

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA  
CURSO DE DOUTORADO EM HISTÓRIA

**UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O SISTEMA DE ASSENTAMENTO DE UM  
GRUPO HORTICULTOR DA TRADIÇÃO CERÂMICA TUPIGUARANI**

SERGIO CELIO KLAMT

Tese submetida como requisição para a obtenção do título de DOUTOR EM HISTÓRIA, Área de Concentração: História das Sociedades Ibéricas e Americanas, Linha de Pesquisa: Sociedade, Cultura Material e Povoamento.

Orientador: Professor Dr. Pedro Ignácio Schmitz

Porto Alegre, dezembro de 2004.

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente pelo privilégio de ter tido um orientador como o Prof. Dr. Pedro Ignácio Schmitz. Por mais difícil que seja o caminho, ele sempre mostra uma luz para nos guiar.

Aos familiares e amigos por tentarem compreender a longa ausência.

A Universidade de Santa Cruz do Sul pela concessão da bolsa de afastamento através do Programa de Capacitação Docente da instituição.

Aos colegas do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas e professores da Universidade de Santa Cruz do Sul pela ajuda quando solicitada.

Aos professores, funcionários e colegas do Programa de Pós-Graduação em História da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Ao colega e amigo André L.R. Soares pela troca de idéias.

Ao colega André Jacobus pela cedência de dados pessoais.

A todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a efetivação do presente trabalho.

## SUMÁRIO

Lista de Quadros.....	07
Lista de Figuras.....	10
Resumo.....	15
Abstract.....	16
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>1 OS ANTECEDENTES, A METODOLOGIA E OS OBJETIVOS .....</b>	<b>23</b>
1.1 Síntese Bibliográfica.....	23
1.2 A Definição da Área, a Escolha dos Sítios, os Objetivos e a Metodologia.....	37
<b>2 O AMBIENTE DOS SÍTIOS .....</b>	<b>43</b>
<b>3 AS UNIDADES HABITACIONAIS .....</b>	<b>67</b>
3.1 O Sítio Röpke .....	68
3.1.1 A Localização.....	68
3.1.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência.....	72
3.1.3 A Análise Arqueofaunística .....	81
3.1.3.1 O Sítio Röpke “A” .....	81
3.1.3.2 O Sítio Röpke “B” .....	84
3.1.4 A Análise dos Vestígios Cerâmicos .....	85

3.1.4.1 O Sítio Röpke “A” .....	88
3.1.4.2 O Sítio Röpke “B” .....	101
3.1.5 A Análise dos Vestígios Líticos .....	114
3.1.5.1 O Sítio Röpke “A” .....	114
3.1.5.2 O Sítio Röpke “B” .....	121
3.1.6 Aproximação Demográfica.....	123
3.1.7 As Datações.....	124
3.1.7.1 Breve Histórico das Primeiras Datações em Sítios da TradiçãoTupiguarani no Médio-Alto Vale do rio Jacuí .....	125
3.1.7.2 As Primeiras Datações por Termoluminescência para o Sítio Röpke .....	128
3.1.7.3 Novas Datas Para o Sítio Röpke: C14 e TL.....	130
3.2 O Sítio Alberstat.....	134
3.2.1 A localização.....	134
3.2.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência.....	137
3.2.3 A Análise dos Vestígios Cerâmicos.....	137
3.2.4 A Análise dos Vestígios Líticos.....	143
3.2.5 Aproximação Demográfica.....	145
3.2.6 A Datação.....	146
3.3 O Sítio Glänzel.....	146
3.3.1 A localização.....	147
3.3.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência.....	149
3.3.3 A Análise dos Vestígios Cerâmicos.....	149
3.3.4 A Análise dos Vestígios Líticos.....	157
3.3.5 Aproximação Demográfica.....	158
3.3.6 A Datação.....	159
3.4 O Sítio Klein.....	159
3.4.1 A localização.....	160
3.4.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência.....	162
3.4.3 A Análise dos Vestígios Cerâmicos.....	162

3.4.4 A Análise dos Vestígios Líticos.....	165
3.4.5 Aproximação Demográfica.....	167
3.4.6 A Datação.....	167
3.5 O Sítio Drescher.....	167
3.5.1 A localização.....	168
3.5.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência.....	170
3.5.3 A Análise dos Vestígios Cerâmicos.....	170
3.5.4 A Análise dos Vestígios Líticos.....	173
3.5.5 Aproximação Demográfica.....	175
3.5.6 A Datação.....	175
3.6 Algumas Considerações Sobre as Unidades Habitacionais.....	176
3.6.1 A Instalação no Ambiente.....	176
3.6.2 Os Vestígios Faunísticos.....	177
3.6.3 Os Vestígios Cerâmicos.....	178
3.6.4 Os Vestígios Líticos.....	186
<b>4 ÁREA DE ENTERRAMENTO .....</b>	<b>190</b>
4.1 A Localização do Sítio.....	194
4.2 As Estruturas e os Anexos Funerários.....	195
4.2.1 A Estrutura “A” .....	196
4.2.2 A Estrutura “B” .....	197
4.2.3 A Estrutura “C” .....	199
4.2.4 A Estrutura “D” .....	200
4.2.5 A Estrutura “E” .....	202
4.3 A Análise dos Vestígios e Regularidades Observadas.....	203
4.3.1 A Análise dos Vestígios Cerâmicos e do Lítico.....	203
4.3.1.1 Reconstituição das Vasilhas da Coleção de Superfície.....	204
4.3.2 Regularidades Observadas.....	208

4.4 Áreas de Enterramento: Pesquisa em Fontes Bibliográficas.....	209
4.4.1 Pesquisa de Igor Chmyz.....	209
4.4.1.1 Primeira Obra (CHMYZ, 1969).....	210
4.4.1.2 Segunda Obra (CHMYZ, 1974).....	214
4.4.2 Pesquisa de Eurico Th. Miller (MILLER, 1974).....	220
4.4.3 Pesquisa de Ribeiro et al. (RIBEIRO et al. , 1986).....	230
<b>5 COMPARAÇÃO ENTRE OS DADOS DO JACUÍ E OS DE CANDELÁRIA.....</b>	<b>231</b>
5.1 O Ambiente dos Sítios de Candelária.....	232
5.2 A Cerâmica do Sítio Candelária I .....	233
5.3 O Lítico do Sítio Candelária I .....	237
5.4 Os Vestígios Faunísticos do Sítio Candelária I .....	237
5.5 Resumo dos Dados do Sítio Candelária I .....	237
5.6 A Cerâmica do Sítio Candelária II .....	238
5.7 O Lítico do Sítio Candelária II .....	241
5.8 Os Vestígios Faunísticos do Sítio Candelária II .....	241
5.9 Resumo dos Dados do Sítio Candelária II .....	242
5.10 Comparação Entre os Dados de Candelária e os do Jacuí .....	242
5.10.1 O Ambiente dos Sítios .....	242
5.10.2 A Decoração da Cerâmica .....	243
5.10.3 Os tipos de Vasilhas e Suas Dimensões .....	244
5.10.4 Os Vestígios Faunísticos .....	246
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>249</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>263</b>

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01- Quadro com os elementos climáticos para o médio-alto vale do rio Jacuí, RS .....	48
Quadro 02- Quadro de principais cultivares com seu valor energético, época do plantio e colheita .....	59
Quadro 03- Quadro com a classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Röpke “A” .....	88
Quadro 04- Quadro com resumo das principais formas de vasilhas reconstituídas a partir das bordas no sítio Röpke “A” .....	93
Quadro 05- Quadro com a classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Röpke “B” .....	101
Quadro 06- Quadro com a comparação entre os vestígios cerâmicos do sítio Röpke “A” e Röpke “B” .....	102
Quadro 07- Quadro com resumo das principais formas de vasilhas reconstituídas a partir das bordas no sítio Röpke “B” .....	106
Quadro 08- Quadro com a classificação dos vestígios líticos do sítio Röpke “A” .....	118
Quadro 09- Quadro com a classificação dos vestígios líticos do sítio Röpke “B” .....	121
Quadro 10- Quadro com datações radiocarbônicas no médio-alto vale do rio Jacuí .....	127
Quadro 11- Quadro com datações por termoluminescência do sítio Röpke “A” e “B” publicadas por Milder e Soares (2002,p.155) .....	129

Quadro 12- Quadro com datações por termoluminescência do sítio Röpke “A” e Röpke “B” feitas pelo LVD/FATEC-SP.....	132
Quadro 13- Quadro com datações por termoluminescência dos sítios Röpke “B”, Scapini, Alberstat e Glänzel feitas pelo LVD/FATEC-SP.....	133
Quadro 14- Quadro com a classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Alberstat.....	138
Quadro 15- Quadro com resumo das principais formas de vasilhas reconstituídas a partir das bordas no sítio Alberstat.....	142
Quadro 16- Quadro com a classificação dos vestígios líticos do sítio Alberstat.....	143
Quadro 17- Quadro com a classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Glänzel .....	150
Quadro 18- Quadro com resumo das principais formas de vasilhas reconstituídas a partir das bordas no sítio Glänzel.....	154
Quadro 19- Quadro com a classificação dos vestígios líticos do sítio Glänzel.....	157
Quadro 20- Quadro com a classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Klein....	162
Quadro 21- Quadro com a classificação dos vestígios líticos do sítio Klein.....	165
Quadro 22- Quadro com a classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Drescher.....	170
Quadro 23- Quadro com a classificação dos vestígios líticos do sítio Drescher.....	173
Quadro 24- Quadro-resumo com a quantificação da cerâmica por decoração de todos os sítios.....	178
Quadro 25- Quadro-resumo do tipo de vasilha por decoração.....	181
Quadro 26- Quadro-resumo da apropriação da matéria-prima lítica por sítio.....	187
Quadro 27- Quantificação da cerâmica da superfície, por espessura e decoração do sítio Scapini .....	203
Quadro 28- Quantificação dos vestígios líticos do sítio Scapini.....	204
Quadro 29- Projeção de vasilhas cerâmicas para o sítio Scapini.....	207
Quadro 30- Percentual de decoração da cerâmica no sítio Candelária I .....	234

Quadro 31- Quadro comparativo entre as formas das vasilhas cerâmicas e a decoração no sítio Candelária I .....	235
Quadro 32- Tipo de matéria-prima lítica do sítio Candelária I.....	237
Quadro 33- Percentual de decoração da cerâmica no sítio Candelária II .....	239
Quadro 34- Tipo de matéria-prima lítica do sítio Candelária I .....	241
Quadro 35- Quadro comparativo do percentual da decoração da cerâmica entre Jacuí e Candelária.....	243
Quadro 36- Quadro comparativo das formas das vasilhas entre o Jacuí e Candelária.....	245
Quadro 37- Quadro comparativo do diâmetro de boca das vasilhas entre o Jacuí e Candelária.....	246
Quadro 38- Quadro comparativo dos vestígios faunísticos entre o Jacuí e Candelária.....	247

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Vista aérea e mapa com a localização da área e dos sítios.....	44
Figura 02- Gráfico de elementos climáticos para a área de localização dos sítios.....	50
Figura 03 e 04- Ilustração de como atualmente a área é cultivada.....	60
Figura 05- Vista panorâmica da localização do sítio Röpke “A” e “B”.....	69
Figura 06- Vista aérea da área por ocasião do enchimento da UHE de Dona Francisca....	71
Figura 07- Perfil da localização do sítio Röpke “A” e “B”.....	71
Figura 08- Ilustração do depósito de matéria-prima lítica junto ao sítio Röpke “A” e “B”.....	74
Figura 09 a 14- Ilustração de vestígios faunísticos resgatados no sítio Röpke “A” .....	82
Figura 15- Gráfico da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Röpke “A” .....	88
Figura 16 a 23- Principais formas de vasilhas reconstituídas a partir da borda no sítio Röpke “A” .....	94
Figura 24- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Röpke “B” .....	102
Figura 25- Gráfico ilustrativo da comparação da cerâmica entre o sítio Röpke “A” e “B”.....	103
Figura 26 a 32- Principais formas de vasilhas reconstituídas a partir da borda no sítio Röpke “B”.....	107

Figura 33- Ilustração de núcleo remontado a partir de lascas encontradas em fogueira no sítio Röpke“A”.....	117
Figura 34- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios líticos do sítio Röpke “A”...119	
Figura 35- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios líticos do sítio Röpke “B”...121	
Figura 36- Cópia do resultado da datação radiocarbônica do sítio Röpke “A”.....	131
Figura 37- Vista panorâmica da localização do sítio Alberstat.....	134
Figura 38- Ilustração de depósito de matéria-prima lítica, próximo dos sítios.....	136
Figura 39- Perfil da localização do sítio Alberstat.....	137
Figura 40- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Alberstat.....	138
Figura 41 a 42- Principais formas de vasilhas reconstituídas a partir da borda no sítio Alberstat.....	142
Figura 43- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios líticos do sítio Alberstat.....	144
Figura 44- Vista panorâmica de localização do sítio Glänzel.....	146
Figura 45- Perfil da localização do sítio Glänzel.....	148
Figura 46- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Glänzel....	150
Figura 47 a 51- Principais formas de vasilhas reconstituídas a partir da borda no sítio Glänzel.....	154
Figura 52- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios líticos do sítio Glänzel.....	157
Figura 53- Vista panorâmica da localização do sítio Klein.....	159
Figura 54- Ilustração da concentração de seixos em superfície no sítio Klein.....	161
Figura 55- Perfil da localização do sítio Klein.....	162
Figura 56- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Klein.....	163
Figura 57- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios líticos do sítio Klein.....	166
Figura 58- Vista panorâmica da localização do sítio Drescher.....	167

Figura 59- Perfil da localização do sítio Drescher.....	169
Figura 60- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Drescher.....	171
Figura 61- Formas de vasilha reconstituída a partir da borda no sítio Drescher.....	173
Figura 62- Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios líticos do sítio Drescher.....	174
Figura 63- Gráfico ilustrativo da decoração da cerâmica para o conjunto dos sítios.....	179
Figura 64- Gráfico ilustrativo do tipo de vasilha por decoração.....	181
Figura 65- Gráfico ilustrativo do percentual de panelas com decoração corrugada somada com corrugado-ungulada no conjunto de sítios.....	182
Figura 66- Gráfico ilustrativo do percentual de panelas com decoração pintada somada com o simples no conjunto de sítios.....	182
Figura 67- Gráfico ilustrativo do percentual de panelas com decoração ungulada no conjunto de sítios.....	183
Figura 68- Gráfico ilustrativo do percentual de tigelas com decoração corrugada somada com corrugado-ungulada no conjunto de sítios.....	184
Figura 69- Gráfico ilustrativo do percentual de tigelas com decoração pintada somada com o simples no conjunto de sítios.....	184
Figura 70- Gráfico ilustrativo do percentual de tigelas com decoração ungulada no conjunto de sítios.....	185
Figura 71- Gráfico ilustrativo do percentual de pratos com decoração corrugada no conjunto de sítios.....	186
Figura 72- Gráfico ilustrativo da apropriação da matéria-prima lítica por sítio.....	189
Figura 73- Ilustração gráfica da cerâmica em ordem crescente de popularidade para todos os sítios.....	189
Figura 74- Ilustração gráfica da cerâmica em ordem crescente de popularidade excluindo os sítios Klein e Drescher.....	190
Figura 75- Vista aérea do sítio Scapini.....	193

Figura 76- Planta baixa da área de enterramento no sítio Scapini.....	195
Figura 77- Ilustração da vasilha cerâmica da estrutura funerária “A”.....	197
Figura 78- Ilustração das vasilhas cerâmicas da estrutura funerária “B”.....	198
Figura 79- Ilustração das vasilhas cerâmicas da estrutura funerária “C”.....	199
Figura 80- Ilustração das vasilhas cerâmicas e anexos, da estrutura funerária “D”.....	201
Figura 81- Ilustração das vasilhas cerâmicas e anexos, da estrutura funerária “E”.....	202
Figura 82- Formas de vasilha reconstituída a partir da borda no sítio Scapini.....	204
Figura 83- Mapa assinalando a área pesquisada por Chmyz (1969).....	211
Figura 84- Seqüência cronológica de Chmyz (1969) para o vale do rio Ivaí.....	212
Figura 85- Mapa assinalando a área pesquisada por Chmyz (1974).....	214
Figura 86- Seqüência cronológica de Chmyz (1974) para o baixo rio Paranapanema e Alto rio Paraná.....	216
Figura 87- Modelo de aldeia conforme descrito por Chmyz (1974).....	216
Figura 88- Ilustração de urnas funerárias da fase Ivinheima.....	218
Figura 89- Ilustração de urnas funerárias da fase Ivinheima.....	219
Figura 90- Mapa assinalando a área pesquisada por Miller (1974).....	221
Figura 91- Seqüência cronológica de Miller (1974) para o Alto Uruguai.....	222
Figura 92- Urnas funerárias da fase Comandaí.....	224
Figura 93- Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-30, fase Comandaí.....	225
Figura 94- Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-33, fase Comandaí.....	226
Figura 95- Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-41, fase Comandaí ...	227
Figura 96- Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-42, fase Comandaí ...	228
Figura 97- Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-59, fase Comandaí ...	229

Figura 98- Perfil de localização do sítio Candelária I e II.....	232
Figura 99- Paisagem típica de localização do sítio Candelária I e II.....	233
Figura 100- Gráfico ilustrativo da decoração da cerâmica no sítio Candelária I.....	234
Figura 101- Gráfico ilustrativo da forma das vasilhas x decoração no sítio Candelária I.....	235
Figura 102- Gráfico ilustrativo da forma das vasilhas x abertura no sítio Candelária I.....	236
Figura 103- Gráfico ilustrativo da decoração da cerâmica no sítio Candelária II.....	239
Figura 104- Gráfico ilustrativo da forma das vasilhas x abertura no sítio Candelária II.....	240
Figura 105- Gráfico ilustrativo da comparação da decoração da cerâmica entre Jacuí e Candelária.....	244
Figura 106- Gráfico ilustrativo da comparação das formas das vasilhas entre o Jacuí e Candelária.....	245

## RESUMO

O tema abordado na presente tese refere-se à forma de como a população portadora da tradição ceramista Tupiguarani instala suas aldeias, bem como à forma de obtenção e uso dos recursos de subsistência.

O objetivo é o de contribuir para o entendimento do sistema de assentamento dessa população, o qual permitiu a reprodução de seu modo de vida em grande parte do atual território do Rio Grande do Sul desde o início da Era Cristã.

Como fonte bibliográfica para o embasamento do trabalho foi utilizada uma bibliografia que contemplou o tema e permitiu o início das discussões a partir do aproveitamento dos dados já disponíveis para a área. Como fonte material, foram tomados como base sete sítios arqueológicos da tradição ceramista Tupiguarani, localizados numa pequena várzea na localidade de Linha Ressaca, município de Ibarama, RS, próximo à confluência do arroio Lajeado do Gringo com o rio Jacuí.

A escavação total de um desses sítios que estava em excelente estado de conservação, a identificação de uma área de enterramento com cinco estruturas funerárias e a comparação com os resultados já publicados da escavação da Aldeia Tupiguarani de Candelária, localizada próximo à cidade de Candelária, no Vale do Rio Pardo, RS, possibilitou deixar mais claros alguns aspectos já sabidos, mas, sobretudo, permitiu agregar novos dados aos já existentes.

Concluimos que os portadores da tradição ceramista Tupiguarani não viviam em um paraíso eterno, como teria afirmado Bartolomé de Las Casas, nem em eterna pobreza. Viviam como muitas sociedades, interagindo, modificando, explorando e limitando-se ao ambiente, em um processo que só termina com o domínio da sociedade colonial.

**Palavras-chave:** sistema de assentamento; meio ambiente; enterramento; cultura material.

## **ABSTRACT**

The theme of the present thesis refers to the manner in which the population that has the Tupiguarani tradition of ceramic making installs their villages, as well as, the way in which they obtain and use their subsistence resources.

The objective is to contribute to the understanding of this population's registration system that permits to the reproduction of its way of life in the nowadays territory of Rio Grande do Sul since the beginning of the Christian Era.

As a bibliographic source for the basis of this project, a bibliography that contemplated the theme and permitted the beginning of the discussions from the data that was already available from the area was used. As a material source, seven archaeological Tupiguarani ceramic sites became the base of the work, located in a little tilled plain in Ressaca Lane, in the municipality of Ibarama, RS, next to the confluence of Lajeado do Gringo Stream with Jacuí River.

The total excavation of one of these sites that was in excellent condition, the identification of a burial area with five funeral structures and comparing it with the results that had already been published about the excavations of the Tupiguarani Village of Candelária, located close to the city of Candelária, in the Rio Pardo Valley, RS, made it possible to clear up some already known aspects, but above all, grouped new data to the already existent.

We conclude that those that have the Tupiguarani ceramic tradition didn't live in an eternal paradise like Bartolomé de Lãs Casas affirmed, not even in eternal poverty. They lived in many societies, modifying, exploring and limiting themselves to the environment, in a process that only finished with the dominance of the colonial society.

**KEY WORDS:** registration system, environment, burial, cultured material

## INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas quatro décadas a pesquisa arqueológica no Rio Grande do Sul tem estabelecido uma série de referências, especialmente aquelas relacionadas ao estudo dos portadores da tradição ceramista Tupiguarani. Essa população, de origem amazônica, chegou ao atual território do Estado no início da Era Cristã, ocupando e deixando seus vestígios em grande parte do Estado, notadamente em ambientes onde pôde reproduzir seu modo de vida.

Com a implantação do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas-PRONAPA, amplia-se o leque de informações sobre as áreas de dispersão, sua cultura material e seu modo de vida. Sendo a cultura material constituída predominantemente pela cerâmica, e, mesmo, tendo ela apresentado um certo grau de semelhança, foi denominada de diferentes maneiras, como tupi, guarani e tupi-guarani (com hífen). Considerando essa semelhança, o PRONAPA passa a denominar os portadores dessa cerâmica como tradição Tupiguarani (sem hífen). A base, para estabelecer essa tradição, foram as fases cerâmicas de grupos horticultores que, em termos gerais, apresentavam as seguintes características: sítios superficiais; enterramentos secundários em urnas; artefatos líticos constituídos de

talhadores, lâminas polidas, abrasadores e lascas; uso de tembetá e cachimbo; cerâmica pintada, corrugada, escovada e ungulada. Ainda, em função da variação percentual/espço/temporal da decoração na cerâmica, esta foi subdividida em três subtradições: subtradição pintada, em que predomina a cerâmica pintada; subtradição corrugada, em que predomina a cerâmica corrugada; e subtradição escovada, que tem o domínio da decoração escovada.

Não se pretende fazer uma discussão de modelos teóricos e metodológicos, nem discutir as vias de dispersão ou a forma como essa população chegou ao Estado. São aspectos já amplamente discutidos com a implantação do PRONAPA e em pesquisas subseqüentes. No entanto, é importante deixar claro que no presente trabalho se optou em denominar esse grupo de tradição ceramista Tupiguarani, pelo fato de ser esta a denominação aceita pela maioria dos arqueólogos brasileiros e de países vizinhos onde ocorre cerâmica semelhante, como no Uruguai, no Paraguai e na Argentina.

Também é consenso que, ao mesmo tempo em que novos dados são incorporados às pesquisas anteriores, surgem paralelamente novos problemas para serem resolvidos, ocorrendo o mesmo em relação às pesquisas no médio-alto vale do rio Jacuí. Desde o final da década de sessenta, o médio-alto vale do rio Jacuí vem recebendo atenção de pesquisadores, tornando-se uma das áreas mais intensamente estudadas no Estado. Mesmo assim, alguns aspectos ainda carecem de estudos mais aprofundados, estando entre eles: a forma de como uma aldeia se instala no ambiente; como os sítios interagem entre si; onde seus habitantes buscam e quais são seus recursos de subsistência; se a forma de instalação é

semelhante a outras instalações do mesmo grupo em outras áreas geográficas; como confeccionam e utilizam sua cerâmica; e como enterravam seus mortos.

O Programa de Salvamento Arqueológico na Usina Hidrelétrica de Dona Francisca, desenvolvido durante os anos de 1999 e 2000, nos municípios de Agudo, Ibarama, Dona Francisca e Pinhal Grande, região central do Estado do Rio Grande do Sul, cujo objetivo foi o de mapear os sítios arqueológicos impactados pelo empreendimento, utilizando GPS, e também o de avaliar seu estado de conservação, apresentou resultados muito além dos esperados.

O objetivo tão almejado em outras tantas pesquisas, que é o de localizar e escavar um sítio da tradição ceramista Tupiguarani conservado, pôde ser plenamente alcançado com a localização de um sítio em excelente estado de conservação, estando a mais de 60,0cm de profundidade, sítio esse denominado de Röpke "A". Junta-se a isso a localização de um conjunto de estruturas funerárias, denominado de sítio Scapini, que igualmente pôde ser minuciosamente estudado.

Com a escavação e o estudo dos sítios Röpke "A" e Scapini, e com a comparação dos dados entre eles e com os de um outro sítio escavado da mesma tradição arqueológica, situado no município de Candelária, Vale do Rio Pardo, RS, muitos dos aspectos levantados acima puderam ser aprofundados, ampliando também o espaço geográfico até o Vale do Rio Pardo.

A partir do conjunto de dados disponíveis foi estabelecido o objetivo a ser alcançado na tese. No entanto, em função da pequena parcela que esses dados representam no todo de uma população, o objetivo proposto é o de apresentar uma contribuição para entender o sistema de assentamento dos portadores da tradição ceramista Tupiguarani, tendo como fonte um conjunto de sete sítios cerâmicos da tradição ceramista Tupiguarani, localizados próximo à confluência do arroio Lajeado do Gringo com o rio Jacuí, na margem esquerda, na localidade de Linha Ressaca, no município de Ibarama, RS. Nesse conjunto estão incluídos os sítios Röpke "A" e Scapini, mencionados acima. Representam uma parcela dentro de um todo cronológico que vai desde o início da Era Cristã até o final do Século XVIII, mais especificamente, entre 1.400 e 1.490 A.D. (Beta 181184).

Para que se possa contribuir para o entendimento do sistema de assentamento dos portadores da tradição ceramista Tupiguarani, o trabalho foi estruturado de modo que as partes estejam em uma ordem lógica e coerente.

Dessa forma, no Capítulo 1 é feita uma síntese de todos os trabalhos já publicados no médio-alto vale do rio Jacuí, partindo do pressuposto de que os dados já existentes e as problematizações apresentadas pelos mesmos, sirvam de base para novas discussões. Ao mesmo tempo em que a síntese é apresentada, algumas discussões já são realizadas ao longo do texto. No mesmo capítulo é definida a área geográfica para o estudo; é feita e justificada a escolha dos sítios; e, são estabelecidos o objetivo e a metodologia para a realização do trabalho.

No Capítulo 2 é realizado um estudo detalhado do ambiente no qual os sítios estão inseridos. É uma caracterização do ambiente físico, o qual é entendido como um conjunto de variáveis representadas pelo rio Jacuí, por seus afluentes, pelo solo, pela flora e pela fauna, que, no conjunto, possibilitaram a sobrevivência de seus habitantes por um período tão longo quanto indicam as datas.

No Capítulo 3, cada Unidade Habitacional é minuciosamente descrita: sua localização; as possibilidades para a obtenção de recursos de subsistência; os vestígios faunísticos; a cerâmica; o lítico; as aproximações demográficas; e as datações. Após a análise e apresentação individual dos dados de cada Unidade Habitacional, é feito um fechamento com o cruzamento dos dados entre si, visando identificar um padrão em relação aos aspectos abordados.

O Capítulo 4 é dedicado ao estudo da área de enterramento. Por ser um aspecto que carece de bibliografia, muito em função da falta de estudos sistemáticos, e por se tratar de dados inéditos, foi imprescindível dedicar um capítulo específico para tratar do assunto. É, com certeza, a abordagem mais completa sobre a área de enterramento da tradição ceramista Tupiguarani na área geográfica abrangida pelo estudo, senão no Estado. É uma das principais contribuições novas da tese.

O Capítulo 5 é igualmente importante, pois nele são feitas as comparações entre os dados obtidos no conjunto de sete sítios da Linha Ressaca, Ibarama, RS, e os resultados publicados da escavação feita na Aldeia de Candelária, localizada próximo à cidade de

Candelária no Vale do Rio Pardo, RS. Essa comparação possibilitou maior segurança e confiabilidade na identificação do padrão; na confecção e no uso da cerâmica; na apropriação e no uso da matéria-prima lítica; na forma de obtenção da proteína animal; na instalação das casas; e na proposição de como poderia ser o sistema de assentamento dos portadores da tradição ceramista Tupiguarani.

O trabalho encerra com as Considerações Finais, em que são recapituladas, de forma resumida, as interpretações já realizadas ao longo do texto, confirmando dados já existentes e divulgados em trabalhos anteriores, deixando outros mais claros, e apresentando o que se produziu de novo.

O objetivo proposto, de avançar no conhecimento do sistema de assentamento dos horticultores da tradição cerâmica Tupiguarani foi alcançado. O resultado poderia ter sido ainda melhor, se as datações de Termoluminescência, nas quais se fez considerável investimento, fossem mais confiáveis. O modelo produzido para uma área do interior do Estado não deverá ser generalizado inocentemente, mas testado em outros ambientes em que sítios conservados permitam uma comparação.

## **1 OS ANTECEDENTES, A METODOLOGIA E OS OBJETIVOS**

### **1.1 Síntese Bibliográfica**

O levantamento e a síntese da bibliografia, relativos às pesquisas arqueológicas desenvolvidas e publicadas sobre o vale do médio-alto rio Jacuí, e sua leitura são importantes à medida que cada um desses trabalhos contribuiu de alguma forma para a compreensão do povoamento do vale. Com isso, se dispõe de um conjunto de informações para discussão e comparação, podendo-se, a partir daí, estabelecer novos objetivos e a metodologia para alcançá-los, ampliando dessa forma os dados sobre o povoamento do vale.

O vale do médio-alto rio Jacuí começa a ser estudado durante a instalação do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas-PRONAPA (BROCHADO,1969-1971),sendo seguido de outras iniciativas após esse Programa (BROCHADO e SCHMITZ, 1972/73; SCHMITZ et al., 1981; SCHMITZ, 1985; RIBEIRO, 1996; KLAMT, 1996; ROGGE, 1996; KLAMT, MILDER e SOARES, 2000; SCHMITZ, ROGGE e ARNT, 2000). A síntese deste estudo baseia-se nesses autores, uma vez que seus trabalhos são referência para o que se sabe sobre o vale. Através da presente tese, será realizado um estudo bem localizado (sete sítios associados à tradição ceramista Tupiguarani, localizados

em pequena várzea na Linha Ressaca, Ibarama, UHE de Dona Francisca, RS). É por isso que se ressalta a importância dos autores citados. Outros trabalhos de importância para o desenvolvimento da tese serão incluídos nos capítulos correspondentes.

Embora não se pretenda discutir as vias de dispersão e de como os habitantes portadores da tradição ceramista Tupiguarani teriam chegado ao território do Estado do Rio Grande do Sul, cabe uma pequena síntese para contextualização do assunto. Da mesma forma, também não se discutirá em maior profundidade, apenas justificando a nossa escolha, qual a denominação correta, se tradição Tupiguarani, tradição Guarani, ou Guarani (BROCHADO, 1975-1984; NOELLI, 1993; SOARES, 1996-2004; DIAS, 2003). Para o presente trabalho, será utilizada a denominação “tradição ceramista Tupiguarani”, considerando que essa denominação é aceita pela maioria dos arqueólogos brasileiros para identificar uma tradição arqueológica ceramista. Conforme Scatamacchia (1990, p. 96), o termo também foi adotado pela maioria dos arqueólogos dos outros países onde ocorre cerâmica semelhante (Uruguai, Argentina e Paraguai).

Com base na glotocronologia, que pressupõe como lugar de origem de um tronco aquele onde se encontra o maior número de famílias lingüísticas aparentadas, é provável que o centro de dispersão do tronco tupi tenha origem amazônica por volta de 5.000 A .P. (RODRIGUES, 1985; MIGLIAZZA, 1982). O tronco lingüístico tupi foi dividido em dez famílias, uma das quais, a família lingüística tupi-guarani (com hífen), ocupando todo o Leste da América Latina (SCATAMACCHIA, 1990), que teria se desprendido do tronco original há mais ou menos 2.500 A.P. (RODRIGUES, 1985).

Com a implementação do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas-PRONAPA, ocorre um aumento de informações sobre os materiais resgatados e as principais áreas de dispersão. Tendo a cerâmica apresentado um certo grau de semelhança, surge a necessidade de designar sua ocorrência, tanto no interior (vales), como no litoral, como sendo um único conjunto, no caso tradição tupiguarani (sem hífen). Conforme Scatamacchia (1990, p. 92), esse material aparecia na literatura mais antiga, mencionado como cerâmica tupi, guarani e tupi-guarani, de maneira indistinta. O conceito dado pelo PRONAPA para tradição Tupiguarani é:

Após as considerações de possíveis alternativas, não obstante suas conotações lingüísticas, foi decidido rotular como tupiguarani (escrito numa só palavra) esta tradição ceramista tardia amplamente difundida, considerando já ter sido o termo consagrado pela bibliografia e também a informação etno-histórica estabelecer correlações entre as evidências arqueológicas e os falantes de língua Tupi e Guarani, ao longo de quase todo território brasileiro. (PRONAPA, 1969, p. 10).

O PRONAPA para o estabelecimento dessa tradição, considerou as fases cerâmicas de grupos horticultores, com as seguintes características:

São sítios superficiais, implicando em curta permanência da aldeia, e sepultamento secundário em urnas foi praticado no próprio sítio habitação ou em sua proximidade. Artefatos líticos, de ocorrência quase universal, compreendem lascas, talhadores, abrasadores e grandes bifaces polidos. O tembetá é o ornamento característico e são comuns os cachimbos. As técnicas diagnósticas de decoração cerâmica compreendem a pintura sobre o engobo branco, o corrugado, o escovado e o unglado. (PRONAPA, 1969, p. 17-18).

A formação de novas coleções, e seu estudo, possibilitou a identificação das diferentes formas de decoração (pintada, corrugada, escovada) e sua variação percentual/espço/temporal. Na tentativa de sistematizar os dados, Brochado (1973)

subdivide a tradição Tupiguarani em três subtradições: a) Subtradição Pintada – estabelecida para as fases onde a técnica predominante é a da pintura vermelha e/ou preta sobre branco. Em função das datações, é considerada a mais antiga entre as três subtradições; b) Subtradição Corrugada - estabelecida para as fases onde a técnica predominante é a corrugada. Apesar de estar presente desde a Bahia, a maior concentração ocorre nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina; e c) Subtradição Escovada – estabelecida onde o escovado é reconhecidamente a técnica predominante. Com uma distribuição mais restrita aos estados do sul do país, é considerada como período final e próximo ao contato com o europeu.

Retomando a discussão, Brochado (1984) tenta demonstrar que o que fora denominado de tradição Tupiguarani constitui-se, na verdade, de dois ramos diferentes da Tradição Policrômica Amazônica. Divide-a em Subtradição Guaraní e Subtradição Tupinambá, as quais teriam se desenvolvido paralelamente a partir do momento de sua separação, por volta do ano zero. Atualmente, em função dos novos dados, principalmente no norte do país, com novas datações de carbono, o modelo começa a ser questionado, conforme pode ser visto em Scatamacchia:

Concordamos com a idéia de duas subtradições originárias de uma tradição comum, da qual se dividiram já desenvolvidas, o que explicaria as semelhanças culturais e lingüísticas. Mas que a idéia de uma se desenvolvendo da outra não pode encontrar suporte nas novas evidências arqueológicas e estudos lingüísticos. Não colocamos em dúvida a origem amazônica destes grupos e da tradição ceramista de que são portadores,...” (SCATAMACCHIA, 1990, p. 100-101).

Feita essa contextualização, pode-se agora fazer um resgate das informações contidas nos trabalhos arqueológicos publicados sobre o médio-alto Jacuí, RS.

As pesquisas arqueológicas no vale do médio-alto rio Jacuí tiveram seu início com os trabalhos de Brochado (1969, p. 31-61) e Brochado (1971, p. 11-36).

Em seu primeiro trabalho, Brochado (1969, p. 31-61) estabelece três fases arqueológicas na bacia do Jacuí: duas cerâmicas atribuídas à tradição Tupiguarani, regionalmente denominadas de fase Vacacaí e fase Toropi, e uma lítica, denominada de fase Jacuí. As demais, num total de quatro, são da bacia do Ijuí: fase Panambi, Induá, Ijuí e Missões. Mesmo assim, apesar de ser o mesmo vale, os sítios das fases Vacacaí e Toropi estão bastante dispersos e afastados da área de localização dos sítios em estudo na UHE de Dona Francisca e selecionados para a tese (Röpke, Alberstat, Scapini, Glänzel, Klein e Drescher).

Em seu segundo trabalho, Brochado (1971, p. 11-36) estabelece mais duas fases arqueológicas distintas: uma lítica, denominada de fase Canhemborá, e uma cerâmica atribuída à tradição Tupiguarani, regionalmente denominada de fase Guaratã. As fases Jacuí e Vacacaí, também citadas neste trabalho tiveram novos sítios agregados, mas já haviam sido estabelecidas nas pesquisas anteriores (BROCHADO, 1969, p. 31-61).

A fase Vacacaí, estabelecida inicialmente com oito sítios cerâmicos, teve, posteriormente, acrescentada mais quatorze sítios. Devido às diferenças nas porcentagens e

tendências de alguns tipos de decoração que impediram a interdigitação numa só fase, essa foi dividida em duas subfases: Vacacaí “A” e “B”. A Vacacaí “A” apresenta dezesseis sítios que, por sua vez, constituem aproximadamente trinta locais de habitação. A Vacacaí “B” é constituída de seis sítios, representando aproximadamente vinte locais de habitação que estão normalmente reunidos em grupos de duas a três habitações, e, mais raramente, isolados. Todos seriam de habitação, com exceção de um, que estava isolado, podendo ser sítio-cemitério (notícia de uma urna com vasilhas menores em seu interior). Em ambas as subfases, quando agrupados dois a dois ou três a três, os sítios estavam alinhados na direção Leste-Oeste ou Nordeste-Sudoeste. Em agrupamentos maiores, formavam um semicírculo. Os sítios estão localizados predominantemente nos divisores de água, na encosta de pequenos vales e na encosta ou no topo de coxilhas, próximos de fontes de abastecimento de água, mas distantes mais de 500 metros dos rios maiores. As formas dos locais de concentração de material eram circulares com diâmetro entre 5 e 10 metros na subfase Vacacaí “A” e entre 20 e 50 metros na subfase Vacacaí “B”. Na cerâmica, a decoração corrugada é a mais popular, seguida da simples e da pintada. No material lítico, ocorrem seixos, lascas de rochas vulcânicas, bolas de boleadeira, lentilhas, quebra-coquinhos, talhadores, lâminas polidas e machado circular.

A fase Toropi é composta de sete sítios cerâmicos, situados topograficamente de forma idêntica aos sítios da fase Vacacaí, porém mais afastados ainda dos rios maiores. Os sítios formavam agrupamentos de duas a quatro casas, alinhadas na direção Leste-Oeste, Nordeste-Sudoeste ou em forma de semicírculo. Quanto à forma, os locais com

concentração de material eram alongados (ovais), com 5 a 15 metros de diâmetro, sendo apenas um local considerado sítio-cemitério, pois apresentou três urnas e teve a presença de contas de vidro. Como na fase anterior, este também estava isolado. Na parte cerâmica e no lítico, essa fase assemelha-se à Vacacaí, diferindo pela presença da decoração escovada na cerâmica, pela presença de fragmentos de cerâmica da tradição Taquara e mão-de-pilão em alguns sítios.

Os sítios cerâmicos que compõem a fase Guaratã estão na mesma área geográfica geral da fase Vacacaí, localizando-se preferencialmente no topo das elevações - coxilhas ou nas várzeas do Jacuí. Cabe lembrar que apenas dois sítios estão na várzea do Jacuí, enquanto os demais estão bem afastados.

A fase Guaratã reúne dezoito sítios que, por sua vez, formam 43 casas, sendo apenas cinco, identificados como sítios-cemitério, pois estavam isolados. A forma da área de concentração de material era circular, com diâmetro entre 10 e 20 metros, existindo também formas elípticas com dimensões de 10 por 20 metros. No caso das casas elípticas, a orientação (diâmetro maior) era Leste-Oeste. O corrugado foi a decoração mais popular na cerâmica. No lítico ocorrem grandes quantidades de lascas de quartzo com ou sem sinais de uso, afiadores em canaleta, lâminas de machado polidas, machado circular, talhadores e raspadores.

Objetivamente, o autor conclui que os sítios das fases Vacacaí e Toropi seriam de curta duração, mas de população relativamente numerosa em pequenos aldeamentos móveis. Com base em uma seqüência seriada, sugere que teriam subido pelo Jacuí, até chegar no Ijuí, e descido por este até o Uruguai. Em contrapartida, os sítios da fase Guaratã, por serem maiores e apresentarem mais material, teriam sido igualmente populosos, mas ocupados por um espaço de tempo maior, especialmente os dois situados nas várzeas do Jacuí. A presença dos vestígios da tradição Taquara é entendida como contato ou comércio, e não como reocupação de sítio. A seqüência cronológica estabelecida, da mais antiga à mais recente, para as fases é a seguinte: Guaratã, Toropi e Vacacaí. O registro de cerâmica típica da fase Missões (histórica) no final da seqüência para a fase Vacacaí e a presença de contas de vidro em enterramentos sugerem a extensão do povoamento até tempos históricos- Século XVII-XVIII (BROCHADO, 1971, p. 20).

Agora já se tem alguns dados que merecem ser discutidos e comparados com os da Linha Ressaca UHE Dona Francisca, onde se encontram os sítios da tese. Se verdadeira a hipótese do contato ou do comércio com os portadores da tradição Taquara, pode-se entender, indiretamente, que os ocupantes da várzea da Linha Ressaca, no município de Ibarama, possivelmente tenham usufruído da coleta de pinhão nas partes altas do vale. A localização de sítios de portadores da tradição Tupiguarani e Taquara em Ibarama e Sobradinho (KLAMT, 1999, p. 218-222) é prova incontestável da ocupação da mesma área, embora não se saiba se foi contemporânea ou não. Quanto à periodização do povoamento

no vale, esta será abordada mais adiante, com a discussão sobre as novas datas obtidas, mais especificamente no final do capítulo “Unidades Habitacionais”.

Com base nos dados disponíveis, algumas coisas parecem seguir um certo padrão. No que diz respeito ao número de casas por sítio, nas fases estabelecidas pelo autor (BROCHADO, 1969 e 1971), os sítios-habitação apresentam mais do que uma casa (duas ou mais). O sítio Candelária I (SCHMITZ et al.,1990) também apresenta mais do que uma casa (no caso, três). Os sete sítios que integram o presente estudo (Linha Ressaca-UHE Dona Francisca) não possuem mais do que uma única casa. Considerando a área de dispersão dos sítios das fases Vacacaí, Toropi e Guaratã, a aldeia de Candelária e os sítios em estudo, pode-se pensar que onde o ambiente permite, com várzeas mais largas, coxilhas e encostas planas, as aldeias formam um aglomerado de casas, umas próximas das outras, não com mais de 50 metros). O alinhamento das casas elípticas normalmente é Leste-Oeste ou Nordeste-Sudoeste. Esse padrão se repete no sítio Röpke “A”, que foi escavado. No alto rio Jacuí, com várzeas estreitas e encostas íngrimes, esse padrão não se repete, ocorrendo várias habitações sobre pequenas elevações ao longo do leito do rio e agrupadas nas proximidades da confluência de afluentes com o rio Jacuí. Saber se esses agrupamentos formam uma aldeia ou não, é um dos objetivos do estudo desta tese.

O que também se constatou como padrão nas três fases estabelecidas - Toropi, Vacacaí e Guaratã - é que o enterramento ocorre em sítio isolado, sem aglomerado, embora nenhuma publicação faça referência a isso, sendo apenas citada a presença de

enterramentos. No caso do conjunto de sítios da Linha Ressaca – UHE Dona Francisca - objeto do presente estudo, o sítio Scapini, que é estudado no Capítulo “Área de Enterramento”, também tem sua localização afastada das demais habitações. Tendo em vista que isso se repete, pode-se pensar que é uma forma-padrão de enterramento, utilizada na área geográfica em que os sítios estão inseridos.

No trabalho de Brochado e Schmitz (1972/73, p. 39-66), os autores detectam três momentos culturais distintos de ocupação dos abrigos no médio-alto rio Jacuí. Embora os abrigos sejam ocupados predominantemente por caçadores-coletores, num desses momentos ocorre a presença de cerâmica, o que torna importante a leitura do trabalho. O período entre 1.000 A.C. e 800 A.D. é de ocupação pré-cerâmica sem pontas-de-projétil, nas grutas de Canhemborá, Lajeado dos Dourados e extremo sudoeste do abrigo da Pedra Grande; entre 1.000 A.D. e 1.300 A.D., ocorre um segundo momento de ocupação pré-cerâmica, com pontas-de-projétil nos abrigos de Pedra Grande e Sétima; um terceiro momento, entre 1.300 A.D. e 1.638 A.D. ocorre nos abrigos de Pedra Grande e Sétima, com pontas de-projétil e cerâmica Tupiguarani. Como eram apenas cinco fragmentos de cerâmica, representando vasilhas pequenas, é sugerida a hipótese de permuta entre caçadores-coletores e ceramistas-horticultores, ou uma ocupação mais recente, posterior aos caçadores-coletores.

Considerando o início do povoamento no médio-alto vale do rio Jacuí pelos ceramistas-horticultores, por volta do primeiro século da nossa era, (ver final do Capítulo

“Unidades Habitacionais”), os ocupantes das grutas de Canhemborá, Lajeado dos Dourados, e extremo sudoeste do abrigo da Pedra Grande teriam que conviver com um novo grupo que estava chegando na mesma área geográfica, pois não se têm indicativos de contato nesse período.

As duas hipóteses apresentadas para a presença da cerâmica nos abrigos da Pedra Grande e Sétima são perfeitamente viáveis. Com a obtenção de data radiocarbônica do sítio Röpke “A” (1.470 A.D.), o alto vale do rio Jacuí comprovadamente já era ocupado pelos ceramistas-horticultores na periodização dos abrigos (1.300A .D. – 1.638 A.D).

O rio Jacuí e seus afluentes foram importante fator que, por milhares de anos, possibilitou a sobrevivência de populações caçadoras-coletoras e agricultoras em suas proximidades que, em função de suas características, foi aproveitado para a instalação de uma Usina Hidrelétrica (UHE de Dona Francisca). Em função disso, a área do reservatório as proximidades foram alvo de um levantamento de sítios, trazendo como resultado um relatório intitulado “*Salvamento arqueológico no médio Jacuí, RS*” (SCHMITZ et al., 1981). Não é confirmada a fase Jacuí anteriormente estabelecida por Brochado (1969, p.31-61). Segundo os autores, essa fase provavelmente foi resultado de uma avaliação errônea de alguns materiais dispersos nas várzeas. Os sítios mais antigos e médios situados na parte baixa do vale corresponderiam à fase Guaratã e os mais recentes, rio acima, à fase Toropi. As Fichas de Sítio só foram publicadas mais tarde em “*Sítios Arqueológicos do Médio Jacuí, RS*”, (SCHMITZ, ROGGE e ARNT, 2000). Juntamente com a publicação das fichas, são apresentadas considerações sobre o povoamento do vale. A base para essas

considerações é a pesquisa de Brochado (1969, p.31-61; 1971, p. 11-36), Brochado e Schmitz (1972/73, p. 39-66), Schmitz et al. (1981) e Klamt (1999, p. 218-222). Dentre as principais conclusões, podem ser destacados: cada sítio não é mais pensado como uma aldeia, mas como parte integrante de uma aldeia; a ocupação do vale pelo Tupiguarani é antiga e teve continuidade até o século XVIII; teriam sobrado espaços não utilizados pelo Tupiguarani, o que poderia ter possibilitado a sobrevivência de caçadores-coletores da tradição Umbu, especialmente nos estreitos vales dos afluentes.

Além das pesquisas anteriores, é igualmente importante, para delimitar o objeto do nosso estudo, o trabalho de Schmitz (1985, p. 45-52). Baseando-se na datação relativa da ocupação dos sítios por meio de sua posição nas seqüências cronológicas obtidas pela seriação quantitativa das porcentagens de determinados tipos cerâmicos, o autor apresenta um ensaio a respeito de como os grupos pertencentes à tradição Tupiguarani ocupariam o seu espaço.

O grande número de sítios, numa determinada área, pode ser explicado como uma sucessão de ocupações feitas por uma ou mais, mas poucas aldeias. Como resultado, ele sugere que seriam duas aldeias: uma maior, na parte mais meridional do vale, e uma menor, na parte setentrional. O autor não acredita na hipótese de um povoamento denso, isto é, nem todos os sítios seriam contemporâneos:

Cada uma das aldeias parece movimentar-se, ao menos no período inicial e médio dentro de um espaço relativamente pequeno, separado do espaço de outras aldeias do mesmo vale por dezenas de quilômetros. Isto faz com que cada uma delas possa dispor de recursos sem concorrência, que deveria manter sob domínio.(SCHMITZ, 1985, p.48).

Posteriormente, Klamt (1996), em “*A Tradição Tupiguarani no Médio Jacuí, RS*”, utilizando os sítios levantados por Ribeiro (1996, p. 9-42), faz um reestudo desses sítios. São 47 sítios localizados em elevações fluviais paralelas ao leito do rio Jacuí. Com base numa seriação, sugere que a área foi ocupada em dois momentos distintos e que os grupos se movimentavam em deslocamentos paralelos ao leito do rio. Apresenta, ainda, um pequeno ensaio para determinação de uma área de captação de recursos para o sítio Röpke “B”, pois na época ainda não se sabia da existência do sítio Röpke “A”.

