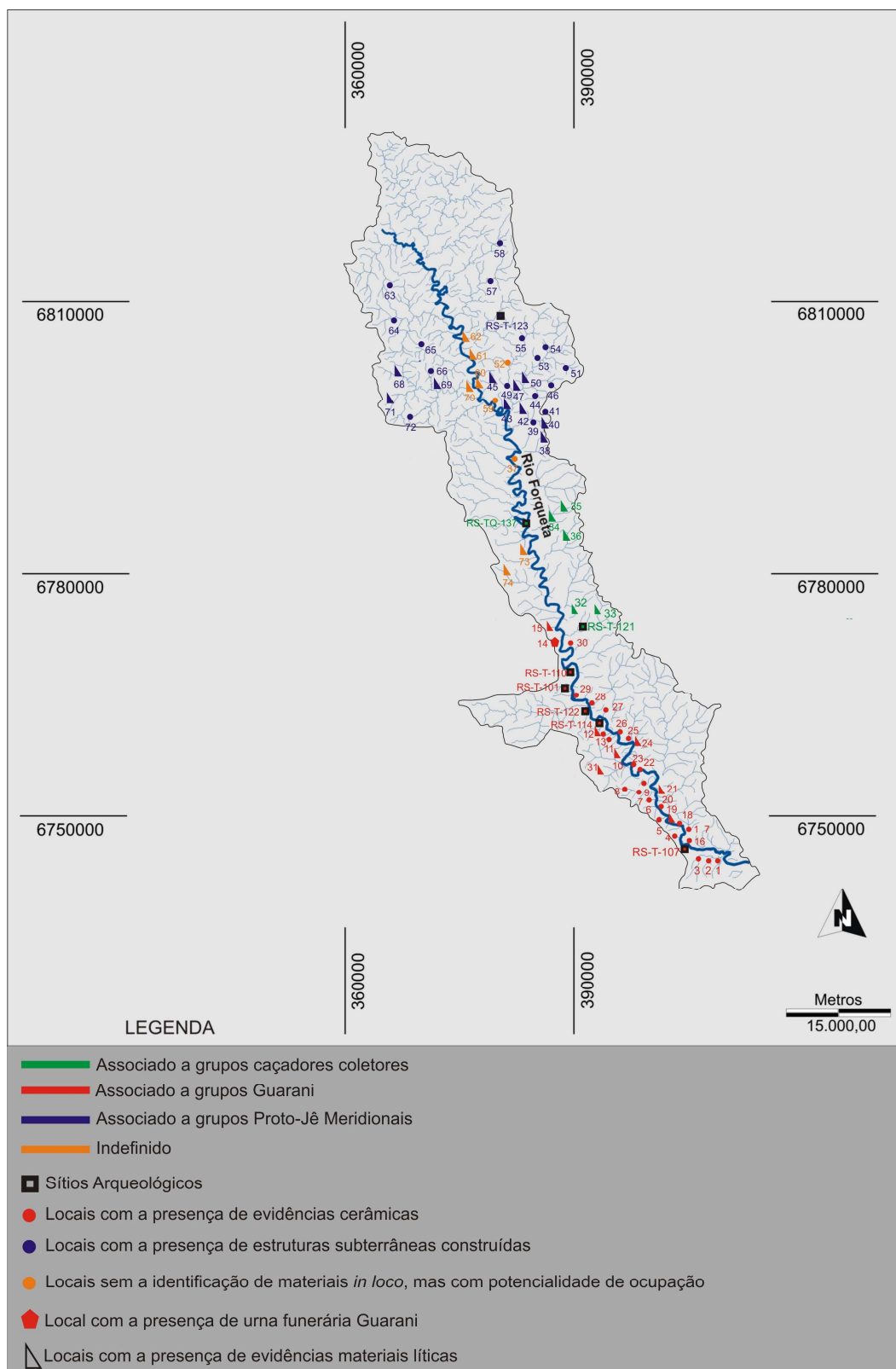
ZANON, Letícia. **Bacia Hidrográfica do Guaíba/RS**. 2012. 1 imagem.