Dez anos após Schmitz et al. (1981) terem realizado levantamento de sítios, novo levantamento foi realizado na área da UHE Dona Francisca, desta vez por Ribeiro (1996, p. 9-42) “*Levantamentos Arqueológicos no Médio Jacuí, RS, Brasil*”. Quanto às conclusões, ocorrem apenas pequenas diferenças entre as de Schmitz et al. (1981) e as de Ribeiro (1996, p. 9-42). A localização dos sítios, próxima de corredeira ou desembocadura de arroios e sangas, para Ribeiro (1996, p. 40), é casual; para Schmitz et al. (1981) é preferencial. Schmitz et al. (1981, p. 14) afirma que os sítios mais antigos e médios da parte baixa correspondem à fase Guaratã e, ao menos os mais recentes, rio acima, à Toropi. Em contrapartida, Ribeiro (1996, p. 40), com base em sua seriação, sugere que todos sejam da fase Guaratã. Quanto à periodização, ambos concordam que seja entre o século V da nossa Era até a chegada dos Jesuítas espanhóis. Quanto ao movimento migratório, Ribeiro

(1996, p. 40) observa duas áreas de concentração de sítios: uma em Nova Boêmia com deslocamentos ao norte até Linha Ressaca e ao sul até Linha Boêmia; outra, em Linha Ressaca, com movimentos em todas as direções. Ribeiro (1996, p. 40-41) ainda faz menção à antropofagia não-ritualística praticada pelos guaranis, ao contato com o litoral marinho, ao uso do anzol, ao lascamento bipolar, resgatando também importantes vestígios faunísticos, inéditos até então para aquela área do vale. A relação completa dos vestígios faunísticos está no Capítulo “Unidades Habitacionais”. Seu objetivo, que era o de encontrar um sítio para escavação extensa, não foi alcançado.

Continuando as pesquisas, com intuito de analisar dados já publicados, Rogge (1996), em *Adaptação na Floresta Subtropical: A Tradição Tupiguarani no Médio Rio Jacuí e no Rio Pardo*, faz inferências sobre o modo pelo qual a Tradição Tupiguarani se instala nas matas subtropicais em vales dos rios no sul do Brasil. Rogge (1996, p. 10) não leva em consideração os aspectos da cultura material, apenas a distribuição geográfica dos sítios. Em seus estudos, o autor conclui que os grupos pertencentes à Tradição Tupiguarani chegaram ao sul do Brasil já com uma base de modelo adaptativo de origem amazônica. Esse modelo sofreria as devidas adaptações de acordo com o novo ambiente. Especificamente sobre o vale do Jacuí, Rogge (1996, p. 136) sugere três territórios de domínio contíguos: um, rio Jacuí acima, a partir do arroio Canhemborá, mais limitado e controlado por uma intensa movimentação das aldeias; os outros, rio Jacuí abaixo, a partir do arroio Canhemborá, teriam espaço mais amplo e limites mais flexíveis. De forma indireta, sugere uma contemporaneidade entre as tradições arqueológicas Tupiguarani, Taquara e Umbu no médio-alto rio Jacuí, quando afirma: “As fronteiras coincidem com

condições fisiográficas, e também, com outros fatores, como a pressão exercida pelo território ocupado por outras culturas” (ROGGE, 1996, p. 137).

Com essa revisão, o conjunto de sete sítios situados na várzea da Linha Ressaca-UHE Dona Francisca, confluência do arroio Lajeado do Gringo com o Jacuí, pode ser considerado como um momento dentro da movimentação (espaço/temporal) da aldeia na parte setentrional mencionada por Schmitz (1985): “O grande número de sítios numa determinada área pode ser explicado como uma sucessão de ocupações feitas por uma ou mais, mas poucas aldeias. Como resultado sugere que seriam duas aldeias: uma maior na parte mais meridional do vale e uma menor na parte setentrional” (SCHMITZ, 1985, p. 47).

Outros trabalhos que são igualmente importantes para a compreensão do povoamento do médio-alto vale do Jacuí, serão tratados mais adiante (CHMYZ, 1969, 1974; MILLER, 1974; SCHMITZ, et al., 1990; RIBEIRO, et al., 1986).

## **1.2 A Definição da Área, a Escolha dos Sítios, os Objetivos e a Metodologia**

Por solicitação do IPHAN, durante os anos de 1999 e 2000, a área de abrangência da UHE de Dona Francisca foi novamente estudada (KLAMT, MILDER, SOARES, 2000). O objetivo foi o de mapear os sítios arqueológicos com uso de GPS e de avaliar seu estado de conservação por meio de sondagens diagnósticas, elegendo os mais conservados para escavação posterior.

Na várzea da Linha Ressaca, Ibarama, proximidades da desembocadura do arroio Lajeado do Gringo, e também nas proximidades do arroio Lajeado dos Dourados, foi utilizada pá mecânica (retroescavadeira) para a abertura multidirecional de trincheiras. Como resultados mais importantes, houve a localização de um sítio intacto a 60,0cm de profundidade, denominado de Röpke “A” e distante 40,0 metros do Röpke “B”, que está na barranca erodida, o qual já havia sido localizado por Ribeiro (1996, p. 9-42). Também foram identificadas nove estruturas de enterramento no sítio Scapini. Além da localização de alguns novos, todos os sítios registrados por Ribeiro (1996, p. 9-42) foram mapeados com GPS, exceção feita para o sítio Alberstat “B”. Além da vistoria em superfície, várias trincheiras com pá mecânica foram abertas, sem, no entanto, obter êxito na localização dos vestígios do sítio. O que também permanece em aberto, é saber quais os sítios localizados por Schmitz et al. (1981) são os mesmos localizados por Ribeiro (1996, p. 9-42). Este é um trabalho importante à medida que o objetivo que Ribeiro (1996, p. 15) buscava (encontrar um sítio para escavar) foi alcançado com a localização do sítio Röpke “A”.

A problematização apresentada em trabalhos anteriores (BROCHADO 1969, 1974; BROCHADO e SCHMITZ, 1972/73; SCHMITZ et al., 1981; SCHMITZ, 1985; SCHMITZ, ROGGE e ARNT, 2000), a localização de dois sítios novos (Klein e Röpke “A”), a identificação de nove estruturas de enterramento no sítio Scapini, a obtenção de datação por C<sub>14</sub> e TL, os vestígios remanescentes (cerâmica, lítico e fauna), e a proximidade geográfica entre os sítios, foram determinantes na escolha dos sítios e do local

para o presente estudo, pois há uma possibilidade de agregar novos dados aos já existentes sobre o povoamento do vale pela Tradição Tupiguarani.

Entende-se por Tradição Tupiguarani o conceito de Chmyz ( 1976, p. 146): “é uma tradição cultural caracterizada principalmente por cerâmica policrômica, corrugada e escovada, por enterramentos secundários em urnas, uso de machados polidos e tembetás.” Como já mencionado anteriormente, Brochado (1973), tendo como base o percentual de decoração da superfície da cerâmica, a divide em três conjuntos: Subtradição pintada, Subtradição corrugada e Subtradição escovada. Essa subdivisão possui conotação temporal, pois, pela ordem, a mais antiga é a Subtradição pintada, seguida da Subtradição corrugada, e, por último, pela Subtradição escovada, já evidenciando contatos com populações européias.

Especificamente sobre a cerâmica do médio-alto vale do Jacuí, segundo Brochado (1969), Schmitz et al. (1981), Ribeiro (1996) e Schmitz, Rogge e Arnt (2000), ela apresenta todas as características técnicas e morfológicas da Tradição Tupiguarani, Subtradição Corrugada.

O vale não foi ocupado única e exclusivamente pelos portadores da Tradição Tupiguarani. Mesmo que o objetivo da tese não seja o de abordar as relações entre diferentes grupos, aceita-se a conclusão de Schmitz, Rogge e Arnt (2000) de que o vale era inicialmente ocupado por uma população caçadora-coletora pré-cerâmica, estabelecida nos

abrigos rochosos, ao longo do leito do rio, e principalmente ao longo dos afluentes, sem ser importunada por qualquer outro grupo, pelo menos até o início da era cristã, quando, de acordo com as datações, chega ao vale a população portadora da Tradição Tupiguarani.

Entendendo a organização territorial conforme Noelli (1993), citado por Rogge (2003, p. 82), “A unidade básica é o teýi (o assentamento de cada grupo familiar). Vários teýi formam o tekohá (território exclusivo de cada aldeia), abrangendo a área de captação de recursos, cultivados ou coletados”, pode-se agora delimitar o espaço geográfico e escolher os sítios para a tese.

A escolha para o presente estudo recai sobre um pequeno espaço na várzea da Linha Ressaca, município de Ibarama, proximidades da confluência do arroio Lajeado do Gringo com o rio Jacuí, na margem esquerda do rio. Ali se localiza um conjunto de sete sítios - Drescher, Klein, Röpke “A”, Röpke “B”, Alberstat, Scapini e Glänzel - que pode ser considerado, conforme já mencionado acima, (SCHMITZ, 1985), como um momento, dentro da movimentação espaço/temporal da aldeia na parte setentrional, mencionada pelo autor. A ilustração do local escolhido e dos sítios, pode ser vista no capítulo “O Ambiente dos Sítios”.

Definido o espaço geográfico e escolhidos os sítios nele contidos, cabe estabelecer o espaço temporal. A datação radiocarbônica obtida no sítio Röpke “A”, com 95% de probabilidade entre A.D. 1400 e A.D. 1490 (Beta 181184), possibilita inferir que um grupo

horticultor da Tradição Cerâmica Tupiguarani tenha ocupado esse pequeno espaço, nesse período, ou num período um pouco maior ou menor.

Outro fator que justifica a escolha do local e dos sítios é a possibilidade de, pela primeira vez, realizar-se uma comparação entre dois sítios escavados: o sítio Röpke e o sítio Candelária (SCHMITZ et al., 1990). Até então, o Candelária era o único sítio da Tradição Tupiguarani escavado e com resultados publicados em todo o Estado. Da comparação entre os dois sítios escavados, pode-se, com maior segurança, identificar padrões na cerâmica (decoreção, dimensões, formas), na apropriação e no uso da matéria-prima lítica, na obtenção de proteína animal, dentre outros.

A identificação de cinco estruturas funerárias no sítio Scapini amplia o conhecimento sobre a forma de como o grupo enterrava seus mortos. Também, a divergência entre as datações de C14 e TL abre espaço para reavaliar a postura frente à datação de sítios pelos diferentes métodos. Para alcançar o objetivo, é preciso no entanto, descrever cada sítio, a relação de uns com os outros na área e de outras áreas, e dos habitantes com o ambiente.

Metodologicamente, isso implica um levantamento minucioso e a correlação de vários aspectos: quais as possibilidades para a obtenção de recursos de subsistência; onde e o que caçavam, onde pescavam, onde e o que cultivavam, onde e o que coletavam. A coleta não envolve somente recursos alimentares, mas também a matéria-prima para a confecção de utensílios domésticos, equipamentos para caça e pesca, canoas, construção de casas,

argila para a cerâmica, etc. Implica, também, uma correlação entre os sítios: onde instalavam suas casas, de que tamanho eram, o que se produzia em cada uma (vestígios materiais), como era a cerâmica, o lítico, os vestígios faunísticos, onde e como enterravam seus mortos.

Através de toda essa análise e comparação entre os sítios da área escolhida e de outras áreas (Candelária), é possível verificar aquilo que se repete, ou seja, seguem um padrão. Entende-se, portanto, como padrão aquilo que se repete.

Ao final, espera-se dar uma contribuição para entender o sistema de assentamento de um grupo horticultor da tradição Cerâmica Tupiguarani. Como sistema de assentamento, entende-se o relacionamento entre os sítios e destes com o ambiente no qual estão inseridos. É a engrenagem de como um grupo se instala, considerando os diversos aspectos (solo, flora, fauna, clima, hidrografia, relevo, tipo de aldeamento). Como hipóteses de trabalho foram definidas: a) o conjunto de sítios da Linha Ressaca pertence a uma aldeia com casas contemporâneas e/ou sucessivas; b) a área de enterramento (sítio Scapini) pertence a esse conjunto de sítios; c) trata-se de uma população horticultora e apanhadora de recursos naturais; e d) a instalação é semelhante a outras instalações do grupo que utiliza a mesma cerâmica.

Por fim, mediante uma discussão que contemple os dados já existentes, pretende-se expandir o leque de elementos face aos novos dados obtidos por meio do Programa de Salvamento Arqueológico na UHE de Dona Francisca (KLAMT, MILDER e SOARES, 2000).

## **2 O AMBIENTE DOS SÍTIOS**

O meio no qual estão situados os sítios estudados é ecologicamente diversificado, o que deve ter sido o fator que possibilitou uma ocupação pré-histórica intensa, evidenciada pelo registro de inúmeros sítios arqueológicos na área. A sobrevivência dos ocupantes de cada sítio dependia do aproveitamento e do manejo racional dos recursos desse meio, o que evidencia um profundo conhecimento do mesmo. Sem isso, não seria possível sobreviver em longo prazo.

Considerando o conjunto de sítios estudados como um ponto fixo, observa-se que o mesmo está inserido em meio a um conjunto de opções que possibilitaram a sobrevivência de seus habitantes. Esse conjunto de opções é representado pelo rio Jacuí e por alguns de seus afluentes, pelo solo, pela flora e a fauna. Nesse sentido, o objetivo deste capítulo é o de caracterizar o ambiente físico, ou seja, identificar os recursos disponíveis para que a área fosse ocupada por um período tão longo quanto indica as datações.

Os sítios estão localizados em uma pequena área, que abrange parcialmente os municípios de Agudo, Nova Palma, Pinhal Grande e Ibarama, situada na parte mais extrema ao sul do Brasil, porção central do Estado do Rio Grande do Sul, numa transição

entre as regiões fisiográficas<sup>1</sup> chamadas de Depressão Central e Planalto, ou, mais especificamente, dentro da Microrregião Fumicultora de Santa Cruz do Sul<sup>2</sup>. Os mapas a seguir, ilustram a área.

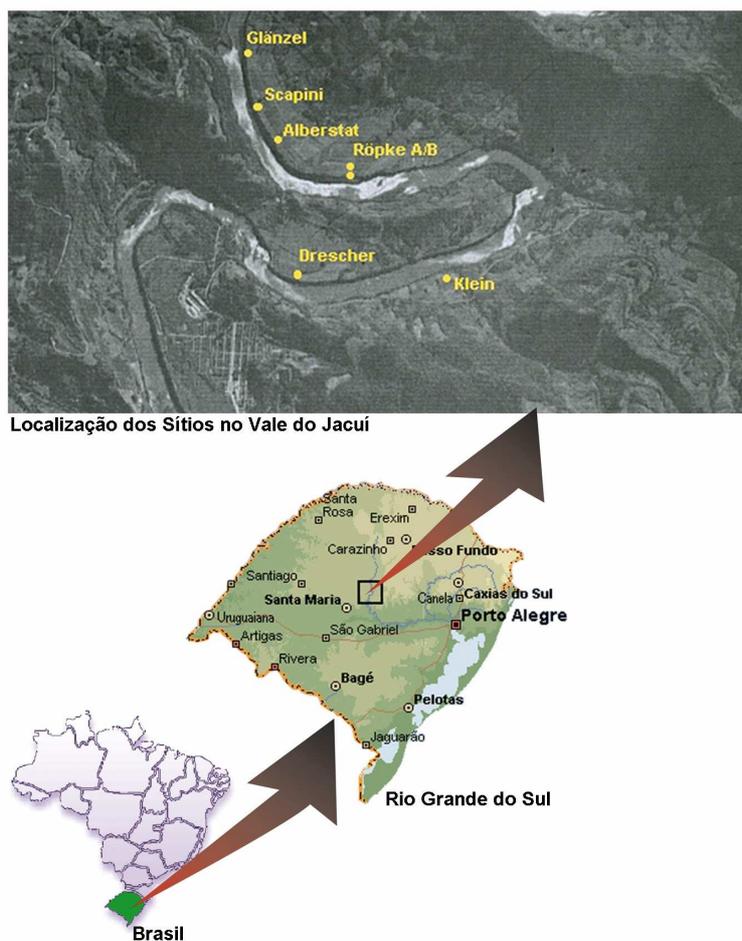


Figura 1. Vista aérea e mapa com a localização da área e dos sítios.

Fonte: adaptado pelo autor a partir de EMBRAPA – CD Brasil

<sup>1</sup> Os municípios do Estado são agrupados em zonas fisiográficas conforme as semelhanças físicas, climáticas, topográficas e fitogeográficas que os compõem. HOFFMANN, Geraldo Rodolfo et al. *Rio Grande do Sul: aspectos da Geografia*. 4ª ed. Porto Alegre: Martins Livreiro, 1997, p. 25.

<sup>2</sup> Estabelecida a partir da Resolução 01, de 08 de maio de 1969, da Comissão Nacional de Planejamento e Normas Geográfico-Cartográficas que divide o Rio Grande do Sul em 24 microrregiões homogêneas, procura trazer uma interligação e dependência entre o físico e o social. Integram essa microrregião os municípios de Agudo, Dona Francisca, Pinhal Grande, Nova Palma, Faxinal do Soturno, Arroio do Tigre, Ibarama, Sobradinho, Candelária, Vera Cruz, Santa Cruz do Sul e Venâncio Aires. Tem como característica um relevo dissecado pelos rios Jacuí e Pardo; baixos patamares estruturais entre as escarpas da encosta do Planalto e Depressão Central. VIEIRA, Euripedes Falcão e RANGEL, Susana Regina Salum. *Rio Grande do Sul: geografia física e vegetação*. Porto Alegre: SAGRA Editora e Distribuidora, 1984, p.17-24.

Um dos primeiros aspectos a ser estudado, para caracterizar o ambiente, são os fatores climáticos. Sabe-se que o clima do nosso Estado nem sempre foi o mesmo. Ao longo de milhares de anos, as mudanças climáticas foram tais que alteraram também o relevo, a vegetação e a hidrografia, por exemplo. O período Pleistocênico (2.000.000 anos a 11.000 anos) e a transição para o Holoceno (11.000 anos antes do presente) não serão abordados, pois o que interessa no momento é o clima para o período em que os sítios foram ocupados (100 A .D. a 1.800 A .D.). Conforme Kern (1991, p. 33-44) "O clima seria temperado, com uma estação seca, tornando-se mais úmido nas altitudes meridionais, em que se encontra o Rio Grande do Sul, por volta de 6.000 A.P. (...) Para o Holoceno médio, observamos algumas mudanças as quais determinariam as condições climáticas atuais, seria o ótimo climático”.

Portanto, no período de tempo considerado, uma análise do clima atual possibilitará um retrato confiável para o mesmo. Sabe-se que as condições climáticas são determinadas a partir da combinação de fatores como a temperatura, precipitação e umidade. Dessa forma, através da classificação de Köepen *apud* Lemos (1973, p.23), a área onde os sítios estão inseridos é classificada como Cfa - clima subtropical (virginiano), úmido sem estiagem<sup>3</sup>. A

---

<sup>3</sup> Para a classificação do clima, vários estudiosos baseiam-se nas pesquisas de Wladimir Köppen (1846-1940). Trata-se de um biólogo nascido na Rússia que dedicou muito tempo de sua vida aos estudos climáticos. Estes partiram da análise de um mapa da vegetação natural mundial, pois esta seria a "melhor expressão do clima". Desta forma, Köppen, dividiu o clima mundial em cinco grandes grupos que, somados a onze tipos principais, fornecem um panorama geral do clima mundial. Portanto, são usadas letras maiúsculas e minúsculas para representar os grupos, tipos e as variedades climáticas. Além disto, podem aparecer ábacos (I,II,II) para identificar graficamente os climas. São as seguintes as letras usadas na descrição do clima do nosso Estado: C f a, indicando a primeira o tipo de clima, neste caso mesotérmico, cujos climas são caracterizados por serem temperados quentes; a temperatura média do mês mais frio está entre 18 e -3°C. A segunda letra indica a distribuição das chuvas que, neste caso, se caracteriza por falta, ausência de estação seca; constantemente úmido; a precipitação média do mês mais seco é superior a 60mm. A última letra em análise refere-se à temperatura propriamente dita, ou seja, na classificação em questão, a temperatura média do mês mais quente

temperatura do mês mais quente é superior a 22°C e a do mês mais frio varia entre -3°C e 18°C.

Moreno *apud* Lemos (1973, p. 33) dividiu, a partir de Köepen, o clima do Rio Grande do Sul em subtipos. No caso, a área se enquadra em Cfa II2b (sul), que seria: clima subtropical (virginiano), temperatura média do mês mais quente superior a 22°C; temperatura média anual superior a 18°C, altitudes inferiores a 400m (para locais mais próximos ao leito do rio Jacuí). E em Cfa IIIa, que seria clima subtropical (virginiano), temperatura média do mês mais quente também superior a 22°C e temperatura média anual inferior a 18°C, altitudes entre 400 e 800m (para os locais mais afastados do leito do rio Jacuí).

Somada a essa classificação, que leva em consideração aspectos tais como temperatura, umidade e situação latitudinal, deve-se acrescentar outra, não menos importante: a de Strahler *apud* Hoffmann (1997, p. 37-38), que considera a dinâmica das massas de ar responsável pelas alterações atmosféricas e pelas mudanças do nosso clima. Para Strahler *apud* Hoffmann (1997, p. 37-38) nosso Estado estaria sujeito à ação de massas de ar tropicais e polares, relegando ao Rio Grande do Sul o clima subtropical. Três massas de ar teriam atuação direta sobre o estado: a Massa Tropical Atlântica (quente e úmida), a Massa Polar Atlântica (forma-se no sul da Argentina e é muito fria) e a Massa Continental Tropical (quente e seca). A Massa Polar é a que mais intensamente atua no

---

é superior a 22°C. Esta classificação pode vir ou não seguida de valores numéricos uma vez que é possível a outros pesquisadores acrescentar dados e questionar ou, até mesmo, transpor os limites de classificação pré-estabelecidos. Nada impede que o pesquisador, conhecendo os valores de temperatura e chuvas, acrescente mais dados conforme as particularidades estudadas. VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Adil Rainier. *Meteorologia básica e aplicações*. Viçosa: Imprensa Universitária, 1991, p.385-388.

Estado e o encontro dela com a Massa Tropical Atlântica proveniente do Oceano Atlântico, menos densa (mais quente), provoca a ocorrência das precipitações no inverno.

Portanto, no Rio Grande do Sul, a temperatura média anual é de 18°C, variando de região para região em 2°C a menos ou 1,4°C a mais. No mês de janeiro, normalmente o mais quente, a temperatura varia entre 22,3°C a 26,1°C e no mês de julho, normalmente o mais frio, varia entre 9,9°C e 13,6°C.

Ainda, de acordo com Vieira e Rangel (1984, p. 95), o Rio Grande do Sul está sujeito a um modelo atmosférico, determinado pela dinâmica dos centros de ação que movimentam as massas de ar. Trata-se de uma estrutura atmosférica marcada pela normalidade dos fenômenos atmosféricos. O equilíbrio do sistema é o próprio equilíbrio do meio terrestre, ou seja, do condicionamento cósmico-espaco-temporal da Terra. Somente causas de grande força telúrica, cósmica e antrópica poderão desestabilizar o sistema, conduzindo-o a um período de anormalidades freqüentes, até se caracterizar uma nova estrutura atmosférica.

Com relação à análise climática da área em estudo, também pode ser consultado o Relatório de Impacto Ambiental da UHE Dona Francisca, Agudo – RS (CEEE, 1999, p.69), em que se verificam estudos mais específicos com relação ao clima da área, pois houve todo um trabalho de acompanhamento dos impactos ambientais pré e posteriores às obras de implantação da Usina. Por meio de pesquisas realizadas junto às "estações meteorológicas de Santa Maria: 29°41'S e 53°48'W; Itaúba: 29°15'S e 53° 14"W; Dona Francisca:

53°16'50"W e 29°16'50"S", realizou-se a coleta, o tratamento estatístico, a análise e a comparação dos dados obtidos.

A precipitação pluviométrica no Estado do Rio Grande do Sul varia entre 1.186 e 2.468mm anuais. Na Depressão Central, os valores são menores, enquanto na Encosta Nordeste, ocorrem os maiores. Nesse caso, a área de estudo estaria situada entre as duas e bem servida de chuvas (MORENO *apud* LEMOS, 1973, p. 24), conforme também se pode observar mediante a análise do quadro, a seguir, constante no Relatório de Impacto Ambiental da UHE Dona Francisca (CEEE, 1999, p. 88-89), apresentando uma precipitação média anual medida entre 1931/32 e 1986/87 de 1.647 mm.

QUADRO 1. Elementos climáticos para o médio-alto vale do rio Jacuí, RS.

	<i>Jan</i>	<i>Fev</i>	<i>Mar</i>	<i>Abr</i>	<i>Mai</i>	<i>Jun</i>	<i>Jul</i>	<i>Ago</i>	<i>Set</i>	<i>Out</i>	<i>Nov</i>	<i>Dez</i>	<i>Ano</i>
Temperatura Média	25,1	24,2	22,8	19,9	17,1	14,1	14	15,1	16,5	19,5	22,1	24	19,5
Média das Temperaturas Máximas em °C	32,1	30,9	29	25,2	22	19,7	19,5	20,5	22,5	26,1	28,3	31,4	25,6
Média das Temperaturas Mínimas em °C	17,7	17,5	15,4	13,3	9,4	7,9	6,7	9	9,9	13,2	13,5	14,8	12,4
Temperatura Máxima Absoluta em °C	43,2	37,4	36,6	33,6	32,4	31,4	29	33,4	33	37,2	41,4	40	-
Temperatura Mínima Absoluta em °C	11	9	6	3,5	0	-2	-1	-2	-3,5	1	4	4,5	-
Umidade Relativa (%)	69	76	77	78	80	79	79	78	75	72	71	68	75
Evaporação (mm)	141,3	97,3	93,1	80,7	72,1	64,6	72,4	78	82,2	106,5	116,4	146,3	107,3
Precipitação Normal	131,7	135,1	132,4	107,6	128,4	138,7	143,6	170	166,1	150,3	135,9	134,2	1674
Número de Dias de Chuva	11	10	9	7	9	10	11	11	9	7	7	9	-
Número Máximo de Dias de Chuva	17	16	15	10	13	17	18	19	15	12	13	16	-

Fonte: CEEE, 1999, p. 89.

Com relação às chuvas, os estudos revelam uma precipitação abundante e bem distribuída durante o ano todo, com valores máximos no inverno. A precipitação é superior a 130mm em todos os meses do ano.

Ainda, de acordo com o quadro acima e o gráfico de elementos climáticos a seguir, verifica-se que a curva da temperatura na área mantém o padrão normal, atingindo valores máximos no verão e valores mínimos no inverno. A temperatura média anual é de 19,5°C, sendo a média das máximas de 25,3°C e a média das mínimas de 12,4°C. No entanto, a temperatura máxima pode chegar a 43,2°C e a mínima, a valores negativos de -3,5°C.

O padrão térmico anual depende da relação existente entre o ângulo de insolação e a energia solar diretamente disponível<sup>4</sup>. Considerando a ausência de nebulosidade, pode-se verificar a diferença existente entre a radiação que chega ao topo da atmosfera e o período de insolação local. No caso específico, não ocorrendo nebulosidade, a área apresenta poucas horas de insolação por dia entre os meses de abril e outubro (em média 6 horas por dia). Nos outros meses esse período aumenta. A umidade relativa do ar é superior a 70% em todo o período do ano, podendo provocar dias de intensa nebulosidade, principalmente nas primeiras horas da manhã.

---

<sup>4</sup> É possível comparar a radiação solar disponível no topo da atmosfera local e aquela teoricamente possível na superfície terrestre para a latitude de 30°S e considerando a ausência de nebulosidade. A energia solar disponível é consequência da intensidade e quantidade de radiação que atinge o limite externo da atmosfera em um ponto determinado. A insolação média na superfície é o resultado da dispersão e/ou absorção desta radiação no seu trajeto até a superfície terrestre. . Em 21 de dezembro, quando são maiores as alturas solares, a superfície recebe 62% da energia solar disponível. Em 21 de junho, quando as alturas solares são menores, chega até a superfície apenas 46% da insolação total disponível. (CEEE, 1999, p.89).

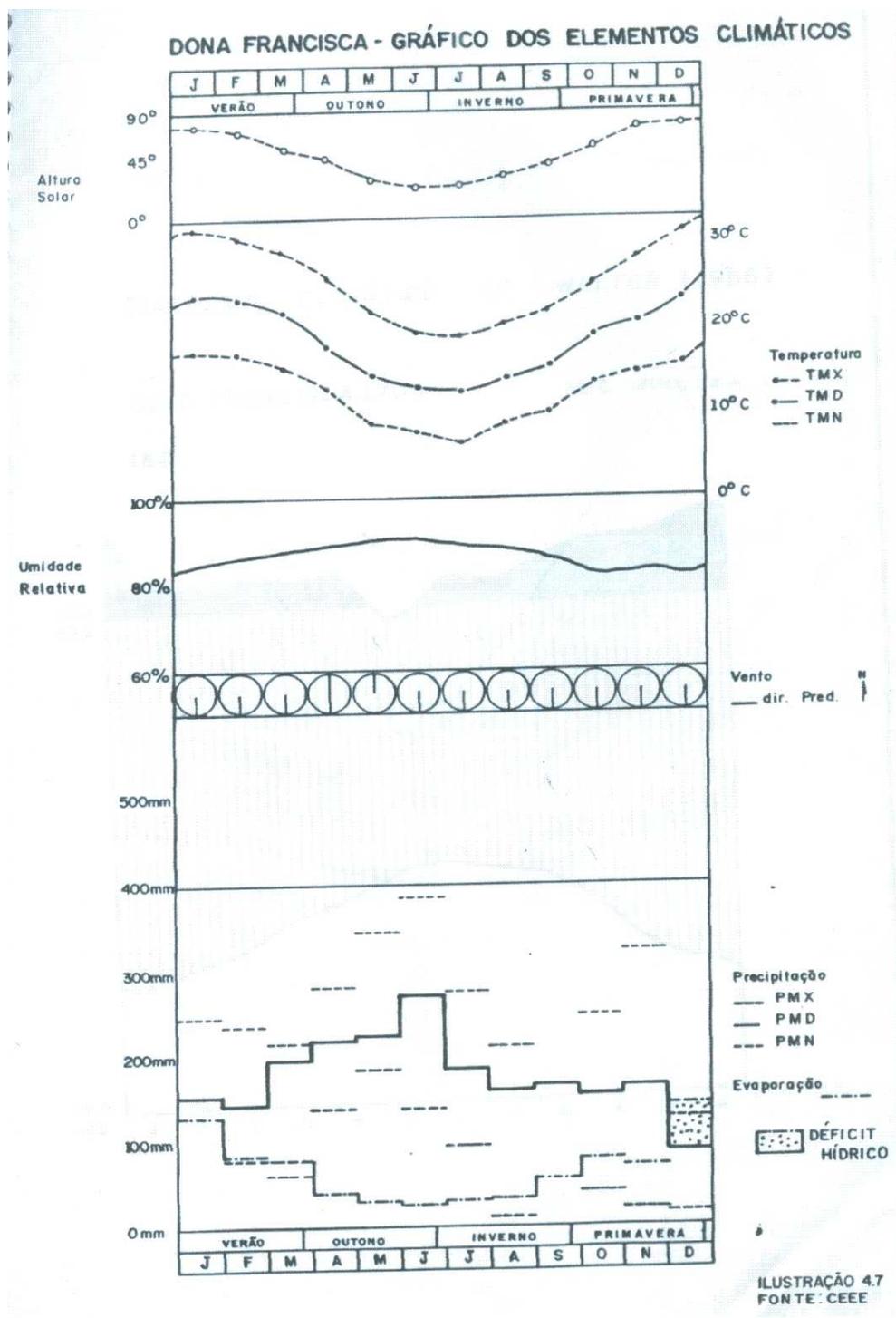


Figura 2. Gráfico de elementos climáticos para a área de localização dos sítios.  
Fonte: CEEE, 1999, p. 83.

Outro fator climático importante é o vento. De acordo com os dados do gráfico acima, na área, o vento, quando existe, predomina o de direção sul, exceto nos meses de maio e junho, quando predomina o vento da direção norte. Ainda, conforme o Relatório de Impacto Ambiental da UHE Dona Francisca (CEEE, 1999, p. 88-89), em 74% dos dias do ano ocorrem calmarias. A velocidade média dos ventos é de cerca de 7,0km/h com uma média máxima de 9,0km/h. Portanto, as várzeas, onde estão localizados os sítios, caracterizam-se como um ambiente calmo em termos de vendavais.

No que diz respeito à formação de geadas, tanto o Relatório de Impacto Ambiental consultado (CEEE, 1999), como o estudo da EMATER (2003, informação pessoal ao autor) confirmam a ocorrência de intensa geada, principalmente nos meses de maio, junho, julho e agosto, podendo eventualmente ocorrer em outra época, como por exemplo, nos meses de abril, setembro e outubro.

Considerando os fatores climáticos acima, alguns aspectos tornam-se evidentes: é uma área consideravelmente úmida em função do alto valor pluviométrico e da umidade relativa do ar; apresenta poucas horas de insolação (menos de 6 horas) em pelo menos metade dos meses do ano (abril a outubro); está sujeita a intensa geada, principalmente durante os meses de inverno; a sensação térmica deve ser próxima da temperatura real, uma vez que os ventos normalmente são fracos. Isso, no entanto, não torna a área inabitável, mas faz pensar que deve haver outros fatores que contribuíram para a escolha do local. Um desses fatores certamente foi o rio Jacuí e seus afluentes.

Cabe aqui destacar que a rede hidrográfica que cobre o Estado do Rio Grande do Sul destaca-se pela importância que tiveram os rios desde os primórdios da ocupação do território gaúcho até a sociedade contemporânea. Conforme Lemos (1973, p. 18-19), o Estado possui duas bacias hidrográficas bem delimitadas: a Bacia do Noroeste, que compreende o rio Uruguai e seus afluentes, e a Bacia do Sudeste, compreendendo os rios que correm em direção ao oceano Atlântico.

A importância desses locais pode ser destacada mediante a disponibilidade de pesca, como via de transporte (ou acesso), além de representarem importante fator para a fixação e o desenvolvimento de populações em função da agricultura, uma vez que é de conhecimento comum o alto grau de fertilidade dos solos situados ao longo das várzeas.

Também se deve considerar que os rios possuem características próprias, isto é, alguns são favoráveis à procriação de determinada espécie de peixes em virtude da localização e composição dos sedimentos transportados.<sup>5</sup> Para Hoffmann et al. (1997, p. 50), o tipo de relevo tem fundamental importância na formação e estrutura dos rios, porque estes possuem atividades erosivas, transportadoras e deposicionais, que dependem fundamentalmente da velocidade da água.

---

<sup>5</sup> "A capacidade dos rios de transportar sedimentos chama-se competência. De acordo com esta, o rio pode transportar de três formas básicas: por solução, por rolamento ou em suspensão. No transporte por solução a água transporta substâncias químicas dissolvidas. Em ambientes com altos índices pluviométricos, as soluções são mais acentuadas. A água percola nas rochas dissolvendo substâncias que descem para os interflúvios alimentando as águas fluviais" (HOFFMANN, et al., 1997, p.51).

A presença de um grande e importante rio somado a seus afluentes é de vital importância para o balanceamento do ecossistema e para manter em suas proximidades agrupamentos humanos por centenas de anos. O rio Jacuí, quanto à sua localização geográfica dentro do Rio Grande do Sul, se apresenta da seguinte forma: as principais nascentes se localizam no planalto, a cerca de 10km a leste da cidade de Passo Fundo numa altitude aproximada de 730m. Corre na direção sudoeste cerca de 185km até receber as águas do rio Jacuí-Mirim, pela margem direita, quando muda para a direção sul. Ainda no planalto, avança por mais de 200km, até atingir o município de Dona Francisca. Ao penetrar na Depressão Central, recebendo as águas dos rios Vacacaí-Mirim e Vacacaí, muda sua direção para leste, quando então percorre cerca de 300 km até desaguar no estuário do Guaíba (CEEE, 1999, p. 87). O único afluente que está na área de localização dos sítios estudados é o arroio Lajeado do Gringo. Afluente da margem esquerda, sua nascente está na localidade de Novo São Paulo, município de Agudo, a mais ou menos 10,0km a leste do Jacuí. Suas águas descem por um vale bem encaixado, apresentando pequenas áreas mais ou menos planas, somente na proximidade da desembocadura com o Jacuí. Faz a divisa entre os municípios de Agudo (norte) e Ibarama (sul).

Considerando o acima exposto, fica clara a importância do rio Jacuí e seus afluentes para a fixação e manutenção de agrupamentos humanos ao longo de seu leito. Inicialmente, isso se justifica pelo fato de o rio ser uma via de locomoção rápida e disponível o tempo todo. Subindo pelo rio ou pelos afluentes da margem esquerda, os habitantes poderiam chegar ao Planalto. Áreas de campo seriam acessadas, descendo pelo mesmo. A capacidade erosiva, a transportadora e a deposicional do rio contribuem para a formação dos enormes

depósitos (cascalheiras) de seixos rolados de basalto, arenito e calcedônia. Disponível a poucos metros dos sítios, se constitui em local para obtenção da matéria-prima lítica de seus ocupantes. As águas também trazem e depositam junto às barrancas a argila, que pode ser utilizada na confecção da cerâmica, e na várzea depositam o solo fértil para os cultivos. O rio ainda é excelente fonte para obtenção de proteína animal através da pesca e coleta de moluscos. Entre os vestígios faunísticos, foram identificados apenas o cascudo, o bagre e a corvina. No entanto, no Relatório dos Impactos Ambientais da UHE Dona Francisca (CEEE, 1999, p. 305), estão registrados, como presentes na área, a traíra, o dourado, o lambari, o tambicu, a voga, a piava, a grumatã, o jundiá, o pintado, a joaninha, o peixe-rei e o muçum. Distintas técnicas poderiam ser empregadas para a pesca, mas o uso do anzol com certeza ocorreu pois dois foram resgatados nas escavações. Também poderiam ter utilizado o arco e flecha, redes, nassa (ainda utilizada atualmente) e barramento em cursos de água menores.

Como já dito anteriormente, os rios representam importante fator para a fixação e o desenvolvimento de populações agricultoras em suas férteis várzeas. A prática agrícola é uma combinação de vários fatores, sobre os quais o homem pode ou não ter controle. O clima, por exemplo, é um fator sobre o qual o homem que ocupou os sítios estudados não teve controle. Entre os fatores climáticos que poderiam prejudicar a sobrevivência do homem, podem-se citar a geada, o excesso ou a falta de chuva, a enchente e o granizo. Os efeitos de dois dos fatores climáticos (geada e granizo) poderiam ser minimizados mediante o uso do cultivo consorciado, em que as plantas maiores protegeriam as menores. A escolha do local para as lavouras também é um fator que pode contribuir para minimizar os efeitos

climáticos, uma vez que os diques dificilmente são atingidos pelas enchentes. Sobre outros fatores, desde que tivessem um conhecimento, ou seja, domínio sobre o assunto, os habitantes poderiam ter controle absoluto, especialmente a escolha do solo e seu preparo, a época do plantio e da colheita, o controle sobre pragas e a estocagem dos produtos.

Para procurar entender um pouco sobre como os habitantes dessa pequena área podiam manejar os cultivos e tirar o máximo de proveito para sua subsistência, parte-se inicialmente de uma caracterização dos tipos de solos disponíveis. Os sítios estão instalados sobre pequenos diques holocênicos a poucos metros (de 10,0 a 40,0 metros) do leito do rio. Na margem esquerda do rio, a várzea apresenta uma largura entre 100,0 e 500,0 metros, no máximo, enquanto na margem direita ela inexistente. Os diques, bem mais elevados em relação ao restante da várzea, chegam a uma largura de até 100,0 metros e dificilmente são atingidos por enchentes. Entre eles e a encosta, forma-se uma área mais ou menos plana e baixa, bastante úmida e facilmente atingida pelas enchentes. Atualmente, essa área é bastante utilizada para o cultivo de arroz, enquanto nos terraços predomina o milho, a mandioca e o tabaco. Mais esporadicamente observam-se bananeiras, batatas e abóboras. O cultivo de feijão foi observado junto às barrancas ou nas encostas.

A partir do estudo de Streck et al. (2002, p.108), se constata a ocorrência das seguintes classes ou variedades de solos para a área em estudo: SGe1: (Planossolo Hidromórfico eutrófico arênico). O termo Planossolo lembra áreas planas, situando-se, portanto, esta classe de solos nas várzeas ao longo do rio Jacuí. Os Planossolos são imperfeitamente ou mal drenados em áreas de várzea, com relevo plano e suave-ondulado.

Os Planossolos hidromórficos arênicos têm os horizontes A ou A+E de textura arenosa com espessura de 50,0 a 100,0cm até o início do horizonte B.<sup>6</sup> Os Planossolos hidromórficos eutróficos arênicos de designação regional Vacacaí ocorrem principalmente na Depressão Central e, também, em menores proporções, na Encosta Inferior do Nordeste e porção oeste da Campanha. Quanto ao potencial agrícola, os Planossolos são propícios ao plantio de arroz irrigado. Quando bem drenados, podem ser cultivados com milho, soja e pastagens.

A partir das encostas, tem-se o solo do tipo MTf-RLe1: (Chernossolo Argilúvico Férrico - Neossolo Litólico eutrófico chernossólico) - associações de solos e afloramentos rochosos. Os Chernossolos Argilúvicos férricos (Unidade Ciríaco), originados de basalto, associados a Neossolos Litólicos eutróficos (Unidade Charrua), ocorrem nas encostas do Vale do Uruguai, da Serra do Mar e na Encosta Inferior do Nordeste. Os Chernossolos são solos de raso a profundos, com alta fertilidade química, apresentando razoáveis teores de material orgânico e, como o próprio nome identifica, trata-se de um tipo de solo com alto teor de ferro. Ocorrem em relevo ondulado a fortemente ondulado. Apresentam aptidão agrícola para uso com culturas anuais, fruticultura, pastagem e reflorestamento. Os Neossolos são de formação muito recente, e encontrados nas mais diversas condições de relevo e drenagem. Apresentam um horizonte “A” ou “O” assentado

---

<sup>6</sup> O perfil do solo mostra uma seqüência vertical de camadas mais ou menos paralelas à superfície, resultantes da ação dos processos de formação do solo. Estas camadas são chamadas de horizontes e denominadas por letras maiúsculas do alfabeto, iniciando a partir da superfície. Neste caso, o A representa um horizonte mineral situado na superfície que apresenta concentração de matéria orgânica decomposta, incorporada por atividade biológica, intimamente misturada com a fração mineral. Normalmente apresenta coloração mais escura que os demais horizontes. O horizonte E é mineral com cores mais claras devido à perda de argila, óxidos de ferro ou matéria orgânica, que foram transferidos para o horizonte B por eluviação ou foram destruídos; em conseqüência, apresenta uma maior concentração residual de areia constituída principalmente

sobre a rocha parcialmente alterada.<sup>7</sup> Apresentam fortes restrições para culturas anuais em função de sua pequena espessura, e por ocorrerem em relevo fortemente ondulado e montanhoso, em geral, com pedregosidade e afloramentos de rochas. Quando com declividade menor que 15%, estes solos podem ser cultivados mediante plantio direto ou outras práticas de conservação.

Com uma certa diversidade de solos, a área comporta, nas suas dimensões geográficas, nichos distintos, uma vez que na parte junto às várzeas do Jacuí ocorrem solos com maior grau de concentração de umidade, diferentemente dos solos da porção a partir das encostas, que se caracterizam por um melhoramento na drenagem dos solos em função das variações de altitudes que decrescem em direção ao Jacuí. Sem dúvida, essas variações supracitadas determinam, como já foi mencionado na caracterização de cada solo, os tipos de cultura aplicada a cada um deles e, conseqüentemente, a formação do espaço geográfico pelo homem pré-histórico.

Identificados os tipos de solos na área, e relembando o estudo da EMATER (2003, informação pessoal ao autor) sobre a fertilidade das terras de várzea e a perda da rentabilidade por safra, pode-se pensar em como os habitantes da área tiraram proveito das oportunidades que o meio oferecia. No entanto, não cabe mais apresentar exaustivas listas

---

de quartzo. Já o horizonte B caracteriza-se por ser também mineral porém de cores mais vivas, como o vermelho, amarelo ou cinza. (STRECK, et al. 2002, p.11-12).

<sup>7</sup> O “A” representa um horizonte mineral, situado na superfície que apresenta concentração de matéria orgânica decomposta, incorporada por atividade biológica, intimamente misturada com a fração mineral. Normalmente apresenta coloração mais escura que os demais horizontes. O horizonte “O” trata-se de uma camada orgânica superficial constituída de restos orgânicos pouco ou não decompostos, formado em ambiente bem drenado ou ocasionalmente, saturado com água.(STRECK, et al. 2002, p. 11-12).

de animais e vegetais disponíveis, uma vez que outros autores, como, por exemplo, Noelli (1993) já o fizeram.

Certamente a agricultura indígena era baseada num contínuo replantio de culturas anuais num determinado espaço, enquanto o mesmo possuía uma rentabilidade que atendia às necessidades do grupo. A lavoura deve ter sido do tipo consorciado. As vantagens de seu uso em relação ao tipo solteiro são várias: menor gasto de energia para o preparo e a conservação da lavoura; maior quantidade de cultivos em menor espaço, o que facilita o controle de ervas daninhas e invasores (animais); melhor aproveitamento do solo, citando como exemplo as leguminosas que produzem o nitrogênio necessário para o milho.

Como não se tem a possibilidade de comprovar o uso de técnicas de correção de solos, e de acordo com os estudos dos especialistas da área, a rentabilidade do solo na área de localização dos sítios diminui significativamente a cada safra, sendo de mais ou menos 50% (EMATER, 2003), devendo novas lavouras ser abertas ou as existentes ser ampliadas. De acordo com Noelli (1993, p.290), o espaço das lavouras passa a ser mantido posteriormente com culturas que acompanham a sucessão vegetacional secundária. A roça passa então a ter outras funções como, por exemplo, o fornecimento de frutos e servir como área de caça.

Considerando, então, os fatores climáticos, os tipos de solo, o relevo e também a observação de como atualmente os agricultores cultivam as terras na área de localização

dos sítios, pode-se pensar em algumas possibilidades de cultivo para os ocupantes desses sítios. As populações que atualmente habitam a área possuem como base de sua subsistência um conjunto de cultivos anuais, incluindo a mandioca, o milho, o feijão, a abóbora, a batata, o amendoim e o cará. São basicamente as mesmas culturas citadas por Hoehne (1937), como cultivares observados entre os indígenas na época do contato. Conforme ilustra o quadro abaixo, esses cultivares são ricos em termos de fornecimento de calorias.

QUADRO 2. Principais cultivares com seu valor energético, época de plantio e colheita.

Tipo de Cultivo	Valor energético (k/cal) por 100g do produto	Época de plantio	Colheita
Mandioca	Raiz: 149k/cal      Folha: 91k/cal Farinha: 354 k/cal	Agosto a Outubro	Em 3 meses
Milho	354 k/cal	Agosto a Dezembro	Em 4 meses (verde) Em 5 meses (seco)
Feijão	337 k/cal	Agosto a Dezembro	Em 3 a 4 meses
Amendoim	549 k/cal	Agosto a Outubro	Em 6 a 7 meses
Batata	116 k/cal	Agosto a Outubro	Em 2 a 3 meses
Cará	120 k/cal	Agosto a Outubro	Em 4 a 5 meses
Abóbora	Folha: 27 k/cal Semente: 547k/cal	Agosto a Outubro	Em 3 a 4 meses

Fonte: elaborado pelo autor com base em Hoehne(1937) e Brooks(1985).



Figura 3 e 4. Ilustração de como os agricultores cultivam as terras atualmente.

Fonte: registro fotográfico do autor.

As lavouras estariam principalmente sobre as elevações paralelas ao rio (diques) e nas pequenas encostas. Em função do clima, o primeiro plantio deveria ocorrer após a incidência da geada, entre os meses de agosto e outubro. Atualmente, nas encostas aparece o cultivo do milho, da mandioca e principalmente do feijão. A pouca profundidade e pedregosidade do solo nas encostas deve ter sido um fator limitante. A maioria dos cultivos deve ter ocorrido nos solos da várzea, nas proximidades das habitações.

A mandioca pode ser colhida em média três meses após o plantio. Dependendo do clima e da umidade do solo, se conserva e pode ser consumida por até dois anos. No caso específico, os habitantes dos sítios, considerando a umidade do solo e a incidência de geada, seguramente teriam o produto durante todo o verão e outono. Para o inverno e a primavera, poderia ser estocado em forma de farinha. O milho pode ser consumido (verde) a partir do quarto mês de plantio e seco (farinha), a partir do quinto mês. Dependendo do

mês do plantio, estaria disponível para consumo imediato durante todo o verão e outono. Se houver controle de invasores (caruncho, camundongo, rato), pode ser estocado seco por até dois anos. O feijão possui o mesmo período para plantio que o milho. Seu ciclo de crescimento e maturação é de três a quatro meses. O feijão novo estaria disponível durante o verão até meados do outono. Mas como pode ser estocado por até dois anos, é um produto disponível durante todo o ano. A abóbora, plantada entre agosto e outubro, estará em ponto de colheita durante o verão. Como pode ser guardada por até um ano, estaria disponível o ano todo. No caso, as sementes que são altamente nutritivas (547 k/cal por 100g) poderiam facilmente ser armazenadas. A batata, também plantada entre agosto e outubro, pode ser colhida entre dois e três meses após o plantio. Estaria disponível no final da primavera, durante todo o verão, e, se não ocorrer geada atípica, até meados do outono. Pode ser armazenada fora do solo por até um mês. O cará, plantado entre agosto e outubro, estará disponível para consumo em quatro a cinco meses, o que atinge os meses de verão. Pode ser armazenado por até um ano. O amendoim também é plantado entre agosto e outubro e estará em condições de colheita entre seis e sete meses após, o que deve ocorrer durante o outono. Seco, pode ser estocado por até dois anos.

Em suma, os cultivos devem ocorrer no final do inverno e início da primavera. Com isso, as primeiras colheitas devem acontecer já no final da primavera, durante o verão e no início do outono. Seria um período de disponibilidade de produtos frescos.

Já no final do outono, e durante o inverno, deve ocorrer uma maior dependência de produtos estocados de coleta, como por exemplo, o pinhão e o palmito, ou outros produtos que pederiam ser estocados.

Com isso, pode-se abordar um outro aspecto, que é a apropriação pelo homem do que o meio oferece. Da flora, poderia dispor de alimentos (frutos, raízes e caules), bem como da madeira para o fogo, para a construção das habitações, canoas, jangadas, de equipamentos de caça ou para uso doméstico. Da fauna, obteria proteína animal, peles e com os ossos poderia confeccionar equipamentos de caça, pesca e de uso doméstico (flecha, anzol, agulha).

Sobre a diversidade da cobertura vegetal na área onde estão inseridos os sítios, Vieira e Rangel colocam que:

Na Depressão Central a vegetação é bem heterogênea. Os matos arbustivos, de variada composição florística, dominam nas mesas areníticas, enquanto que nas regiões de maior concentração de umidade, se desenvolveram os prados; junto às margens dos rios aparecem os matos-ciliares e nos banhados e terras de emersão recente, como no delta do Jacuí, a vegetação é típica das primeiras etapas da colonização vegetal. (VIEIRA, E.F.; RANGEL, S.R.S., 1984, p.145).

Também Rambo (2000, p. 169-183) apresenta explicações relativas à flora da área em análise. Desta forma, estando inserida na Depressão Central, caracteriza-se por "(...) grandes trechos de campo baixo e bastante úmido que alternam com cordões irregulares de galeria e manchas de mata virgem propriamente dita. As coxilhas são pontilhadas de dolinas, e os brejos recobertos de densa vegetação palustre". Rambo (2000) conclui que:

(...) abraçada como está, da Serra Geral, cortada por muitos cursos de água nela radicados, dotada de solo fértil e profundo, esta região é a mais abundante em mata virgem de toda a depressão.(...) predomina o caráter vegetativo da Serra Geral, com largas galerias compostas de espécies imigradas do planalto, e grandes extensões de mata virgem fechada, em nada inferior à das fraldas da serra(...)em todos os lugares onde as galerias dos afluentes se confundem com a do Jacuí, tem-se a impressão de um derramamento da mata montanhosa do planalto para dentro da planície.(RAMBO, 2000, p.194).

De acordo com a Carta de Distribuição da Vegetação do RS (LEMOS, 1973, p. 28-48), a área se enquadra na divisão Mata Subtropical Alta. Esta é formada por espécies arbóreas, arbustivas e rasteiras. Conforme Rambo (2000, p. 39), entre as espécies arbóreas, destacam-se: canafístula, cabriúva, cangerana, cedro, guatambú, guajuvira, ipê, imbuia, ingá, jaboticaba, louro, piquiá, pessegueiro do mato, timbaúva, umbu, angico e canela. Entre as arbustivas: cincho, crissiúma, veludo, urtigão, laranjeira do mato, pau de ervilha, pariparoba, uricana. Na vegetação rasteira: avenca, gramíneas de baixo e grande portes, cipós, salsaparrilhas espinhosas, além das Orquidáceas, Cactáceas e Bromeliáceas.

O Relatório de Impacto Ambiental da UHE de Dona Francisca (CEEE, 1999), constitui-se num outro instrumento quanto à análise dos espécimes vegetais encontrados na área em estudo. Em linhas gerais, confirma, de forma um pouco mais localizada, as espécies vegetais citadas por Lemos (1973) e Rambo *apud* Lemos (2000).

Percebe-se que tanto na encosta ou na parte superior, com forte declividade e solo inadequado para agricultura, bem como nas margens do Jacuí e de seus afluentes, os habitantes dos sítios tiveram à disposição uma vegetação bem estruturada, composta de

inúmeras espécies e que lhes garantiram a matéria-prima necessária para suas necessidades. Poderiam dispor de alimentos, mediante a coleta de frutos, raízes e caules, bem como por meio da caça a animais. Das matas extrairiam a madeira para o fogo, para a construção das habitações, das canoas, das jangadas, de equipamentos de caça ou para uso doméstico.

Serão comentadas algumas plantas citadas por Hoehne (1937), como tendo sido utilizadas pelos indígenas, como o tucum, cujo fruto além de ser comestível pode ser utilizado para elaboração de corante. A folha serve para cobrir as casas, confeccionar esteiras e cestos, e a fibra poderia ser utilizada na confecção de corda para os arcos ou para outras necessidades. O palmito possui fruto e parte do caule comestível. Sua folha pode ser utilizada para cobrir as casas, confeccionar esteiras e cestos, enquanto a fibra serve para o fabrico de cordas. A banana produz frutos comestíveis e fornece fibras para o fabrico de cordas e cestos. O algodoeiro é bastante útil, pois sua folha cura feridas e os grãos são comestíveis. É útil também na confecção das redes de pesca e oferece fios para diversos fins. O cedro, a corticeira, a timbaúva e o angelim têm seu uso citado para construção das casas e embarcações (canoa e jangada). O ingá e o ipê, madeiras duríssimas, eram utilizadas para todo tipo de ferramentas: arcos, flechas, pontas, lanças, remos e cabos. O abacaxi, o gravatá, a jaboticaba, a goiaba, o araticu, a araucária produziam frutos que poderiam ser consumidos crus, cozidos (gravatá e pinhão), transformados em farinha (pinhão) ou em produção de líquidos fermentados (abacaxi e gravatá). A salsaparrilha e a cabreuva possuem propriedades medicinais. O timbó é planta ictiotóxica, utilizada na captura de peixes.

Nesse ambiente, bem servido de recursos hídricos, vegetação e relevo, coabitaram com o homem inúmeras espécies de animais. A fauna vai se instalar e se desenvolver em local onde existam perfeitas condições para que isto aconteça. Como se pode perceber, essas condições existiam na área de instalação dos sítios.

Especificamente, sobre as fontes de proteína animal, segundo Kern (1991), constatou-se que o homem mantinha uma rica dieta composta de:

roedores (esquilos, lebres, ratões-do-banhado, ouriços, pacas, cotias e capivaras), felinos (gato selvagem, puma, jaguar), canídeos (cão selvagem), procionídeos (coati), mustelídeos (lontra), tapir (anta), cervídeos (veados "virá" da floresta, dos banhados, do campo), suínos (pecari), marsupiais (sariguê), símios (sagüi, bugio e outros macacos), desdentados (tatus, tamanduás, preguiça arborícola), morcegos, répteis (crocodilos, lagartos), batráquios (sapos, rãs), aves (emas, papagaios, perdizes, corujas, patos selvagens, pombas, etc...), insetos (abelhas), peixes variados, moluscos fluviais e marinhos, gastrópodos, etc...(KERN, 1991, p.48).

Conforme Rambo (2000, p. 183-184), em função dos recursos hídricos e do tipo de vegetação/relevo, pode-se observar, na área, a existência de animais de mata, de locais úmidos, de campo, além de um considerável número de espécies de aves. O autor chama a atenção para a mobilidade de algumas espécies que não se fixam em um só nicho, ou seja, locomovem-se sazonalmente, à procura de alimento ou abrigo, por exemplo.

Torna-se extremamente importante considerar que a fauna aqui considerada não está confinada ou restringida à área de estudo, antes pelo contrário, existe uma circulação

constante desses animais e espécimes espalhados por todos os locais nos quais se torna possível o seu desenvolvimento.

Com relação à fauna atual da área em estudo, pode-se consultar os resultados obtidos através do inventário faunístico realizado para a elaboração do Relatório de Impacto Ambiental da UHE Dona Francisca (CEEE, 1999, p. 295-307).

Não há aqui a necessidade de nova apresentação da extensa lista de fauna disponível. Com base nos vestígios resgatados durante a escavação nos sítios Röpke “A” e “B” e comparados com os do sítio Candelária, algumas conclusões podem ser obtidas. São dados arqueologicamente comprovados e apresentados em tabela no capítulo “Comparação entre os dados do Jacuí e os de Candelária”. Percebe-se que não ocorria uma caça a tudo o que vinha pela frente. Predominava a caça a animais de médio a grande portes, como, por exemplo, o veado, a anta, o porco-do-mato, a capivara, o ratão-do-banhado, o tatu, o tamanduá, o lobo-guará, o gambá, o ouriço, o gato-do-mato, a lontra, a mão-pelada, a jaguatirica, o bugio, o mico, o graxaim, a paca, a preá, a cutia, o lagarto, a tartaruga; a aves como o perdigão e macuco; a peixes e moluscos. No entanto, existe a possibilidade de os vestígios de animais pequenos, em função da fragilidade de seus ossos, não terem resistido ao tempo e, conseqüentemente, não foram identificados.

De acordo com o visto no estudo do ambiente e do *habitat* dos animais identificados nos vestígios, o homem não necessitou de grandes deslocamentos para a obtenção da

proteína animal, necessária à sua sobrevivência. A pesca e a coleta de moluscos nem precisariam ser mencionadas, pois o rio está junto aos sítios. Para a caça, tinham ambientes de mata já a partir das encostas, matas mais úmidas junto ao rio e aos afluentes, e áreas de campo a poucos quilômetros rio abaixo.

Mesmo porque, segundo Noelli (1993, p. 294-295), a floresta primária era utilizada basicamente para a extração de madeira e eventualmente para a caça e a coleta. Ainda de acordo com o mesmo autor, as áreas mais propícias para a caça, e muito freqüentadas pelos animais, seriam as lavouras, tanto as em uso, como as transformadas.

Considerando que a atividade dos animais identificados através dos vestígios remanescentes é predominantemente crepuscular, pode-se realmente pensar que os indivíduos (caçadores) saíam para a mata, campo afora ou rio abaixo nesse período do dia (crepuscular). Esse é um aspecto que não ficou muito claro somente a partir do estudo dos hábitos dos animais. Se a linha de pensamento for a proposta por Noelli (1993) passa a ter certa lógica, ou seja, os homens caçando nas proximidades da aldeia ao entardecer/anoitecer é mais lógico.

### **3 AS UNIDADES HABITACIONAIS**

O objetivo deste capítulo é realizar uma descrição detalhada de cada unidade habitacional integrante do presente estudo. Entende-se como unidade habitacional uma concentração de vestígios arqueológicos, na qual não é possível identificar elementos que indiquem ser apenas uma área de enterramento ou lixeira secundária. Para a descrição, será levada em consideração a análise da cerâmica, do lítico e dos vestígios faunísticos. Estes últimos estão presentes somente no sítio Röpke. Também serão abordadas a localização dos sítios no espaço geográfico e as possibilidades de captação de recursos em seu entorno.

#### **3.1 O Sítio Röpke**

##### **3.1.1 A Localização**

O sítio Röpke está situado em terras de propriedade do senhor Wilmuth Röpke, na localidade de Linha Ressaca, no município de Ibarama, Rio Grande do Sul. Como os demais, atualmente também está encoberto pelas águas da UHE de Dona Francisca. Conforme pode ser visto na ilustração, têm-se duas concentrações: Röpke "A" e Röpke "B".

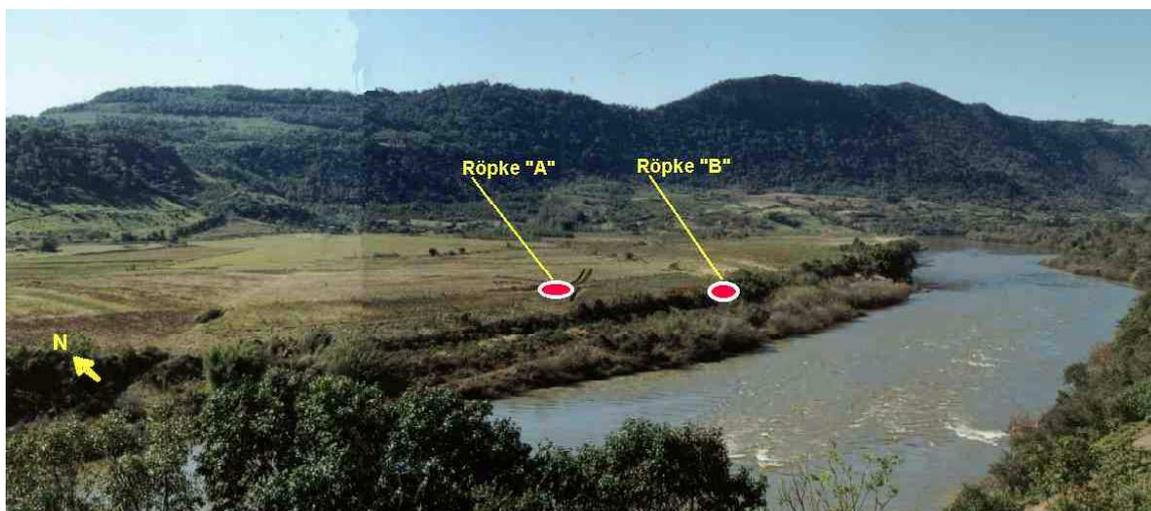


Figura 5. Vista panorâmica da localização dos sítios Röpke “A” e “B”.

Fonte: registro fotográfico de Sergio Celio Klamt, 2000.

Cabe aqui uma explicação. A concentração denominada Röpke "B" foi localizada pela equipe de Ribeiro (1996, p. 9-42) e cadastrada no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, com a sigla RS-JC:56. Na época, realizaram-se cortes estratigráficos e coleta de material no local. O sítio foi considerado como destruído pela ação das águas junto à barranca. Observando a ilustração panorâmica acima, isso parece bem evidente. Ainda foram realizadas coletas superficiais e cortes experimentais no seu entorno, conforme pode ser visto em Ribeiro (1996, p.18, foto 5). Essa dispersão de material foi considerada como um outro sítio, e registrada com a sigla RS-JC:57. Como o anterior, também foi considerado destruído mas pelo uso intenso do local para cultivo.

Nos anos de 1999 e 2000<sup>8</sup>, o local foi novamente estudado. Como até então não se sabia da existência da concentração "A", as atividades iniciais se restringiram à escavação

---

<sup>8</sup> KLAMT, S. C.; MILDER, S. E. S. e SOARES, A. L. R. Desenvolvem o Programa de Salvamento Arqueológico da UHE Dona Francisca, Agudo, RS.

de 35,0 metros quadrados da barranca. A hipótese levantada Soares (2004) é a de que o local na barranca poderia ser uma lixeira e não uma habitação. Para o presente trabalho, a concentração "B" (barranca) vai ser considerada como uma unidade habitacional.

Considerando, como ponto inicial a concentração de material na barranca, abriram-se 350,0 metros lineares de trincheiras, com 1,0 metro de profundidade e 1,0 metro de largura. Com isso, localizou-se a concentração "B" distante 40,0 metros da barranca e a 60,0 centímetros de profundidade. Com auxílio de pá mecânica, retirou-se a camada superficial do solo até chegar-se próximo ao nível da ocupação. O local foi considerado como uma única ocupação, e foi escavado como tal, num total de 220,0 metros quadrados. Dentro desse total, a mancha de terra preta com aproximadamente 10,0 centímetros de espessura, mede 15,0 por 8,0 metros, totalizando 120,0 metros quadrados. A concentração "A" está afastada 40,0 metros do rio, enquanto a concentração "B", provavelmente, estava junto ao rio, uma vez que, ao que tudo indica, houve um desmoronamento da barranca. (Ver ilustração acima).

Em função da proximidade, para fins de descrição do entorno, podem-se considerar as duas concentrações simplesmente como sítio Röpke. Tem-se, portanto, o sítio localizado em local mais ou menos plano e elevado na várzea do rio Jacuí, o que corresponde aos diques arenosos holocênicos, os quais dificilmente são atingidos pelas águas das enchentes. Sua instalação, nesse sentido, parece estratégica, conforme pode ser visto na ilustração a seguir, por ocasião do enchimento do reservatório da UHE de Dona Francisca.

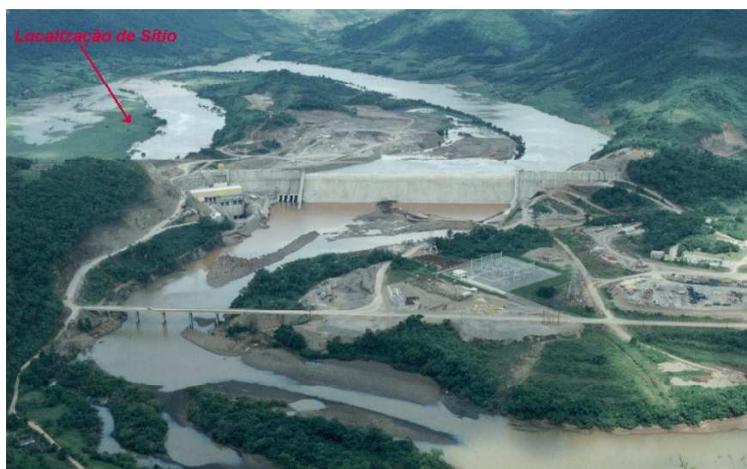


Figura 6. Vista da área da área por ocasião do enchimento da UHE de Dona Francisca.

Fonte: registro fotográfico de Erni R.Bock – Fotos – Vídeo – Som. Agudo, RS (ernibock@piq.com.br).

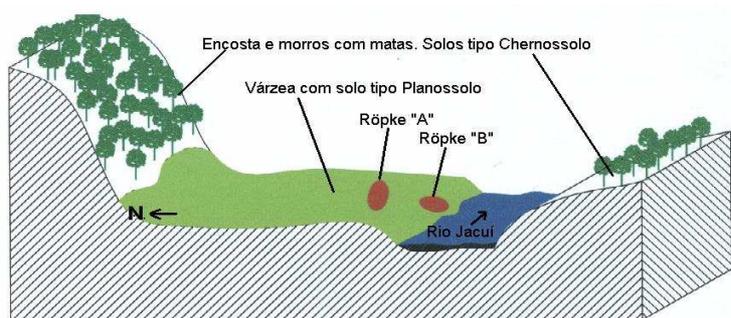


Figura 7. Perfil da localização do sítio Röpke “A” e “B”.

Fonte: elaborado pelo autor.

O terraço possui aproximadamente 80,0 metros de largura. O tipo de solo no local é o SGe1- Planossolo Hidromórfico eutrófico arênico. Ao sul do sítio está o rio Jacuí, distante no máximo 40,0 metros. Ao norte, entre a encosta e o terraço, segue uma área mais rebaixada e bastante úmida, com uma largura que chega a 300,0 metros. A encosta começa de forma bastante abrupta, até chegar aos 400,0 metros de altitude em relação ao nível do mar. A aproximadamente 1500,0 metros na direção leste, ocorre a confluência do arroio

Lajeado do Gringo com o rio Jacuí, exatamente onde o rio faz uma curva bem fechada para a direita.

Em relação aos demais sítios, o Röpke está assim localizado: margem esquerda, rio acima, a mais ou menos a 170,0 metros na direção oeste está o sítio Alberstat; a 350,0 metros na direção noroeste, também rio acima, na margem esquerda está o sítio Scapini (Área de Enterramento), e a 550,0 metros na mesma direção está o sítio Glänzel. Rio abaixo, também na margem esquerda, está o sítio Klein, distante em linha reta a aproximadamente 1400,0 metros. Acompanhando o rio, a distância chega a 2000,0 metros. O único sítio na margem direita é o Drescher, distante aproximadamente 500,0 metros em linha reta na direção Sul.

### **3.1.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência**

O rio Jacuí está no máximo 40,0 metros ao sul do sítio, sendo considerado um dos mais importantes rios do Estado. Suas principais nascentes localizam-se no planalto, cerca de 10,0 quilômetros a leste da cidade de Passo Fundo, em uma altitude aproximada de 73,0 metros em relação ao nível do mar. Suas águas percorrem cerca de 380,0 quilômetros até chegar ao município de Ibarama. Após penetrar na Depressão Central, percorrem ainda outros 300,0 quilômetros antes de desaguar no estuário do Guaíba.

A importância da rede hidrográfica pode ser destacada pela disponibilidade para a pesca, como via de locomoção e como fator para fixação e desenvolvimento de populações agricultoras em suas férteis várzeas.

O sítio está muito bem localizado, tendo a poucos passos uma corredeira, conforme pode ser visualizado na ilustração a seguir. Junto à corredeira está disponível um imenso depósito de matéria prima mineral para a confecção de artefatos líticos. Entre os principais artefatos há os seixos rolados de basalto, de calcedônia e de arenito<sup>9</sup>. Já os blocos de basalto e arenito não-rolados, os quais poderiam ser utilizados como suporte para as painéis, estão disponíveis ao norte do sítio. Existem afloramentos nas encostas a partir de 500,0 metros, aproximadamente.

---

<sup>9</sup> Quanto à origem, cabe colocar que a crosta terrestre apresenta uma espessura média de 30,0 km, sendo formada por rochas Ígneas, Sedimentares e Metamórficas. As rochas Ígneas resultam do resfriamento e da consolidação de massas magmáticas. Como exemplo, tem-se o basalto. As rochas Sedimentares resultam da compactação de materiais fragmentários e de outras substâncias. É através de um conjunto de processos químicos, físicos e biológicos, que operam na superfície terrestre, ocasionando a desintegração das rochas e dos minerais, chamado intemperismo que se forma o material solto encontrado na superfície, como, por exemplo, a terra, a areia e o cascalho, dentre outros. Esse material é transportado através de um processo de retirada do material intemperizado de um lugar para outro, denominado erosão (HOFFMANN, G.R. et al. 1997, p.28). No caso, o transporte é do Planalto para as planícies da Depressão Central. De acordo com Hoffmann et al. (1997, p.30), o relevo do Rio Grande do Sul pode ser subdividido em quatro áreas geomorfológicas: o Planalto basáltico, que apresenta como característica morfoestrutural camadas alternadas de arenito e derrames basálticos; os arenitos são encontrados mais próximos da Depressão Central; a Depressão Central, separando a área do planalto basáltico do escudo sul-rio-grandense, é constituída de terrenos sedimentares. As outras duas (Planalto do Sudeste e Planície Litorânea) estão mais afastadas da área em estudo, por isso não serão descritas no momento. As águas do Jacuí descem em grande velocidade do Planalto em direção à Depressão Central, sendo também sua capacidade de transporte proporcional a essa velocidade. À medida que o rio avança pela Depressão Central, a velocidade de suas águas diminui e, conseqüentemente, a capacidade de transporte vai sendo substituída pela atividade deposicional. Conforme Hoffmann et al. (1997, p.51), “A capacidade dos rios de transportar sedimentos chama-se competência”. De acordo com esta, o rio pode transportar de três formas: por solução ou suspensão e por rolamento. No transporte por solução, a água transporta substâncias químicas dissolvidas. Em ambientes de altos índices pluviométricos, as soluções são mais acentuadas. A água percola nas rochas dissolvendo substâncias, que descem para os interflúvios, alimentando as águas fluviais. No transporte por solução, os sedimentos flutuam na água juntamente com a corrente. O transporte por rolamento ocorre com os seixos de maior calibre. Estes precipitam até o leito e são empurrados pelas correntes. Estes seixos vão perdendo as arestas, até apresentarem superfícies lisas. O cascalho, tão conhecido, é o resultado deste processo. A partir de sua nascente no Planalto, seguindo para a Depressão Central, as águas do Jacuí acabam por provocar um processo erosivo e de sedimentação. Nas palavras de Hoffmann et al. (1997, p. 28): “As áreas do planalto são, sobretudo, áreas onde há o predomínio do processo erosivo, sobre o processo de sedimentação. Da mesma forma, as planícies são áreas onde há predomínio da sedimentação sobre o processo erosivo”. Dessa forma, consegue-se entender a origem dos depósitos de matéria-prima lítica ao longo do rio.



Figura 8. Ilustração do depósito de matéria-prima lítica junto ao sítio Röpke “A” e “B”.  
Fonte: registro fotográfico do autor, 2000.

A argila para a confecção da cerâmica pode ser obtida nas barrancas, no próprio terraço, e junto a pequenas sangas a poucos metros a nordeste, e no arroio Lajeado do Gringo a aproximadamente 1500,0 metros ao leste. A sanga tem origem em vertentes perenes, também a nordeste, servindo como fonte de água potável desde os tempos mais remotos até a atualidade.

Sem rebanhos de animais domesticados, os habitantes do local tinham que buscar a proteína animal através da caça e da pesca. Dependendo do tipo de caça, a dificuldade em capturá-la podia ser outro fator interveniente, o que implicava não somente um aparato de armadilhas e/ou equipamentos, mas também de pessoas. Diferentes espécies de peixes podiam ser capturadas nas corredeiras quando subiam o rio durante os períodos mais quentes.

Tomando como base somente os identificados nos vestígios faunísticos, têm-se junto ao rio, além do peixe, outras fontes de proteína animal que poderiam ser obtidas. Entre elas, há a capivara, a anta, o cervo-do-pantanal, o ratão-do-banhado, a tartaruga e os moluscos. Outras fontes de proteína animal presentes nos vestígios resgatados no sítio são de mata ou de campo. Entre elas, têm-se o gambá, o tatu-rabo-mole, o tatu mulita, o tatu-peludo, o lobo-guará, o porco-do-mato, o veado-campeiro, o veado-virá, o lagarto, o perdigão e o macuco. Outras fontes, no entanto, podem ser citadas, com o mico, o bugio, o coati, o ouriço, a paca, a cutia, o preá, o inambu, a pomba e a ema, entre outros.

Áreas de mata estavam disponíveis em todas as direções a partir do sítio. Para alcançar áreas de campo, era preciso descer o rio por alguns quilômetros. Próximo da cidade de Agudo, na localidade de Nova Boêmia, as várzeas já possuíam mais de 1,0 quilômetro de largura. Pelo rio, não era difícil nem demorado chegar até lá. Com um pouco mais de dificuldade, mas não totalmente impossível, podia-se ainda subir até os Campos da Serra, onde ainda hoje existem perdigões, capivaras e veados.

Em tese, parece que o estreito vale não oferecia quantidade suficiente de produtos de origem vegetal e animal. A busca devia ser realizada além do pequeno espaço ao redor da aldeia. Abundantes eram os pinheirais presentes nas partes altas de Ibarama, a nordeste do sítio, onde podiam ser encontrados a partir de aproximadamente 5,0 quilômetros de distância. Além da coleta dos frutos, algumas espécies de animais, também em busca do pinhão, podiam ali ser caçadas.

Com algumas exceções, como por exemplo, o palmito, a maioria dos vegetais estava disponível em diferentes ambientes e principalmente em períodos muito restritos do ano. A maior disponibilidade ocorria nos meses de dezembro a abril. Além disso, deve-se levar em consideração que muitos dos vegetais tinham que ser consumidos de imediato, pois eram perecíveis.

Aqui fica evidente o pensamento de Flannery (1995, p. 222-234), defendendo que a adaptação básica de um grupo não ocorre em relação a microambientes dentro de uma zona, mas muito mais em relação a uma série de espécies de plantas e animais cujo *habitat* cruza diferentes ambientes.

Cabe ainda acrescentar que a obtenção dos recursos de subsistência, além de sua disponibilidade depende em grande parte da habilidade e do conhecimento do indivíduo em relação aos mesmos. Seja instintivo ou não, implica saber quais produtos podem ser consumidos, que não sejam tóxicos, onde estão disponíveis, em que época do ano e em que quantidade.

Schmitz (1991, p. 46) faz a seguinte referência a respeito da questão: “Enquanto as aldeias se mantinham ao longo dos rios, das lagoas e do mar, com vistas à exploração da escassa pesca e construindo os núcleos afastados, de modo a não esgotar a caça das matas, a população podia sobreviver com as proteínas disponíveis”.

Nessa busca, o homem não está sozinho, pois competem com ele todos os outros animais. Assim, por exemplo, o ouriço e a gralha azul competem com o homem no

consumo do pinhão; o gambá, no consumo do ananás e do gravatá; o lagarto, na busca de ovos do perdigão, das marrecas ou das emas.

Nessa competição pela sobrevivência, o homem leva certa vantagem, pois não depende exclusivamente da caça, pesca ou coleta do que o ambiente oferece. Habilmente, cultiva muitos dos produtos, para seu consumo. Logicamente estes cultivares são alvo dos predadores naturais que instintivamente vão ali buscar seu sustento. Nesse caso, as lavouras acabam também sendo uma área de caça para o homem, formando-se assim uma verdadeira cadeia alimentar.

Considerando o acima exposto, mais os escassos vestígios faunísticos presentes no sítio, pode-se pensar que existia um predomínio dos vegetais na alimentação do grupo, principalmente dos produtos cultivados como o milho, a mandioca, a abóbora, o amendoim, a batata, o feijão, o cará, dentre outros.

Mais especificamente sobre as lavouras, o sítio Röpke está sobre solo do tipo SGe1 - Planossolo Hidromórfico eutrófico arênico (STRECK, et al., 2002, p.180). São solos de várzea, imperfeitamente a mal drenados. Quanto ao potencial agrícola, são propícios ao plantio de arroz irrigado. Quando bem drenados, podem ser cultivados com milho, soja e pastagens. Na atualidade, mesmo que esporadicamente em partes mais elevadas, nota-se seu uso para o amendoim, a batata, a mandioca, o milho e abóboras.

A partir da encosta ao norte e nordeste do sítio, tem-se o solo tipo MTf - RLe1 - Chernossolo Argilúvico Férrico - Neossolo Litólico eutrófico chernossólico (STRECK, et

al., 2002, p. 180). Os Chernossolos são de rasos a profundos, com alta fertilidade química, razoáveis teores de matéria orgânica e alto teor de ferro. O relevo é de ondulado a forte ondulado, apresentando aptidão agrícola para culturas anuais, observando-se atualmente o uso, em especial, para o feijão. Os Neossolos são de formação mais recente, encontrados nas mais diversas condições de relevo e drenagem. Apresentam restrições para culturas anuais em função da pouca profundidade. Quando em declividade menos acentuada, podem ser cultivados com plantio direto.

Tem-se, portanto, uma certa diversidade de solos, determinando os tipos de culturas em cada um deles. Resultados de estudos bem locais foram obtidos junto ao escritório da EMATER (2003, informação pessoal ao autor) do município de Ibarama.

Uma das conclusões, que confirma o mencionado em Streck et al. (2002), é de que as várzeas são bem mais férteis em relação aos solos das encostas e dos morros. Os estudos da EMATER (2003, informação pessoal ao autor) apontam que, em função do alto grau de arenosidade, as várzeas, no entanto, perdem o teor de matéria orgânica com maior rapidez. Para manter a fertilidade, necessitam de correção química ou orgânica. As conclusões apontam para uma perda em torno de 50%, da rentabilidade a cada safra. Já as terras das encostas e dos morros, embora menos férteis e não susceptíveis às intensas geadas que ocorrem nas várzeas, podem ser cultivadas em até três safras consecutivas, sem que isso prejudique ou diminua sua produtividade. Nas atuais circunstâncias, fica impossível comprovar o uso de técnicas de correção de solos pelas sociedades horticuloras pré-coloniais, pois nesse caso, teriam que mudar o local das lavouras quando a terra esgotasse.

A respeito desse assunto tem-se a referência de Schmitz (1991, p. 40): “Mas estas aldeias não permaneciam no mesmo lugar por muito tempo, tanto pelo material com que eram construídas, como pelo tipo de economia”, e a de Marçal *apud* Schmitz et al. (1990, p. 111): “es gente labradora, siempre sembra en montes y cada tres años por lo menos mudan chacara”.

De acordo com os dados fornecidos pelo Escritório da EMATER do município de Ibarama (informação pessoal ao autor), afora as condições climáticas, a umidade e a perda de fertilidade, os solos das várzeas são ótimos para cultivos como mandioca, batatas e amendoim, que se desenvolvem muito bem em solos arenosos. Já o milho não sofreria maiores restrições em seu cultivo nas várzeas. Nas encostas dos morros, com pouca incidência de geadas e de umidade, o feijão e o amendoim poderiam ser cultivados sem maiores problemas.

Em condições normais, ter-se-ia disponibilidade de milho no final da primavera e no verão; abóbora, amendoim e feijão, no verão; mandioca, no outono; e no inverno, uma maior dependência em coletas como, o pinhão e o palmito, além de produtos estocados como a farinha de milho ou de mandioca.

Os fatores climáticos demonstram que o ambiente em que o sítio está inserido é bastante úmido em função do alto valor pluviométrico, de poucas horas de insolação (aproximadamente 6 horas por dia nos meses de abril a outubro), da área sujeita a intensas geadas, principalmente nos meses de inverno.

Portanto, com exceção do milho, os demais cultivos estão bem mais limitados às condições do tempo, principalmente no que se refere a geadas e umidade. Além disso, a umidade do solo também restringe o cultivo às pequenas elevações paralelas ao rio, as quais geralmente são bem drenadas.

É sabido que existem limitações na produtividade das culturas, envolvendo a fertilidade do solo, o controle de pragas e doenças, além de aspectos ligados ao manejo. Aqui é pertinente acrescentar os dados obtidos através de informação pessoal com o Eng. Agrônomo Dr. Marcelino Hoppe<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup>HOPPE, Marcelino. Doutor em Engenharia Agrícola. *Professor do Departamento de Engenharia Arquitetura, e Ciências Agrárias. UNISC.* Um fator é tido como limitador do potencial produtivo: a quantidade de energia que os tecidos vegetais conseguem captar do sol. Como o agricultor pode fazer muito pouco para alterar a quantidade de energia solar recebida em sua lavoura, lhe resta manejar os cultivos da melhor maneira possível no sentido de obter o máximo de aproveitamento. Nesse sentido, a atividade agrícola parece bastante complexa, pois resulta da combinação dos diferentes recursos disponíveis (terra, equipamentos, mão-de-obra) com um conjunto de atividades distintas (preparo do solo, plantio, controle de pragas, colheita e estocagem). Nessa combinação, existe uma variedade de fatores que determinam a prática agrícola. Entre elas, pode-se considerar a qualidade dos solos, o clima, a época de plantio e colheita, etc. Portanto, a evolução e manutenção do sistema de produção são determinadas por esse conjunto de fatores ecológicos, técnicos e sociais que se relacionam entre si, e a sobrevivência do produtor vai depender justamente de sua capacidade de adaptação. Hoppe define sistema de produção como “uma combinação (no tempo e no espaço) dos recursos disponíveis para a obtenção das produções vegetais e animais”. Entende que a economia agrícola primitiva é caracterizada por uma utilização deficiente do solo e pela baixa produtividade. Em termos de áreas, a terra é cultivada parcialmente, de uma maneira descontínua no tempo e no espaço. Com técnicas rudimentares de preparação e cultivo do solo, predomina a policultura, mantendo como característica uma agricultura de subsistência, com uma produção muitas vezes insuficiente para atendimento do consumo local. Ainda, de acordo com Hoppe, o sistema de cultivo praticado pelos grupos pré-históricos pode ser classificado como “Sistema Agrário Tradicional Itinerante”, que é um sistema primitivo associado à caça e à pesca, que se localiza na zona tropical, em áreas de florestas tropicais e algumas de savanas. A erosão é forte ao tirar-se a cobertura vegetal para o cultivo. O meio edáfico força a realização de largos pousios. Sua característica consiste no cultivo, por alguns anos, de espaços abertos nas matas que depois são abandonados, enquanto se abrem progressivamente novas clareiras. Possivelmente as lavouras eram do tipo consorciado. É um sistema mais eficiente que o sistema “solteiro”, principalmente pelo menor gasto de energia para o preparo da lavoura, uma vez que explora espaços que ficariam vazios no cultivo pelo sistema “solteiro”. Na atualidade, a lavoura consorciada é largamente utilizada, no nordeste brasileiro, no cultivo de mandioca e milho com leguminosas como o feijão e o amendoim, que produzem o nitrogênio para o milho. A mandioca é extratora e, esgota o solo em dois a três anos. Hoppe estima que, em precárias condições (sem uso de tecnologia), a produção, por hectare, de milho seria de 1.200 a 1.800 kg; de mandioca, até 15.000 kg; de feijão e o amendoim, entre 600 e 900 kg. No caso específico da mandioca, seu aproveitamento pode ser integral (raiz e parte aérea), sendo as folhas muito mais ricas do que a raiz em proteínas, fibras, gorduras, cálcio e fósforo.

### 3.1.3 Análise Arqueofaunística

Somente nos sítios Röpke “A” e Röpke “B” foram encontrados vestígios faunísticos. Em função disso, nos demais sítios esse aspecto não será abordado.

#### 3.1.3.1 O Sítio Röpke “A”

O parecer técnico referente à análise zooarqueológica e tafonômica do sítio arqueológico RS-JC:56 - Wilmuth Röpke “A” foi emitido pelo Laboratório e Museu de Arqueologia - Departamento de Biologia da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), na pessoa de seu coordenador, Prof. Dr. Albérico Nogueira de Queiroz<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Tafonomia e zooarqueologia do sítio Röpke “A”. Buscando explicar os diversos agentes que atuam na formação de acumulações faunísticas em contextos naturais e arqueológicos, a tafonomia atua como importante ferramenta na reconstituição de paleoambientes, informando sobre a fauna ocorrente no passado. Esses conhecimentos possibilitam confrontar estudos sobre a biodiversidade antiga e recente, através de observações da atuação antrópica sobre algumas espécies, o que poderia ter resultado em movimentos migratórios ou mesmo na extinção de algumas espécies faunísticas em âmbito regional. Na arqueologia, o emprego da tafonomia é fundamental no estudo de vestígios faunísticos e na interpretação dos meios de subsistência humanos. Num primeiro momento procedeu-se ao inventário anatômico dos elementos e sua quantificação. Com relação aos aspectos tafonômicos da amostra em estudo, pôde-se notar uma fragmentação bastante elevada dos elementos pertencentes aos mamíferos, quase todos, mais precisamente, com superfícies de impacto nas diáfises, indicando a quebra intencional dos ossos, o que poderia ser atribuído à ação antrópica, num primeiro momento, para a retirada da medula após o consumo da carne. Porém outra análise sobre a superfície óssea, sob estereomicroscópio, poderia elucidar quaisquer dúvidas pertinentes. Portanto, como resultados tafonômicos preliminares, obteve-se um elenco de modificações da estrutura óssea provocadas por ação antrópica, sobretudo aquelas relacionadas à quebra das peças, resultantes da utilização de instrumentos de pedra. Outras alterações são provocadas naturalmente, em especial pelo longo período de exposição do material zooarqueológico ao intemperismo físico; assim, a incrustação de sedimento e a erosão das extremidades ósseas são os principais indicativos. Também observou-se que diversos elementos apresentam diferentes graus de queima, em que prevalecem aquelas do tipo "calcinado", indicando que os ossos apresentaram um contato prolongado com a fonte de calor. Ainda, com relação à tafonomia, sobretudo no que se refere à diagênese, observa-se igualmente uma meteorização acentuada de alguns elementos, provocando o aspecto de "descamação" e degradação do perióstio dos ossos, mostrando um contato prolongado com uma superfície úmida. Os tipos de fragmentação, oblíquas na maioria, sugerem uma quebra provocada por instrumentos cortantes. Portanto, acredita-se que a caça generalizada, predominantemente de animais de grande porte, ainda constituía a principal forma de subsistência dos grupos humanos que ocuparam o sítio arqueológico.

De acordo com os primeiros exames realizados nos 71 fragmentos ósseos animais, constatou-se a presença dominante de uma fauna de médio-grande porte, constituída em grande parte por ossos cranianos e pós-cranianos.

Da fauna de vertebrados observada, os mamíferos compõem a maior parte, sobretudo os cervídeos, ainda indeterminados genérica e especificamente, à exceção de *Mazama* sp. , e os tayassuídeos, representados pelo *Tayassu pecari* (porco-de-mato-queixada). Outros vertebrados estão presentes, como os sáurios (lagartos), representados sobretudo pelo *Tupinambis merianae* e os dasipodídeos (tatus). Alguns ossos cranianos e pós-cranianos de peixes, no momento indeterminados, compõem a amostra faunística do sítio. Aconselha-se uma análise zooarqueológica e tafonômica mais acurada sobre a amostra para se possam obter maiores conclusões a respeito da arqueofauna estudada preliminarmente.



Figura 9. Porção distal do úmero de *Tayassu pecari* (porco do mato), cortado, apresentando forte abrasão nas extremidades.

Fonte: Prof. Dr. Alberico Nogueira de Queiroz, 2004.



Figura 10. Rádio e ulna de dasipodídeo ainda indeterminado (tatu), apresentando clareamento provocado pela descalcificação.

Fonte: Prof. Dr. Alberico Nogueira de Queiroz, 2004.



Figura 11. Porção distal da omoplata direita de um cervídeo indeterminado, apresentando forte abrasão e descalcificação.

Fonte: Prof. Dr. Alberico Nogueira de Queiroz, 2004.



Figura 12. Fragmento de maxilar de cervídeo (*Mazama* sp.) adulto.

Fonte: Prof. Dr. Alberico Nogueira de Queiroz, 2004.

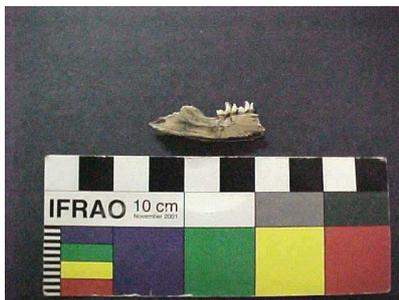


Figura 13. Fragmento de mandíbula (dentário direito) de *Didelphis* sp. (gambá) com incrustações.

Fonte: Prof. Dr. Alberico Nogueira de Queiroz, 2004.



Figura 14. Maxila direita e dentário esquerdo de *Tupinambis merianae* (teiú) com incrustações.

Fonte: Prof. Dr. Alberico Nogueira de Queiroz, 2004.

### 3.1.3.2 O Sítio Röpke “B”

A análise dos vestígios faunísticos do sítio Röpke “B” foi realizada pelos professores pesquisadores da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Édson Vicente Oliveira (material ósseo) e Inga L. Veitenheimer Mendes (material conchífero) e foi publicada por Ribeiro (1996, p. 9-14), cuja relação das espécies identificadas segue abaixo.

### **Mamíferos**

Gambá (*Didelphis* sp.); Mulita Grande (*Dasyus novemcinctus*); Tatu-peludo (*Euphractus sexcinctus*); Tatu-rabo-mole (*Cabassous cf. C. tatouay*); Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*); Ratão-do-banhado (*Myocastor coypus*); Porco-do-mato (*Tayassu* sp.); Cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*); Veado-campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*); Veado-virá (Cf. *Mazana* sp.).

### **Aves**

Macuco (*Tinamus* sp.); Perdigão (*Rhynchotus* sp.)

### **Peixes de água doce**

Cascudo (Gênero *Hypostumus* sp.)

### **Répteis**

*Tartaruga* (*Phrynops* sp.)

### **Moluscos bivalves**

*Diplodon* sp.

### **Moluscos univalves**

Pomacea, *Pomacea* sp.

Chilina, *Chilina* sp.

Bradybaena, *Bradybaena similaris*

### **3.1.4 Análise dos Vestígios Cerâmicos**

No conjunto de sítios do presente estudo, pelo que se conhece e pela bibliografia existente, a cerâmica<sup>12</sup> apresenta todas as características morfológicas e técnicas da tradição arqueológica Tupiguarani<sup>13</sup> subtradição corrugada.

---

<sup>12</sup> Artesanato de barro queimado. SOUZA, A . M. de, *Dicionário de Arqueologia*. Rio de Janeiro: ADESA, 1997, p.35.

Considerando a espessura como indicativo de tamanho das vasilhas, a cerâmica foi classificada<sup>14</sup> conforme sua espessura em três categorias: até 1,0cm (vasilhas pequenas); de 1,0 a 1,5cm (vasilhas médias); e mais de 1,5cm (vasilhas grandes). Dentro de cada uma das três categorias de espessura, a cerâmica também foi classificada de acordo com sua decoração plástica<sup>15</sup> em corrugado, corrugado-ungulada, ungulada, simples e pintada.

Não serão utilizadas as variações dentro de cada tipo, propostas por La Salvia e Brochado (1989) ou Schmitz, Rogge e Arnt (2000). A justificativa encontra-se nos próprios autores (LA SALVIA E BROCHADO, 1989, p.42-43): “... é interessante lembrar que um modo de acabamento depende: do instrumento, forma de utilização e a posição, determinando a variação do acabamento”. Entende-se, portanto, que o tipo de decoração vai depender da forma de agir com o instrumento, e as variações dentro de cada tipo são fruto de ações particulares (detalhes). Como no momento o objetivo não é saber se os tratamentos de superfície são de cunho produtivo ou artístico<sup>16</sup>, a classificação será mais geral, sem as variações dentro de cada tipo.

---

<sup>13</sup> Uma tradição cultural caracterizada principalmente pela cerâmica policrômica (vermelho e ou preto sobre engobo branco e ou vermelho), corrugada e escovada, por enterramentos secundários em urnas, machados de pedra polida, e pelo uso de tembetás. A Subtradição Corrugada é uma variedade da Tradição Tupiguarani caracterizada, no seu conjunto cerâmico, pela predominância da decoração corrugada sobre as decorações pintada e escovada; Subtradição Pintada é uma variedade da Tradição Tupiguarani caracterizada, no seu conjunto cerâmico, pela predominância da decoração pintada sobre as decorações corrugada e escovada e a Subtradição escovada é uma variedade da Tradição Tupiguarani caracterizada, no seu conjunto cerâmico, pela predominância da decoração escovada sobre as decorações pintada e corrugada (SOUZA, 1997, p.118-130).

<sup>14</sup> Classificação é o método empregado pelos arqueólogos para pôr em destaque os padrões existentes no material; ou ainda, é o procedimento de formar classes, denominá-las e defini-las, segundo os padrões distintivos dos artefatos...ROUSE, 1960. In: LA SALVIA e BROCHADO, 1989, p.165.

<sup>15</sup> Resultado da modificação tridimensional da superfície da parede de uma vasilha com a argila ainda moldável e anterior à queima. (LA SALVIA E BROCHADO, 1989, p.35)

<sup>16</sup> Cunho produtivo: são alterações na superfície da cerâmica, determinadas pela própria produção (não é intencional). Cunho artístico: é decorativo e intencional. É, portanto, desejo do artesão. (LA SALVIA e BROCHADO, 1989).

O quadro a seguir apresenta os dados obtidos na classificação e análise da cerâmica. Na primeira coluna estão representados os tipos de decoração plástica presentes na cerâmica; na antepenúltima coluna, o total de bordas, cuja contagem já está incluída em sua respectiva espessura; na penúltima coluna, o total de fragmentos em cada decoração; e na última coluna, o percentual que os fragmentos representam dentro da amostra total.

Cada uma delas apresenta uma coluna na qual está representado o percentual que representam dentro da espessura e na decoração plástica, respectivamente. Na última linha, está representado o total de fragmentos por espessura e o percentual que representam na amostra total.

Com o objetivo de proporcionar uma visão rápida e simplificada dos dados contidos no quadro, os mesmos foram representados através de um gráfico de colunas. Dessa forma, têm-se as colunas representando o percentual de fragmentos por espessura, decoração plástica e sua representatividade na amostra total.

Todos os quadros e os gráficos deste capítulo seguem o mesmo padrão. Por isso, não há necessidade de repetir a descrição dos mesmos em cada unidade habitacional subsequente.

### 3.1.4.1 O Sítio Röpke “A”.

QUADRO 3. Classificação do material cerâmico do sítio Röpke “A”.

Decoração Plástica da Cerâmica	Espes. até 1,0cm	% Esp/Dec	Espes. 1,0 a 1,5cm	% Esp/Dec	Espes. maior que 1,5 cm	% Esp/Dec	Bordas	Total	%
Corrugado	342	35% / 38%	495	79% / 55%	68	36% / 10%	166	905	51%
Simples	293	30% / 65%	100	17% / 22%	58	32% / 13%	38	451	25%
Corr-ung	207	22,3% / 93%	14	2% / 6%	03	1% / 1%	50	226	12,6%
Pintado	122	13% / 61%	21	3% / 10%	57	31% / 29%	103	200	11%
Ungulado	07	0,7%/100%	-	-	-	-	05	07	0,4%
TOTAL	971		630		186		362	1.787	100%
	54%		35%		11%				

Fonte: elaborado pelo autor.