ANEXO A: Delimitação da unidade de operação da pesquisa, no contexto da Bacia Hidrográfica Taquari-Antas

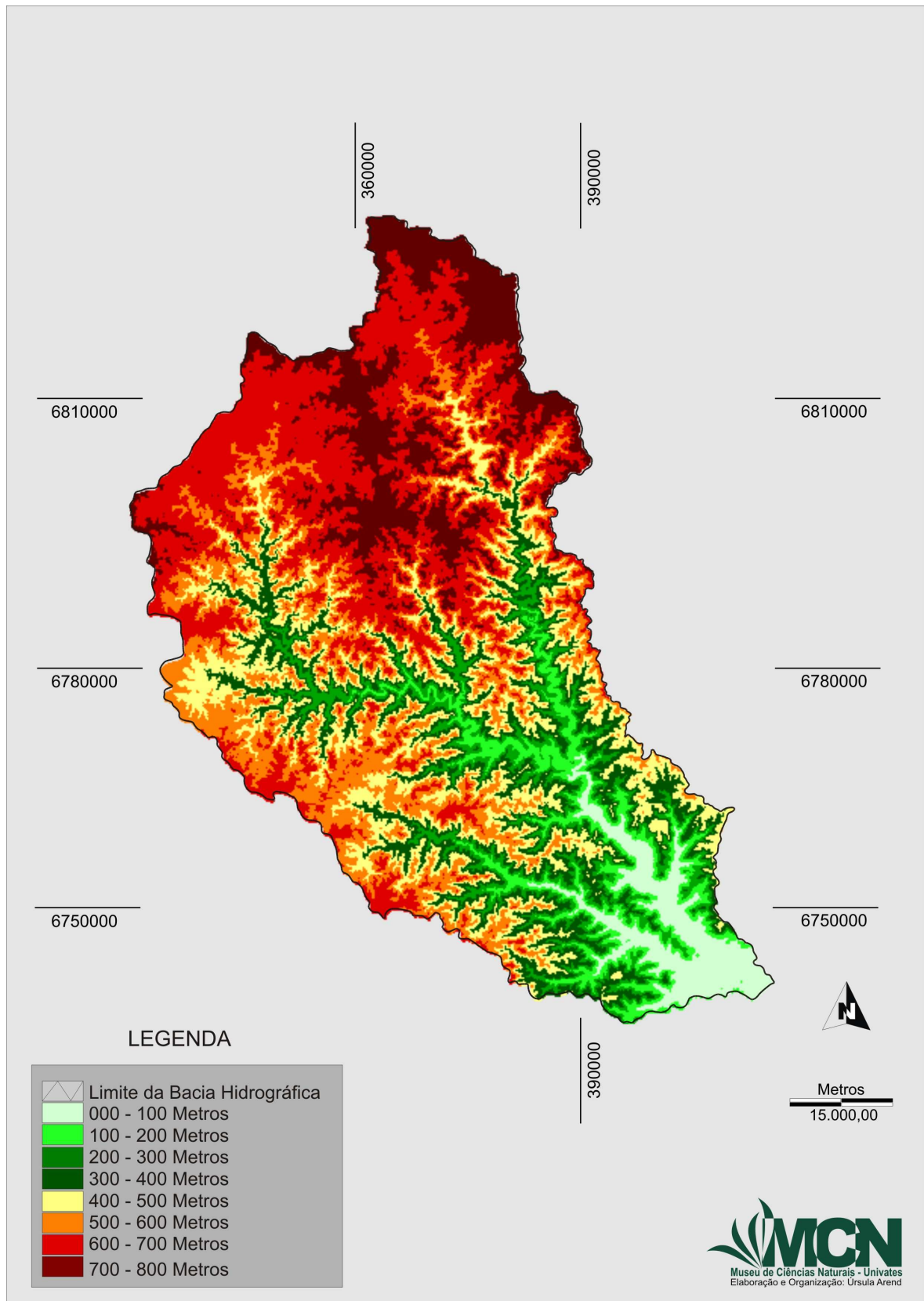


ANEXO B: Distribuição dos sítios e pontos de interesse arqueológico com evidências materiais e estruturas na Unidade de Operação da Pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor a partir de Périco et al. (2011)

ANEXO C: Cotas hipsométricas referentes à Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta/RS



Fonte: Périco (2009)