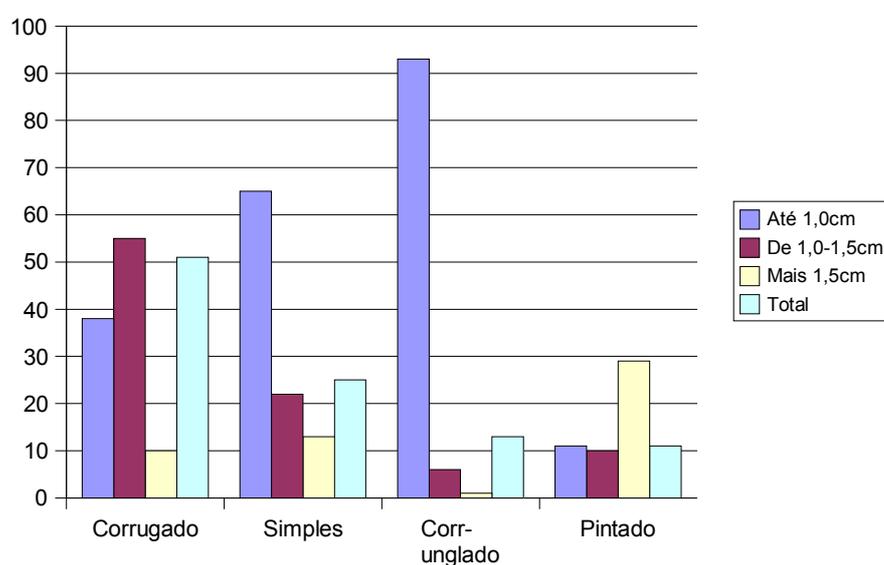


Figura 15. Gráfico representativo dos vestígios cerâmicos do sítio Röpke “A” a partir da tabela anterior.

Fonte: elaborado pelo autor.

A amostra de cerâmica do sítio totaliza 1.787 fragmentos, classificados de acordo com sua espessura e decoração plástica. Considerando a espessura na totalidade da amostra (sem distinção por decoração plástica), percebe-se que a maioria (54%=971 fragmentos) apresenta espessura de até 1,0cm; seguem com 35%, correspondendo a 630 fragmentos, os de espessura entre 1,0 e 1,5cm, e apenas 186 fragmentos, correspondendo a 11% da amostra, apresentam espessura acima de 1,5cm.

Como a espessura das paredes está sendo considerada como indicativo do tamanho das vasilhas, pode-se pensar que no sítio predominam as vasilhas menores (54%) sobre as demais [médias (35%) e grandes (11%)]. Observando o quadro-resumo do diâmetro de boca, a constatação se confirma, o que valida o uso da espessura das paredes como indicativo no tamanho de vasilhas. O percentual de cada decoração plástica dentro das três categorias de espessura possui uma seqüência homogênea (corrugado, simples, corrugado-ungulado, pintado e ungulado), com exceção de duas divergências: uma é o alto percentual (79%) de decoração plástica corrugada, com espessura entre 1,0 e 1,5cm; a outra é o baixo percentual (1,0%) de decoração plástica corrugado-ungulada nos fragmentos, com espessura superior a 1,5cm.

Uma explicação pode ser obtida a partir de uma análise do quadro-resumo do diâmetro de boca das vasilhas, bem como da observação das fotografias de vasilhas que deverão integrar um Catálogo de Vasilhas para o Rio Grande do Sul (KLAMT e SOARES, em fase final de elaboração). No quadro-resumo do diâmetro de boca, constata-se que existe um percentual significativo de bordas corrugadas, correspondendo, principalmente,

às tigelas, mas também a panelas, ambas, com abertura de boca compatível a vasilhas, cujas paredes se enquadram perfeitamente entre 1,0 e 1,5cm de espessura.

Observando as fotografias já mencionadas anteriormente, pode-se verificar que as vasilhas com decoração plástica corrugado-ungulada são de dimensões menores, o que também é perceptível na tabela-resumo do diâmetro de boca, na qual mais de 70% das bordas apresentam abertura inferior a 28,0cm. Isso justifica aquele 1,0% do quadro.

Considerando a decoração plástica, e observando o quadro e o gráfico acima, as mesmas tendências são observadas no quadro-resumo do diâmetro de boca das vasilhas. Portanto, como não poderia deixar de ser, está havendo coerência entre os dados observáveis a partir das duas fontes. Quanto à decoração, plástica pode-se verificar que o corrugado é o mais popular no sítio, estando presente em 51,0% da amostra de cerâmica. São 905 fragmentos, dos quais 166 são bordas. Um total de 342 fragmentos, equivalendo a 38,0%, apresenta espessura de até 1,0cm; 68 fragmentos, representando 10,0% da amostra dessa decoração, estão com espessura acima de 1,5cm; e a maioria (495 fragmentos), representando 55,0%, possuem espessura entre 1,0 e 1,5cm. Embora no sítio como um todo predominem as vasilhas de pequenas a médias, nas de decoração corrugada o predomínio é de vasilhas com tamanho médio a grande.

Na seqüência, tendo menor representatividade, segue a cerâmica simples com 451 fragmentos, dos quais 38 são de bordas, o que representa (25,0%) da amostra do sítio. Destes, 293 fragmentos, equivalendo a 65,0% na decoração, apresentam espessura de até 1,0cm; outros 100 fragmentos, equivalendo a 22,0% na decoração, possuem espessura entre

1,0 e 1,5cm; e 58 fragmentos, equivalendo a 13,0% na decoração, possuem espessura acima de 1,5cm. A mesma tendência é observada na tabela-resumo do diâmetro de boca das vasilhas. Nesse caso, constata-se que na decoração simples predominam as vasilhas pequenas, mas também ocorrem vasilhas médias e grandes, embora com menor representatividade. As vasilhas grandes podem representar tigelas.

Com 226 fragmentos, incluindo 50 bordas, e representando 12,6% da amostra do sítio, segue a cerâmica com decoração plástica corrugado-ungulada. A maioria absoluta, num total de 207 fragmentos, equivalendo a 93,0% na decoração, possui espessura de até 1,0cm; apenas 14 fragmentos, equivalendo a 6,0% na decoração, apresentam espessura entre 1,0 e 1,5cm; e 3 fragmentos, representando 1,0% na decoração, possuem espessura acima de 1,5cm. Comparativamente com o quadro-resumo do diâmetro de boca das vasilhas, a tendência é semelhante. Conforme já comentado anteriormente, as vasilhas com essa decoração plástica normalmente são de dimensões menores.

Na continuação, e com pouca diferença em relação à decoração anterior, (corrugado-ungulada), segue a pintada com uma amostra de 200 fragmentos, representando 11,0% na amostragem do sítio. Da amostra, 103 são bordas. Um total de 122 fragmentos, representando 61,0% na decoração, possuem espessura de até 1,0cm; 21 fragmentos, representando 10,0% na amostra, possuem espessura entre 1,0 e 1,5cm; e 57 fragmentos, representando 29,0% na decoração, possuem espessura acima de 1,5cm. Percebe-se que na cerâmica pintada predominam as vasilhas pequenas, seguidas pelas grandes. Poucas são médias.

Por último, com apenas sete fragmentos, equivalendo a 0,4% da amostra do sítio, aparece a cerâmica unglada. Tanto na espessura das paredes como no quadro-resumo do diâmetro de boca das vasilhas, o indicativo é de vasilhas de pequeno porte.

Para reconstituição das vasilhas cerâmicas a partir das bordas, no presente trabalho está sendo utilizado um método novo. Em co-autoria com Soares<sup>17</sup>, foram fotografadas as vasilhas inteiras constantes nos diversos museus, instituições de ensino e de pesquisa no Rio Grande do Sul. Dessa forma dispõe-se de um catálogo de vasilhas inteiras, agrupadas por área geográfica.

O modelo consiste em pegar a borda e comparar com as vasilhas inteiras existentes através da fotografia. Quando, uma borda com decoração plástica “x” se encaixa numa forma de vasilha comparada, também de decoração plástica “x”, ela é então reconstituída a partir da original. A vasilha original serve de base para a forma e decoração plástica.

As dimensões de reconstituição são determinadas a partir da Escala de Círculos para medir diâmetros de bordas (MEGGERS e EVANS, 1970, p. 50). No presente trabalho, denominam-se como panela os recipientes mais profundos e com a boca constricta, e como tigela, os recipientes de pouca profundidade e com a boca ampliada (SOUZA, 1997).

---

<sup>17</sup> SOARES, André Luiz Ramos. Professor do Departamento de Educação da UFSM, RS.

De acordo com La Salvia e Brochado:

A classificação das formas das vasilhas de qualquer cultura pode ser descritiva ou funcional. (...) No caso das culturas arqueológicas, uma vez que se acredita que o uso que poderiam ter tido as vasilhas dificilmente pode ser deduzido do material, a classificação descritiva é a mais usada. (...) Na descrição descritiva as vasilhas são organizadas em classes segundo semelhanças formais que podem ou não ter conotações funcionais. (...) O mais comum é simplesmente dividir todas as vasilhas em duas categorias básicas: formas rasas e formas profundas, denominadas respectivamente de tigelas e vasos (...). O arqueólogo se vale principalmente dos fragmentos de bordas – que são quase os únicos facilmente orientáveis e mensuráveis – para reconstruir as formas... (LA SALVIA e BROCHADO, 1989, p. 115).

QUADRO 4. Principais formas de vasilhas reconstituídas a partir da borda no sítio Röpke “A”.

	12-17cm	18-28cm	29-38cm	39-48cm	>49cm	Total de Bordas	Varição da abertura
Panela Corrug.	29%	48%	13%	7%	3%	89	12-60cm
Panela Cor-Ung.	-	71%	18%	11%	-	32	18-46cm
Panela Pintada	-	50%	25%	25%	-	04	24-48cm
Tigela Corrug.	8%	38%	38%	14%	2%	57	14-60cm
Tigela Cor-ung.	29%	56%	10%	5%	-	18	14-44cm
Tigela Ungulada	42%	29%	29%	-	-	05	12-30cm
Tigela Simples	15%	55%	22%	8%	-	38	14-46cm
Tigela Pintada	28%	61%	11%	-	-	64	12-34cm
Tigela Carenada	21%	50%	23%	6%	-	35	12-46cm
Pratos Corrug.	30%	55%	10%	55	-	20	14-40cm

Fonte: elaborado pelo autor.

Na seqüência, as principais formas de vasilhas obtidas a partir das bordas resgatadas no sítio Röpke “A”.

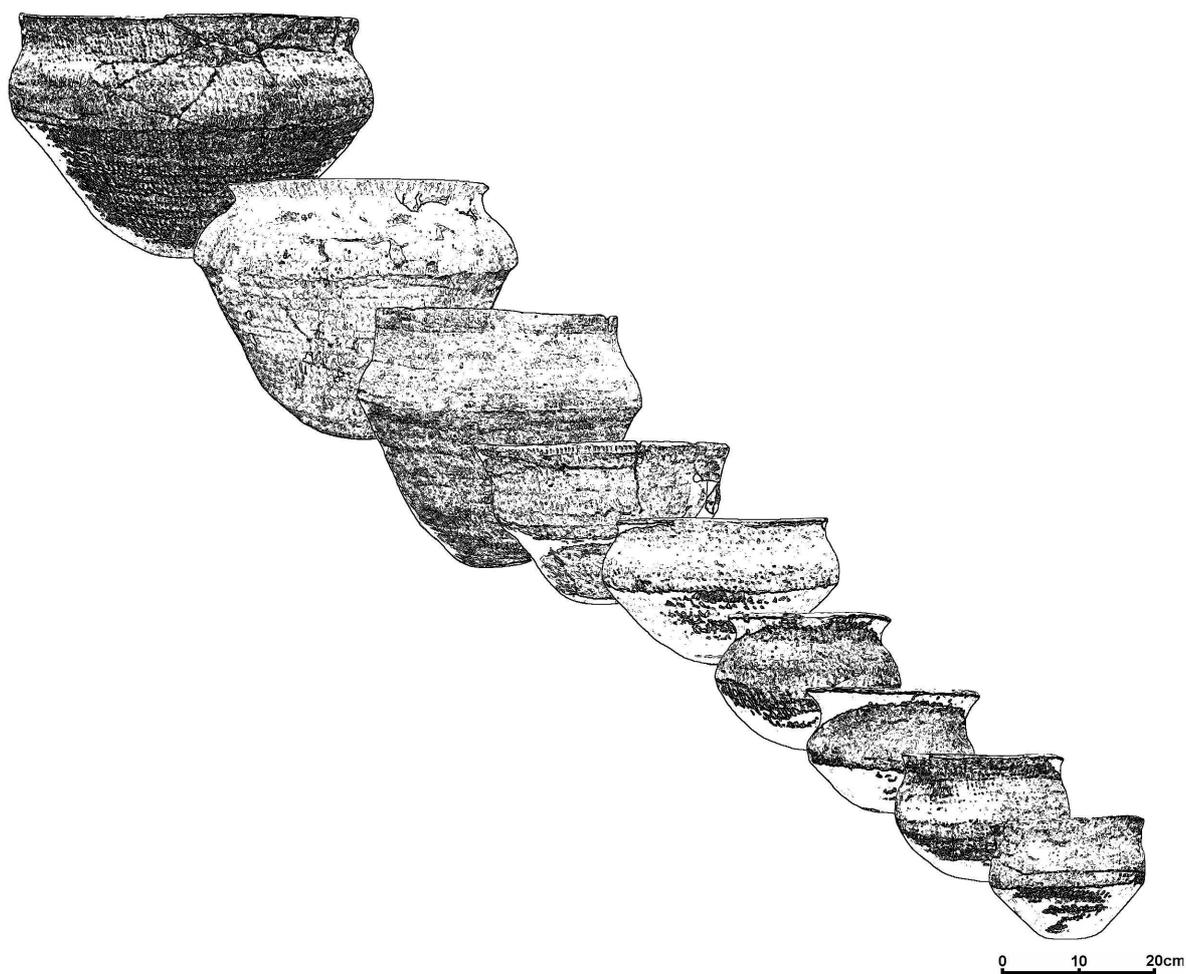


Figura 16. Acima, as principais formas de panelas com decoração corrugada no sítio Röpke “A”. De um total de 89 bordas, o diâmetro de boca varia entre 12,0 e 60,0 cm. Quanto ao diâmetro de boca, 29,0% estão na faixa dos 12,0 aos 17,0 cm; 48,0% entre 18,0 e 28,0 cm; 13,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; 7,0%, entre 39,0 e 48,0 cm; e 3,0%, entre 49,0 e 60,0 cm. Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.



Figura 17. Acima, as principais formas de panelas com decoração corrugado-ungulada do sítio Röpke “A”. São 32 bordas na decoração corrugado-ungulada, com diâmetro de boca entre 18,0 e 46,0 cm. Quanto ao diâmetro de boca, 71,0% estão na faixa dos 18,0 aos 28,0 cm; 18,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; e 11,0%, entre 39,0 e 48,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.



Figura 18. Acima, as principais formas de panelas pintadas no sítio Röpke “A”. De um total de 4 bordas, duas (50,0 %), apresentam diâmetro de 24,0 e 26,0cm, respectivamente; uma (25,0% ) apresenta diâmetro de boca igual a 38,0 cm; e uma ( 25,0% ) com diâmetro de 48,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

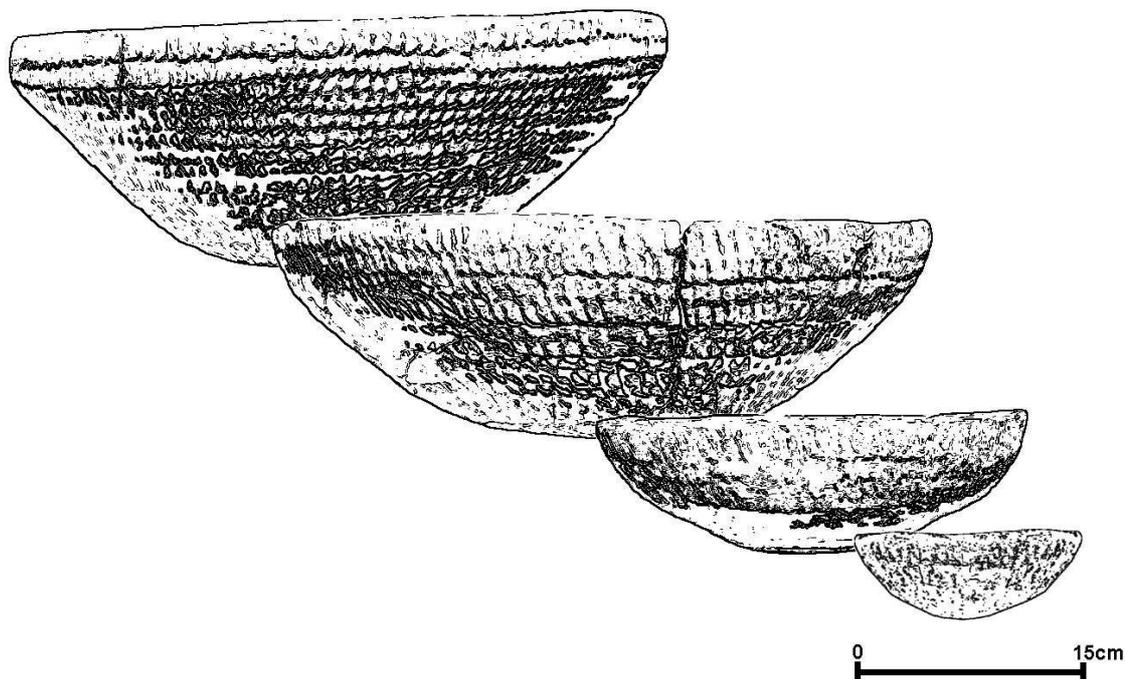


Figura 19. Acima, as principais formas de tigelas com decoração corrugada, corrugado-ungulada e ungulada no sítio Röpke “A”. São 57 bordas na decoração corrugada com diâmetro de boca entre 14,0 e 60,0 cm; 18 bordas corrugado-unguladas com diâmetro entre 14,0 e 44,0 cm; e 5 bordas unguladas com diâmetro de boca entre 12,0 e 30,0 cm. Quanto ao diâmetro de boca, nas corrugadas, 8,0% estão na faixa dos 14,0 aos 17,0 cm; 38,0%, entre 18,0 e 28,0 cm; 38,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; 14,0%, entre 39,0 e 48,0 cm; e 2,0%, com 60,0 cm. Nas corrugado-unguladas, 29,0% apresentam diâmetro de boca entre 12,0 e 17,0 cm; 56,0%, entre 18,0 e 28,0 cm; 10,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; e 5,0%, com 44,0 cm. Quanto ao diâmetro de boca das bordas unguladas, 42,0% estão na faixa entre 8,0 e 12,0 cm; 29,0%, entre 18,0 e 22,0cm; e 29,0%, com 30,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

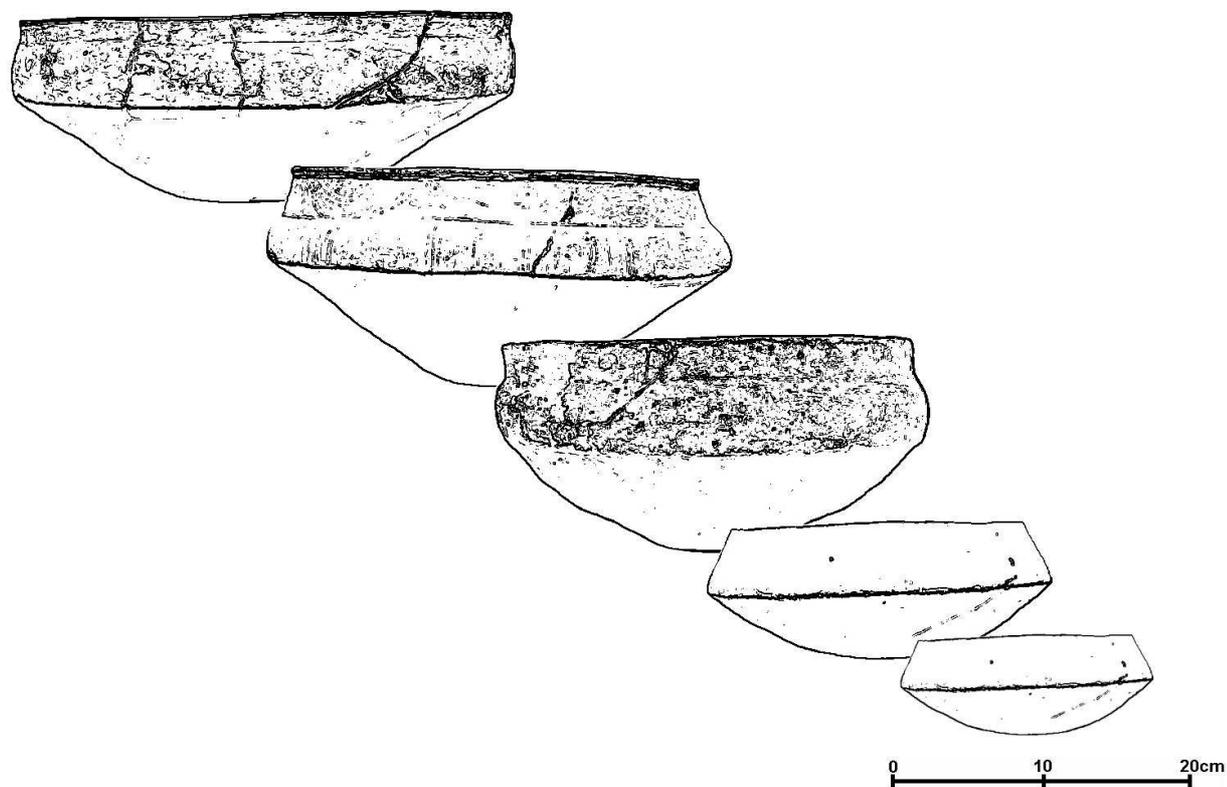


Figura 20. Acima, as principais formas de tigelas pintadas carenadas no sítio Röpke “A”. De um total de 35 bordas, 21,0% apresentam diâmetro de boca entre 12,0 e 17,0 cm; e 50,0% entre 18,0 e 28,0 cm; 23,0% entre 29,0 e 38,0 cm, e 6,0% com 46,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

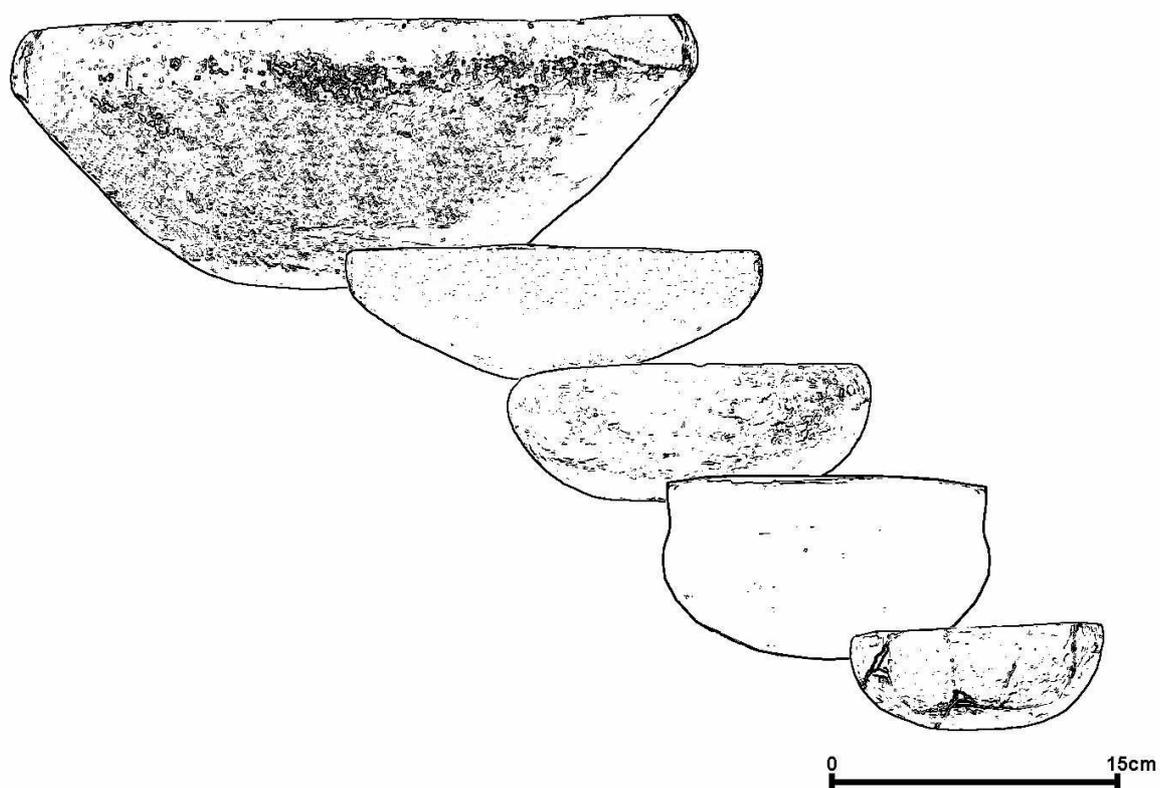


Figura 21. Acima, as principais formas de tigelas pintadas do sítio Röpke “A”. De um total de 64 bordas, 28,0% apresentam diâmetro de boca entre 12,0 e 17,0 cm; 61,0%, entre 18,0 e 28,0 cm; e 11,0%, entre 29,0 e 34,0 cm. Do total, 55,0% apresentam pintura externa e 45,0% pintura interna.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

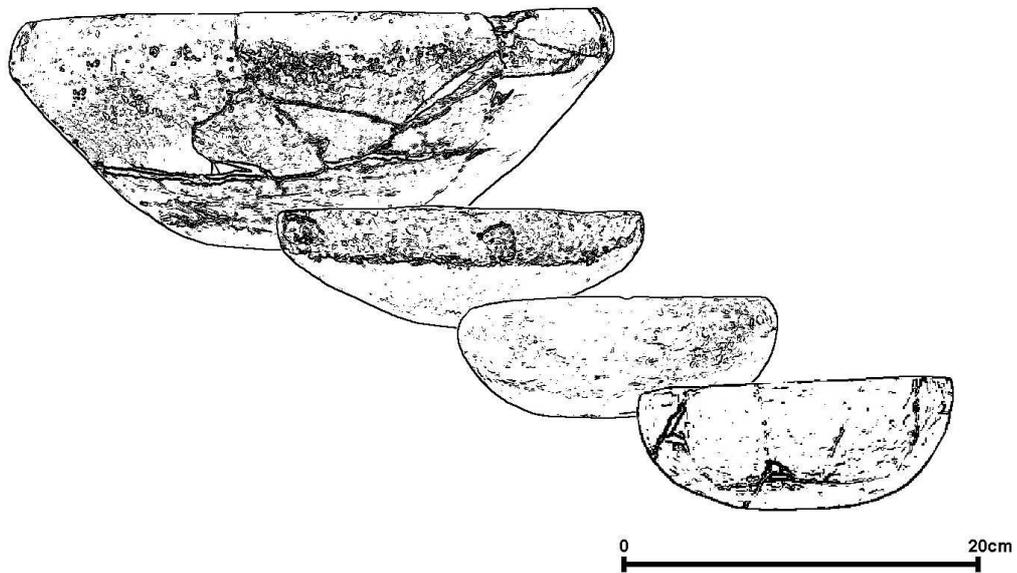


Figura 22. Acima, as principais formas de tigelas simples do sítio Röpke “A”. De um total de 38 bordas, 15,0% apresentam diâmetro de boca entre 14,0 e 17,0 cm; 55,0%, entre 18,0 e 28,0 cm; 22,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; e 8,0% entre 39,0 e 46,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

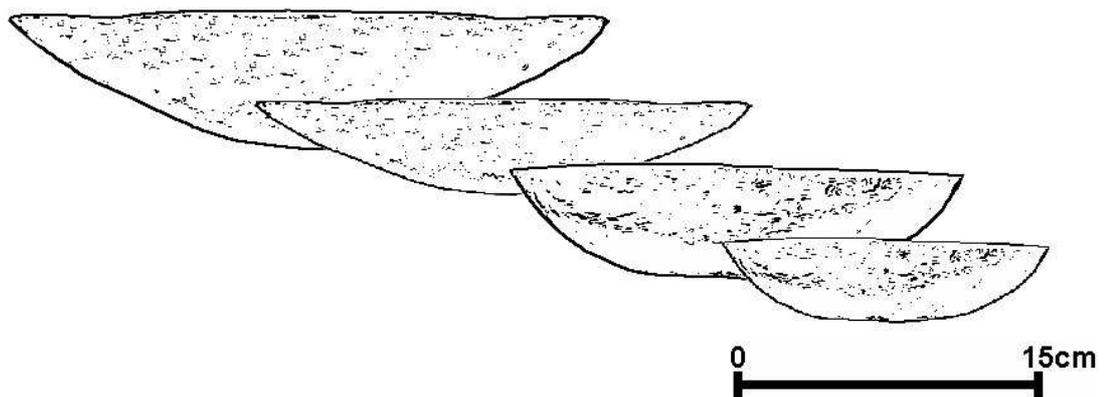


Figura 23. Acima, as principais formas de pratos do sítio Röpke “A”. De um total de 20 bordas, todas de decoração corrugada, 30,0% apresentam diâmetro de boca entre 14,0 e 17,0 cm; 55,0%, entre 18,0 e 28,0 cm; 10,0%, com 32,0 cm; e 5,0%, com 40,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

### 3.1.4.2 O Sítio Röpke “B”

No quadro a seguir, é apresentada a classificação do material cerâmico do sítio Röpke "B" e, na seqüência, sua representação gráfica.

QUADRO 5. Classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Röpke “B”.

Decoração Plástica da Cerâmica	Espes. até 1,0cm	% Esp/Dec	Espes. 1,0 a 1,5cm	% Esp/Dec	Espes. maior que 1,5 cm	% Esp/Dec	Bordas	Total	%
Corrugado	272	38% / 37%	380	73% / 52%	76	66% / 11%	149	728	54%
Simples	183	26% / 61%	92	17% / 31%	24	21% / 8%	44	299	22%
Corr-ung	176	25% / 94%	8	2% / 4%	2	1% / 2%	52	186	14%
Pintado	54	8% / 49%	42	8% / 38%	14	12% / 13%	97	110	8%
Ung.	24	3% / 100%	0	-	0	-	05	24	2%
TOTAL	709	-	522	-	116	-	347	1.347	100%
	53%	-	39%	-	8%				

Fonte: elaborado pelo autor

A amostra de cerâmica do sítio Röpke “B” totaliza 1.347 fragmentos, classificados de acordo com sua espessura e decoração plástica. Considerando a espessura na totalidade da amostra (sem distinção por decoração plástica), percebe-se que como já ocorreu no Röpke “A”, também no Röpke “B” a maioria da amostra (709 fragmentos), correspondendo a 53%, apresenta espessura de até 1,0cm; totalizando 630 fragmentos e equivalendo a 39% da amostra do sítio, seguem os de espessura entre 1,0 e 1,5cm, e apenas 186 fragmentos, correspondendo a 11% da amostra, apresentam espessura acima de 1,5cm.

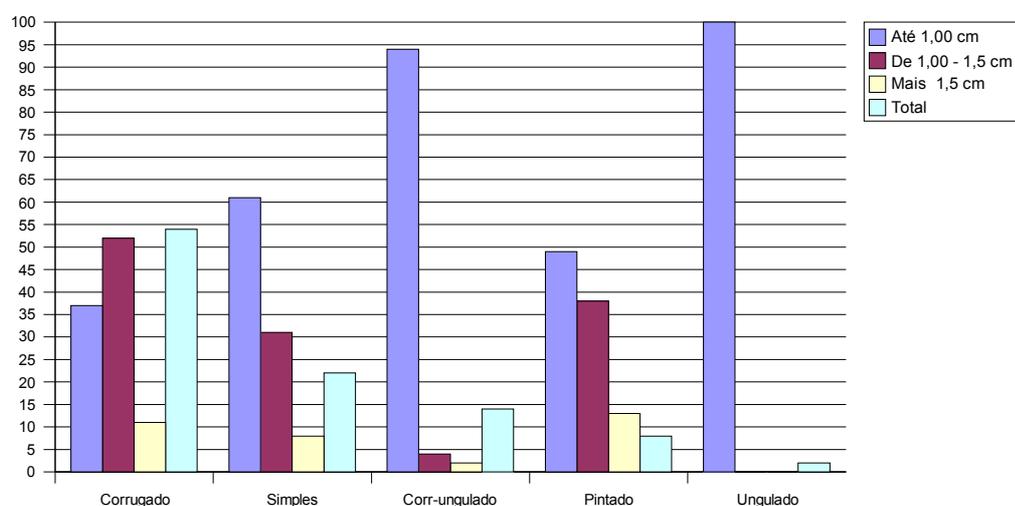


Figura 24. Gráfico representativo dos vestígios cerâmicos do sítio Röpke “B” a partir da tabela anterior.

Fonte: elaborado pelo autor.

Portanto, considerando a classificação por espessura, a diferença percentual entre os sítios Röpke “A” e Röpke “B” é mínima, como pode ser visualizado no quadro e no gráfico de colunas a seguir.

QUADRO 6. Comparação entre os vestígios cerâmicos do sítio Röpke “A” e do sítio Röpke “B”.

Decoración Plástica da Cerâmica	Espes. até 1,0cm	% Esp/Dec	Espes. 1,0 a 1,5cm	% Esp/Dec	Espes. maior que 1,5 cm	% Esp/Dec	Bordas	Total	%
TOTAL Röpke “A”	971	54%	630	35%	186	-	362	1.787	100%
TOTAL Röpke “B”	709	53%	522	39%	116	-	347	1.347	100%

Fonte: elaborado pelo autor

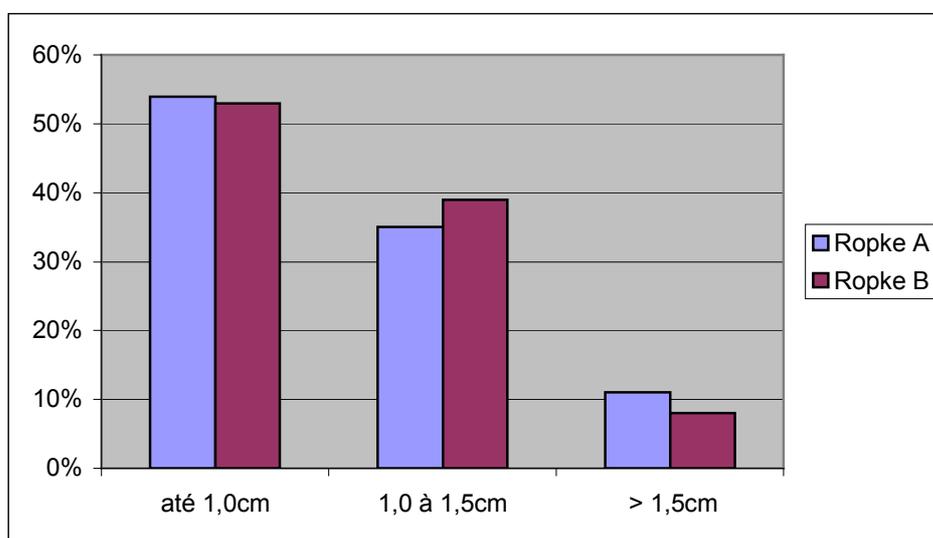


Figura 25. Gráfico comparativo do percentual da cerâmica por espessura entre os sítios Röpke “A” e “B”.

Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro anterior.

Como a espessura das paredes está sendo considerada como indicativo do tamanho das vasilhas, pode-se pensar que no sítio também predominam as vasilhas menores (53%) sobre as demais [médias (39%) e grandes (8%)]. Observando o quadro-resumo do diâmetro de boca, a seguir, a constatação se confirma, o que mais uma vez valida o uso da espessura das paredes como indicativo no tamanho de vasilhas. O percentual de cada decoração plástica dentro das três categorias de espessura apresenta a mesma seqüência homogênea verificada no Röpke “A” (corrugado, simples, corrugado-ungulado, pintado e ungulado). Dois dos aspectos observados no Röpke “A” também são observados no Röpke “B”: um é o alto percentual (73%) de decoração plástica corrugada com espessura entre 1,0 e 1,5cm; o outro é o baixo percentual (1,0%) de decoração plástica corrugado-ungulada nos fragmentos, com espessura superior a 1,5cm. Como já foram discutidas anteriormente (Röpke “A”), não serão retomadas aqui. No entanto, mais dois aspectos são observados no

Röpke “B”. Ambos ocorrem, na espessura acima de 1,5cm, ou seja, o corrugado aparece com 66,0%, bem superior às demais decorações plásticas; e no pintado, o percentual também aumenta (para 12,0%) e no simples para 21%. Isto pode ser um indicativo da presença em maior percentual de vasilhas grandes com decoração corrugada e pintada.

Considerando agora a decoração plástica, e observando o quadro e o gráfico acima, as mesmas tendências são observadas no quadro-resumo do diâmetro de boca das vasilhas. Portanto, como não poderia deixar de ser, também neste sítio está havendo coerência entre os dados observáveis a partir das duas fontes. Quanto à decoração plástica, pode-se verificar que o corrugado é o mais popular no sítio Röpke “B”, estando presente em 54,0% da amostra de cerâmica. São 728 fragmentos, dos quais 149 são bordas. Um total de 272 fragmentos, equivalendo a 37,0%, apresenta espessura de até 1,0cm; 76 fragmentos, representando 11,0% da amostra dessa decoração, estão com espessura acima de 1,5cm, e a maioria (380 fragmentos), representando 52,0%, possuem espessura entre 1,0 e 1,5cm. No sítio como um todo, predominam as vasilhas pequenas a médias, mas nas de decoração corrugada o predomínio é de vasilhas com tamanho médio a grande.

Na seqüência, tendo menor representatividade, segue a cerâmica simples com 299 fragmentos, dos quais 44 são de bordas. Representa 22,0% da amostra do sítio. Destes, 183 fragmentos, equivalendo 61,0% na decoração, apresentam espessura de até 1,0cm; outros 92 fragmentos, equivalendo a 31,0% na decoração, possuem espessura entre 1,0 e 1,5cm, e 24 fragmentos, equivalendo a 8,0% na decoração, possuem espessura acima de 1,5cm. A mesma tendência é observado no quadro-resumo do diâmetro de boca das vasilhas. Nesse

caso, constata-se que na decoração simples predominam as vasilhas pequenas, mas também ocorrem vasilhas médias e raras grandes. As grandes podem representar tigelas, conforme já mencionado na descrição da cerâmica simples no Röpke “A”.

Com 186 fragmentos, incluindo 52 bordas, e representando 14,0% da amostra do sítio, segue a cerâmica com decoração plástica corrugado-ungulada. A maioria absoluta, num total de 176 fragmentos, equivalendo a 94,0% na decoração, possui espessura de até 1,0cm; apenas oito fragmentos, equivalendo a 4,0% na decoração, apresentam espessura entre 1,0 e 1,5cm, e dois fragmentos, representando 2,0% na decoração, possuem espessura acima de 1,5cm. Comparativamente com a tabela-resumo do diâmetro de boca das vasilhas, a tendência é semelhante. Conforme já comentado acima (Röpke“A”), as vasilhas com esta decoração plástica normalmente são de dimensões menores.

Na continuação, segue a cerâmica pintada com uma amostra de 110 fragmentos, representando 8,0% na amostragem do sítio. Da amostra, 97 são bordas. Um total de 54 fragmentos, representando 49,0% na decoração, possui espessura de até 1,0cm; 42 fragmentos, representando 38,0% na amostra, possuem espessura entre 1,0 e 1,5cm, e 14 fragmentos, representando 13,0% na decoração, possuem espessura acima de 1,5cm. Percebe-se que na cerâmica pintada predominam as vasilhas pequenas, seguidas pelas médias e grandes com boa representatividade.

Por último, com 24 fragmentos, equivalendo a 2,0% da amostra do sítio, aparece a cerâmica ungulada. Tanto na espessura das paredes como na tabela-resumo do diâmetro de boca das vasilhas, o indicativo é de vasilhas de pequeno porte.

A seguir a quadro-resumo das principais formas reconstituídas do Röpke “B” e, na seqüência, a representação das formas obtidas a partir da comparação com vasilhas intactas existentes.

QUADRO 7. Principais formas reconstituídas no sítio Röpke “B” a partir da comparação das bordas com vasilhas inteiras.

	12-17cm	18-28cm	29-38cm	39-48cm	>49cm	Total de Bordas	Varição da abertura
Panela Corrug.	-	46,7%	32%	16%	5,3%	77	18-65cm
Panela Cor-Ung.	-	77%	14%	9%	-	35	18-46cm
Panela Ungulada	-	80%	20%	-	-	05	18-36cm
Panela Pintada	-	25%	12%	38%	25	08	20-62cm
Tigela Corrug.	-	36,6%	36%	22%	8,4%	72	18-60cm
Tigela Cor-ung.	29%	47%	6%	18%	-	17	14-48cm
Tigela Simples	11%	57%	28%	4%	-	44	14-48cm
Tigela Pintada	5%	70%	18%	2%	-	50	14-44cm
Tigela Carenada	-	85%	15%	-	-	39	18-38cm

Fonte: elaborado pelo autor.

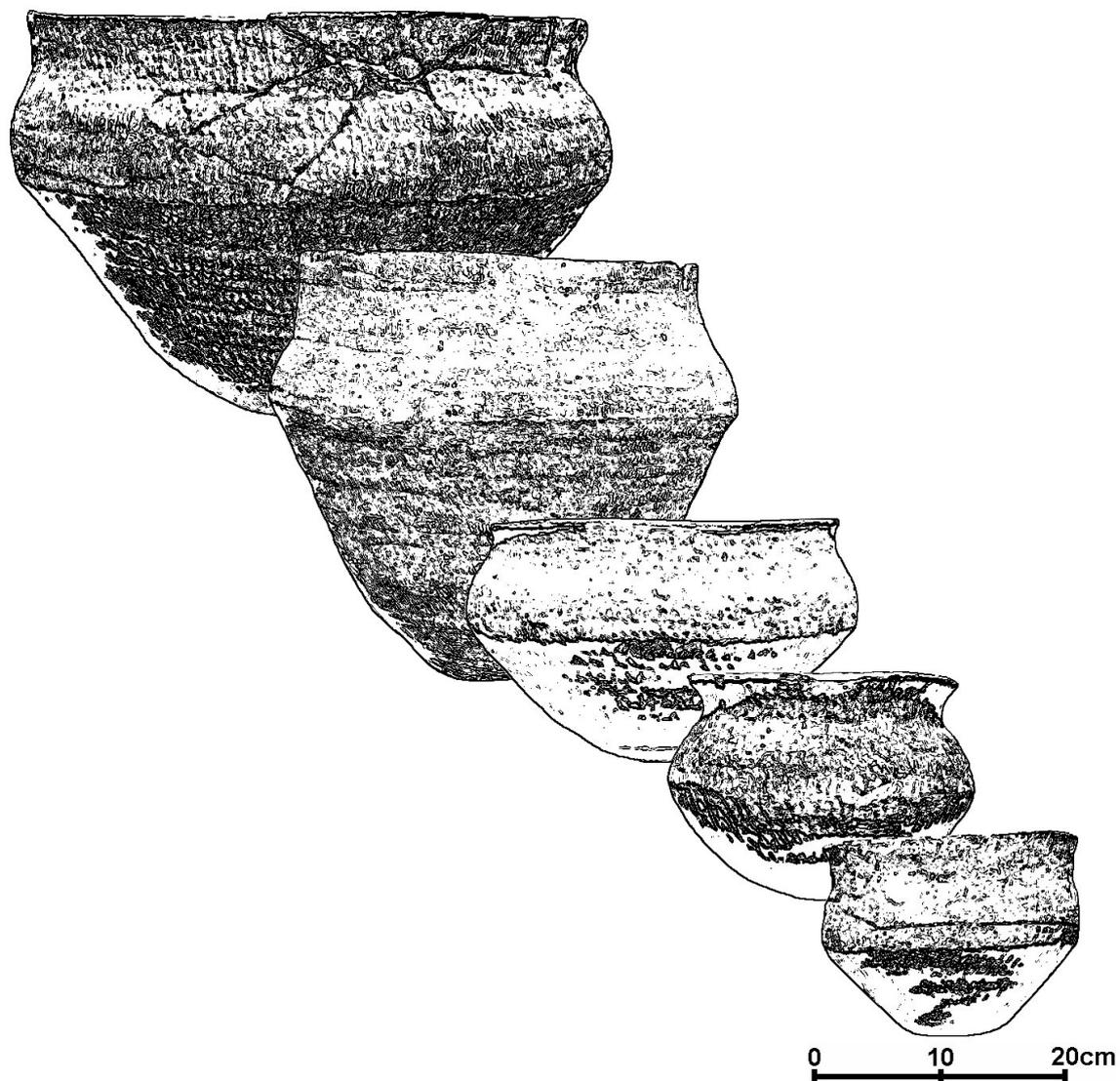


Figura 26. Acima, as principais formas de painéis com decoração corrugada no sítio Röpke “B”. De um total de 77 bordas, o diâmetro de boca varia entre 18,0 e 65,0 cm. Quanto ao diâmetro de boca, 46,7% estão na faixa dos 18,0 aos 28,0 cm; 32,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; 16,0%, entre 39,0 e 48,0 cm; e 5,3%, entre 49,0 e 65,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.



Figura 27. Acima, as principais formas de panelas com decoração corrugada-ungulada e ungulada do sítio Röpke “B”. São 35 bordas na decoração corrugado-ungulada, com diâmetro de boca entre 18,0 e 46,0 cm, e 5,0 unguladas, com diâmetro de 18,0 e 36,0 cm, respectivamente. Quanto ao diâmetro de boca, nas corrugado-unguladas, 77,0% estão na faixa dos 18,0 aos 28,0 cm; 14,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; e 9,0%, entre 39,0 e 48,0 cm. Nas unguladas, 4,0 vasilhas apresentam diâmetro de boca igual a 18,0 cm e uma com 36,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

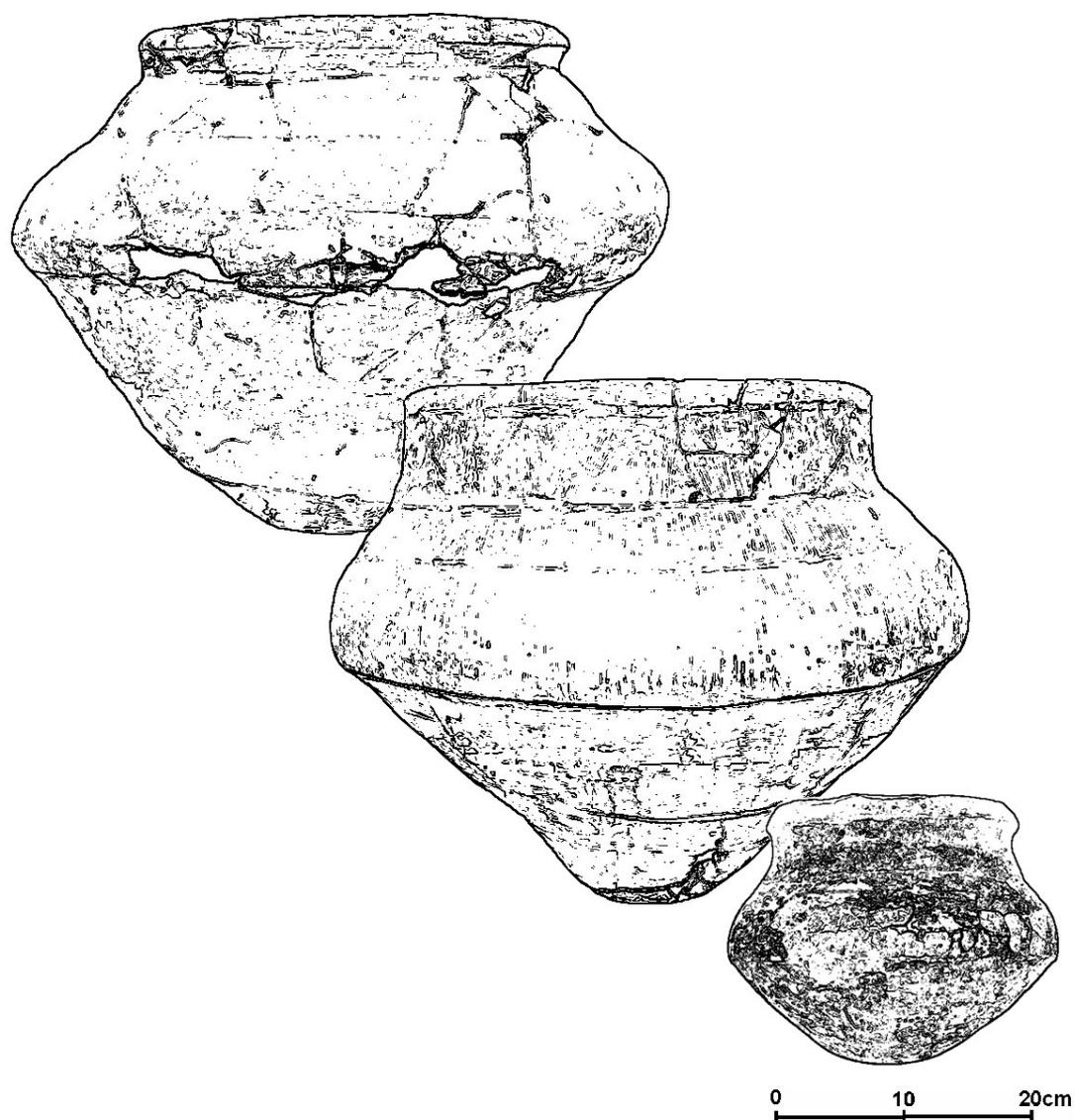


Figura 28. Acima, as principais formas de panelas pintadas do sítio Röpke “B”. De um total de 8,0 bordas, 25,0 % apresentam diâmetro de 20,0 cm; 12,0% apresentam diâmetro de boca igual a 30,0 cm; 38,0%, com diâmetro entre 46,0 e 48,0 cm; e 25%, com diâmetro entre 60,0 e 62,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

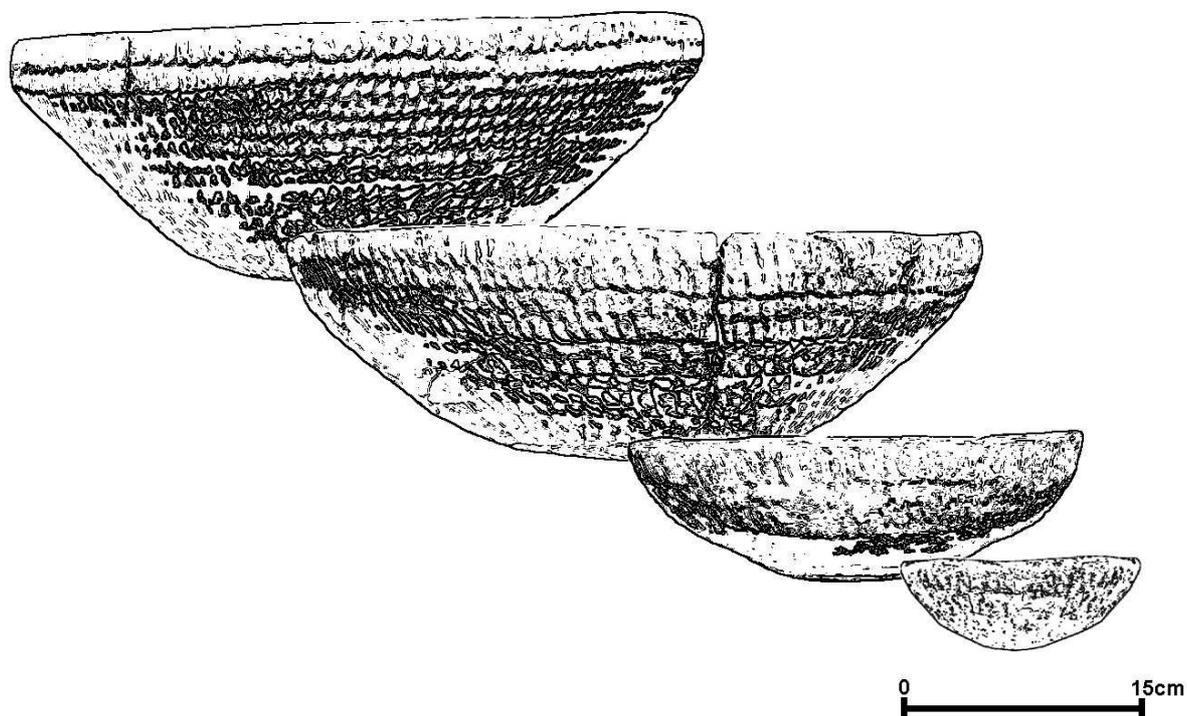


Figura 29. Acima, as principais formas de tigelas com decoração corrugada e corrugado-ungulada do sítio Röpke “B”. São 72 bordas na decoração corrugada, com diâmetro de boca entre 18,0 e 60,0 cm, e 17 corrugado-unguladas, com diâmetro entre 14,0 e 48,0 cm. Quanto ao diâmetro de boca, nas corrugadas, 36,6% estão na faixa dos 18,0 aos 28,0 cm; 36,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; 22,0%, entre 39,0 e 48,0 cm; e 8,4%, entre 52,0 e 60,0 cm. Nas corrugado-unguladas, 47,0% apresentam diâmetro de boca entre 18,0 e 28,0 cm; 6,0%, com 30,0 cm; e 18,0%, entre 46,0 e 48,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

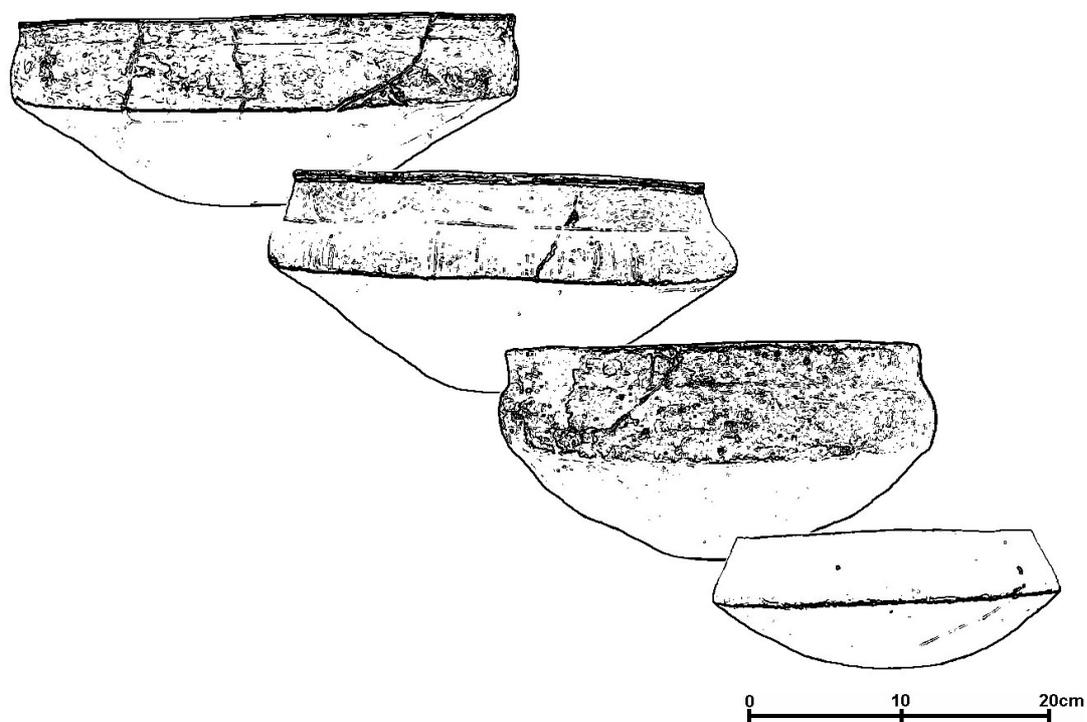


Figura 30. Acima, as principais formas de tigelas carenadas pintadas do sítio Röpke “B”. De um total de 39 bordas, 85,0% apresentam diâmetro de boca entre 18,0 e 28,0 cm; e 15,0%, entre 29,0 e 38,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

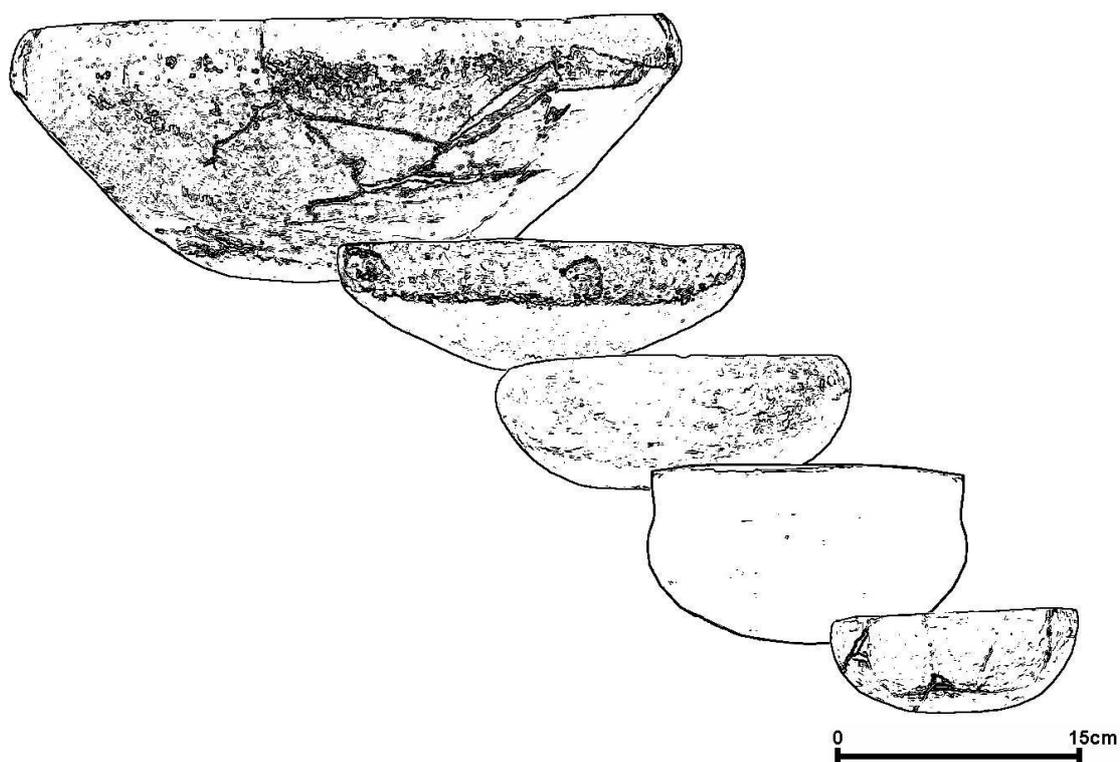


Figura 31. Acima, as principais formas de tigelas pintadas do sítio Röpke “B”. De um total de 50 bordas, 5,0% apresentam diâmetro de boca entre 14,0 e 17,0 cm; 70,0%, entre 18,0 e 28,0 cm; 18,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; e 2,0%, com 44,0 cm. Do total, 48,0% apresenta pintura interna e 52,0%, pintura externa.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

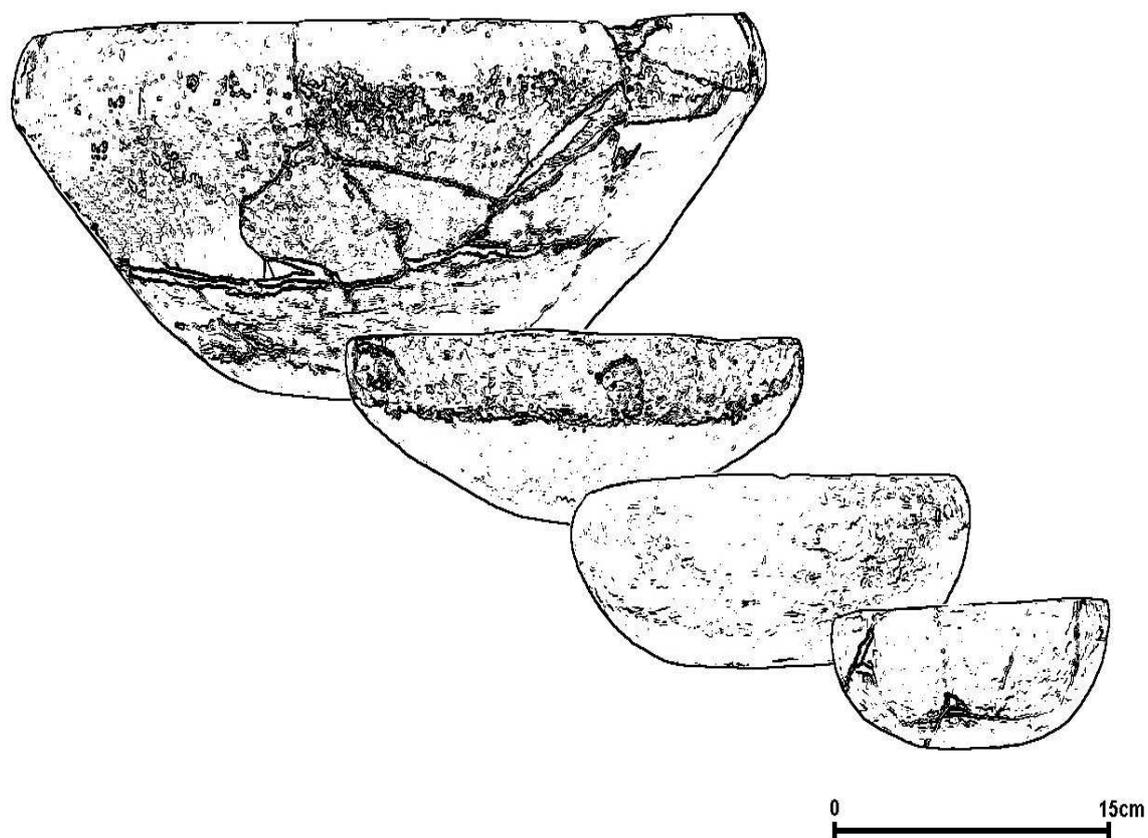


Figura 32. Acima, as principais formas de tigelas simples do sítio Röpke “B”. De um total de 44 bordas, 11,0% apresentam diâmetro de boca entre 14,0 e 17,0 cm; 57,0%, entre 18,0 e 28,0 cm; 28,0%, entre 29,0 e 38,0 cm; e 4,0%, entre 39,0 e 48,0 cm.

Fonte: reconstituição realizada pelo autor a partir das bordas.

### **3.1.5 Análise dos Vestígios Líticos**

#### **3.1.5.1 O Sítio Röpke “A”**

Para análise do material lítico, foram adotados os seguintes critérios: a) matéria-prima utilizada; b) volume da peça; e c) caracterização do resultado da produção (terminologia). Quanto à origem da matéria-prima, esta é abordada no item “As possibilidades para obtenção de recursos” de cada sítio.

Cabe aqui explicar que: a) as pedras-de-fogão, com volume igual ou inferior a 50,0cm<sup>3</sup>, na verdade são fragmentos que por algum motivo se desprenderam de uma pedra-de-fogão maior. Para fins estatísticos e para não incorrer, em interpretações erradas, serão consideradas como fragmentos de pedra-de-fogão; b) os seixos rolados de basalto, a princípio sem uso aparente, são considerados como material apropriado pelo homem, uma vez que, estavam associados ao restante dos vestígios materiais na área escavada do sítio. As constatações mencionadas acima são perceptíveis somente no contexto de uma escavação, sendo que em coleta superficial normalmente passam despercebidas.

Para fins deste trabalho, e tendo como referência Laming-Emperaire (1967), Schmitz, Arnt e Rogge (2000), Ribeiro (1993), Rogge (2000), Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica (1966-69-76) e Morais (1983), um pequeno glossário de classificação dos remanescentes da cultura material foi adotado. O glossário justifica-se em função de não existir uma completa uniformidade quanto à terminologia utilizada pelos diversos pesquisadores, além de apresentar os conceitos aplicados exclusivamente para este trabalho, adaptados dos autores acima citados.

Afiador-em-canaleta: peça que na sua superfície apresenta sulcos em meia-cana, resultantes do preparo de artefatos cilíndricos de madeira, osso ou pedra.

Detrito: estilha de lascamento, irregular e que não apresenta uma face interna diferenciada da externa.

Estilha de lascamento: lasca em que não se observa trabalho secundário ou utilização e que foi abandonada após a fabricação de um objeto de lasca ou bloco.

Fragmento de implemento: toda parte identificável de um objeto (implemento) correspondente a menos da metade de sua totalidade. Quando a parte tiver mais que a metade, será considerada como inteira (completa).

Lasca: peça relativamente fina, com plano de percussão e bulbo, resultante do retalhamento de matéria-prima, da preparação ou reforma de artefatos.

Lasca inicial: é a primeira lasca destacada de um núcleo, ainda revestido de seu córtex. A face externa da lasca é revestida de córtex em maior parte de sua superfície.

Lasca de descorticação: lasca retirada após a lasca inicial. É constituída em parte pelo córtex e em parte pelas marcas das retiradas do lascamento precedente. As lascas de descorticação podem ser unipolares ou bipolares.

Lasca utilizada: lasca que não se enquadra em nenhum outro tipo definido. Não é retocada e apresenta, em um ou vários bordos, marcas de uso (desgaste ou microlascamento).

Lasca com retoques: lasca que apresenta retoques em parte de uma ou mais bordas.

Lâmina polida: objeto que sofreu ações de polimento, apresentando um gume mais ou menos aguçado e pode ter uma parte reservada ao encabamento, à preensão ou suspensão.

Núcleo: peça lítica normalmente globular e que apresenta cicatrizes de desprendimento de lascas ou fragmentos.

Pedra-de-fogão: peça ou fragmento rochoso de superfície áspera, que sofreu ação do fogo, seja para facilitar a ação de lascamento, delimitação de fogueiras ou apoio de outros artefatos (vasilhas, fogueiras).

Polidor: fragmento, seixo ou pequeno bloco que apresenta faces alisadas ou polidas, resultantes de sua utilização no preparo de artefatos ou outros produtos.

Seixo rolado: fragmento de dimensões variadas, com aspecto arredondado, polido, resultado de seu rolamento nos rios ou arroios.

Talhador: peça lítica produzida a partir de um seixo por lascamento direto em uma de suas extremidades, permanecendo o resto do artefato com o córtex original. Pode ser unifacial ou bifacial.

Através da análise dos quadros, ficou evidente o tipo de apropriação realizado pelo grupo que habitou o sítio Röpke em relação à matéria-prima lítica. O uso do basalto aparece para a confecção de implementos maiores como os talhadores, as lâminas polidas ou então seu uso como pedra-de-fogão. Somando-se toda amostragem, o basalto representa 55,8% do total da matéria-prima no sítio; para abrasão, utilizavam o arenito friável (polidores e afiadores). Incluindo-se os fragmentos sem marcas de uso, o arenito friável representa 5,8% da matéria-prima no total do sítio. Para corte, surge o uso da calcedônia e o arenito metamorfizado (principalmente lascas). Aproximadamente 1/3 (38,35%) da amostra dos vestígios líticos do sítio é representada pela calcedônia (38,2%) ou pelo arenito metamorfizado (0,15%). Constituída por núcleos (2,2%) e principalmente por lascas

(36,15%) é, portanto a matéria-prima da qual o grupo que habitou o sítio Röpke se apropriou para as funções de corte ou raspagem.

Na produção dos artefatos líticos, o lascamento é unipolar e o retalhamento, bipolar. Raros são os casos de retoques ou polimento. Seguramente a calcedônia era submetida ao fogo para o retalhamento. A comprovação pôde ser realizada na escavação do sítio Röpke e a remontagem de núcleos a partir de lascas encontradas nas fogueiras, conforme ilustração abaixo.



Figura 33. Núcleo remontado a partir de lascas encontradas em fogueira no sítio Röpke A.  
Fonte: registro fotográfico do autor

Uma outra questão que pode ser discutida a partir da escavação do Röpke é o conceito de sítio cerâmico puro de Rogge (2000, p.94): “Em sítios cerâmicos puros o material lítico geralmente é mais reduzido em número e diversidade de peças, sendo mais freqüentes as lascas e fragmentos de lascamento,...”. Tomando como base a escavação do sítio Röpke, o conceito está correto.

A seguir será apresentado o quadro de classificação do lítico no sítio Röpke “A” e, na seqüência, sua representação gráfica. A tabela do material lítico apresenta nas colunas a

denominação (nome) dos objetos (peças) separados de acordo com a matéria prima e o volume. Junto ao número de peças está o percentual que elas representam dentro da matéria-prima. A última coluna apresenta o total de exemplares de cada peça, e o percentual que representam na amostra total. Na última linha, constam a quantidade de peças, separadas por matéria-prima e volume, e o percentual que representam na amostra total.

QUADRO 8. Classificação dos vestígios líticos do sítio Röpke “A”.

	Basalto			Calcedônia			Arenito Metaf.			Arenito Friáv.			Total
	Volume Menor 50cm <sup>3</sup>	Volume 50 a 300 cm <sup>3</sup>	Volume Maior 300cm <sup>3</sup>	Vol. Menor 3cm <sup>3</sup>	Vol. 3 a 15 cm <sup>3</sup>	Vol. Maior 15cm <sup>3</sup>	Vol. Menor 3cm <sup>3</sup>	Vol. 3 a 15 cm <sup>3</sup>	Vol. Maior 15cm <sup>3</sup>	Vol. Menor 50cm <sup>3</sup>	Vol. 50 a 100 cm <sup>3</sup>	Vol. Maior 100cm <sup>3</sup>	
<b>Seixo Rolado</b>	188 88,0%	25 12,0%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>213</b> <b>10,0%</b>
<b>Pedra de Fogão</b>	905 91,5%	56 5,5%	31 3,0%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>992</b> <b>46,0%</b>
<b>Frag. de Polidor</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	34 59,5%	14 24,5%	09 16,0%	<b>57</b> <b>2,5%</b>
<b>Frag. s/ Marcas</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12 48,0%	06 24,0%	07 28,0%	<b>25</b> <b>1,0%</b>
<b>Afiador Canaleta</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	44 100,0%	--	--	<b>44</b> <b>2,0%</b>
<b>Talhador</b>	--	--	01 100,0%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>01</b> <b>0,05%</b>
<b>Núcleo</b>	--	--	--	--	--	13 100%	--	--	--	--	--	--	<b>13</b> <b>0,6%</b>
<b>Núcleo Esgotado</b>	--	--	--	--	--	34 100%	--	--	--	--	--	--	<b>34</b> <b>1,6%</b>
<b>Lasca Inicial</b>	--	--	--	--	04 80,0%	01 20%	--	--	--	--	--	--	<b>05</b> <b>0,2%</b>
<b>Lasca de Descort.</b>	--	--	--	274 67,0%	78 19,0%	58 14%	--	--	--	--	--	--	<b>410</b> <b>19,0</b>
<b>Detritos</b>	--	--	--	300 83,0%	42 11,5%	20 5,5%	--	--	--	--	--	--	<b>362</b> <b>16,7</b>
<b>Lasca c/ Sinal uso</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	02 100%	--	--	--	<b>02</b> <b>0,09%</b>
<b>Lsca com Retoque</b>	--	--	--	--	01 33,3%	--	--	01 33,3%	01 33,3%	--	--	--	<b>03</b> <b>0,1%</b>
<b>Frag. Lâmina Polida</b>	--	02 100,0%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>02</b> <b>0,09%</b>
<b>Pedra Polida c/ Perfur.</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	02 100,0%	--	--	<b>02</b> <b>0,09%</b>
<b>Total</b>	<b>1093</b> <b>50,5%</b>	<b>83</b> <b>3,8%</b>	<b>32</b> <b>1,5%</b>	<b>574</b> <b>26,7</b>	<b>125</b> <b>5,7%</b>	<b>126</b> <b>5,8%</b>	<b>00</b> <b>0,0%</b>	<b>01</b> <b>0,05%</b>	<b>03</b> <b>0,1%</b>	<b>92</b> <b>4,2%</b>	<b>20</b> <b>0,9%</b>	<b>16</b> <b>0,7%</b>	<b>2165</b>

Fonte: elaborado pelo autor.

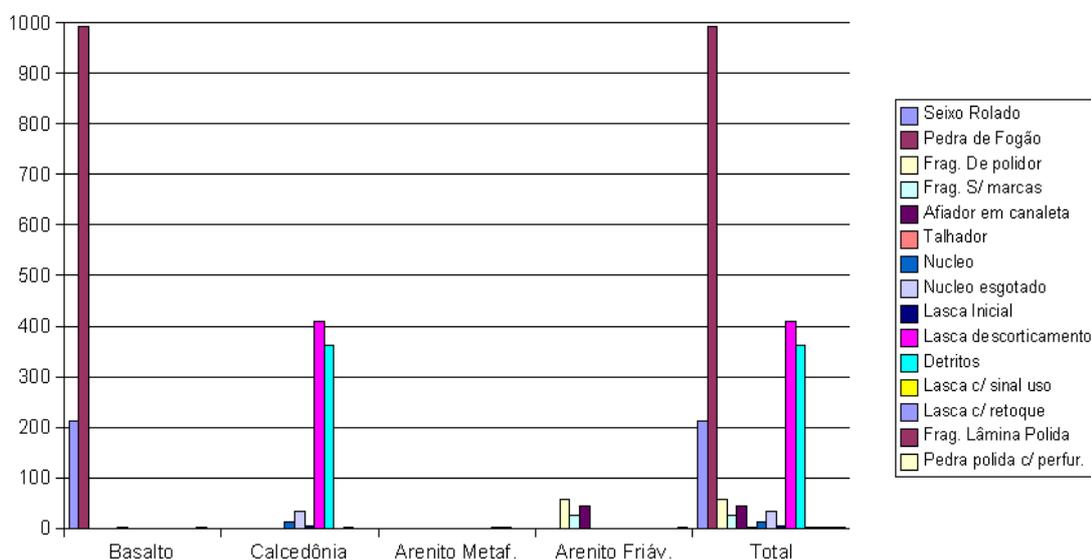


Figura 34. Gráfico ilustrativo dos vestígios líticos do sítio Röpke “A”.

Fonte: elaborado pelo autor.

A amostragem do material lítico, visualizada no quadro acima, é significativa e, em função de ser oriunda de uma escavação, pode ser considerada como amostra total do sítio. Como já mencionado acima, as pedras-de-fogão com volume igual ou inferior a 50,0cm<sup>3</sup> estão sendo consideradas como fragmentos. Em função de seu tamanho reduzido não poderiam mais exercer a função (escorar). Além disso, levaria a um erro na interpretação a partir do tratamento estatístico do material lítico, pois 46,0% da cultura material lítica do sítio seria constituída de pedras-de-fogão. Com a exclusão dos fragmentos, o percentual de pedras-de-fogão passa a ser de 4,2% que, considerando-se o conjunto da amostragem, é aceitável.

Também chama atenção a quantidade de seixos rolados de basalto (pequenos e médios) sem uso aparente. Sua presença não deve ter ocorrido por acaso. No momento ainda não se tem uma explicação, pois os implementos normalmente confeccionados sobre esses seixos quase não aparecem. Por outro lado, não necessariamente cada seixo precisa ser convertido em um implemento.

Confeccionado sobre seixo de basalto, o sítio apresenta apenas um talhador e dois fragmentos de lâmina polida. A hipótese mais provável é que os seixos tenham sido levados ao sítio como alguma forma de estoque de matéria prima. A formação de estoques ou reservas parece, no momento uma suposição que pode ser levada em consideração.

A idéia é reforçada através de uma pequena análise em relação aos afiadores-em-canaleta e aos fragmentos de arenito friável. A amostragem é constituída de 44 afiadores (2,0% da amostra do sítio) e de 25 peças de arenito friável sem marcas de uso (1,0% da amostra do sítio). Os afiadores-em-canaleta, além de indicarem a presença e o uso de implementos pontiagudos de madeira ou osso, também teriam seu estoque de matéria-prima representado, no caso, pelos fragmentos de arenito friável sem sinal de uso.

### 3.1.5.2 O Sítio Röpke “B”

QUADRO 9. Classificação dos vestígios líticos do sítio Röpke”B”.

	Basalto			Calcedônia			Arenito Metaf.			Arenito Friáv.			Total
	Volume menor 50cm³	Volume 50 a 300 cm³	Volume Maior 300cm³	Vol. Menor 3cm³	Vol. 3 a 15 cm³	Vol. Maior 15cm³	Vol. Menor 3cm³	Vol. 3 a 15 cm³	Vol. Maior 15cm³	Vol. Menor 50cm³	Vol. 50 a 100 cm³	Vol. Maior 100cm³	
<b>Seixo Rolado</b>	46 72%	08 12,5%	10 15,5%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>64</b> <b>7,0%</b>
<b>Pedra-de-Fogão</b>	474 92%	34 6%	09 2%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>517</b> <b>60,0%</b>
<b>Frag. de Polidor</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	05 18,0%	23 82,0%	--	<b>28</b> <b>3,0%</b>
<b>Frag. s/ Marcas</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	06 12,0%	40 80,0%	04 8,0%	<b>50</b> <b>6,0%</b>
<b>Afiador Canaleta</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	06 100%	--	--	<b>06</b> <b>0,7%</b>
<b>Talhador</b>	--	--	01 50%	--	--	--	--	--	01 50%	--	--	--	<b>02</b> <b>0,2%</b>
<b>Núcleo</b>	--	--	--	--	--	04 100%	--	--	--	--	--	--	<b>04</b> <b>0,5%</b>
<b>Núcleo Esgotado</b>	--	--	--	--	--	09 100%	--	--	--	--	--	--	<b>09</b> <b>1,0%</b>
<b>Lasca Inicial</b>	--	--	--	--	--	08 73%	--	--	03 27%	--	--	--	<b>11</b> <b>1,4%</b>
<b>Lasca de Descort.</b>	--	--	--	38 43%	09 10%	25 28%	--	--	17 19%	--	--	--	<b>89</b> <b>11,0%</b>
<b>Detritos</b>	--	--	--	40 50%	12 15%	05 6,5%	12 15%	09 11%	02 2,5%	--	--	--	<b>80</b> <b>9,0%</b>
<b>Lasca c/ Sinal uso</b>	--	--	--	--	01 50%	01 50%	--	--	--	--	--	--	<b>02</b> <b>0,2%</b>
<b>Total</b>	<b>520</b> <b>60,0%</b>	<b>42</b> <b>4,8%</b>	<b>20</b> <b>2,4%</b>	<b>78</b> <b>9,0%</b>	<b>22</b> <b>2,6%</b>	<b>52</b> <b>6,0%</b>	<b>12</b> <b>1,5%</b>	<b>09</b> <b>1,0%</b>	<b>23</b> <b>2,8%</b>	<b>17</b> <b>2,0%</b>	<b>63</b> <b>7,4%</b>	<b>04</b> <b>0,5%</b>	<b>862</b> <b>100%</b>

Fonte: elaborado pelo autor.

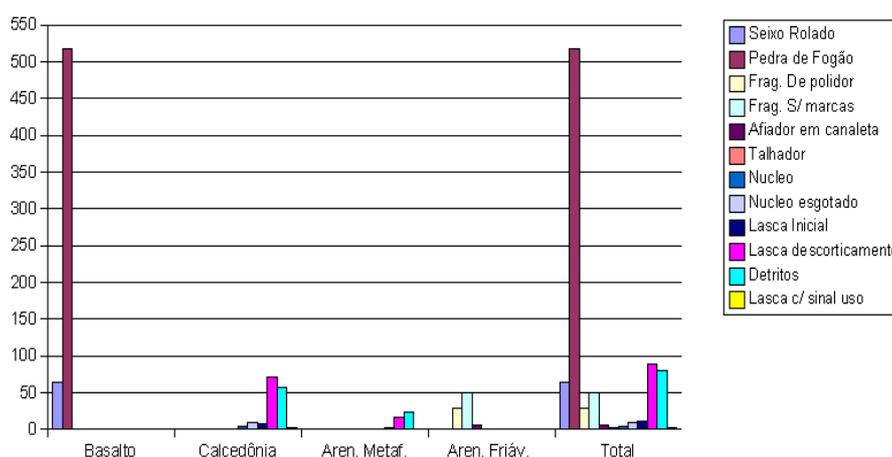


Figura 35. Gráfico ilustrativo dos vestígios líticos do sítio Röpke “B”.

Fonte: elaborado pelo autor.

Também no sítio Röpke “B” ficou evidente o tipo de apropriação realizado pelo grupo em relação à matéria prima-lítica. O uso do basalto aparece para a confecção de implementos maiores, como os talhadores, ou então seu uso como pedra-de-fogão. Somando-se toda a amostragem, o basalto representa 67,2% do total da matéria-prima no sítio; para abrasão, utilizavam o arenito friável (polidores e afiadores). Incluindo-se os fragmentos sem marcas de uso, o arenito friável representa 9,9% da matéria-prima no total do sítio. Para corte, ocorre o uso da calcedônia e o arenito metamorfizado (principalmente lascas). O percentual é de 22,9% da amostra dos vestígios líticos do sítio, sendo representada pela calcedônia (17,6%) e pelo arenito metamorfizado (5,3%). Na produção dos artefatos líticos, o lascamento é unipolar e o retalhamento, bipolar. Raros são os casos de retoques ou polimento. A calcedônia também apresenta sinais de submissão ao fogo para o retalhamento.

A amostragem do material lítico, visualizada no quadro, é significativa e pode ser considerada como amostra confiável do sítio. Assim como foi realizado no Röpke “A”, as pedras-de-fogão com volume igual ou inferior a 50,0cm<sup>3</sup> estão sendo consideradas como fragmentos. Com a exclusão destes, o percentual de pedras-de-fogão passa a ser de 3,9% que, considerando-se o conjunto da amostragem, é aceitável.

Assim como no sítio Röpke “A”, no sítio Röpke “B” registram-se os seixos rolados de basalto (pequenos e médios) sem uso aparente. Dos implementos normalmente confeccionados sobre esses seixos, apenas um talhador aparece na amostragem do sítio. A formação de estoques ou reserva continua uma suposição que pode ser levada em

consideração. Uma pequena análise em relação aos afiadores-em-canaleta e aos fragmentos de arenito friável leva nessa direção. A amostragem é constituída de apenas 06 afiadores (0,7% da amostra do sítio) e de 50 peças de arenito friável sem marcas de uso (6,0% da amostra do sítio).

### 3.1.6 Aproximação Demográfica

Tendo em vista a escavação ampla do sítio Röpke “A”, atingindo uma área de 120,0 metros quadrados para a habitação, torna-se possível estimar um número aproximado de seus ocupantes. Para os cálculos da densidade demográfica, são utilizadas as fórmulas de Casselberry<sup>18</sup> e de Cook<sup>19</sup> *apud* Schmitz (1990, p. 108).

Utilizando a fórmula de Casselberry, e considerando as dimensões da habitação escavada (120,0 m<sup>2</sup>), o número aproximado seria de 20 pessoas para a mesma. Com o uso da fórmula de Cook, um número aproximado de 17 pessoas ocuparia a habitação.

Se forem consideradas as afirmações de autores como: Susnik *apud* Noelli (1993, p. 275) de que o número médio de componentes por família varia entre 4 a 6 pessoas; Marçal *apud* Schmitz et al. (1990, p. 121) “... de horcon a horcon es un rancho y en cada uno habitan dos familias, una a una banda y otra a otra,...”; Schmitz et al. (1990, p. 121) “Os homens poderiam ter várias mulheres e criadas.(...) Assim constituíam-se famílias bastante

---

<sup>18</sup>A população de uma habitação multifamiliar é igual a 1/6 da área do piso medida em metros quadrados.

<sup>19</sup>Os primeiros seis habitantes ocupariam um espaço de 13,92 metros quadrados e, para cada adicional, se precisaria uma área de 9,29 metros quadrados.

numerosas”; e a identificação de duas fogueiras (fogões) durante as escavações do sítio Röpke, algumas questões podem ser pensadas:

- Ter-se-ia um número aproximado entre 17 e 20 pessoas habitando o sítio (habitação escavada).
- Cada pessoa teria em média um espaço de 6,0 metros quadrados, o que é razoável.
- Se cada família tivesse seu fogão, então se comprovaria, através dos dados arqueológicos, o uso desse espaço por duas delas.
- Essas famílias estariam numericamente um pouco acima da média sugerida por Susnik *apud* Noelli (1993, p. 275), mas ainda dentro da realidade conforme Schmitz et al. (1990, p. 121).
- Com esses dados podem-se projetar, com alguma aproximação, os recursos de subsistência necessários para essas duas famílias.

### 3.1.7 As Datações

Talvez este item seja o que apresenta a maior dificuldade para ser abordado. Possivelmente este é o sítio arqueológico no Estado do Rio Grande do Sul para o qual se tenha a maior quantidade de datas, e todas diferentes. Foram utilizados os métodos de Termoluminescência e C<sup>14</sup>. As datações pelo método da Termoluminescência, a partir de fragmentos de cerâmica, foram realizadas no Laboratório de Cristais Iônicos e Vidros-LACIVID da USP, sob a responsabilidade técnica do Prof. Shiguo Watanabe, e no Laboratório de Vidros e Datação da Faculdade de Tecnologia de São Paulo-FATEC/SP, sob a responsabilidade técnica da Prof<sup>a</sup>. Sonia Hatsue Tatumi. A datação de C<sup>14</sup> foi realizada no Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, a partir de uma amostra de carvão.

Não cabe aqui declinar sobre a validade de um ou outro método, nem sobre confiabilidade de um ou outro laboratório. Diante de um leque de datas incoerentes entre si, é necessário pensar com cautela em uma série de alternativas ou possibilidades para explicar a temporalidade do sítio e o povoamento do vale.

Fica evidente a dificuldade que representa uma série de datas para um único sítio. Talvez seja por isso que, na maioria dos casos, se publique apenas uma única data para um mesmo sítio. Por outro lado, é oportuno que se registre e alerte para que não se chegue a conclusões definitivas e irrevogáveis a partir de uma única data.

Nesse sentido, nossa posição é de discussão a partir da totalidade dos dados disponíveis, ou seja, não haverá seleção de datas, métodos ou laboratórios. Os dados serão apresentados pela ordem cronológica de sua divulgação. Inicia-se com um histórico das primeiras datações em sítios guaranis no vale do Jacuí até 1999, ano em que inicia o Programa de Salvamento Arqueológico na UHE de Dona Francisca. Na seqüência, será apresentado o histórico das demais datações, tanto para o sítio Röpke como para outros da área.

#### **3.1.7.1 Breve Histórico das Primeiras Datações em Sítios da Tradição Tupiguarani no Médio e Alto Vale do Rio Jacuí**

O estudo do histórico relativo às datas para o vale do Jacuí inicia-se a partir da periodização para o povoamento dos portadores da tradição Tuiguarani no Estado, apresentada por Rogge (1996, p. 53), conforme segue:

Início da Tradição	0 - A.D. 500
Período Antigo	A.D. 500-900
Período Médio	A.D. 900-1300
Período Tardio	A.D. 1300-1500
Período Colonial	A.D. 1500-1800
Período Atual	A.D. 1800-1900

De acordo com Rogge (1996, p. 53): “Neste esquema, o vale do Jacuí (bem como todos os outros vales de seus afluentes) teria sua primeira ocupação relacionada ao Período Médio a Tardio (as datas mais antigas estavam entre A.D. 1045 –1345), estendendo-se até a chegada dos missionários jesuítas, na primeira metade do século XVII, já no período colonial.”

Os primeiros sítios datados no vale do Jacuí por C<sub>14</sub> são de pesquisas desenvolvidas a partir de 1972 (BROCHADO E SCHMITZ, 1972/73, 1976, 1982; SCHMITZ, RIBEIRO E FERRARI, 1980/82).

Os dados sobre os sítios e suas datas, resumidos no quadro abaixo, são com base em Schmitz, Rogge e Arnt (2000) e Noelli (1993). Todas as datas são de C<sub>14</sub>.

QUADRO 10. Datações radiocarbônicas no médio-alto vale do rio Jacuí, RS

Sítio	Data A .D.	Nº Lab.	Município	Localização
RS-MJ:88	150±100	SI 2205	Agudo	Margem esquerda do rio Jacuí, em degrau na encosta.
RS-MJ:60	475±80	SI 2203	D. Francisca	Margem direita do rio Jacuí, junto à barranca do mesmo. Frente para corredeiras.
RS-MJ:101	695±100	SI 2201	Cachoeira do Sul	Margem esquerda do rio Jacuí, a 50m em coxilha cercada de várzeas. Frente para corredeiras.
RS-MJ:60	800±70	SI 2204	D. Francisca	Margem direita do rio Jacuí, junto à barranca do mesmo. Frente para corredeiras.
RS-MJ:98	1175±65	SI 2198	Cachoeira do Sul	Margem esquerda e distante 3,0km do rio Jacuí, sobre uma coxilha.
RS-MJ:87	1255±55	SI 2200	Agudo	Margem esquerda do Jacuí, em várzeas atingidas pelas enchentes. Frente para ilha.
RS-MJ:47	1420±100	SI 816	Restinga Seca	Situado em topo de coxilha. Com enterramentos.
RS-MJ:71	1685±90	SI 2199	D. Francisca	Margem direita do rio Jacuí, na barranca em frente à corredeira.
RS-MJ:90	1770±85	SI 2202	Cachoeira do Sul	Margem esquerda, em coxilha distante 2,0km do Jacuí. Corredeira no rio.
RS-MJ:42	1820±105	SI 815	Restinga Seca	Situado em encosta de coxilha, quase no topo.

Fonte: elaborado pelo autor com base em Schmitz, Rogge e Arnt (2000) e Noelli (1993).

Conforme pode ser visto o quadro acima, até o ano de 1999, dispõe-se de um conjunto de uma dezena de datas radiocarbônicas para o vale do Jacuí, nos municípios de Cachoeira do Sul, Restinga Seca, Dona Francisca e Agudo. Organizados em ordem decrescente de antigüidade, percebe-se que existe uma seqüência cronológica entre as mesmas. Cabe aqui ressaltar que Brochado (1984) descarta datas que não apresentam seqüência cronológica e/ou outras por serem muito antigas. No entanto, quando ocorre uma continuidade, as datas são aceitas e tidas como válidas, conforme segue:

There is a C14 date of 1985±65 B.C. (SI 707) for one site of Irapuã Phase (2), not represented in the chart, that understandably has not been accepted, not only

because it is too early but because there is no continuity between it and the next earliest dates. (...) There is a continuity of C14 dates from the first century A.D. to the beginning of the nineteenth century. All these data indicate that the Guarani presence in Eastern South American has a time depth of less than 1800 years. (BROCADO, 1984, p.361-362).

Assim, com base nos cálculos de Brochado (1984), o início da colonização dos portadores da tradição Tupiguarani no Brasil Meridional teria ocorrido nos primeiros anos da era cristã ou um pouco antes. No caso do vale do Jacuí, amparado principalmente na seqüência cronológica das datas, e, considerando válidas tanto as mais antigas como as mais recentes, temporalmente o período proposto por Rogge (1996, p. 53) para o vale do Jacuí pode ser ampliado.

Portanto, propõe-se que a periodização do povoamento dos portadores da tradição Tupiguarani no vale do Jacuí teria tido início em torno do Século II da Nossa Era, estendendo-se até o Século XVIII.

### **3.1.7.2. As Primeiras Datações Por Termoluminescência Para o Sítio Röpke**

Uma equipe interinstitucional (UNISC/UFSM) foi formada para os trabalhos de campo na UHE de Dona Francisca, no biênio 1999-2000. Após esse período, o material dos sítios Röpke “A” e Röpke “B” foi emprestado ao Laboratório de Estudos e Pesquisas Arqueológicas – LEPA, da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, por dois anos.

Como resultado concreto, algumas datas de termoluminescência foram apresentadas e publicadas. Milder e Oliveira (2002, p. 213) datando restos de cerâmica

apresentam que: “De acordo com o sugerido por essas datações, o sítio está posicionado no Holoceno Médio, com idades variando entre 3.500 e 5.200 AP.” Ainda, com base num conjunto de novas datas, Milder e Soares (2002, p. 151-168) também apontam para a antigüidade do sítio: “As datas de sedimentos e cerâmicas neste sítio resultaram em períodos de 710 a 3.500 AP. (...)...acreditamos que a ocupação Guarani no sítio deve ter alcançado sua maior relevância entre os anos de 2.200 e 3.500 antes do presente”. A seguir, pode ser visualizado o quadro de datas publicadas por Milder e Soares (2002, p. 155).

QUADRO 11. Datas por termoluminescência do sítio Röpke “A” e “B”.

SITIO RÖPKE	Cerâmica Idade AP	Idade A .D. ou A. C.	Amostras de Cerâmica	data
Amostra 5	710 ± 50	1290±50 A .D.	Peça 759 – catálogo 277	13/12/2001
Amostra 2	750 ± 60	1250±60 A .D.	Peça 233 – catálogo 277	13/12/2001
Amostra 1	1500 ±100	500±100 A .D.	Peça 248 – catálogo 277	13/12/2001
Amostra 4	2200 ±200	200±200 A .C.	Peça 1350 – catálogo 277	13/12/2001
Amostra 3	2300-2500	300-500 A .C.	Peça 705 – catálogo 277	13/12/2001
-	3500	1500 A .C.	Setor III Paralelo ao eixo y = 8,00	01/02/2000
-	3600 -4000	1600-2000 A .C.	Nível I da lixeira	18/10/2000
-	4000-5000	2000-3000 A .C.	Setor C – 1,20 m de profundidade	

Fonte: Milder e Soares (2002, p.155).

A partir das datas apresentadas pelos autores, a periodização para a ocupação do sítio Röpke “A” seria de aproximadamente 2.800 anos, o que se considera longa demais para um mesmo sítio.

Por outro lado, se essas datas forem pensadas a partir do conjunto de datações radiocarbônicas já existentes no vale do Jacuí e comentadas anteriormente (Breve histórico das primeiras datações em sítios da tradição Tupiguarani no vale do Jacuí), poderá ser visto que apenas três ( $1290\pm 50$  A.D.;  $1250\pm 60$  A.D. e  $500\pm 100$  A.D.) são compatíveis com a periodização do vale.

Mesmo assim, ainda se teria três datas diferentes para o mesmo sítio. As duas primeiras ( $1290\pm 50$  A.D. e  $1250\pm 60$  A.D.) são próximas uma das outra (uma diferença de aproximadamente 30 anos) e não são problema. A questão reside na incoerência da terceira data ( $500\pm 100$  A.D.) em relação às duas primeiras, das quais difere em aproximadamente 800 anos, apesar de o método de datação utilizado ter sido o mesmo.

Diante da situação que se colocou, relativa à antigüidade da ocupação do sítio Röpke “A”, outras alternativas devem ser levadas em conta para se chegar a um resultado, conforme serão apresentadas a seguir.

### **3.1.7.3 Novas Datas Para o Sítio Röpke: C<sub>14</sub> e TL**

No item anterior (As primeiras datações por termoluminescência para o sítio Röpke), a partir da análise das datas apresentadas por Milder e Soares (2002, p. 155), não foi possível chegar a um denominador comum.

Com o material novamente no laboratório do CEPA-UNISC, foram iniciados os estudos a respeito do mesmo, tendo em vista a presente tese. Com a incoerência entre as datas até então divulgadas, optou-se pelo envio de uma amostra de carvão ao Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, Maiame, Florida, EUA. Com 95% de probabilidade, tem-se uma data entre 1400 e 1490 A.D. para o sítio Röpke “A”. Segue a cópia do resultado enviado pelo laboratório.

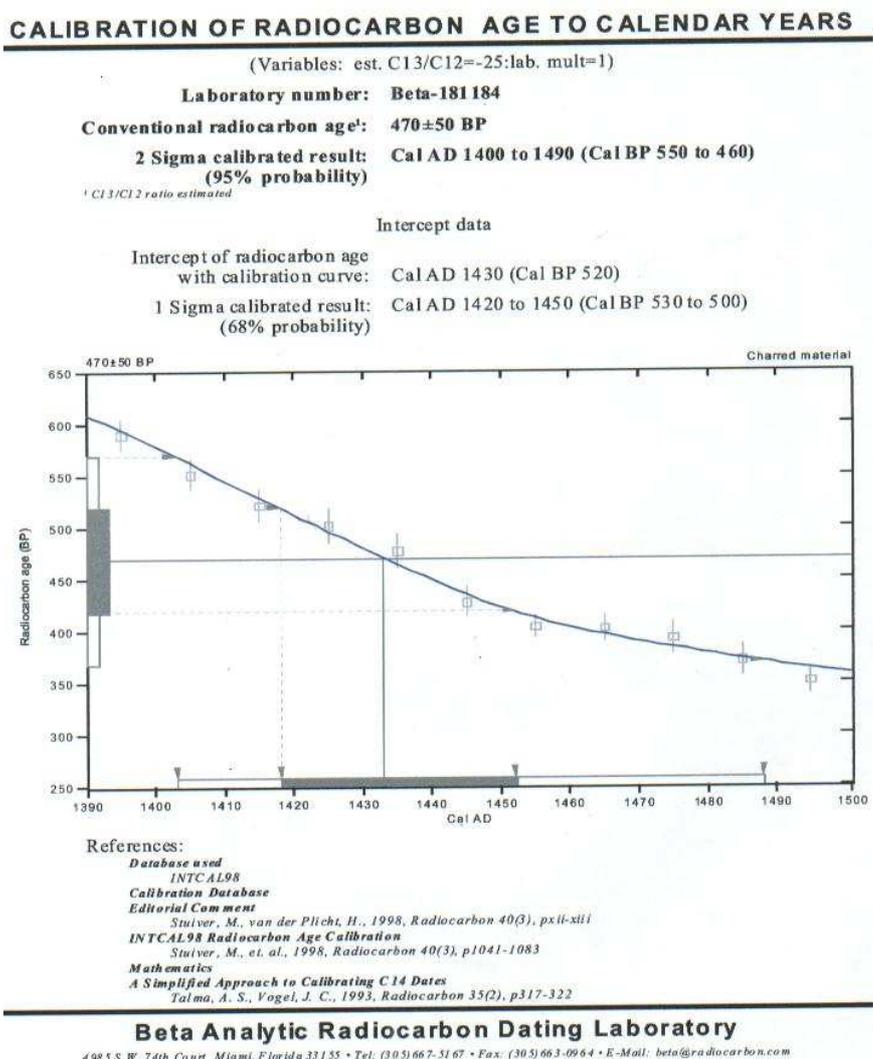


Figura 36. Cópia do resultado da datação radiocarbônica para o sítio Röpke “A”.  
Fonte: Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory.

A data de  $C_{14}$  é compatível com a periodização para o vale do Jacuí, obtida a partir de dez datas também de  $C_{14}$  já estudadas em item anterior (Breve histórico das primeiras datações em sítios da tradição Tupiguarani no vale do Jacuí). Também é compatível com as duas primeiras datas de Termoluminescência de Milder e Soares (2002, p. 151) que são  $1290 \pm 50$  A.D. e  $1250 \pm 60$  A.D., apresentadas anteriormente (As primeiras datações por Termoluminescência para o sítio Röpke). No entanto, ainda permanece a dúvida em relação à terceira data ( $500 \pm 100$  A.D.) dos mesmos autores.

Novas datações por Termoluminescência foram realizadas (agosto de 2003 e maio de 2004), desta vez pelo Laboratório de Vidros e Datação da Faculdade de Tecnologia de São Paulo – LVD / FATEC-SP. Além do sítio Röpke “A”, amostras de cerâmica de outros sítios que integram esta tese, foram datadas.

Os resultados constam nos dois quadros que seguem.

QUADRO 12. Datações por termoluminescência do sítio Röpke “A” e “B”.

<b>Código LVD</b>	<b>Amostra CEPA/UNISC</b>	<b>Dose Anual (<math>\mu</math>Gy/ano)</b>	<b>P (Gy)</b>	<b>Idade (anos)</b>	<b>Idade A.D.</b>
<b>1941 b</b>	<b>Röpke “A”-Setor I</b>	<b><math>1174 \pm 27</math></b>	<b>1,20</b>	<b><math>1000 \pm 240</math></b>	<b><math>1000 \pm 240</math></b>
<b>940 a</b>	<b>Röpke “B”</b>	<b><math>1248 \pm 28</math></b>	<b>1,71</b>	<b><math>1370 \pm 160</math></b>	<b><math>630 \pm 160</math></b>
<b>940 b</b>	<b>Röpke “B”</b>	<b><math>1430 \pm 36</math></b>	<b>1,76</b>	<b><math>1200 \pm 65</math></b>	<b><math>800 \pm 65</math></b>

Fonte: LVD/FATEC-SP, agosto de 2003.

QUADRO 13. Datações por termoluminescência dos sítios Röpke “B”, Scapini, Alberstat e Glänzel.

<b>Código LVD</b>	<b>Amostra CEPA/UNISC</b>	<b>Dose Anual (<math>\mu\text{Gy}/\text{ano}</math>)</b>	<b>P (Gy)</b>	<b>Idade (anos)</b>	<b>Idade A.D.</b>
<b>1040</b>	<b>Röpke “B”</b>	<b><math>1481 \pm 39</math></b>	<b>2,51</b>	<b><math>1700 \pm 210</math></b>	<b><math>300 \pm 210</math></b>
<b>1041</b>	<b>1846-Scapini</b>	<b><math>1238 \pm 31</math></b>	<b>2,0</b>	<b><math>1600 \pm 200</math></b>	<b><math>400 \pm 200</math></b>
<b>1042</b>	<b>1874-Glänzel</b>	<b><math>1546 \pm 39</math></b>	<b>0,99</b>	<b><math>640 \pm 80</math></b>	<b><math>1360 \pm 80</math></b>
<b>1043</b>	<b>1826-Alberstat</b>	<b><math>1297 \pm 36</math></b>	<b>1,42</b>	<b><math>1100 \pm 140</math></b>	<b><math>900 \pm 140</math></b>

Fonte: LVD/FATEC-SP, maio de 2004.

A data do sítio Röpke “A” ( $1000 \pm 240$  A.D.), confirmou que estávamos raciocinando de forma correta e coerente. Assim, as duas datas de Milder e Soares (2002, p. 151) de  $1290 \pm 50$  A.D. e  $1250 \pm 60$  A.D. e a de C14 do Beta Analytic (1400 e 1490 A.D.) estão muito próximas uma da outra, tendo o sítio Röpke “A” enorme possibilidade de ter sido ocupado no intervalo de tempo estabelecido pelo método do C14.

### 3.2 Sítio Alberstat



Figura 37. Vista panorâmica de localização do sítio Alberstat.  
Fonte: registro fotográfico do autor, 2000.

#### 3.2.1 A Localização

O sítio Alberstat está situado em terras de propriedade do senhor Edson Alberstat, na localidade de Linha Ressaca, no município de Ibarama, Rio Grande do Sul. Como os demais, atualmente também está encoberto pelas águas da UHE de Dona Francisca.

Este sítio também foi localizado pela equipe de Ribeiro (1996, p. 9-42) e cadastrado no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN com a sigla RS-JC:55. De acordo com a Ficha de Sítio, haveria duas manchas escuras, das quais uma já estava praticamente erodida pelas águas do rio. A outra, mais afastada do barranco, teria uma área de 100,0 metros quadrados, aproximadamente. No local foram feitas pequenas sondagens com pá-de-corte e foi realizada coleta superficial de material.

Nos anos de 1999 e 2000, o local foi novamente estudado através do Programa de Salvamento Arqueológico na UHE de Dona Francisca. As atividades se resumiram na abertura de 90,0 metros lineares de trincheiras com 1,0 metro de profundidade e 1,0 metro de largura, utilizando-se, para isso, uma pá mecânica. Englobando a área de dispersão superficial de material, um total de 180,0 metros quadrados, foram limpos com a retirada da vegetação. Nessa área, foram escavados 72,0 metros quadrados até uma profundidade de 70,0 cm. Poucos vestígios da cultura material foram resgatados. As evidências mencionadas na Ficha de Sítio como estando localizadas no barranco do rio não mais foram localizadas e, em função disso o local foi considerado como destruído. Também se pode perceber na ilustração acima que houve no local (barranco) uma erosão considerável.

Afastado a aproximadamente 40,0 metros do rio, conforme ilustração acima, o sítio mostrou-se intensamente perturbado pela atividade agrícola no local e, como já mencionado, com poucas evidências materiais.

Tem-se, portanto, o sítio localizado em local mais ou menos plano e elevado na várzea da margem esquerda do rio Jacuí, o que corresponde aos diques arenosos holocênicos, os quais dificilmente são atingidos pelas águas das enchentes. A margem direita não apresenta várzeas nesse ponto do rio, como pode ser constatado na ilustração panorâmica acima e na representação do perfil mais adiante. Sua instalação, nesse sentido, parece ser estratégica, conforme pode ser visto na ilustração já apresentada na descrição do sítio Röpke, a qual retrata a ocasião do enchimento do reservatório da UHE de Dona Francisca.

O terraço possui aproximadamente 80,0 metros de largura. O tipo de solo no local é o SGe1- Planossolo Hidromórfico eutrófico arênico. Ao sul do sítio está o rio Jacuí, distante no máximo 40,0 metros. Descendo aproximadamente 170,0 metros pelo mesmo, tem-se uma corredeira, a qual é a mesma que está defronte ao sítio Röpke. Nesse ponto do vale, o depósito de matéria-prima lítica ocorre ao longo de grande parte da margem esquerda do rio, e aflora quando as águas estão mais baixas, como pode ser visto na ilustração a seguir.



Figura 38. Afloramento de depósitos de matéria-prima lítica junto aos sítios no rio Jacuí.  
Fonte: registro fotográfico de Saul E.S.Milder, 1999.

Ao norte, entre a encosta e o terraço, segue uma área mais rebaixada e bastante úmida, com uma largura que chega a 250,0 metros. A encosta começa de forma mais ou menos abrupta, até chegar aos 400,0 metros de altitude em relação ao nível do mar. A aproximadamente 1700,0 metros na direção Leste, ocorre a confluência do arroio Lajeado do Gringo com o rio Jacuí, exatamente onde este último faz uma curva bem fechada para a direita.

Em relação aos demais sítios, o Alberstat está assim localizado: margem esquerda, rio abaixo a mais ou menos 170,0 metros na direção Leste, está o sítio Röpke; a 180,0 metros na direção noroeste, rio acima e margem esquerda, está o sítio Scapini (Área de Enterramento); e a 380,0 metros na mesma direção está o sítio Glänzel. Rio abaixo, também na margem esquerda, está o sítio Klein, distante em linha reta aproximadamente 1600,0 metros. Acompanhando o rio, a distância chega a 2200,0 metros. O único sítio na margem direita é o Drescher, distante aproximadamente 600,0 metros em linha reta na direção Sul.

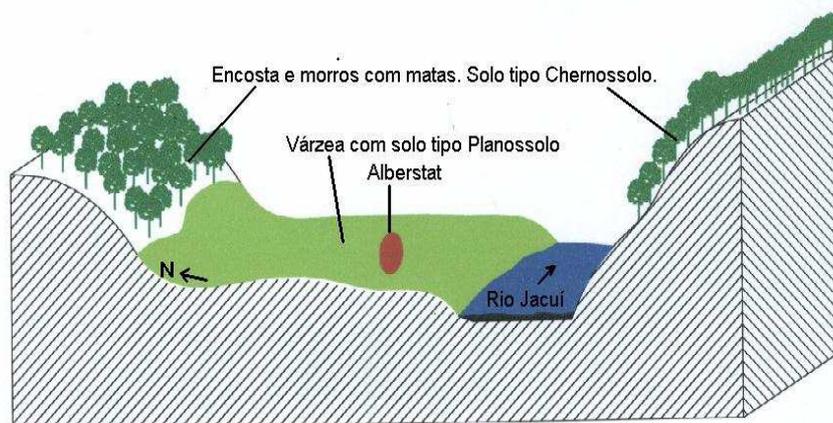


Figura 39. Perfil da localização do sítio Alberstat.

Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.2.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência

Considerando a proximidade e inserção no mesmo ambiente, as possibilidades para a obtenção de recursos são as mesmas do sítio Röpke, não existindo necessidade de repeti-las.

### 3.2.3 A Análise dos Vestígios Cerâmicos

No quadro, a seguir, pode ser vista a classificação do material cerâmico do sítio Alberstat e, na seqüência, sua representação gráfica.

QUADRO 14. Classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Alberstat.

Decoração Plástica da Cerâmica	Espes. até 1,0cm	% Esp/Dec	Espes. 1,0 a 1,5cm	% Esp/Dec	Espes. maior que 1,5 cm	% Esp/Dec	Bordas	Total	%
Corrugado	18	25,7%/23,7%	40	36,7%/52,6%	18	85,7%/ 23,7%	-	76	38,0%
Simple	21	30,0%/27%	54	49,6%/69,2%	3	14,3% /3,8%	-	78	39,0%
Corr-ung.	14	20,0%/70 %	6	5,5% / 30%	-	-	2	20	10,0%
Pintado	9	12,8 %/90%	1	0,9%/10%	-	-	3	10	5,0%
Ungulado	8	11,5%/ 50%	8	7,3%/50%	-	-	-	16	8,0%
TOTAL	70	-	109	-	21	-	5	200	100%
	35,0%	-	54,5%	-	10,5%				

Fonte: elaborado pelo autor

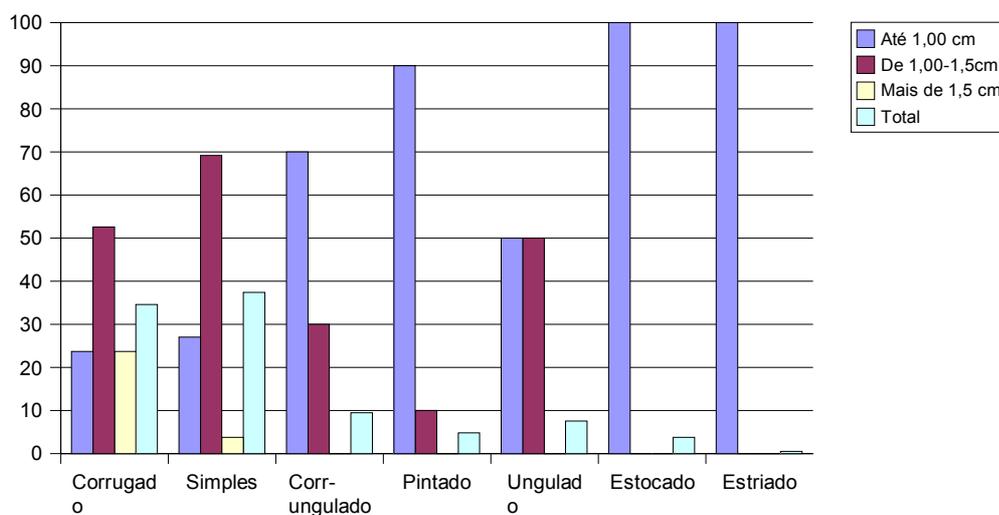


Figura 40. Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Alberstat.

Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro acima.

A amostra de cerâmica do sítio Alberstat totaliza 200 fragmentos, classificados de acordo com sua espessura e decoração plástica. Considerando a espessura na totalidade da amostra (sem distinção por decoração plástica), percebe-se que, diferente do ocorreu no

Röpke “A” e no Röpke “B” (onde mais de 50% apresenta espessura de até 1,0cm), a maioria da amostra do sítio Alberstat (109 fragmentos), correspondendo a 54,5%, apresentam espessura entre 1,0 e 1,5cm; totalizando 70 fragmentos e equivalendo a 35% da amostra do sítio, seguem os de espessura com até 1,0cm, e apenas 21 fragmentos, correspondendo a 21% da amostra, apresentam espessura acima de 1,5cm. Portanto, considerando a classificação por espessura, o sítio Alberstat difere dos sítios Röpke “A” e do Röpke “B”.

Como a espessura das paredes está sendo considerada como indicativo do tamanho das vasilhas, diferente dos sítios Röpke “A” e Röpke “B” (onde predominam as vasilhas menores), pode-se pensar que no sítio Alberstat predominam as vasilhas médias (54,5%) sobre as demais [pequenas (35,0%) e grandes (21,0%)]. Em função das poucas bordas (apenas cinco), não se pode deduzir muito a partir da tabela- resumo do diâmetro de boca, apresentada acima. Mesmo que duas das bordas, o que representa 40,0% da amostra de bordas, tenham abertura de boca compatíveis com vasilhas médias, ainda assim as inferências serão duvidosas. Além disso, não existem bordas na decoração plástica corrugada e no simples. No entanto, ao se observar o quadro de material lítico do sítio, percebe-se a ausência dos seixos de basalto (pedra-de-fogão). Coincidência ou não, uma coisa fecha com a outra: poucas vasilhas na amostra de cerâmica e ausência de pedras-de-fogão.

O percentual de cada decoração plástica dentro das três categorias de espessura não apresenta a mesma seqüência verificada no Röpke “A” e no Röpke “B” (corrugado, simples, corrugado-ungulado, pintado e ungulado). No sítio Alberstat, o corrugado e o

simples trocam de posição. A seqüência passa a ser a seguinte: simples, corrugado, corrugado-ungulado, pintado e ungulado. Uma das divergências observadas (diferente do Röpke “A” mas semelhante ao Röpke “B”) é o alto percentual (85,7 %) de decoração plástica corrugada com espessura acima de 1,5cm. Isso pode ser um indicativo da presença em maior percentual de vasilhas grandes com decoração corrugada.

Como já colocado anteriormente, em função das poucas bordas é prudente não realizar qualquer forma de comparação, no que tange às tendências na decoração plástica da cerâmica, utilizando a tabela do diâmetro de boca das vasilhas. Quanto à decoração plástica pode-se verificar que o simples é o mais popular no sítio Alberstat, estando presente em 39,0% da amostra de cerâmica, seguido do corrugado com 38,0%. No simples, são 78 fragmentos e nenhuma borda. Um total de 21 fragmentos, equivalendo a 27,0%, apresentam espessura de até 1,0cm; três fragmentos, representando 3,8% da amostra dessa decoração, estão com espessura acima de 1,5cm, e a maioria (54 fragmentos), representando 69,2%, possuem espessura entre 1,0 e 1,5cm. Com base na espessura, no sítio como um todo, predominam as vasilhas médias, mas nas de decoração corrugada o predomínio é de vasilhas com tamanho médio a grande.

Na seqüência, com apenas 1,0% (a menos) de diferença na representatividade, segue a cerâmica corrugada com 76 fragmentos. Também não tem bordas. O corrugado representa 38,0% da amostra do sítio. Destes, 18 fragmentos, equivalendo a 23,7% na decoração, apresentam espessura de até 1,0cm; a maioria, com 40 fragmentos, equivalendo a 52,6% na

decoração, possuem espessura entre 1,0 e 1,5cm, e 18 fragmentos, equivalendo a 23,7% na decoração, possuem espessura acima de 1,5cm.

Com 20 fragmentos, incluindo duas bordas e representando 10,0% da amostra do sítio, segue a cerâmica com decoração plástica corrugado-ungulada. A maioria, num total de 14 fragmentos, equivalendo a 70,0% na decoração, possui espessura de até 1,0cm; apenas seis fragmentos, equivalendo a 30,0% na decoração, apresentam espessura entre 1,0 e 1,5cm. Na amostragem do sítio não existem fragmentos com espessura acima de 1,5cm com essa decoração plástica.

Na continuação, segue a cerâmica pintada com uma amostra de 10 fragmentos, representando 5,0% na amostragem do sítio. Da amostra, três são bordas. Um total de 9 fragmentos, representando a maioria absoluta (90,0%) na decoração, possuem espessura de até 1,0cm; e, um fragmento, representando 10,0% na decoração, possui espessura acima de 1,5cm. Na cerâmica pintada, o indicativo é para o predomínio de vasilhas pequenas.

Por último, com 16 fragmentos, equivalendo a 8,0% da amostra do sítio, aparece a cerâmica ungulada. 50,0% apresentam espessura de até 1,0cm e outros 50,0%, espessura entre 1,0 e 1,5cm.

Pela espessura das paredes, o indicativo é de vasilhas de pequeno a médio portes. No quadro-resumo do diâmetro de boca das vasilhas, tem-se uma vasilha de pequeno e uma de médio porte.

QUADRO 15. Resumo das principais formas reconstituídas a partir das bordas no sítio Alberstat.

	12-17cm	18-28cm	29-38cm	39-48cm	>49cm	Total de Bordas	Varição da abertura
Panela Cor-Ung.	-	50%	50%	-	-	02	28-32cm
Tigela Pintada	-	100%	-	-	-	03	18-24cm

Fonte: elaborado pelo autor

Na seqüência a reconstituição das principais formas de vasilhas a partir das bordas resgatadas no sítio Alberstat, e comparadas com vasilhas intactas existentes.

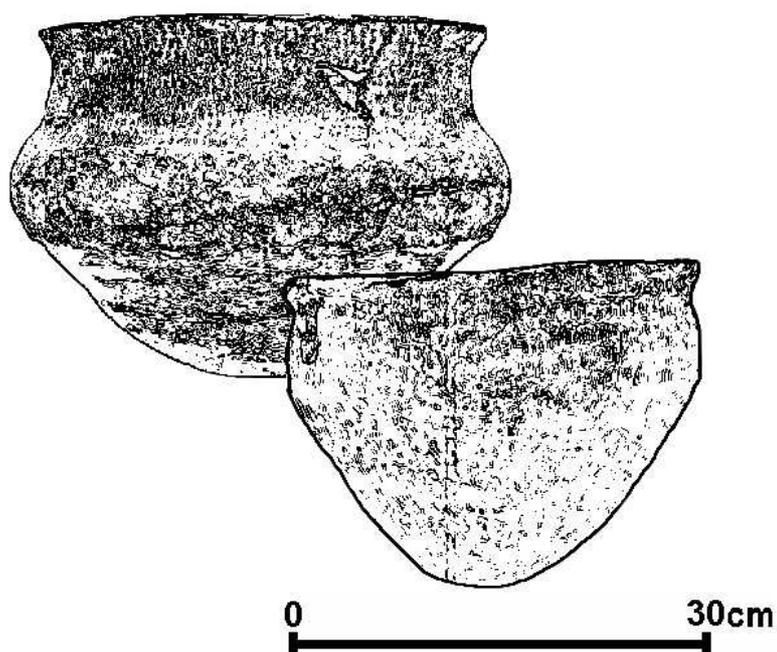


Figura 41. Acima, as principais formas de panelas com decoração corrugado-ungulada do sítio Alberstat, tendo sido apenas duas as bordas resgatadas, com o diâmetro de boca de 28,0 e 32,0cm.

Fonte: formas reconstituídas pelo autor a partir das bordas

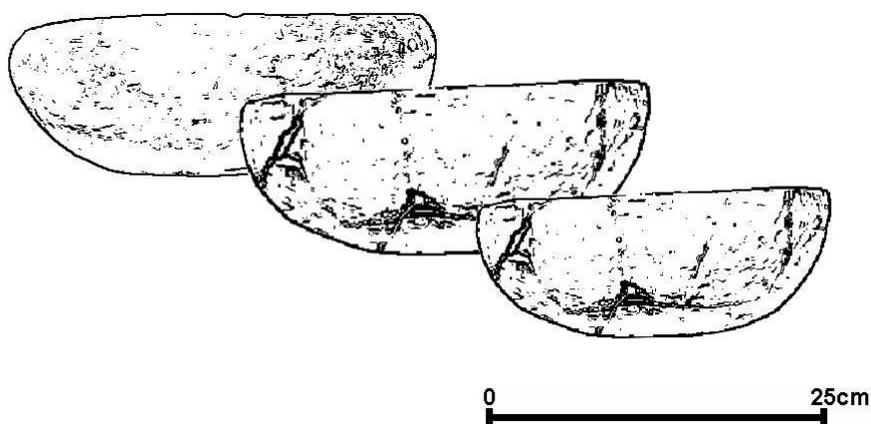


Figura 42. Acima, as principais formas de tigelas pintadas do sítio Alberstat, sendo apenas três as bordas resgatadas, com as aberturas de boca de 18,0, 20,0 e 24,0cm, respectivamente.

Fonte: formas reconstituídas pelo autor a partir das bordas.

### 3.2.4 Análise dos Vestígios Líticos

QUADRO 16. Classificação dos vestígios líticos no sítio Alberstat .

	Basalto			Calcedônia			Arenito Metaf.			Arenito Friáv.			Total
	Volume Menor 50cm³	Volume 50 a 300 cm³	Volume Maior 300cm³	Vol. Menor 3cm³	Vol. 3 a 15 cm³	Vol. Maior 15cm³	Vol. Menor 3cm³	Vol. 3 a 15 cm³	Vol. Maior 15cm³	Vol. Menor 50cm³	Vol. 50 a 100 cm³	Vol. Maior 100cm³	
<b>Frag. De Polidor</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	02 100,0%	--	--	<b>02</b> <b>28,6%</b>
<b>Frag. s/ Marcas</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01 100%	<b>01</b> <b>14,3%</b>
<b>Núcleo</b>	--	--	--	--	--	01 100%	--	--	--	--	--	--	<b>01</b> <b>14,3%</b>
<b>Lasca de Descort.</b>	--	--	--	--	03 100%	--	--	--	--	--	--	--	<b>03</b> <b>42,8%</b>
<b>Total</b>	--	--	--	--	<b>03</b> <b>42,8%</b>	<b>01</b> <b>14,3%</b>	--	--	--	<b>02</b> <b>28,6%</b>	--	<b>01</b> <b>14,3%</b>	<b>07</b> <b>100%</b>

Fonte: elaborado pelo autor

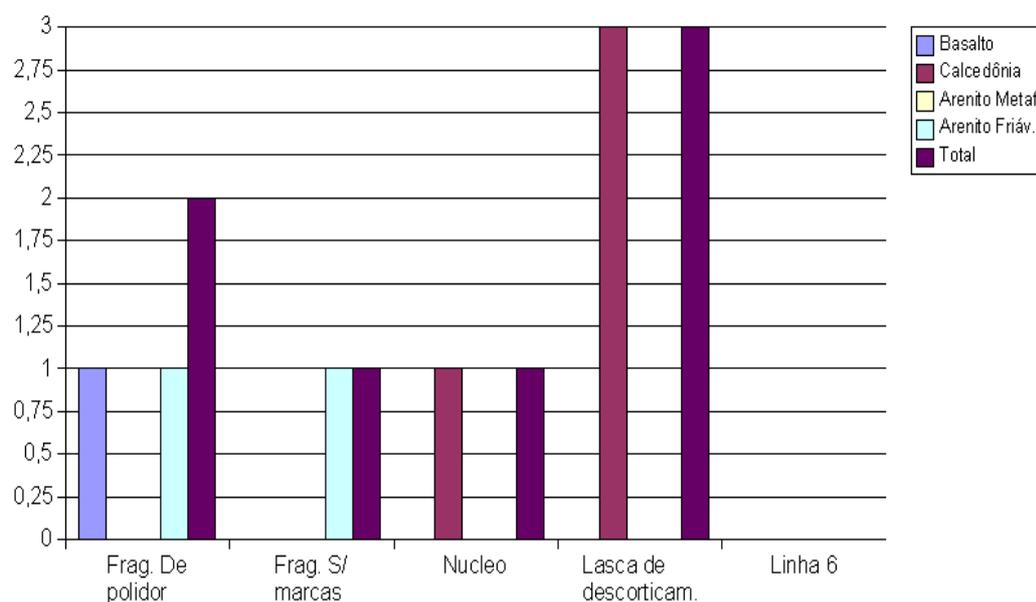


Figura 43. Gráfico ilustrativo dos vestígios líticos do sítio Alberstat.

Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro acima.

Conforme pode ser visto no quadro acima, a amostra do material lítico no sítio Alberstat não é significativa, podendo não evidenciar a realidade sobre a apropriação realizada pelo grupo nesse sítio. No entanto, se a amostra existente para o sítio for considerada como a real, tem-se a ausência do basalto e do arenito metamorfizado. Sem a matéria-prima para sua confecção, estão ausentes os implementos maiores como os talhadores, as lâminas polidas, além das pedras-de-fogão. Observando a quantidade de bordas resgatadas no sítio (apenas cinco) e fazendo uma projeção de aproximadamente 11 pessoas através de aproximação demográfica, aparentemente, a ausência de pedras-de-fogão, faz sentido.

Para abrasão, os habitantes utilizavam o arenito friável (polidores e afiadores), representa 42,9% da matéria-prima no total do sítio. Para corte, ocorre o uso da calcedônia, cujo percentual é de 57,1% da amostra dos vestígios líticos do sítio.

De acordo com a amostra, tudo indica que predominou a atividade de corte e abrasão entre os habitantes do sítio. Comparativamente ao Röpke “A” e ao Röpke “B”, o sítio Alberstat parece ter tido uma função diferente.

### **3.2.5 Aproximação Demográfica**

Tendo em vista os dados obtidos a partir da escavação, abertura de trincheiras e dispersão do material, estima-se uma área de aproximadamente 70,0 metros quadrados para a habitação, tornando-se possível assim estimar um número aproximado de habitantes para o sítio. Para os cálculos da densidade demográfica, são utilizadas as fórmulas de Casselberry e de Cook *apud* Schmitz (1990, p.108).

Utilizando a fórmula de Casselberry, e considerando as dimensões da habitação em 70,0 metros quadrados, chega-se a um número aproximado de 11 pessoas para a mesma. Com o uso da fórmula de Cook, o número aproximado seria de 12 pessoas para a habitação. Assim, a estimativa fica entre 11 e 12 pessoas para o sítio.

A pouca representatividade de bordas entre os vestígios e a conseqüente redução de vasilhas cerâmicas também podem ser um indicativo para a reduzida quantidade de habitantes obtida na aplicação das fórmulas de aproximação demográfica.

### 3.2.6 Datação

De acordo com a datação de cerâmica pelo método da Termoluminescência realizada pelo Laboratório de Vidros e Datação – Faculdade de Tecnologia de São Paulo (LVD 1043), a idade do sítio em anos é de  $1100 \pm 140$  AP., conforme pode ser visto no quadro de datas constante na descrição da datação do sítio Röpke.

### 3.3 Sítio Glänzel



Figura 44. Vista panorâmica da localização do sítio Glänzel.

Fonte: registro fotográfico do autor

### 3.3.1 A Localização

O sítio Glänzel está situado em terras de propriedade do senhor Soni Glänzel, na localidade de Linha Ressaca, no município de Ibarama, Rio Grande do Sul. Como os demais sítios, atualmente também está encoberto pelas águas da UHE de Dona Francisca. A concentração de material está na margem esquerda e junto ao barranco do rio. Não existem várzeas na margem direita, conforme ilustração acima. Este sítio também foi localizado pela equipe de Ribeiro (1996, p. 9-42) e cadastrado no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN com a sigla RS-JC:92. De acordo com os registros, na época foram realizados dois cortes experimentais próximos ao barranco do rio e foi feita coleta superficial de material no sítio. O perfil de um dos cortes está publicado (RIBEIRO, 1996, p. 17, foto 4) e menciona a presença de uma coloração escura na parte inferior do mesmo.

Nos anos de 1999 e 2000, o local foi novamente estudado<sup>20</sup>. As atividades incluíram a abertura de sondagens no entorno do local aproximado onde haviam sido realizados os dois cortes experimentais pela equipe de Ribeiro (1996). Constatou-se que a área com solo de coloração mais escura, é relativamente pequena (80,0 metros quadrados) e está junto ao barranco, o que leva a pensar que parte do sítio pode ter sido erodida pelas águas do rio.

Em termos gerais, o sítio está localizado em local mais ou menos plano e elevado na várzea do rio Jacuí, o que corresponde aos diques arenosos holocênicos, que dificilmente

---

<sup>20</sup> Programa de Salvamento Arqueológico da UHE de Dona Francisca.

são atingidos pelas águas das enchentes. Como os demais sítios, sua instalação é estratégica, conforme já ilustrado para os sítios Röpke e Alberstat.

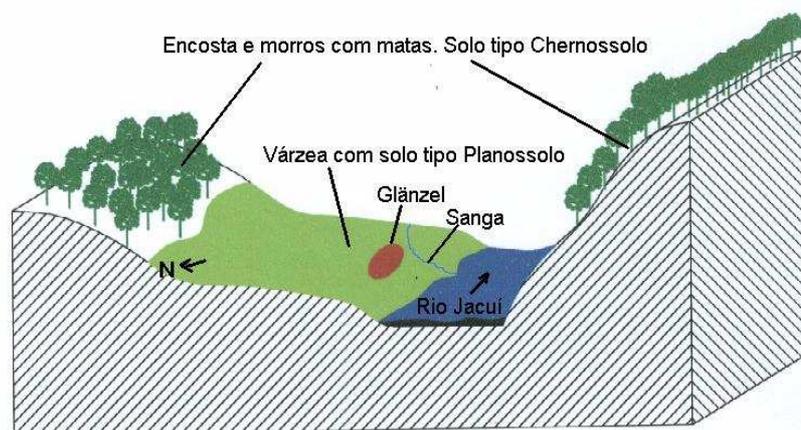


Figura 45. Perfil da localização do sítio Glänzel.

Fonte: elaborado pelo autor.

O terraço vai diminuindo em largura à medida que se sobe o rio. Como o sítio é o último, rio acima, neste estudo, o terraço conseqüentemente possui menor largura em relação aos sítios Röpke, Scapini e Alberstat, possuindo aproximadamente 50,0 metros de largura. O tipo de solo no local é o SGe1- Planossolo Hidromórfico eutrófico anênico.

Ao sul, junto ao sítio, está o rio Jacuí, distante no máximo 10,0 metros do mesmo. Nesse ponto do rio está localizada uma corredeira, além de um depósito de matéria-prima lítica. Até aqui, é uma constante que a localização dos sítios ocorra sempre próximo a corredeiras. Ao norte, entre a encosta e o terraço, segue uma área mais rebaixada, com uma largura que chega no máximo a 30,0 metros. A encosta começa de forma mais ou menos suave, até chegar aos 400,0 metros de altitude em relação ao nível do mar, o que pode ser verificado nas ilustrações acima e no perfil de localização do sítio, abaixo.

Aproximadamente a 2000,0 metros na direção Leste, ocorre a confluência do arroio Lajeado do Gringo com o rio Jacuí, exatamente onde este último faz uma curva bem fechada para a direita.

Em relação aos demais sítios, o Glänzel está assim localizado: margem esquerda, rio abaixo, mais ou menos a 200,0 metros na direção Leste, está o sítio Scapini; a 380,0 metros na direção Leste, também rio abaixo e na margem esquerda, está o sítio Alberstat; e a 730,0 metros na mesma direção está o sítio Röpke. Rio abaixo, também na margem esquerda, está o sítio Klein, distante em linha reta a aproximadamente 2000,0 metros na direção Sudeste. Contornando o rio, a distância chega a 2600,0 metros. O único sítio na margem direita é o Drescher, distante aproximadamente 1000,0 metros em linha reta na direção Sudeste.

### **3.3.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência**

Considerando sua localização em relação aos sítios Röpke e Alberstat, as possibilidades para obtenção de recursos são as mesmas em relação a estes, não existindo, portanto, necessidade de repeti-las.

### **3.3.3 A Análise dos Vestígios Cerâmicos**

No quadro a seguir, encontra-se a classificação do material cerâmico do sítio Glänzel e, na seqüência, sua representação gráfica.

QUADRO 17. Classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Glänzel.

Decoração Plástica da Cerâmica	Espes. até 1,0cm	% Esp/Dec	Espes. 1,0 a 1,5cm	% Esp/Dec	Espes. maior que 1,5 cm	% Esp/Dec	Bordas	Total	%
Corrugado	68	20,6%/17,7%	297	70,0%/75,5%	29	90,6%/7,4%	32	394	50,3%
Simples	9	2,7%/64,0%	5	1,2%/36,0%	-	-	-	14	1,8%
Corr-ung	133	40,5%/56,6%	104	24,5%/44,4%	-	-	23	237	30,2%
Pintado	101	30,7%/83,5%	17	4,0%/14,0%	3	9,4%/2,5%	17	121	15,4%
Ungulado	18	5,5%/ 100%	-	-	-	-	02	18	2,3%
TOTAL	329		423		32		74		
	42%		54%		4,0%				100%

Fonte: elaborado pelo autor.

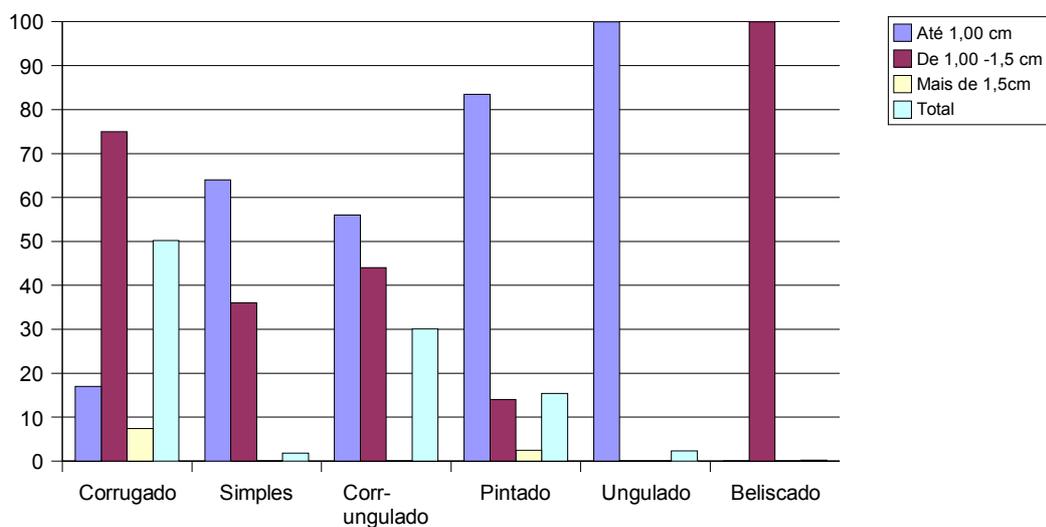


Figura 46. Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Glänzel  
Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro acima

A amostra de cerâmica do sítio Glänzel totaliza 784 fragmentos, classificados de acordo com sua espessura e decoração plástica. Considerando a espessura na totalidade da

amostra (sem distinção por decoração plástica), percebe-se que, diferente do ocorreu no Röpke “A” e no Röpke “B” (onde mais de 50% apresentam espessura de até 1,0cm), o Glänzel, com 54,0% (423 fragmentos) da amostra apresentando espessura entre 1,0 e 1,5cm, é semelhante ao Alberstat (onde a maioria da amostra do sítio, correspondendo a 54,5%, também apresenta espessura entre 1,0 e 1,5cm). Totalizando 329 fragmentos e equivalendo a 42,0% da amostra do sítio, seguem os de espessura com até 1,0cm, e apenas 32 fragmentos, correspondendo a 4,0% da amostra, apresentam espessura acima de 1,5cm. Portanto, considerando a classificação por espessura, o sítio Glänzel difere dos sítios Röpke “A” e Röpke “B”, mas se assemelha ao Alberstat.

Como a espessura das paredes está sendo considerada como indicativo do tamanho das vasilhas, diferente dos sítios Röpke “A” e Röpke “B” (onde predominam as vasilhas menores), mas semelhante ao Alberstat (predomínio de médias seguido de pequenas), pode-se pensar que no sítio Glänzel predominam as vasilhas médias (54,0%), seguidas de perto pelas pequenas com 42,0% de representatividade. As vasilhas grandes aparecem com pouca expressão (4,0%). Observando a tabela-resumo do diâmetro de boca, a seguir, a constatação se confirma, ou seja, as vasilhas reconstituídas se concentram entre médias e pequenas.

O percentual de cada decoração plástica nas três categorias de espessura não apresenta a mesma seqüência homogênea verificada no Röpke “A” e Röpke “B” (corrugado, simples, corrugado-ungulado, pintado e ungulado). Difere também do Alberstat (simples, corrugado, corrugado-ungulado, ungulado e pintado). O alto percentual de decoração plástica corrugada, com espessura entre 1,0 e 1,5cm, e a quase ausência da

decoração corrugado-ungulada, com espessura acima de 1,5cm, observados no Röpke “A” e Röpke “B”, também se repete no Glänzel. No caso, o percentual de corrugado com espessura entre 1,0 e 1,5cm é de 70,0%. Mas ocorre a ausência total do corrugado-ungulado na cerâmica com espessura maior do que 1,5cm, e, em contrapartida, aparece o corrugado com 90,6%. É um forte indicativo de grandes vasilhas no corrugado, o que é confirmado pela tabela-resumo das formas reconstituídas, onde se registram panelas (17%) com diâmetro de boca superior a 49,0cm. Quanto à decoração plástica, na cerâmica com espessura de até 1,0cm, não permanece a mesma ordem da amostra total do sítio. Nesse aspecto, o Glänzel difere de todos os sítios anteriores. No entanto, vem a confirmar, conforme também pode ser visto no quadro-resumo das formas reconstituídas, que nesse sítio as vasilhas menores estão no corrugado-ungulado e pintado, e as maiores no corrugado.

No Glänzel, quanto à decoração plástica, pode-se verificar que o corrugado é o mais popular no sítio, estando presente em 50,3% da amostra de cerâmica, seguido do corrugado-ungulado com 30,2%. No corrugado são 394 fragmentos, dos quais 32 bordas. Um total de 68 fragmentos, equivalendo a 17,0%, apresenta espessura de até 1,0cm; 29 fragmentos, representando 7,4% da amostra dessa decoração, estão com espessura acima de 1,5cm; e a maioria (297 fragmentos), representando 75,0%, possuem espessura entre 1,0 e 1,5cm. Com base na espessura, no sítio como um todo, predominam as vasilhas médias, mas, nas de decoração corrugada, o predomínio é de vasilhas com tamanho médio a grande.

Na seqüência, com 30,2% de representatividade na amostra do sítio, segue a cerâmica corrugado-ungulada com 237 fragmentos, incluindo 23 bordas. Destes, 104 fragmentos, equivalendo a 44,0% na decoração, apresentam espessura entre 1,0 e 1,5cm; a maioria, com 133 fragmentos, equivalendo a 56,0% na decoração, possuem espessura de até 1,0cm. Não existem fragmentos na decoração que possuem espessura acima de 1,5cm.

Com 121 fragmentos, incluindo 17 bordas, e representando 15,4% da amostra do sítio, segue a cerâmica pintada. A maioria, num total de 101 fragmentos, equivalendo a 83,5% na decoração, possui espessura de até 1,0cm; 17 fragmentos, equivalendo a 14,0% na decoração, apresentam espessura entre 1,0 e 1,5cm. A amostragem do sítio possui apenas três fragmentos com espessura acima de 1,5cm com a decoração plástica, correspondendo na decoração a 2,5%.

Na continuação, segue a cerâmica ungulada com uma amostra de 18 fragmentos, representando 2,3% na amostragem do sítio. Da amostra, duas são bordas. Todas apresentam espessura de até 1,0cm, sendo o indicativo para o predomínio de vasilhas pequenas.

Por último, com 14 fragmentos, equivalendo a 1,8% da amostra do sítio, aparece a cerâmica simples. 64,0% dos fragmentos apresentam espessura de até 1,0cm e 36,0%, espessura entre 1,0 e 1,5cm. Não existem bordas na amostragem. Pela espessura das paredes, o indicativo é de vasilhas de pequeno a médio porte.

QUADRO 18. Quadro-resumo das principais formas reconstituídas a partir das bordas.

	12-17cm	18-28cm	29-38cm	39-48cm	>49cm	Total de Bordas	Varição da Abertura
Panela Corrug.	-	13%	30%	40%	17%	17	20-50cm
Panela Cor-Ung.	25%	75%	-	-	-	16	15-24cm
Panela Ungulada	100%	-	-	-	-	02	15-16cm
Panela Pintada	-	77%	-	23%	-	09	24-46cm
Tigela Corrug.	-	27%	46%	27%	-	15	20-42cm
Tigela Cor-ung.	30%	40%	30%	-	-	07	15-38cm
Tigela Pintada	40%	60%	-	-	-	08	15-25cm

Fonte: elaborado pelo autor

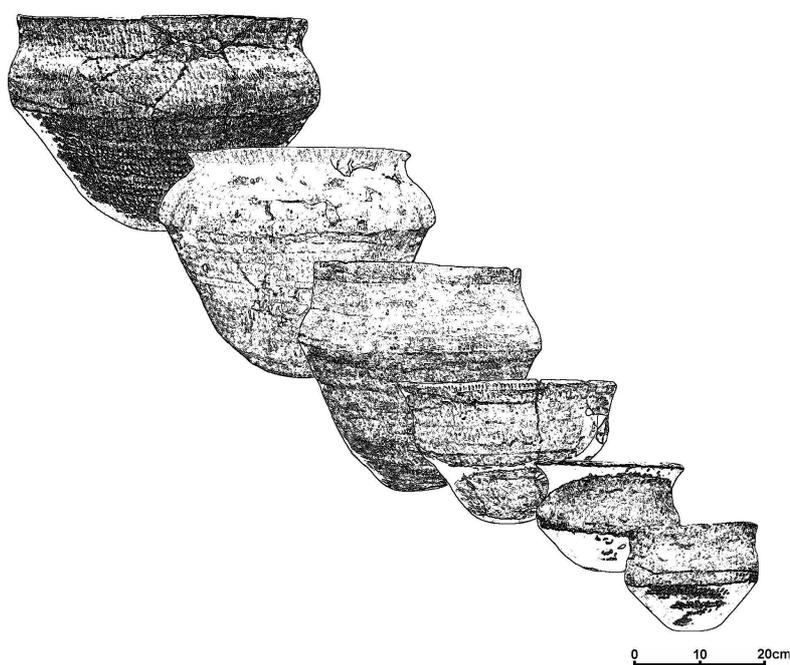


Figura 47. Acima, as principais formas de panelas com decoração corrugada no sítio Glänzel. De um total de 17 bordas, o diâmetro de boca varia entre 20,0 e 50,0 cm. Quanto ao diâmetro de boca, 13% possuem 18,0 a 28,0 cm de abertura; 30% estão na faixa dos 29,0 aos 38,0 cm; 40%, entre 39,0 e 48,0cm de boca; e 17%, com 50,0 cm.

Fonte: formas reconstituídas pelo autor

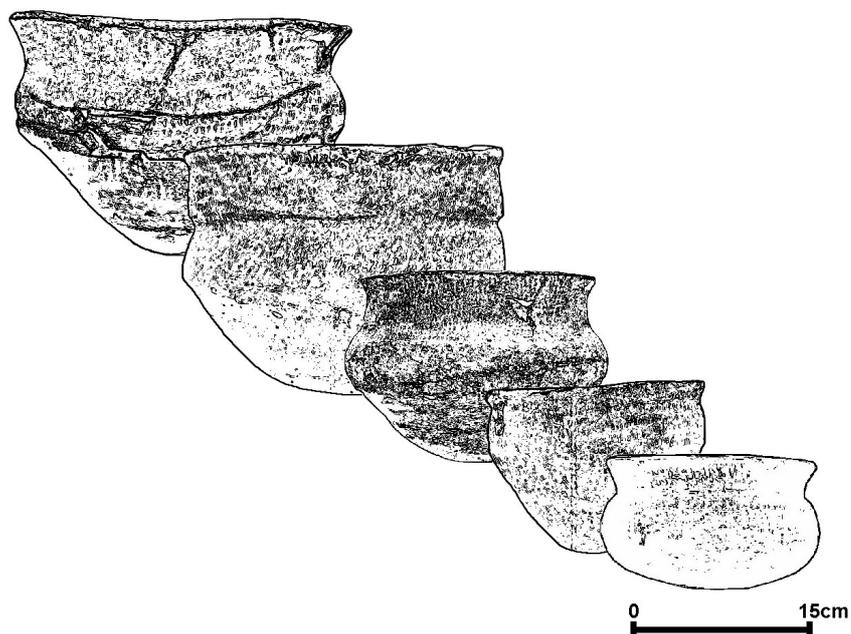


Figura 48. Acima, as principais formas de panelas com decoração corrugado-ungulada e ungulada do sítio Glänzel. São 16 bordas na decoração corrugado-ungulada, com diâmetro de boca entre 15,0 e 24,0 cm, e duas unguladas com diâmetro de 15,0 e 16,0 cm, respectivamente. Quanto ao diâmetro de boca das corrugado-unguladas, 25% estão entre 14,0 e 17,0cm; 75% estão na faixa dos 18,0 aos 24,0 cm.

Fonte: formas reconstituídas pelo autor.

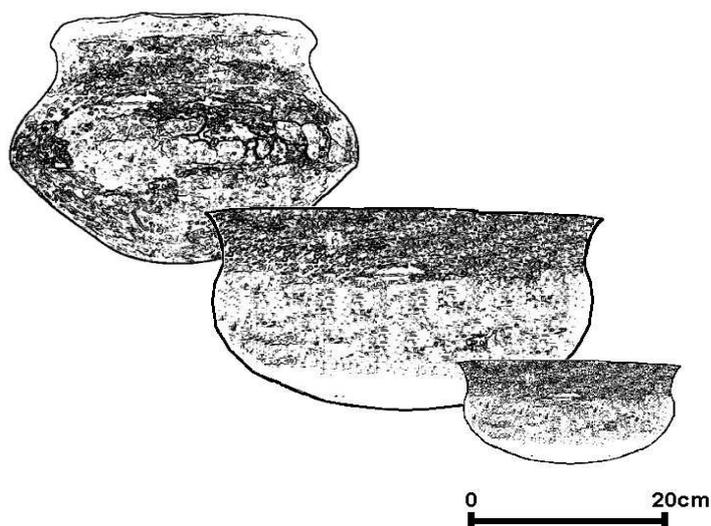


Figura 49. Acima, as principais formas de panelas pintadas do sítio Glänzel. São nove bordas com diâmetro de boca entre 24,0 e 46,0 cm. Quanto ao diâmetro da boca, 77,0% estão na faixa dos 20,0 aos 26,0 cm e 23,0%, entre 38,0 e 46,0 cm.

Fonte: formas reconstituídas pelo autor

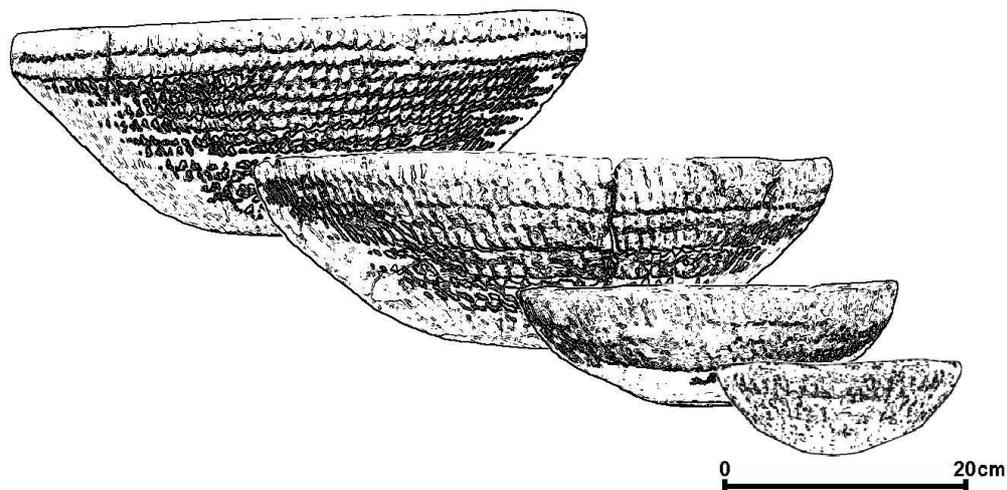


Figura 50. Acima, as principais formas de tigelas com decoração corrugada e corrugado-ungulada do sítio Glänzel. São 15 bordas na decoração corrugada com diâmetro de boca entre 20,0 e 42,0 cm, e 07 bordas na decoração corrugado-ungulada com diâmetro de 15,0 e 38,0 cm. Quanto ao diâmetro da boca, nas tigelas corrugadas, 27,0% estão numa faixa entre 20,0 e 28,0cm; 46,0% estão numa faixa entre 29,0 e 38,0 cm; 27,0% estão entre 39,0 e 42,0 cm. Nas tigelas corrugado-unguladas, 30,0% apresentam abertura de boca entre 15,0 e 17,0cm; 40,0%, entre 18,0 e 20,0 cm; e 30,0%, com 38,0 cm.

Fonte: formas reconstituídas pelo autor

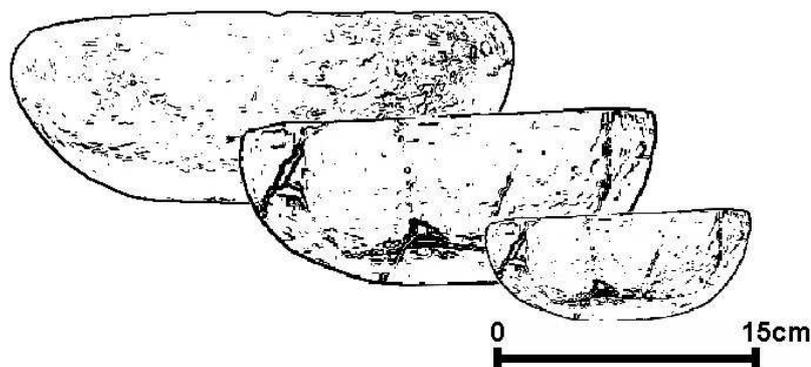


Figura 51. Acima, as principais formas de tigelas pintadas do sítio Glänzel. São 8 bordas com diâmetro de boca entre 15,0 e 25,0 cm. Quanto ao diâmetro da boca, 40% estão entre 14,0 e 17,0cm; 60,0% estão na faixa dos 18,0 aos 25,0 cm.

Fonte: formas reconstituídas pelo autor

### 3.3.4 A Análise dos Vestígios Líticos

QUADRO 19. Classificação dos vestígios líticos do sítio Glänzel.

	Basalto			Calcedônia			Arenito Metaf.			Arenito Friáv.			Total
	Volume Menor 50cm³	Volume 50 a 300 cm³	Volume Maior 300cm³	Vol. Menor 3cm³	Vol. 3 a 15 cm³	Vol. Maior 15cm³	Vol. Menor 3cm³	Vol. 3 a 15 cm³	Vol. Maior 15cm³	Vol. Menor 50cm³	Vol. 50 a 100 cm³	Vol. Maior 100cm³	
Frag. de Polidor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11	02	04	17 9,9%
Frag. s/ Marcas	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01 50,0%	01 50,0%	--	02 1,2%
Afiador Canaleta	--	--	--	--	--	--	--	--	--	04 50,0%	02 25,0%	02 25,0%	08 4,6%
Talhador	--	01 100%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01 0,6%
Núcleo	--	--	--	--	--	01 100%	--	--	--	--	--	--	01 0,6%
Núcleo Esgotado	--	--	--	--	--	04 100%	--	--	--	--	--	--	04 2,3%
Lasca Inicial	--	--	--	--	01 33,3%	02 66,7%	--	--	--	--	--	--	03 1,7%
Lasca de Descort.	--	--	--	67 57,8%	17 14,6%	32 27,6%	--	--	--	--	--	--	116 67,5%
Detritos	--	--	--	13 86,7%	02 13,3%	--	--	--	--	--	--	--	15 8,7%
Lasca c/ Sinal uso	--	--	--	--	--	03 100%	--	--	--	--	--	--	03 1,7%
Lasca c/ retoque	--	--	--	--	--	--	--	--	01 100%	--	--	--	01 0,6%
Fragmento Lâmina Polida	01 100%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01 0,6%
<b>Total</b>	<b>01 0,6%</b>	<b>01 0,6%</b>	<b>--</b>	<b>80 46,5%</b>	<b>20 11,6%</b>	<b>42 24,4%</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>01 0,6%</b>	<b>16 9,3%</b>	<b>05 2,9%</b>	<b>06 3,5%</b>	<b>172 100%</b>

Fonte: elaborado pelo autor.

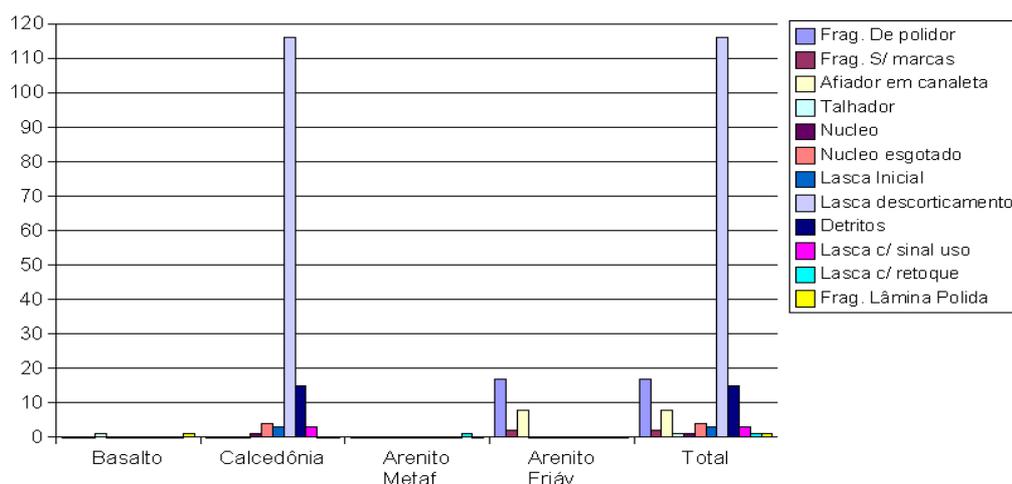


Figura 52. Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios líticos do sítio Glänzel.

Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro anterior

Da mesma forma como nos sítios Röpke “A”, Röpke “B” e Drescher, no sítio Glänzel ficou evidente o tipo de apropriação realizado pelo grupo em relação à matéria-prima lítica. A amostragem é significativa e pode ser considerada como amostra confiável do sítio.

O uso do basalto aparece para a confecção de implementos maiores, como os talhadores ou as lâminas polidas. Somando-se toda a amostragem, o basalto representa 1,2% do total da matéria-prima no sítio; para abrasão, utilizavam o arenito friável (polidores e afiadores). Incluindo-se os fragmentos sem marcas de uso, o arenito friável representa 15,7% da matéria-prima no total do sítio. Para corte, ocorre o uso da calcedônia e o arenito metamorfizado (principalmente lascas). O percentual é de 83,1% da amostra dos vestígios líticos do sítio, sendo representada pela calcedônia (82,5%) e pelo arenito metamorfizado (0,6%).

Na produção dos artefatos líticos, o lascamento é unipolar e o retalhamento bipolar, sendo raros são os casos de retoques, sinais de uso ou polimento. A calcedônia também apresenta sinais de submissão ao fogo para o retalhamento.

### **3.3.5 Aproximação Demográfica**

Tendo em vista os dados obtidos a partir das sondagens e da dispersão do material, estima-se uma área de aproximadamente 80,0 metros quadrados para a habitação, tornando-se possível com isso estimar um número aproximado de habitantes para o sítio.

Para os cálculos da densidade demográfica, são utilizadas as fórmulas de Casselberry e de Cook *apud* Schmitz (1990, p. 108).

Utilizando a fórmula de Casselberry, e considerando as dimensões da habitação em 80,0 metros quadrados, o número aproximado seria de 13 pessoas para a mesma.

Com o uso da fórmula de Cook, o número aproximado também seria de 13 pessoas para a habitação, tendo-se assim uma estimativa de 13 pessoas para o sítio.

### 3.3.6 Datação

De acordo com a datação de cerâmica pelo método da Termoluminescência realizada pelo Laboratório de Vidros e Datação – Faculdade de Tecnologia de São Paulo (LVD 1042), a idade do sítio em anos é de  $640 \pm 80$  AP. conforme pode ser visto no quadro de datas constante na descrição da datação do sítio Röpke.

### 3.4 Sítio Klein

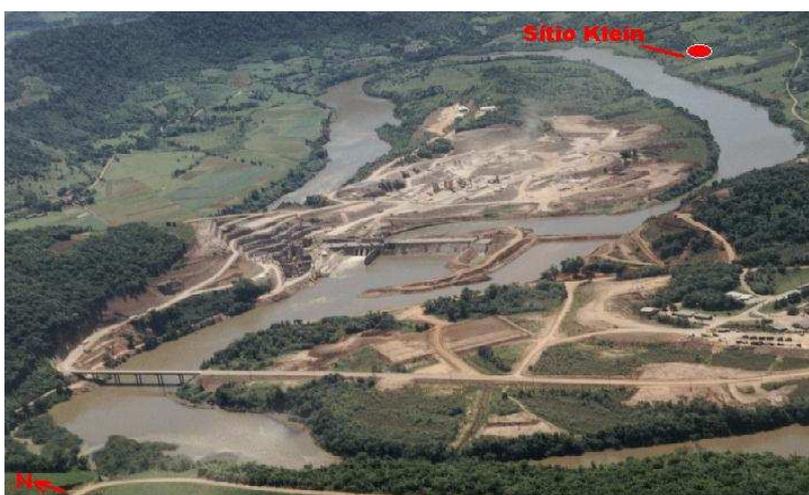


Figura 53. Vista panorâmica da localização do sítio Klein

Fonte: registro fotográfico de Erni R. Bock – [ernibocj@piq.com.br](mailto:ernibocj@piq.com.br)

### 3.4.1 A localização

O sítio Klein está situado em terras de propriedade do senhor Nilton Klein, na localidade de Linha Louca, no município de Agudo, Rio Grande do Sul. Como os demais, atualmente também está encoberto pelas águas da UHE de Dona Francisca. Este é um sítio novo e foi cadastrado no Instituto do Patrimônio Arqueológico – IPHAN através do Programa de Arqueologia da UHE de Dona Francisca, com a sigla RS-JC:160. A concentração de vestígios materiais está na margem esquerda e afastada aproximadamente 40,0 metros do rio, como pode ser visto na ilustração acima.

O sítio está localizado em local mais ou menos plano e elevado na várzea do rio Jacuí, junto à encosta que dificilmente pode ser atingida pelas águas das enchentes. Sua instalação difere um pouco dos demais sítios (Röpke, Alberstat, Glänzel), justamente pela proximidade da encosta e sem haver uma área rebaixada entre o sítio e a encosta. Mesmo assim, conforme pode ser observado na ilustração apresentada na descrição do sítio Röpke, sua instalação é estratégica no ambiente em relação às enchentes do rio.

Quanto ao solo, o sítio está no divisor entre SGe1- Planossolo Hidromórfico eutrófico arênico, junto ao rio, e Mtf- Chernossolo Argilúvico Férrico, à medida que surge a encosta. Ao Norte do sítio está o rio Jacuí, distante no máximo 40,0 metros. Subindo pelo rio, observa-se a existência de uma corredeira a aproximadamente 100,0 metros, local onde também existe abundância de matéria-prima lítica. Ao Sul, aparece a encosta, seguida do morro, que começa de forma mais ou menos abrupta, até chegar aos

400,0 metros de altitude em relação ao nível do mar. A aproximadamente 1000,0 metros na direção Nordeste, ocorre a confluência do arroio Lajeado do Gringo com o rio Jacuí.

O sítio não apresenta sua área de dispersão definida, tanto pelo uso intenso do local para cultivo (fator que determinou sua completa destruição), como pela existência de vegetação rasteira no entorno, e pela grande concentração de seixos pela superfície, como pode ser visto na ilustração a seguir.



Figura 54. Ilustração parcial do sítio Klein com a concentração de seixos em superfície.  
Fonte: registro fotográfico do autor.

Em relação aos demais sítios, o Klein está assim localizado: margem esquerda, rio acima, a mais ou menos a 1000,0 metros na direção Noroeste, está o sítio Röpke; a 1600,0 metros na direção Noroeste, também rio acima e na margem esquerda, está o sítio Alberstat; e a 1800,0 metros, na mesma direção, está o sítio Scapini e, a 2000,0 metros o sítio Glänzel. Rio abaixo, também na margem direita, está o sítio Drescher, distante em linha reta a aproximadamente 1000,0 metros.

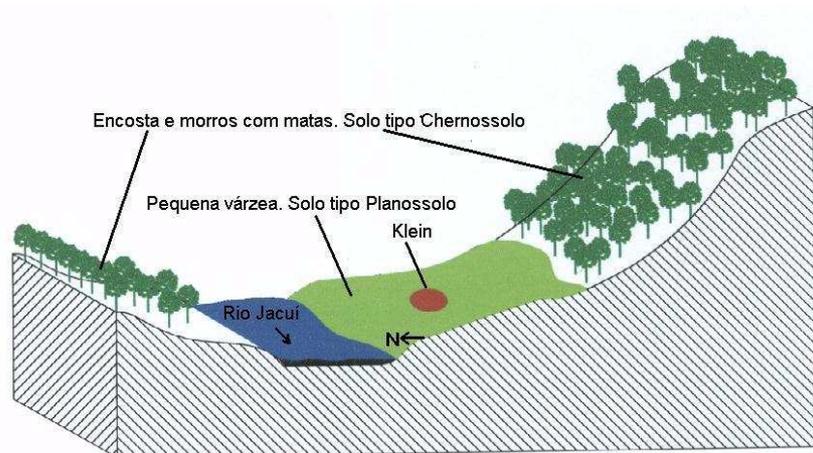


Figura 55. Perfil da localização do sítio Klein.

Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.4.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência

As possibilidades para a obtenção de recursos são as mesmas dos demais sítios.

### 3.4.3 Análise dos Vestígios Cerâmicos

QUADRO 20. Classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Klein

Decoração Plástica da Cerâmica	Espes. até 1,0cm	% Esp/Dec	Espes. 1,0 a 1,5cm	% Esp/Dec	Espes. maior que 1,5 cm	% Esp/Dec	Bordas	Total	%
Corrugado	5	45,7% / 62%	3	75% / 38%	-	-	-	8	53%
Simple	3	27,3%/100%	-	-	-	-	-	3	20%
Corr-ung	-	-	1	25% / 100%	-	-	-	1	7,00%
Pintado	1	9 % / 100%	-	-	-	-	-	1	7,00%
Ung.	2	18%/100%	-	-	-	-	-	2	13,00 %
TOTAL	11	-	4	-	-	-	-	15	100%
	73%	-	27%	-					

Fonte: elaborado pelo autor.

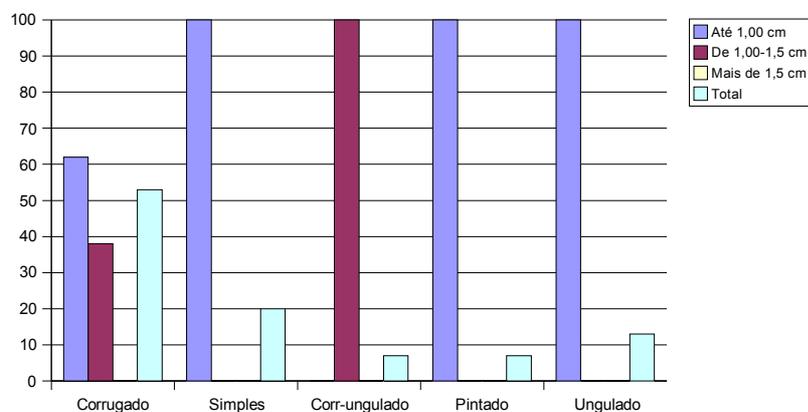


Figura 56. Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Klein.

Fonte: elaborado pelo autor.

A amostra de cerâmica do sítio Klein totaliza apenas 15 fragmentos, classificados de acordo com sua espessura e decoração plástica. A amostra é estatisticamente insuficiente para inferências com alguma margem de segurança.

Mesmo assim, considerando a espessura na totalidade da amostra (sem distinção por decoração plástica), percebe-se que, como já ocorreu no Röpke “A” e no Röpke “B”, a maioria da amostra (11 fragmentos), correspondendo a 73,0%, apresenta espessura de até 1,0cm, e quatro fragmentos, equivalendo a 27,0% da amostra do sítio, apresentam espessura entre 1,0 e 1,5cm. Portanto, considerando a classificação por espessura, o padrão é semelhante ao dos sítios Röpke “A” e Röpke “B”, diferindo do Alberstat (54,5% com espessura entre 1,0 e 1,5cm) e do Glänzel (54,0% com espessura entre 1,0 e 1,5cm).

Ao se considerar exclusivamente a espessura das paredes como indicativo do tamanho das vasilhas, este sítio se iguala aos sítios Röpke “A” e Röpke “B” (onde predominam as vasilhas menores), e difere do Alberstat (onde predominam as médias seguidas das pequenas) e do Glänzel (onde predominam as vasilhas médias com 54,0%, seguidas de pequenas com 42,0%). No sítio não foi resgatada nenhuma borda, não existindo, por isso, a tabela-resumo do diâmetro de boca.

O percentual de cada decoração plástica nas categorias de espessura apresenta seqüência homogênea (corrugado, simples, ungulado, corrugado-ungulado e pintado), semelhante à verificada no Röpke “A” e no Röpke “B”, diferindo do Alberstat e do Glänzel.

Quanto à decoração plástica, pode-se verificar que o corrugado é o mais popular no sítio, estando presente em 53,0% da amostra de cerâmica, seguido pelo simples com 20,0%. No corrugado são apenas oito fragmentos. Cinco fragmentos, equivalendo a 62,0% na decoração, apresentam espessura de até 1,0cm; três fragmentos, representando 38,0% da amostra, apresentam espessura entre 1,0 e 1,5cm.

Com base na espessura, no sítio como um todo, predominam as vasilhas pequenas, com raros casos de médias nas de decoração corrugada e corrugado-ungulada.

Na seqüência, com 20,0% de representatividade na amostra do sítio, segue a cerâmica simples, com apenas três fragmentos, sendo todos com espessura de até 1,0cm; e,

com apenas dois fragmentos, representando 13,0% da amostra do sítio, segue a cerâmica unglulada, tendo todos a espessura de até 1,0cm.

Na continuação, segue a cerâmica corrugado-ungulada (7,0%) e a pintada (7,0%), ambas com apenas um fragmento. A corrugado-ungulada está com espessura entre 1,0 e 1,5cm e a pintada apresenta espessura de até 1,0cm.

### 3.4.4 Análise dos Vestígios Líticos

QUADRO 21. Classificação dos vestígios líticos do sítio Klein

	Basalto			Calcedônia			Arenito Metaf.			Arenito Friáv.			Total
	Volume Menor 50cm <sup>3</sup>	Volume 50 a 300 cm <sup>3</sup>	Volume Maior 300cm <sup>3</sup>	Vol. Menor 3cm <sup>3</sup>	Vol. 100 cm <sup>3</sup>	Vol. Maior 15cm <sup>3</sup>	Vol. Menor 3cm <sup>3</sup>	Vol. 100 cm <sup>3</sup>	Vol. Maior 15cm <sup>3</sup>	Vol. Menor 50cm <sup>3</sup>	Vol. 50 a 100 cm <sup>3</sup>	Vol. Maior 100cm <sup>3</sup>	
<b>Seixo Rolado</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	04 100%	--	--	--	<b>04 20,0%</b>
<b>Núcleo</b>	--	--	--	--	--	01 100%	--	--	--	--	--	--	<b>01 5,0%</b>
<b>Núcleo Esgotado</b>	--	--	--	--	01 33,3%	02 66,7%	--	--	--	--	--	--	<b>03 15,0%</b>
<b>Lasca de Descort.</b>	--	--	--	01 25,0%	03 75,0%	--	--	--	--	--	--	--	<b>04 20,0%</b>
<b>Detritos</b>	--	--	--	--	04 50,0%	--	--	04 50,0%	--	--	--	--	<b>08 40,0%</b>
<b>Total</b>	--	--	--	<b>01 5,0%</b>	<b>08 40,0%</b>	<b>03 15,0%</b>	--	<b>04 20,0%</b>	<b>04 20,0%</b>	--	--	--	<b>20 100%</b>

Fonte: elaborado pelo autor.

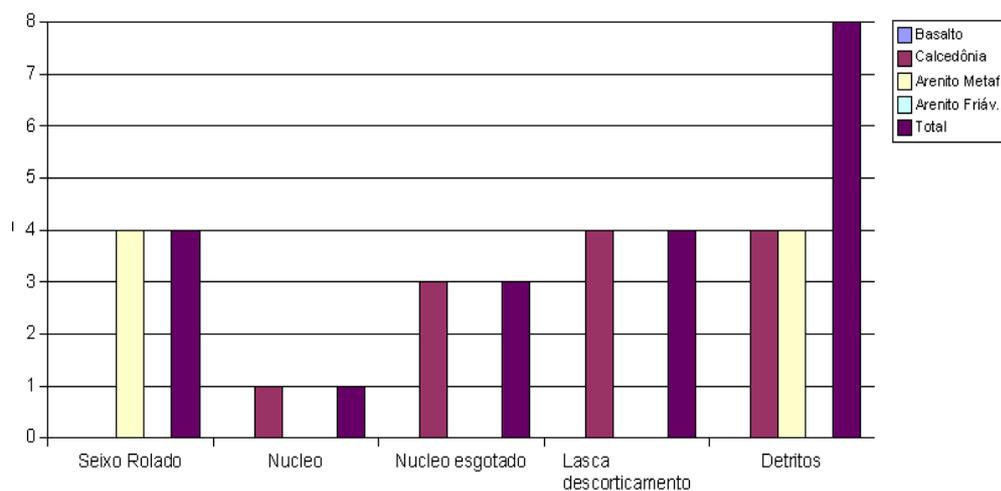


Figura 57. Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios líticos do sítio Klein  
 Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro acima.

Assim como no Alberstat, a amostra do material lítico no sítio Klein também não é significativa. Igualmente pode não evidenciar a realidade sobre a apropriação realizada pelo grupo nesse sítio. A amostra está constituída de núcleos e lascas de calcedônia (60,0%), enquanto os 40,0% restantes são de detritos e seixos de arenito metamorfozido.

Tem-se a ausência do basalto e do arenito friável. Sem a matéria-prima para sua confecção, estão ausentes os implementos maiores, como os talhadores, as lâminas polidas, as pedras-de-fogão, bem como todos os utensílios confeccionados através de abrasão.

De acordo com a amostra, tudo indica que predominou a atividade de corte no sítio. Comparativamente ao Röpke “A”, ao Röpke “B” e ao Alberstat, parece ter tido uma função diferente destes.

### 3.4.5 Aproximação Demográfica

O sítio Klein não apresenta sua área de dispersão definida, tanto pelo uso intenso do local para cultivo (fator que determinou sua completa destruição), como pela existência de vegetação rasteira no entorno, e pelo intenso afloramento rochoso, como pode ser visualizado na ilustração já apresentada no início da descrição do sítio, sendo por isso possível fazer uma aproximação demográfica para o mesmo.

### 3.4.6 Datação

Não existe datação para o sítio.

## 3.5 Sítio Drescher

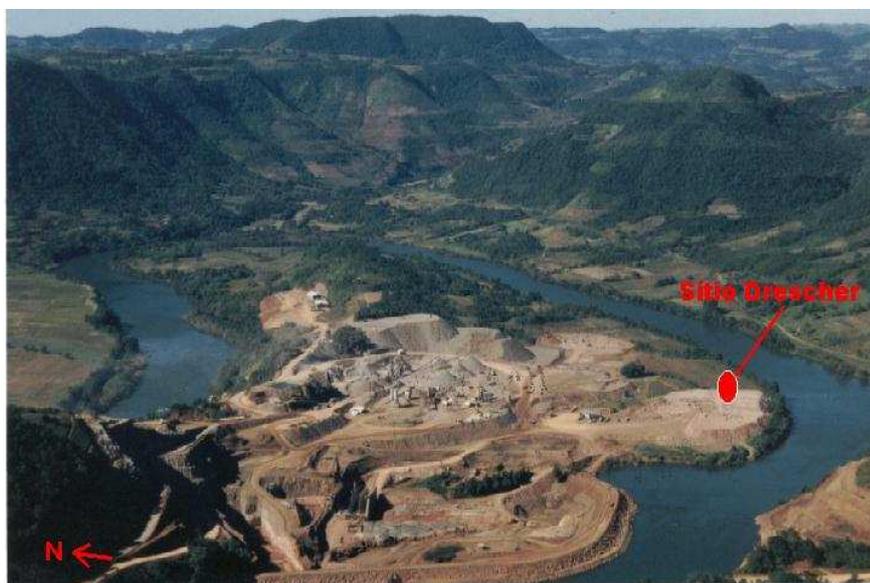


Figura 58. Vista panorâmica da localização do sítio Drescher

Fonte: registro fotográfico de Erni R. Bock, [ernibock@piq.com.br](mailto:ernibock@piq.com.br)

### 3.5.1 A Localização

O sítio Drescher está situado em terras de propriedade do senhor Alfredo Drescher, na localidade de Canhemborá, no município de Nova Palma, Rio Grande do Sul. Como os demais, atualmente também está encoberto pelas águas da UHE de Dona Francisca. Este sítio também foi localizado pela equipe de Ribeiro (1996, p. 9-42) e cadastrado no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN com a sigla RS-JC:107. De acordo com os registros, foram realizadas sondagens e foi feita coleta superficial de material. Em função da intensidade da perturbação ocasionada pela atividade agrícola no local, o sítio foi considerado como destruído, além de já apresentar poucas evidências materiais. Em função disso, somente novas sondagens foram realizadas no local durante o Programa de Salvamento Arqueológico da UHE de Dona Francisca, quando nada mais foi encontrado.

A concentração de vestígios materiais está afastada 20,0 metros do rio, conforme está ilustrado acima. Tem-se, portanto, o sítio localizado em local mais ou menos plano e elevado na várzea do rio Jacuí, o que corresponde aos diques arenosos holocênicos que dificilmente são atingidos pelas águas das enchentes, conforme pode ser visto na ilustração por ocasião do enchimento do reservatório da UHE de Dona Francisca e apresentada na descrição do sítio Röpke.

O terraço possui aproximadamente 80,0 metros de largura na curva do rio onde está o sítio, estreitando-se à medida que se sobe ou se desce pelo vale. O sítio está justamente no local onde a várzea apresenta a maior extensão em largura. O tipo de solo no local é o SGe1- Planossolo Hidromórfico eutrófico anênico. Ao sul do sítio está o rio Jacuí, distante

no máximo 20,0 metros, com uma enorme corredeira e com depósito de matéria primária. Tangente ao lado oposto do rio, está um morro, sem possibilidade de ocupação humana em função de seu alto grau de declividade. Ao norte, há uma encosta suave sem aquela área mais rebaixada e bastante úmida, característica presente na localização dos outros sítios (Röpke, Albertat, Glänzel). A aproximadamente 2000,0 metros na direção Leste, ocorre a confluência do arroio Lajeado do Gringo com o rio Jacuí.

Em relação aos demais sítios, o Drescher está assim localizado: margem esquerda, rio acima, a mais ou menos a 1000,0 metros na direção Leste, está o sítio Klein; a 1000,0 metros na direção Nordeste, também rio acima e na margem esquerda, está o sítio Röpke; a 600,0 metros na direção Norte, está o sítio Alberstat. Sempre rio acima, também na margem esquerda e na direção Noroeste, estão o sítio Scapini, distante em linha reta aproximadamente 800,0 metros, e o sítio Glänzel, distante 1000,00 metros.



Figura 59. Perfil da localização do sítio Drescher.

Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.5.2 As Possibilidades Para a Obtenção de Recursos de Subsistência

A possibilidade para a obtenção de recursos é a mesma dos demais sítios.

### 3.5.3 Análise dos Vestígios Cerâmicos

No quadro, a seguir, encontra-se a classificação do material cerâmico do sítio Drescher e, na seqüência, sua representação gráfica. Neste sítio foi resgatada apenas uma borda.

QUADRO 22. Classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Drescher.

Decoração Plástica da Cerâmica	Espes. até 1,0cm	% Esp/Dec	Espes. 1,0 a 1,5cm	% Esp/Dec	Espes. maior que 1,5 cm	% Esp/Dec	Bordas	Total	%
Corrugado	1	8,3% / 11%	6	100% / 67%	2	100% / 22%	-	9	45%
Simple	5	41,7% 100%	-	-	-	-	-	5	25%
Corr-ung	4	33,3%/100%	-	-	-	-	-	4	20%
Pintado	2	16,7% 100%	-	-	-	-	1	2	10%
TOTAL	12	-	6	-	2	-	1	20	100%
	60%	-	30%	-	10%	-			

Fonte: elaborado pelo autor.

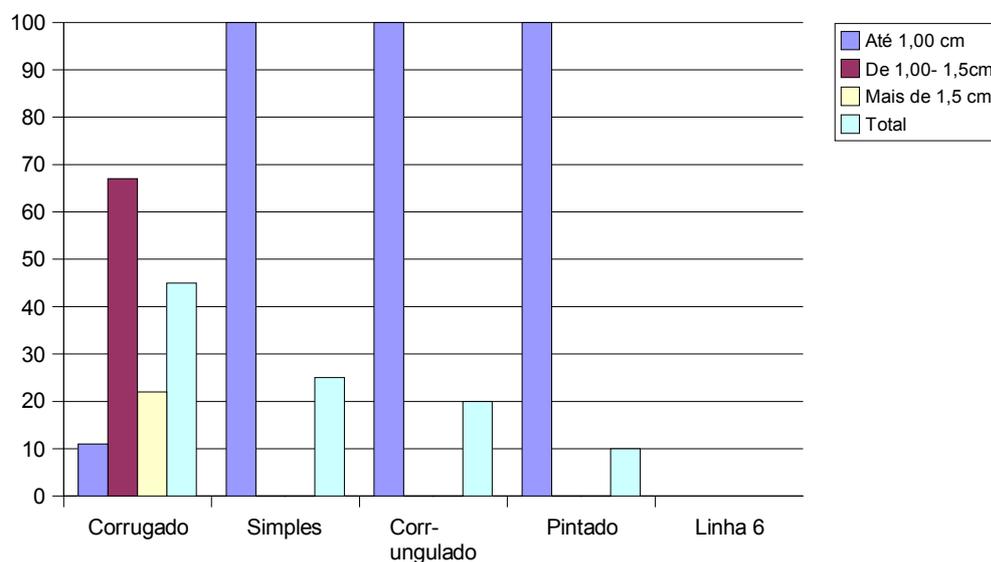


Figura 60. Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios cerâmicos do sítio Drescher.  
Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro acima.

A amostra de cerâmica do sítio Drescher totaliza apenas 20 fragmentos, classificados de acordo com sua espessura e decoração plástica. Assim como no sítio Klein, a amostra também é estatisticamente insuficiente para inferências com alguma margem de segurança. Mesmo assim, considerando a espessura na totalidade da amostra (sem distinção por decoração plástica), percebe-se que, como já ocorreu no Röpke “A” e no Röpke “B”, a maioria da amostra (12 fragmentos), correspondendo a 60,0%, apresenta espessura de até 1,0cm; seis fragmentos, equivalendo a 30,0% da amostra do sítio, apresentam espessura entre 1,0 e 1,5cm; e dois fragmentos, equivalendo a 10,0% da amostra têm espessura acima de 1,5cm. Considerando apenas a classificação por espessura, o padrão é semelhante aos sítios Röpke “A”, Röpke “B e Klein (maior percentual com espessura de até 1,0cm), diferindo do Alberstat e do Glänzel (maior percentual com espessura entre 1,0 e 1,5cm).

Ao se considerar exclusivamente a espessura das paredes como indicativo do tamanho das vasilhas, iguala-se aos sítios Röpke “A”, Röpke “B” e Klein (onde predominam as vasilhas menores), e difere do Alberstat (predomínio de médias seguidas de pequenas) e do Glänzel (onde predominam as vasilhas médias com 54,0%, seguidas de pequenas com 42,0%).

O percentual de cada decoração plástica no sítio como um todo apresenta seqüência homogênea (corrugado, simples, corrugado-ungulado e pintado), mas não mantém essa seqüência dentro das categorias de espessura.

Quanto à decoração plástica, pode-se verificar que o corrugado é o mais popular no sítio, estando presente em 45,0% da amostra de cerâmica, seguido pelo simples com 25,0%. No corrugado, são apenas nove fragmentos. A maioria, num total de seis fragmentos, equivalendo a 67,0% na decoração, apresenta espessura entre 1,0 e 1,5cm; dois fragmentos, representando 22,0% da amostra na decoração, apresentam espessura acima de 1,5cm; e apenas um fragmento, representando 11,0% na decoração, possui espessura inferior a 1,0cm. Com base na espessura, no sítio como um todo, predominam as vasilhas pequenas, mas exclusivamente nas de decoração corrugada predominam as médias e grandes.

Na seqüência, com 20,0% de representatividade na amostra do sítio, segue a cerâmica corrugado-ungulada, com apenas quatro fragmentos, tendo todos a espessura de até 1,0cm.

Com apenas dois fragmentos (uma borda), e representando 10,0% da amostra do sítio, segue a cerâmica pintada, em que todos os fragmentos têm espessura de até 1,0cm.

A seguir, é apresentada a forma da panela pintada, reconstituída a partir da única borda resgatada no sítio Drescher, tendo diâmetro de boca igual a 30,0cm.

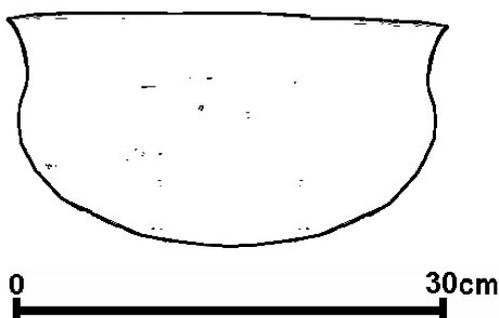


Figura 61. Vasilha reconstituída a partir de uma borda no sítio Drescher  
Fonte: forma reconstituída pelo autor a partir de uma borda

### 3.5.4 Análise dos Vestígios Líticos

QUADRO 23. Classificação dos vestígios líticos do sítio Drescher.

	Basalto			Calcedônia			Arenito Metaf.			Arenito Friáv.			Total
	Volume Menor 50cm <sup>3</sup>	Volume 50 a 300 cm <sup>3</sup>	Volume Maior 300cm <sup>3</sup>	Vol. Menor 3cm <sup>3</sup>	Vol. de 10cm <sup>3</sup> a 15cm <sup>3</sup>	Vol. Maior 15cm <sup>3</sup>	Vol. Menor 3cm <sup>3</sup>	Vol. de 10 cm <sup>3</sup> a 15cm <sup>3</sup>	Vol. Maior 15cm <sup>3</sup>	Vol. Menor 50cm <sup>3</sup>	Vol. 50 a 100 cm <sup>3</sup>	Vol. Maior 100cm <sup>3</sup>	
Frag. De Polidor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01 100%	--	--	<b>01</b> <b>8,3%</b>
Frag. S/ Marcas	--	--	--	--	--	--	--	--	--	01 100%	--	--	<b>01</b> <b>8,3%</b>
Afiador Canaleta	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	02 100%	--	<b>02</b> <b>16,7%</b>
Talhador	--	--	02 100%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>02</b> <b>16,7%</b>
Núcleo	01 50,0%	--	--	--	--	01 50,0%	--	--	--	--	--	--	<b>02</b> <b>16,7%</b>
Lasca de Descort.	--	--	02 100%	--	--	--	--	--	--	--	--	--	<b>02</b> <b>16,7%</b>
Detritos	--	--	--	--	01 100%	--	--	--	--	--	--	--	<b>02</b> <b>16,7%</b>
<b>Total</b>	<b>01</b> <b>8,3%</b>	--	<b>04</b> <b>33,4%</b>	--	<b>02</b> <b>16,7%</b>	<b>01</b> <b>8,3%</b>	--	--	--	<b>02</b> <b>16,7%</b>	<b>02</b> <b>16,7%</b>	--	<b>12</b> <b>100%</b>

Fonte: elaborado pelo autor.

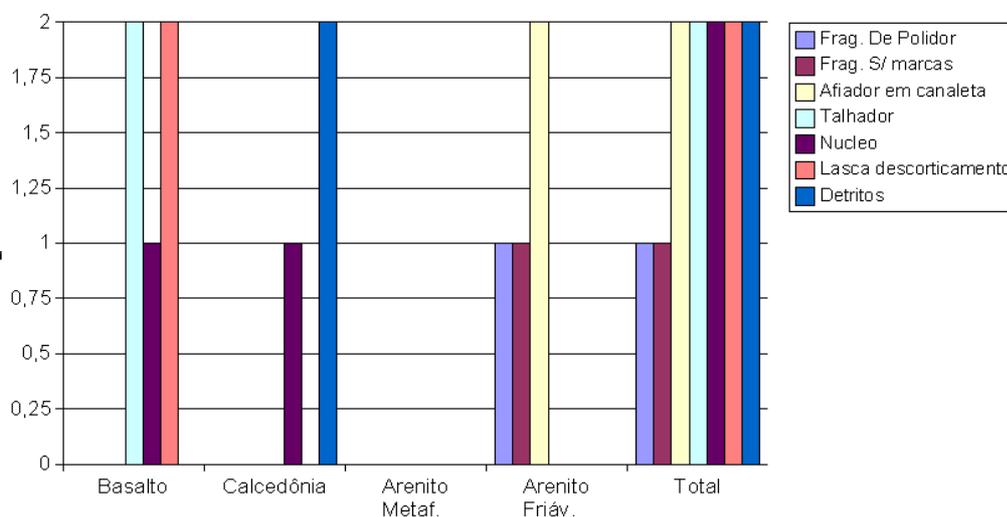


Figura 62. Gráfico ilustrativo da classificação dos vestígios líticos do sítio Drescher.

Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro acima

Assim como nos sítios Alberstat e Klein, a amostra quantitativa do material lítico no sítio Drescher também não é significativa. No entanto, difere de ambos, pois apresenta em sua amostra matéria-prima para as funções básicas identificadas tanto no Röpke “A” como no Röpke “B” (corte, abrasão, escorar, talhar). Nesse sentido, apesar de pequena, a amostra evidencia a realidade sobre a apropriação realizada pelo grupo nesse sítio.

O uso do basalto aparece para a confecção de implementos maiores, como os talhadores. Ele representa 41,7% do total da matéria-prima no sítio; para abrasão, utilizavam o arenito friável (polidores e afiadores). Incluindo-se os fragmentos sem marcas de uso, o arenito friável representa 33,4% da matéria-prima no total do sítio. Para corte, ocorre o uso da calcedônia (principalmente lascas). O percentual é de 25,0% da amostra dos

vestígios líticos. Na produção dos artefatos líticos, o lascamento é unipolar e o retalhamento bipolar.

### **3.5.5 Aproximação Demográfica**

O estado de conservação do sítio não possibilitou a determinação da área do mesmo e, conseqüentemente, não foi feita a aproximação demográfica.

### **3.5.6 Datação**

Não existe datação para o sítio.

## **3.6 Algumas Considerações Sobre as Unidades Habitacionais**

Ao longo deste capítulo, foi apresentada a análise individual das unidades habitacionais (sítios), considerando sua localização, as possibilidades para a obtenção de recursos, os vestígios faunísticos, os vestígios cerâmicos, os vestígios líticos, as aproximações demográficas e datações.

Após esta análise individual, cabe uma comparação entre os sítios como um todo. Essa comparação visa mostrar o padrão do assentamento em relação aos aspectos abordados.

### 3.6.1 A Instalação no Ambiente

Considerando a margem do rio, todos os sítios, exceto o Drescher, estão localizados na margem esquerda. Entende-se que o fator que determina a escolha por uma ou outra margem do rio para o assentamento não é cultural, mas sim ambiental (geográfica), pois está evidente que os sítios estão justamente nos locais onde as condições são propícias, especificamente onde há a existência de várzeas. Normalmente, nesses pontos, as margens opostas apresentam encostas íngrimes, o que faz com que a escolha recaia para os locais que apresentam condições.

O conjunto de sítios do presente estudo está situado em solo do tipo Planosolo Hidromórfico eutrófico arênico. A instalação ocorre em diques arenosos holocênicos, distantes do rio (barranca) entre 10,0 e 40,0 metros. O terraço apresenta uma largura entre 50,0 e 80,0 metros, e a distância entre o rio e a encosta oscila entre 100,0 e 480,0 metros. As cascalheiras, fonte para a obtenção de matéria-prima lítica, distam dos sítios, em média, 20,0 metros, raramente chegando a 100,0 metros. As corredeiras sempre existem nas proximidades dos sítios, estando situadas defronte aos sítios (na maioria dos casos), ou mais raramente, distantes no máximo 170,0 metros (apenas um caso). A argila para a confecção da cerâmica, poderia ter sido obtida nas barrancas do próprio rio, no terraço, ou um pouco mais afastado em pequenas sangas.

Com base nos dados acima, conclui-se que quanto à instalação no ambiente, todos os sítios deste estudo são iguais. Em suma: estão situados em diques arenosos holocênicos

com solos do tipo Sge1, a poucos metros do rio, próximos de depósitos de argila, cascalheiras e corredeiras.

### 3.6.2 Os Vestígios Faunísticos

Em relação aos vestígios faunísticos, existem amostras em apenas dois sítios: no Röpke “A” e no Röpke “B”. Representam, no entanto, uma amostra significativa e confiável para que se tenha uma idéia sobre as fontes para a obtenção de proteína animal do grupo.

Constata-se o predomínio de uma fauna de médio a grande porte, sobretudo de mamíferos, destacando-se os cervídeos, tayassuídeos, sáurios e dasipodídeos. Além desses, registra-se ainda a presença, embora em menor escala, de aves, peixes de água doce, répteis e moluscos.

Observando os hábitos dos animais, cujos vestígios estão entre os remanescentes, constata-se uma atividade predominantemente noturna ou crepuscular. Quanto ao ambiente, predomina o de mata úmida ou de matas próximas de água. Com isso, pode-se deduzir que:

- a) o grupo deve ter exercido as atividades de caça ao anoitecer ou ao amanhecer;
- b) não ocorria caça a tudo o que se movia, mas preferencialmente animais de médio a grande porte;
- c) o hábito noturno dos animais sugere o uso intenso de armadilhas para sua captura.

### 3.6.3 Os Vestígios Cerâmicos

Para se obter uma idéia de como o grupo trabalhou sua cerâmica, procedeu-se a quantificação por decoração de todo o material, de todos os sítios, somando-se a cerâmica corrugada com a corrugado-ungulada, toda a cerâmica ungulada, e, a cerâmica simples com a pintada. O resultado da quantificação está representado no quadro abaixo.

QUADRO 24. Quantificação da cerâmica por decoração de todos os sítios

Sítio	Corrugado+Cor.-Ungul.	Simples + Pintado	Ungulado	Total de Peças
Röpke "A"	63,60%	36,00%	0,40%	1787
Röpke "B"	68,00%	30,00%	2,00%	1347
Alberstat	48,00%	44,00%	8,00%	200
Glänzel	80,50%	17,20%	2,30%	784
Klein	60,00%	27,00%	13,00%	15
Drescher	65,00%	35,00%	0,00%	20
Scapini	61,00%	39,00%	0,00%	166
Média Geral	63,70%	32,60%	3,70%	4319

Fonte: elaborado pelo autor

O quadro da quantificação da cerâmica apresenta na primeira coluna (à esquerda) a relação dos sítios; na segunda coluna, o percentual resultante da soma da cerâmica corrugada com a corrugado-ungulada; na terceira coluna, o percentual resultante da soma da cerâmica simples com a pintada; na quarta coluna, o percentual da cerâmica ungulada em cada sítio; e, na última coluna (à direita), a quantidade de peças que constituem a amostra de cerâmica em cada sítio. Na linha inferior, está o percentual médio que representa cada decoração no conjunto de sítios.

Com base nos resultados, têm-se para a soma da cerâmica corrugada com a corrugado-ungulada um percentual de 63,70%; para a soma da cerâmica simples com a pintada, um percentual de 32,60%; e, para a cerâmica ungulada, um percentual de 3,70%. A seguir, para uma visualização melhor, a representação gráfica dos resultados da tabela anterior.

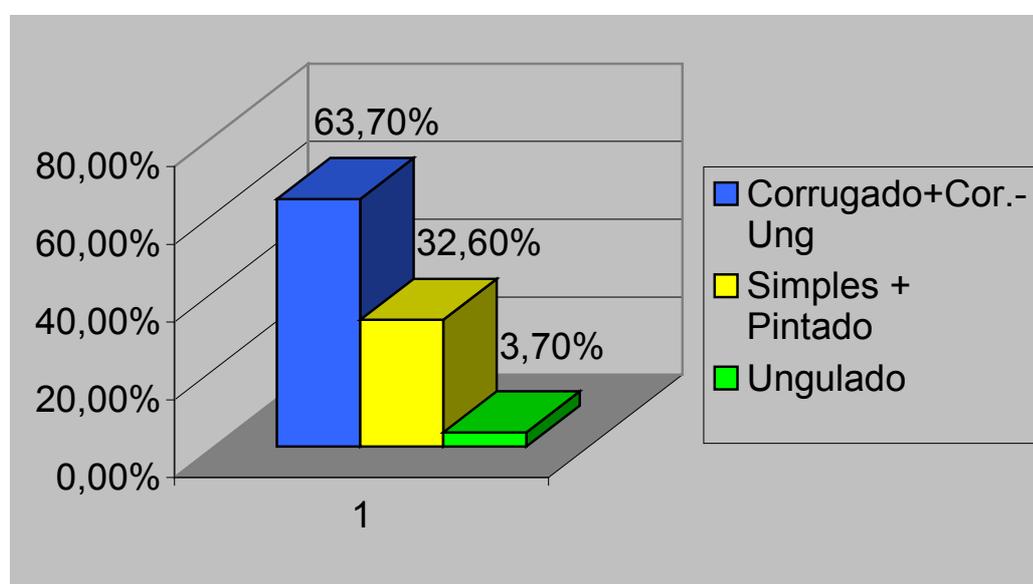


Figura 63. Gráfico ilustrativo da decoração da cerâmica para o conjunto de sítios.

Fonte: elaborado pelo autor.

Para obter-se uma caracterização mais completa da cerâmica, foi somada novamente toda a cerâmica corrugada com a corrugado-ungulada; toda a ungulada e toda a cerâmica simples com a pintada. O objetivo foi verificar o tipo de vasilhas que o grupo produziu em cada decoração e as dimensões das mesmas.

A seguir, estão quantificadas (em percentual) as vasilhas, sítio por sítio, e separadas por abertura de diâmetro de boca. Os valores percentuais retratam a representatividade no conjunto de sítios. Assim, por exemplo, os 3,65% expressos na média geral para as panelas corrugadas+corrugado-unguladas, no final da primeira linha, indicam que 3,68% (25 vasilhas) de todas as vasilhas reconstituídas(813), do conjunto de sítios, são panelas com decoração corrugada ou corrugado-ungulada, com diâmetro de boca entre 12,0 e 17,0 cm.

	Röpke "A"	Röpke "B"	Alberstat	Glänzel	Klein	Drescher	Scapini	<b>Média Geral</b>
Panela Corrugada + Corr.Ung.12/17cm	3,07%	0,00%	0,00%	0,49%	0,00%	0,00%	0,12%	<b>3,68%</b>
Panela Corrugada + Corr.Ung. 18/28cm	7,99%	8,02%	0,12%	1,74%	0,00%	0,00%	0,36%	<b>18,23%</b>
Panela Corrugada + Corr.Ung. 29/38cm	2,25%	3,56%	0,12%	0,61%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>6,54%</b>
Panela Corrugada + Corr.Ung. 39/48cm	1,10%	1,84%	0,00%	0,86%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>3,80%</b>
Panela Corrugada + Corr.Ung. >48cm	0,36%	0,49%	0,00%	0,36%	0,00%	0,00%	0,86%	<b>2,07%</b>
Panela Simples + Pintada. 12/17cm	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,00%</b>
Panela Simples + Pintada. 18/28cm	0,24%	0,24%	0,00%	0,90%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>1,38%</b>
Panela Simples + Pintada. 29/38cm	0,12%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,12%	0,00%	<b>0,36%</b>
Panela Simples + Pintada. 39/48cm	0,12%	0,36%	0,00%	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,72%</b>
Panela Simples + Pintada. >48cm	0,00%	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,24%</b>
Panela Ungulada. 12/17cm	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,24%</b>
Panela Ungulada. 18/28cm	0,00%	0,51%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,36%	<b>0,87%</b>
Panela Ungulada. 29/38cm	0,00%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,12%</b>
Panela Ungulada. 39/48cm	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,00%</b>
Panela Ungulada. >48cm	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,00%</b>
Tigela Corrugada + Corr.Ung. 12/17cm	1,10%	0,61%	0,00%	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>1,95%</b>
Tigela Corrugada + Corr.Ung. 18/28cm	3,97%	4,22%	0,00%	0,86%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>9,05%</b>
Tigela Corrugada + Corr.Ung. 29/38cm	2,95%	3,19%	0,00%	1,10%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>7,24%</b>
Tigela Corrugada + Corr.Ung. 39/48cm	1,10%	2,21%	0,00%	0,49%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>3,80%</b>
Tigela Corrugada + Corr.Ung. >48cm	0,12%	0,73%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,36%	<b>1,21%</b>
Tigela Simples + Pintada. 12/17cm	3,81%	0,98%	0,00%	0,36%	0,00%	0,00%	0,36%	<b>5,51%</b>
Tigela Simples + Pintada. 18/28cm	9,67%	11,69%	0,36%	0,61%	0,00%	0,00%	0,24%	<b>22,57%</b>
Tigela Simples + Pintada. 29/38cm	2,82%	3,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	<b>6,38%</b>
Tigela Simples + Pintada. 39/48cm	0,61%	0,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,97%</b>
Tigela Simples + Pintada. >48cm	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,00%</b>
Tigela Ungulada 12/17cm	0,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,36%</b>
Tigela Ungulada 18/28cm	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,12%</b>
Tigela Ungulada 29/38cm	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,12%</b>
Tigela Ungulada 38/48cm	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,00%</b>
Tigela Ungulada >48cm	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,00%</b>
Pratos Corrugados 12/17cm	0,73%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,73%</b>
Pratos Corrugados 18/28cm	1,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>1,36%</b>
Pratos Corrugados 29/38cm	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,24%</b>
Pratos Corrugados 39/48cm	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,12%</b>
Pratos Corrugados >48cm	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	<b>0,00%</b>

Assim, a partir da leitura dos dados acima, percebe-se que, no conjunto dos sítios, 59,28% das vasilhas são tigelas; 38,25% das vasilhas são panelas; e, apenas 2,45% das vasilhas são pratos.

Portanto, sem considerar a decoração, mas apenas o tipo (panela, tigela e prato), o vasilhame do grupo é constituído predominantemente por tigelas. No conjunto das vasilhas, mais da metade (53,46%) apresenta diâmetro de boca entre 18,0 e 28,0 cm.

QUADRO 25. Tipo de vasilha de acordo com a decoração.

Tigela Simples + Pintada	35, 43%	Pratos Corrugados	2, 45%
Panela Corrug. + Corrug. Ungulada	34, 32%	Panela Ungulada	1, 23%
Tigela Corrug. + Corrug. Ungulada	23, 25%	Tigela Ungulada	0, 60%
Panela Simples + Pintada	2, 70%		

Fonte: elaborado pelo autor.

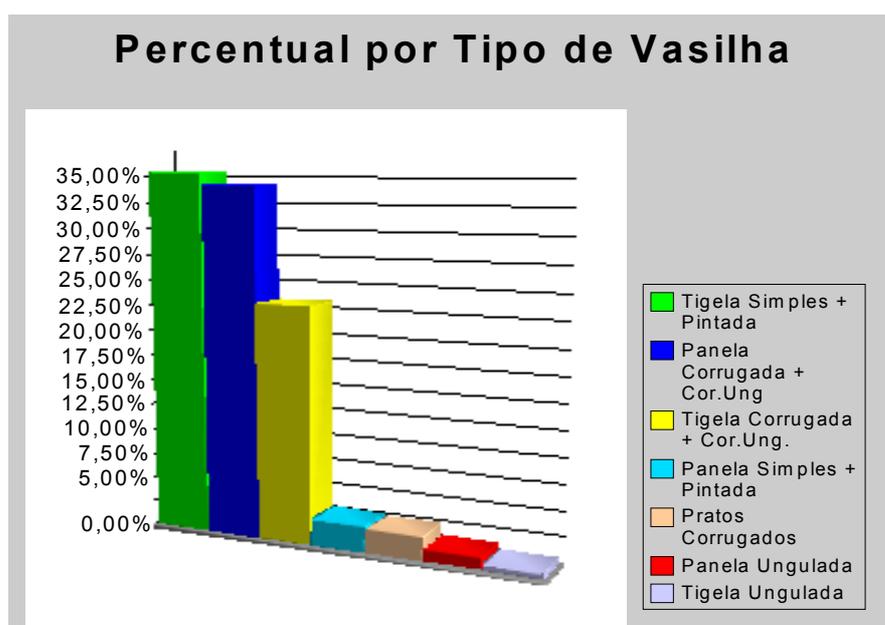


Figura 64. Gráfico ilustrativo do tipo de vasilha de acordo com a decoração

Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro acima

Na seqüência, são utilizados alguns gráficos de colunas como forma de visualizar outros aspectos relevantes, a partir do conjunto de vasilhas, sempre considerando os dados a partir e para o conjunto de sítios. Os gráficos estão separados por decoração

(corrugado+corrugado-ungulado, ungulado e, simples+pintado) e, dentro dessa, por tipos de vasilha (panela, tigela e prato) com a quantificação de seu respectivo diâmetro de boca.

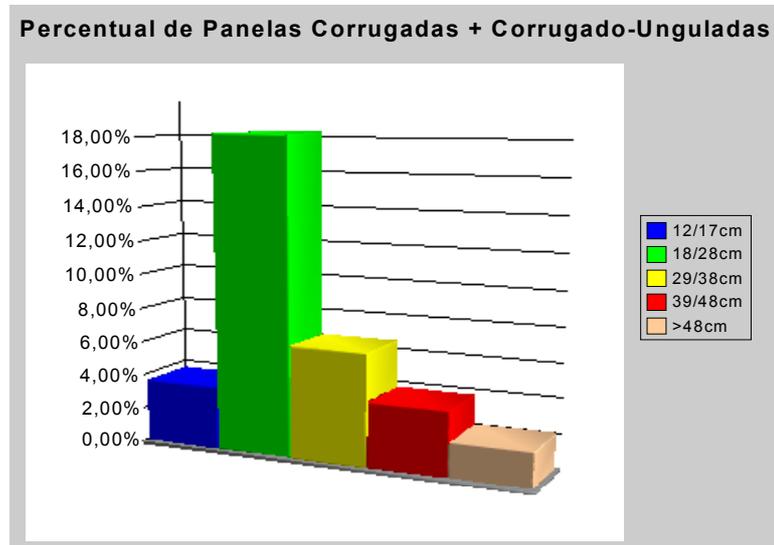


Figura 65. O gráfico acima representa o percentual das painéis corrugados+corrugado-ungulados, que somam 34,32% no conjunto de sítios.

Fonte: elaborado pelo autor

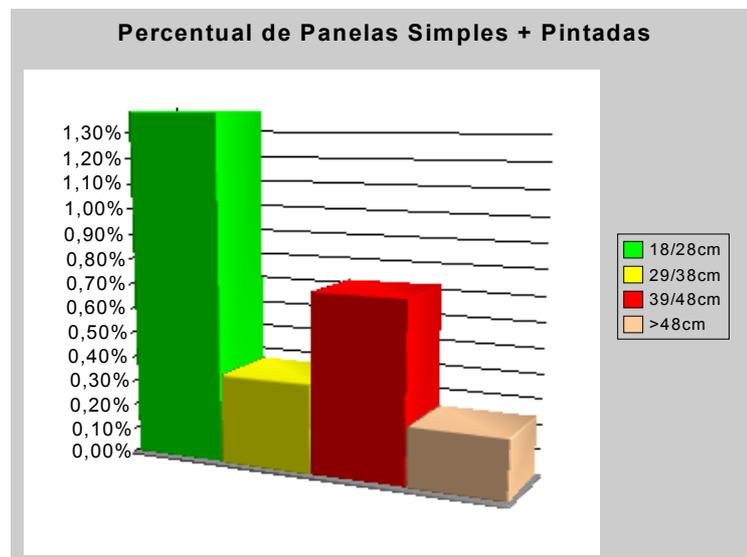


Figura 66. O gráfico acima representa o percentual das painéis pintados somadas com as simples, somando 2,7% no conjunto de sítios.

Fonte: elaborado pelo autor

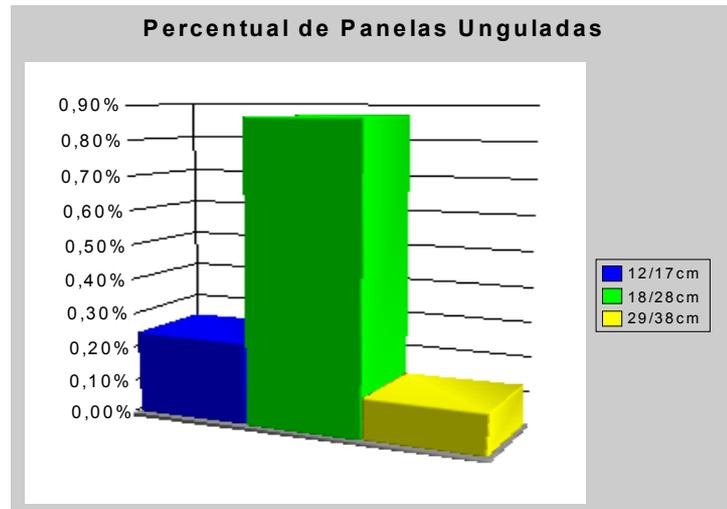


Figura 67. O gráfico acima representa o percentual das painéis anguladas, que representam 1,23% no conjunto de sítios.  
 Fonte: elaborado pelo autor.

No conjunto de painéis, está visível o predomínio das corrugado+corrugado-ungulado [representando(89,7%) no conjunto das painéis e (34,32%) no conjunto dos sítios] sobre as simples+pintado [(7,0%) no conjunto das painéis e (2,7%) no conjunto dos sítios] e sobre as anguladas [(3,3%) no conjunto das painéis e (1,23%) no conjunto dos sítios]. No diâmetro de boca, predominam as painéis com abertura entre 18,0 e 28,0 cm, com representatividade de 53,54% no conjunto das painéis. Mantém-se o padrão do grupo, que é de 53,46%.

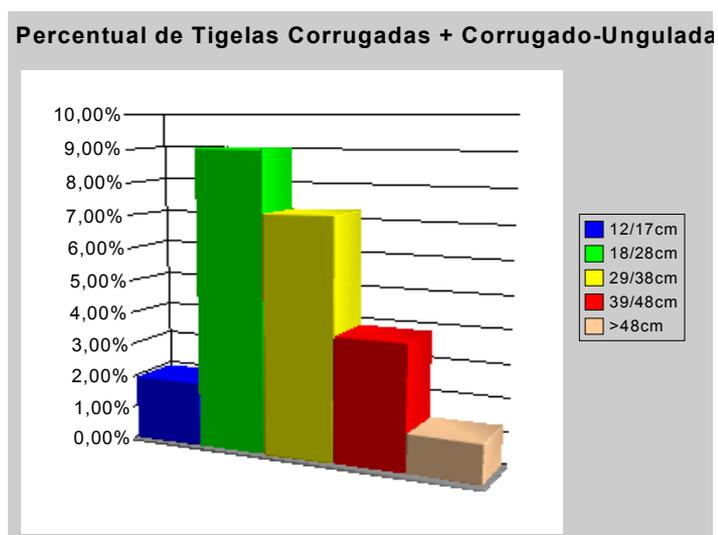


Figura 68. O gráfico acima representa o percentual das tigelas corrugadas+corrugado-unguladas, que representam 23,25% no conjunto de sítios.  
Fonte: elaborado pelo autor.

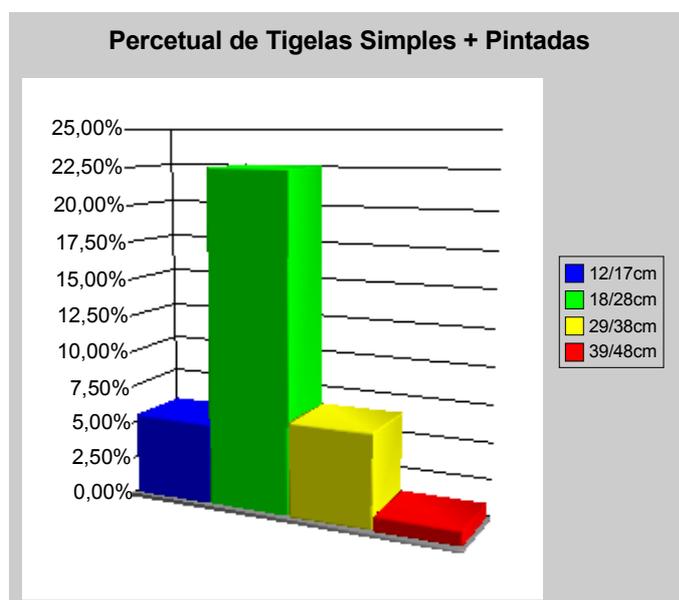


Figura 69. O gráfico acima representa o percentual das tigelas pintadas somadas com as simples, que totalizam 35,43% no conjunto de sítios.  
Fonte: elaborado pelo autor.

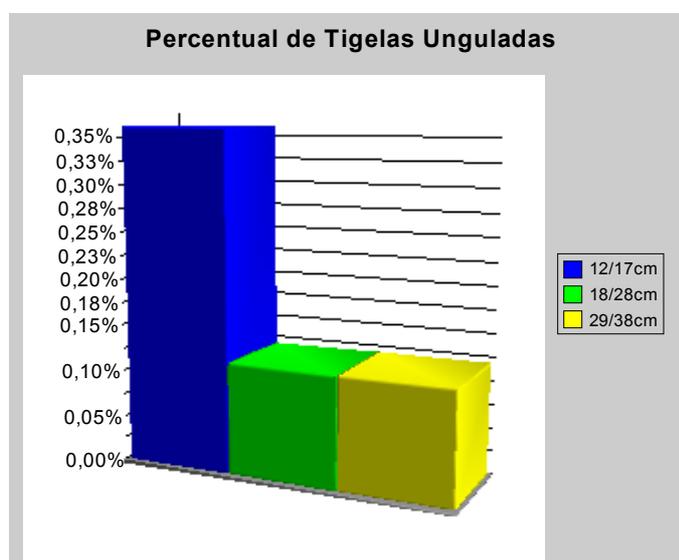


Figura 70. O gráfico acima representa o percentual de tigelas unculadas, que somam apenas 0,6% no conjunto dos sítios.

Fonte: elaborado pelo autor.

No conjunto de tigelas, ocorre um leve predomínio das tigelas simples+pintadas [representando(59,9%) no conjunto de tigelas e (35,43%) no conjunto dos sítios]. As tigelas corrugado+corrugado-ungulado representam 39,2% no conjunto das tigelas e 23,25% no conjunto dos sítios, enquanto as unculadas aparecem com apenas 1,0% no conjunto das tigelas e 0,6% no conjunto dos sítios. No diâmetro de boca, predomina a abertura entre 18,0 e 28,0 cm, com representatividade de 53,3%. Mantém-se novamente o padrão do grupo, que é de 53,46%.

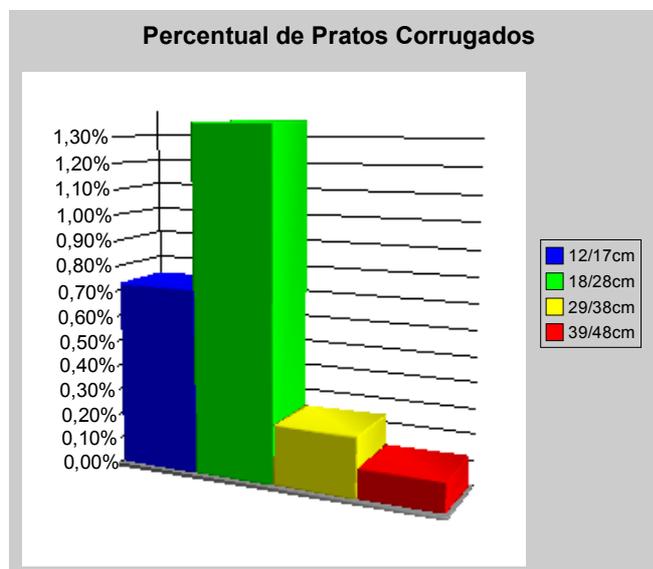


Figura 71. O gráfico acima representa o percentual de pratos corrugados, que somam 2,45% no conjunto dos sítios.

Fonte: elaborado pelo autor.

Os pratos aparecem somente na decoração corrugada. Quanto ao diâmetro de boca, 55,5% apresentam abertura entre 18,0 e 28,0 cm. Também os pratos mantêm-se no padrão do grupo quanto ao diâmetro de boca.

### 3.6.4 Os Vestígios Líticos

A partir da observação dos quadros dos vestígios líticos em cada sítio, tem-se uma idéia sobre o tipo de artefatos líticos que o grupo utilizou, bem como sobre a matéria-prima para sua confecção.

Os vestígios, principalmente os originários dos sítios Röpke “A” e Röpke “B”(que apresentam uma amostra representativa do real no sítio), deixam evidente que os artefatos

líticos exerciam três funções básicas: talhar, cortar e abrasão. A matéria-prima utilizada na confecção dos artefatos está relacionada com essas funções.

Assim aparece o uso do basalto para a confecção dos implementos com a função de cavar, talhar ou escorar. Entre eles, há os talhadores, as lâminas polidas e os seixos utilizados como pedra-de-fogão. O uso da calcedônia e do arenito metamorfizado aparece para as funções de cortar, raspar ou furar. Entre os vestígios remanescentes, ocorrem as lascas, os núcleos e os furadores. Para a função de polir, alisar, moldar ou apontar, o grupo utilizou o arenito friável e entre os implementos remanescentes estão os afiadores-em-canaleta, os polidores e os alisadores.

Na seqüência, é apresentado um quadro-resumo e uma representação gráfica da apropriação da matéria prima lítica para o conjunto dos sítios.

QUADRO 26. Apropriação da matéria-prima lítica por sítio.

	Basalto	alç. + Ar.Met.	Ar. Friável	Total de Peças
Röpke "A"	55,80%	38,35%	5,80%	2165
Röpke "B"	67,20%	22,90%	9,90%	862
Drescher	41,70%	25,00%	33,40%	12
Glänzel	1,20%	83,10%	15,70%	172
Alberstat	0,00%	57,10%	42,90%	7
Klein	0,00%	100,00%	0,00%	20

Fonte: elaborado pelo autor.

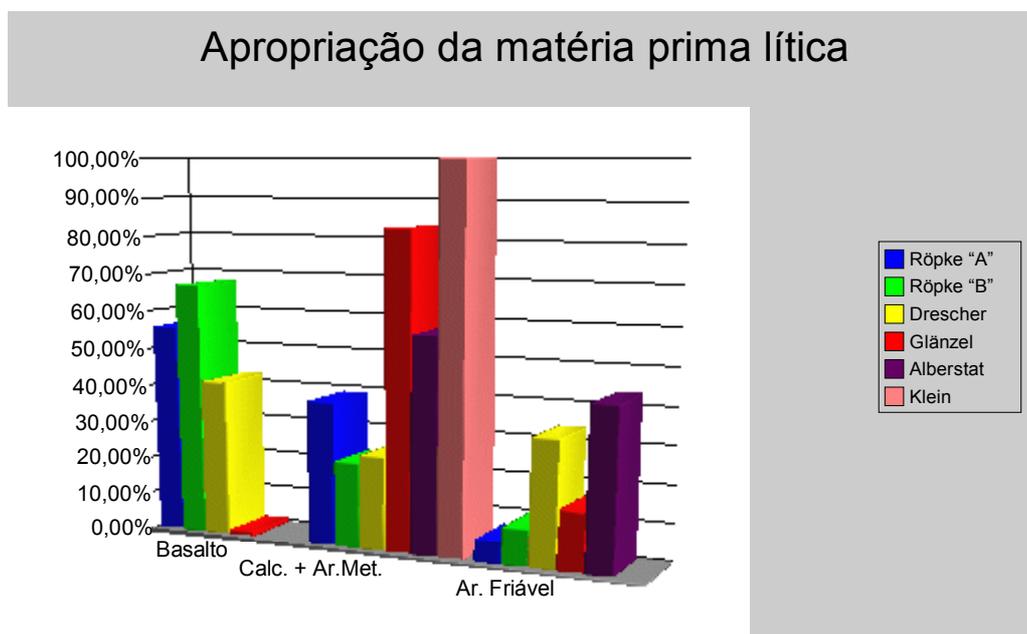


Figura 72. Gráfico ilustrativo da apropriação da matéria-prima lítica por sítio.

Fonte: elaborado pelo autor a partir do quadro acima.

Observando o quadro e o gráfico acima, dois aspectos ficam evidentes. O primeiro indica que a cultura material lítica do grupo não é muito variada, resumindo-se a uns poucos talhadores, a lâminas polidas, pedras-de-fogão, lascas, afiadores e polidores.

O segundo aspecto é a não-uniformidade na apropriação da matéria-prima lítica pelo conjunto dos sítios. Assim, por exemplo, o sítio Glänzel, apesar de ter uma boa amostragem (172 exemplares), apresenta apenas 1,2% de apropriação de basalto e um percentual alto em relação aos demais sítios na apropriação da calcedônia e do arenito metamorfizado (83,10%).

Isso pode ser um indicativo de que haja diferença quanto à funcionalidade entre os sítios que constituem o conjunto para este estudo. Entende-se que seja pertinente fechar este

capítulo com uma reflexão sobre o que esses sítios representam, se comparados uns com os outros e com o cemitério.

A reflexão inicia com a representação gráfica da cerâmica sítio por sítio. A cerâmica corrugada foi somada com a corrugado-ungulada, a simples com a pintada e a ungulada foi considerada individualmente. A corrugada+corrugado-ungulada foi ordenada em ordem crescente, o que automaticamente resultou em uma ordenação inversa da cerâmica simples+pintada (decrecente), conforme demonstra o gráfico a seguir.

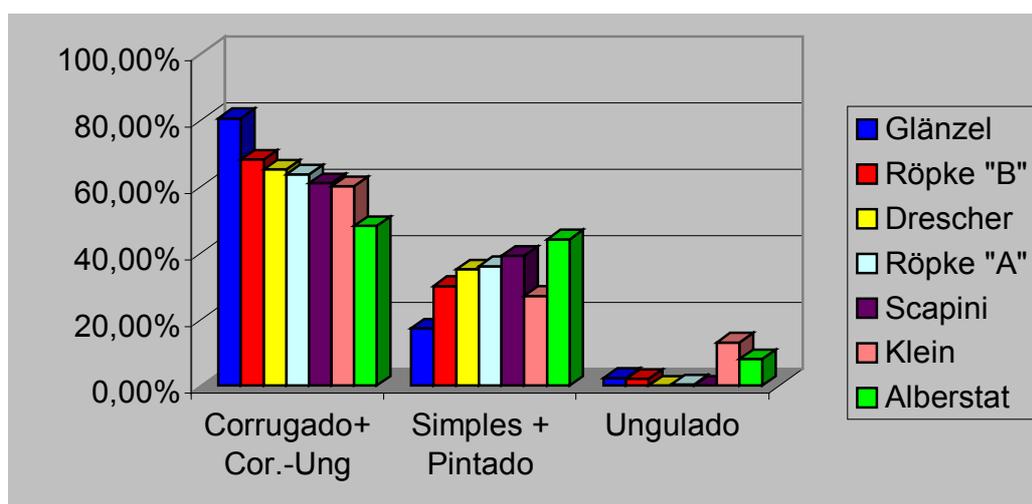


Figura 73. Representação gráfica da cerâmica em ordem crescente de popularidade por sítio.

Fonte: elaborado pelo autor.

Observando-se a ordem obtida, o resultado parece aceitável. Excluindo os sítios Drescher e Klein, em função da pequena amostragem (12 e 20 fragmentos), a ordenação da seqüência fica perfeita. Sendo os dois sítios mais distantes em relação aos demais, poderiam ser unidades habitacionais de outra aldeia. Teria-se então a seguinte ordem:

Alberstat – Scapini (que seria o cemitério) – Röpke “A”- Röpke “B” – Glänzel. Esta hipótese está representada no gráfico abaixo.

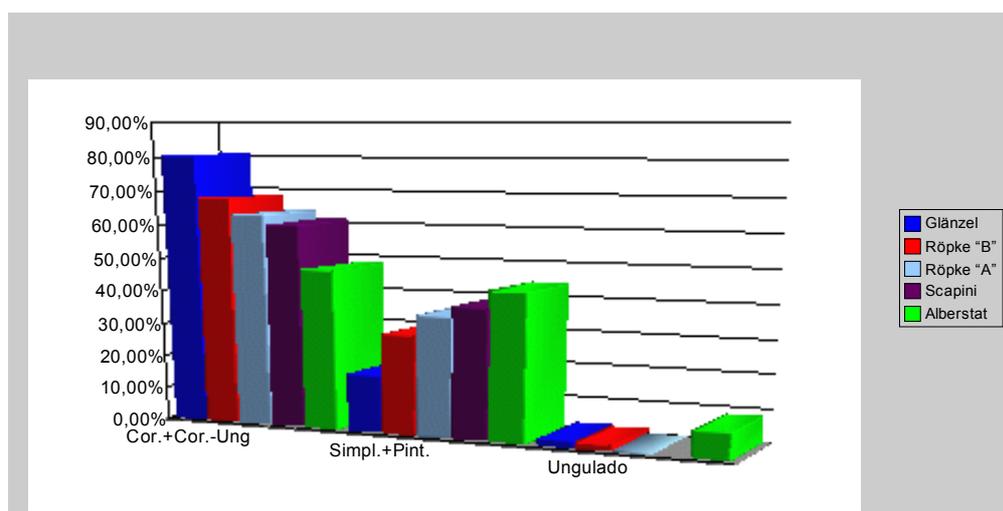


Figura 74. Representação gráfica da cerâmica em ordem crescente de popularidade excluindo os sítios Drescher e Klein.

Fonte: elaborado pelo autor.

Levando-se em consideração a data de  $C_{14}$  para o Röpke “A” [1400-1490 A .D. (Beta=181184)], a seqüência continua tendo sentido. Os sítios Alberstat e Scapini estão na base da seqüência na soma do corrugado+corrugado-ungulado e no topo da seqüência na soma do simples+pintado.

#### 4 ÁREA DE ENTERRAMENTO

O propósito deste capítulo é descrever os elementos de um pequeno espaço geográfico no qual se registram várias estruturas funerárias que, em conjunto, constituem uma área de enterramento. Para o presente estudo, entende-se por estrutura funerária uma ou mais vasilhas cerâmicas associadas e enterradas, com a presença de remanescentes ósseos humanos e/ou anexos funerários<sup>21</sup>. Um conjunto dessas estruturas é considerado como área de enterramento que, se não estiver associada a unidades habitacionais, será o sítio arqueológico propriamente dito.

No caso específico, o sítio Scapini está situado em terras de propriedade do Sr. Valderi Scapini, na localidade de Linha Ressaca, município de Ibarama, região central do Estado do Rio Grande do Sul. Atualmente, a área está encoberta pelas águas da Usina Hidrelétrica de Dona Francisca, mas no passado foi intensamente utilizada para cultivo

---

<sup>21</sup> Pequenas vasilhas, pingentes, contas-de-colar, tembetás, cachimbos, lâminas polidas, no interior de vasilhas em estruturas funerárias.

pelos colonos imigrantes que aí se instalaram desde 1838. O sítio foi descoberto pela equipe de Ribeiro (1996, p. 9-42) e cadastrado no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, com a sigla RS-JC:66. Na época, realizaram-se sondagens e coleta superficial dos vestígios arqueológicos dispersos em uma área superficial de 4500,0 metros quadrados.

Em função do início das obras da Usina Hidrelétrica de Dona Francisca e por solicitação do IPHAN, novas atividades de levantamento e salvamento arqueológico foram desenvolvidas na área entre 1999 e 2000, principalmente a plotagem dos sítios via GPS. Tendo em vista a participação, como bolsista, na equipe de Ribeiro, não se teve dificuldade na realocização do sítio. Através de um exame minucioso do local, constatou-se que não existe mais uma distribuição de vestígios arqueológicos em superfície.

Trabalhou-se então com a possibilidade de que parte do mesmo poderia estar na sub-superfície. Nesse sentido, optou-se pela abertura de várias trincheiras, com uso de pá mecânica, dentro da área de dispersão de material, identificada em 1991. Foram abertos, ao todo, 240 metros lineares de trincheiras, com um metro de largura por um metro de profundidade, cuja distribuição pode ser vista na ilustração que segue.

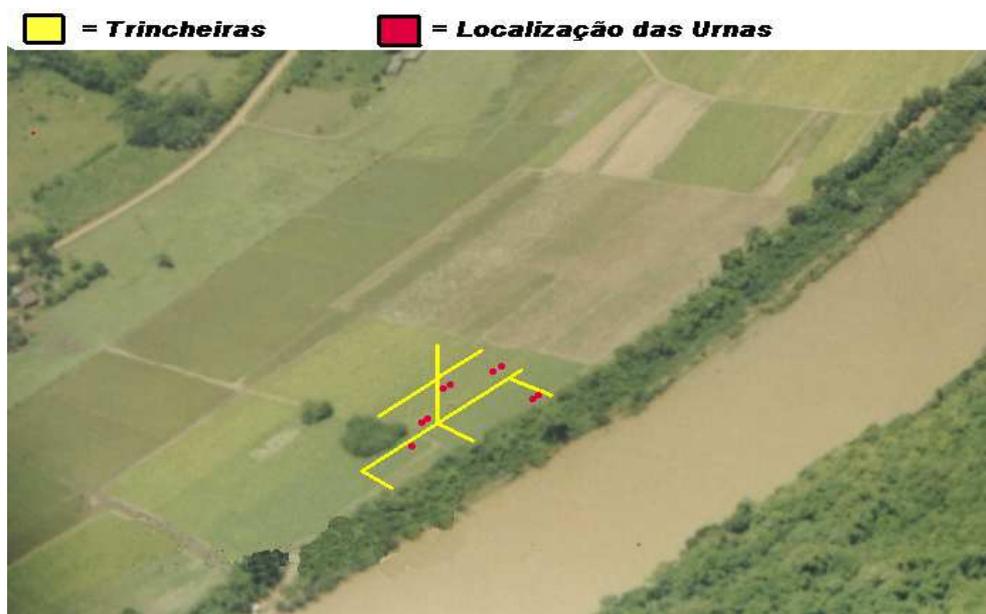


Figura 75. Vista com a localização das trincheiras e estruturas funerárias no sítio Scapini.  
Fonte: registro fotográfico de Erni R. Bock, adaptado pelo autor.

A falta de evidências para a identificação de uma camada arqueológica<sup>22</sup> após a abertura das trincheiras, e tendo em vista que o proprietário havia localizado duas urnas cerâmicas a aproximadamente 30 centímetros de profundidade quando cultivava as terras, fez com que se repensassem as ações. Utilizou-se um arado tipo "pé-de-pato" para sondar o local. Com isso foi atingida uma profundidade de até 50 centímetros e houve a conseqüente localização de mais quatro estruturas funerárias. Com exceção de uma urna que estava enterrada sozinha, as demais estavam colocadas duas a duas, totalizando cinco conjuntos de estruturas de enterramento dentro da área maior que seria o sítio. Considerando a falta de evidências que identificassem uma unidade habitacional no local, bem como a distribuição dos enterramentos, foi trabalhado com a hipótese de que o sítio, como um todo, seria uma área de enterramento.

#### 4.1 A Localização do Sítio

O sítio Scapini está localizado na barranca, aproximadamente a 10,0 metros do leito do rio Jacuí, sobre um dique marginal no lado esquerdo do leito, na parte interna de uma grande curva. Em linha reta, está aproximadamente 2000,0 metros acima do local em que o arroio Lajeado do Gringo deságua no rio Jacuí. Ainda, em linha reta, a 1000,0 e 1800,0 metros a Nordeste do sítio, também na margem esquerda, deságuam no rio principal dois pequenos córregos sem denominação. A largura da parte mais elevada do dique não ultrapassa 100,0 metros. Justamente por ser mais elevado, e, portanto mais seco, é utilizado para o cultivo de milho e fumo. Após esses 100,0 metros, o terreno já é bem mais baixo e úmido, sendo utilizado somente para o cultivo de arroz.

Dentro do contexto geográfico local, em função da grande curva do rio, as águas percorrem a direção Oeste-Leste. Tem-se, portanto ao Sul (junto ao sítio) o rio Jacuí que, nesse ponto, não apresenta várzeas na margem oposta (direita). Ao Norte, após uma faixa de aproximadamente 100,0 metros de largura, com solo bastante úmido e mais baixo, começa gradativamente uma elevação do terreno que chega em seu topo a atingir 300,0 metros em relação ao nível do mar. A Oeste, rio acima, à medida que termina a curva, a várzea vai estreitando até desaparecer a aproximadamente 500,0 metros.

Ampliando um pouco o espaço geográfico, registra-se a ocorrência de outros sítios nas proximidades e que podem ter alguma relação com a área de enterramento.

---

<sup>22</sup> Camada com vestígios arqueológicos.

Considerando as distâncias em linha reta, tem-se na margem esquerda do rio: 200,0 metros a Oeste, rio acima, o sítio Glänzel; 180,0 metros a Leste, rio abaixo, o sítio Alberstat; 350,0 metros, também rio abaixo em direção Nordeste, o sítio Röpke; o sítio Klein, 1800,0 metros rio abaixo, na direção Nordeste, é o mais afastado; a 800,0 metros na direção Sudeste, porém na margem direita do rio, tem-se o sítio Laersch. Todos estão localizados de forma idêntica ao sítio Scapini (área de enterramento), ou seja, sobre elevações paralelas ao leito do rio.

#### 4.2 As Estruturas e os Anexos Funerários

Para uma descrição detalhada das estruturas funerárias e de sua distribuição, elaborou-se uma planta baixa da área de enterramento, que pode ser visualizada a seguir.

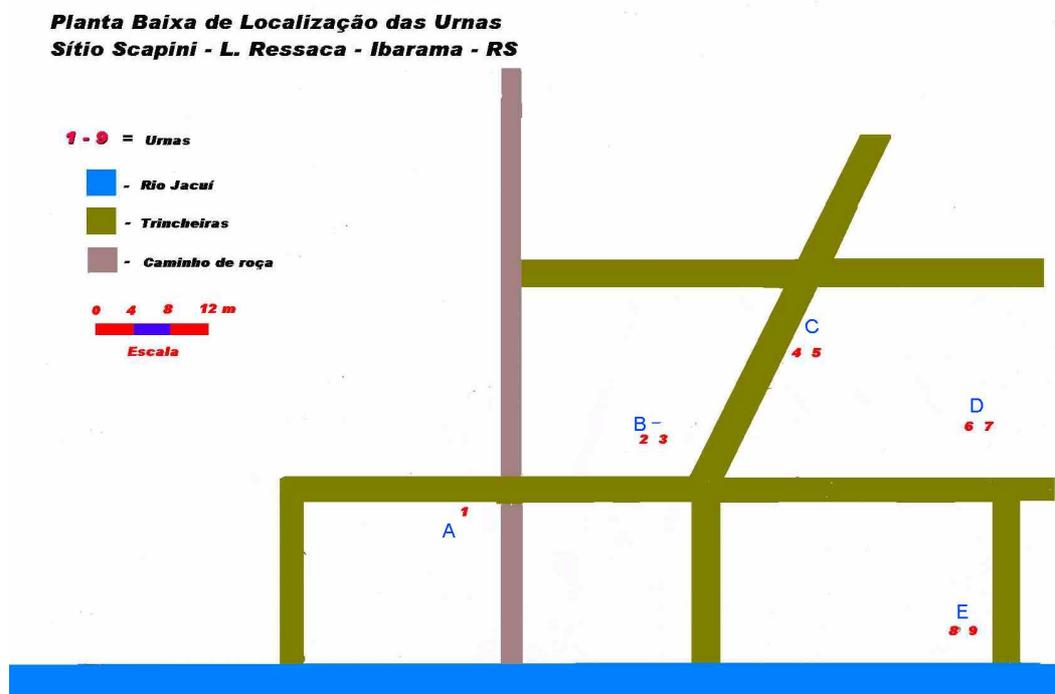


Figura 76. Planta baixa da área de enterramento – sítio Scapini.  
 Fonte: elaborado pelo autor.

Torna-se necessário apresentar os dados de forma detalhada para que possam servir como fonte de comparação, uma vez que mediante consulta às fontes bibliográficas constata-se que essa não foi uma preocupação presente na maioria dos casos. Geralmente observa-se uma apresentação mais geral, havendo raros casos com croquis de distribuição ou ilustrações, o que dificulta uma comparação mais rigorosa e segura.

A área de enterramento ocupa um espaço de 4500,0 metros quadrados, no qual estão identificadas cinco estruturas funerárias designadas através de letras maiúsculas do alfabeto (A,B,C,D,E). As urnas de número 6 e 7, na estrutura "D", foram as encontradas pelo proprietário. A divisão em cinco estruturas justifica-se pelo fato de as urnas estarem enterradas sempre duas a duas, exceto a de número "1", na estrutura "A", que estava sozinha. Todas apresentam a base arredondada e bem conservada.

#### **4.2.1 Estrutura "A"**

Esta é a única estrutura com uma só urna. Identificada com o número "1" na planta baixa da área de enterramento, é uma vasilha de decoração plástica corrugada, com diâmetro de boca igual a 54,0 centímetros, profundidade igual a 38,0 centímetros, sendo o diâmetro máximo no bojo de 58,0 centímetros e o volume aproximado de 80 litros.

A vasilha não possuía tampa e no seu interior, misturados com terra, estavam ossos humanos em fase final de decomposição, não possibilitando qualquer trabalho complementar de aprofundamento. A parte superior da vasilha encontrava-se a 25,0

centímetros da superfície do solo. Com exceção de algumas fraturas provocadas durante a retirada, a vasilha está totalmente conservada.



Figura 77. Ilustração da urna nº 1 da estrutura "A"  
Fonte: registro fotográfico do autor

#### 4.2.2 Estrutura "B"

Esta estrutura é composta de duas vasilhas, tendo tigelas como tampas, e sem anexos funerários ou ossos humanos em seu interior. A vasilha de número "2" apresenta decoração plástica corrugada, diâmetro de boca igual a 66,0 centímetros, profundidade de 54,0 centímetros e diâmetro máximo no bojo igual a 70,0 centímetros, com volume aproximado de 180 litros.

Como tampa, apresentava uma tigela de decoração plástica simples, com o diâmetro na boca de 60,0 centímetros, profundidade de 26,0 centímetros e volume aproximado de 70 litros.

Na direção Leste, a uma distância de 1,20 m, estava a vasilha de número "3". Esta apresenta a mesma forma geométrica da número "1", sendo de decoração plástica corrugada, diâmetro na boca igual a 52,0 centímetros, profundidade de 39,0 centímetros, diâmetro máximo no bojo medindo 58,0 centímetros e um volume aproximado de 80 litros.

Como tampa, apresentava uma tigela de decoração plástica corrugada, com 57,0 centímetros de boca, 22,0 centímetros de profundidade e um volume aproximado de 50 litros. O conjunto estava coberto por uma camada de solo com 38,0 centímetros de espessura.



Figura 78. Ilustração das vasilhas da estrutura "B".  
Fonte: registro fotográfico do autor.

### 4.2.3 Estrutura "C"

Esta estrutura também é composta por duas vasilhas que não possuíam tampas nem anexos funerários, faltando-lhes parte da borda, principalmente na de número "5", e estavam cheias de terra. Talvez a ausência de tampas, bem como parte das bordas, sejam causadas pela pouca profundidade em que se encontravam enterradas, pois a ação do arado poderia ter ocasionado esses danos.

A urna número "4", com decoração plástica corrugada, apresenta 62,0 centímetros de diâmetro na boca, 58,0 centímetros de profundidade, diâmetro máximo no bojo igual a 73,0 centímetros e volume aproximado de 175,0 litros.

A urna número "5" estava enterrada a 1,50m no sentido Leste da urna "4", apresentando também decoração plástica corrugada, com diâmetro de boca igual a 65,0 centímetros, profundidade de 58,0 centímetros, diâmetro máximo no bojo com 76,0 centímetros e volume aproximado de 180,0 litros. O conjunto estava coberto por uma camada de solo com 24,0 centímetros de espessura.



Urn nº 4



Urn nº 5

Figura 79. Ilustração das vasilhas da estrutura funerária "C".

Fonte: registro fotográfico do autor.

#### 4.2.4 Estrutura "D"

Esta estrutura, como as demais, apresentava-se alinhada no sentido Leste-Oeste, tendo sido localizada pelo proprietário. A distância entre as urnas e a profundidade do enterramento são aproximadas, tendo os dados sido fornecidos pelo proprietário das terras. A estrutura também é constituída por duas vasilhas cerâmicas de decoração plástica corrugada, uma com tampa e outra sem, mas com anexos funerários. A distância entre uma urna e outra era de aproximadamente 1,80 m.

A urna de número "6" apresenta um diâmetro de boca igual a 58,0 centímetros, profundidade de 50,0 centímetros e um diâmetro máximo de 70,0 centímetros no bojo. O volume aproximado é de 95,0 litros. Como tampa, apresentava uma tigela de decoração plástica corrugada. A tigela possui diâmetro de boca com 55,0 centímetros, profundidade de 15,0 centímetros e volume aproximado de 30,0 litros. Não apresentou anexos funerários.

A urna de número "7" possui como diâmetro de boca 50,0 centímetros, profundidade de 60,0 centímetros, diâmetro máximo no bojo igual a 65,0 centímetros e volume aproximado de 115,0 litros. Não apresentou tampa, mas em seu interior continha anexos funerários. Estes eram constituídos de duas pequenas vasilhas cerâmicas e um tembetá em cristal de rocha.

A primeira vasilha, de decoração simples, apresenta 12,0 centímetros de boca e 10,0 centímetros de profundidade. A segunda, de decoração plástica corrugada-ungulada,

apresenta 9,0 centímetros de boca e 10,0 centímetros de profundidade. O tembetá em "T" possui 11,0 centímetros de comprimento, diâmetro de 1,0 centímetro, e o travessão do "tê", perpendicular ao comprimento, com 2,0 centímetros. As urnas estavam enterradas em uma profundidade aproximada de 20,0 a 30,0 centímetros.



Urn nº 6



Urn nº 7



Anexo funerários da urna nº 7

Figura 80. Ilustração das vasilhas da estrutura funerária "D" e os anexos funerários da Urn nº 7.

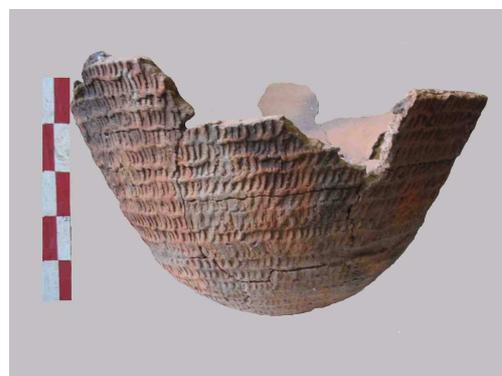
Fonte: registro fotográfico do autor.

#### 4.2.5 Estrutura "E"

A quinta e última estrutura também é constituída por duas vasilhas cerâmicas. Seu estado de conservação não é o mesmo das demais vasilhas. O percentual de conservação é de aproximadamente 70% na de número "8" e de 40% na de número "9". Estão próximas ao leito do rio, onde o terreno apresenta pequena declividade. Possivelmente a erosão tenha retirado parte do solo que as cobria, além de serem danificadas com o cultivo. No momento do achado estavam cobertas por uma camada de 20,0 centímetros de solo. A decoração plástica é corrugada em ambas. Aparentemente parecem ter a mesma forma geométrica das demais urnas encontradas. A distância entre uma e outra era de 1,30m. Não apresentavam tampas, mas a de número "8" continha em seu interior uma lâmina polida de basalto.



Urna nº 8



Urna nº 9



Anexo funerário da urna nº 8

Figura 81. Ilustração das vasilhas e anexos da estrutura funerária "E".

Fonte: registro fotográfico do autor.

### 4.3. □ Análise dos Vestígios e Regularidades Observadas

Para que se possa fazer uma comparação mais aprofundada entre as estruturas funerárias e os demais vestígios encontrados no sítio, é necessário realizar uma classificação e quantificação desses dados, incluindo-se a reconstituição das vasilhas a partir das bordas. Com base no cruzamento dessas informações e de outros dados, será possível apresentar as regularidades ou particularidades do sítio.

#### 4.3.1 A Análise dos Vestígios Cerâmicos e Líticos

No quadro abaixo, pode ser visualizada a classificação do material cerâmico de superfície do sítio Scapini.

QUADRO 27. Quantificação da cerâmica da superfície, por espessura e decoração.

Decoração da Cerâmica	Espessura 0,5 – 1,0cm	Espessura 1,0 – 1,5cm	Espessura 1,5 – 2,5cm	Bordas	Total	Percentual
Plástica						
Corrugado	30	18	13	10	71	43%
Simples	17	12	08	00	37	22%
Corr-ung	22	00	00	08	30	18%
Pintado	12	07	02	07	28	17%
Inclassif.	00	00	00	00	17	00
TOTAL	81	37	23	25	183	100%

Fonte: elaborado pelo autor.

No quadro a seguir, pode ser visualizada a classificação do material lítico do sítio Scapini.

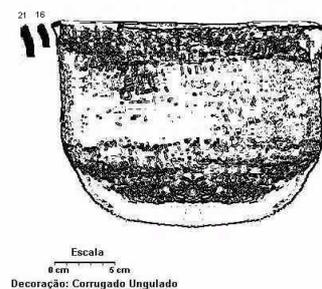
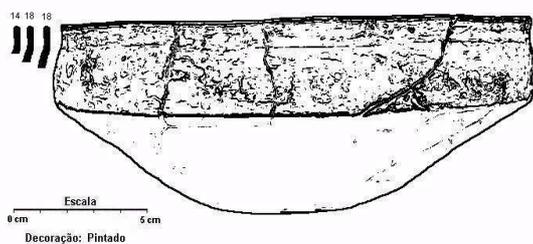
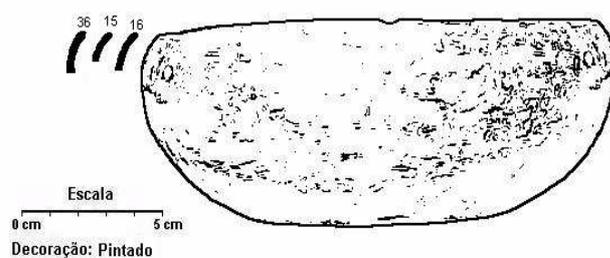
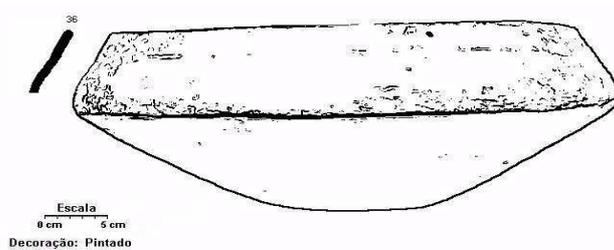
QADRO 28. Quantificação dos vestígios líticos coletados em superfície.

<b>Classificação</b>	<b>Calcedônia</b>	<b>Arenito</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Lascas</b>	04	00	04
<b>Polidor</b>	00	01	01

Fonte: elaborado pelo autor.

#### 4.3.1.1 Reconstituição das Vasilhas a Partir das Bordas da Coleção de Superfície

A seguir são apresentadas as formas de vasilhas reconstituídas a partir das bordas coletadas em superfície.



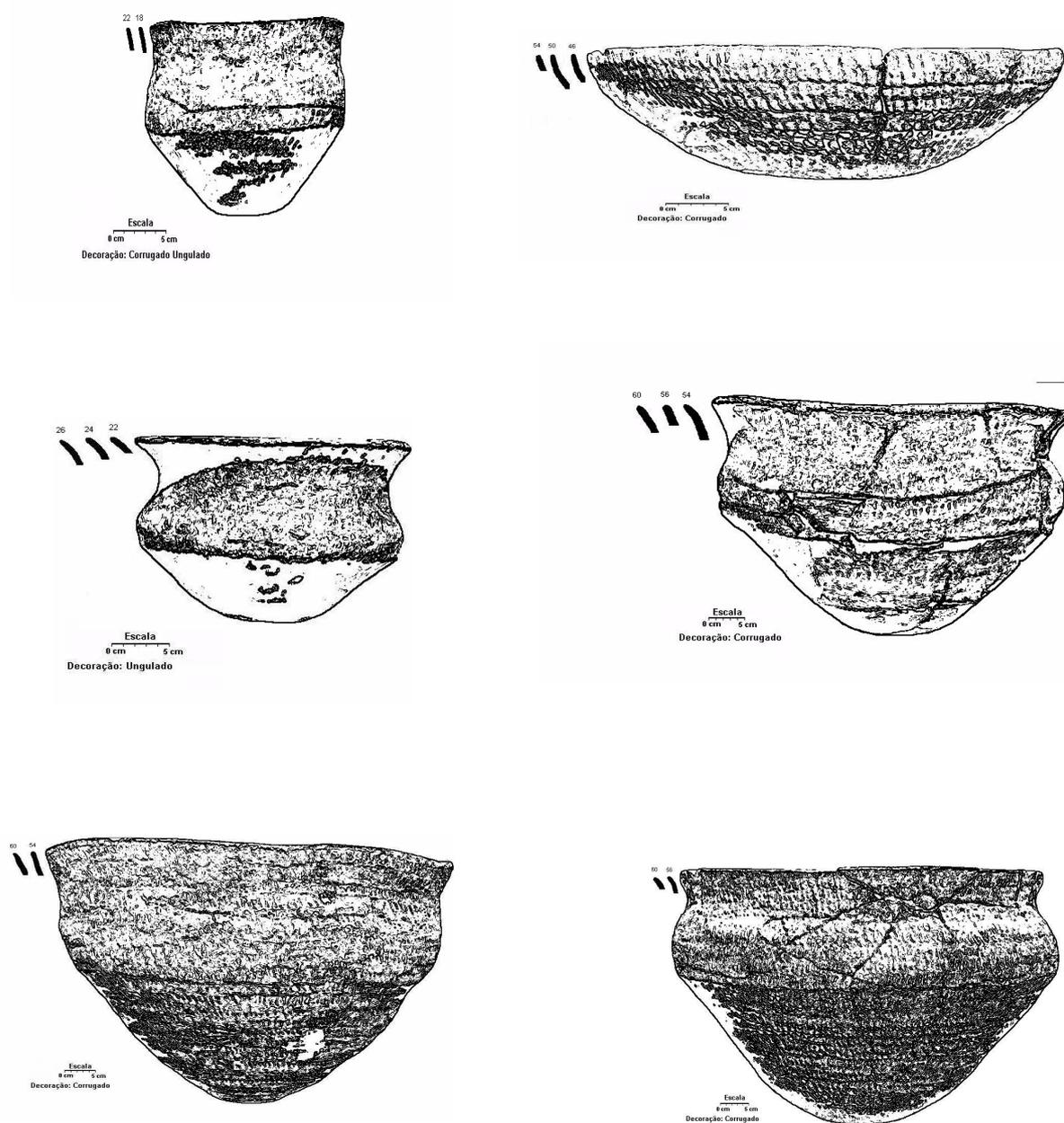


Figura 82. Formas de vasilhas reconstituídas a partir das bordas no sítio Scapini.  
 Fonte: formas reconstituídas pelo autor.

Considerando os dados levantados, especialmente a partir da tabela de classificação dos cacos cerâmicos, dos líticos e da reconstituição das vasilhas a partir das bordas, algumas questões podem ser pensadas.

As urnas grandes recuperadas ou reconstituídas, com volume em torno de 180,0 litros, comportariam um corpo humano inteiro, enquanto as menores, com volume em torno de 80,0 litros, não o suportariam. A possibilidade que se apresenta é a de que as urnas maiores poderiam ser enterramentos primários de adultos, enquanto as menores seriam enterramentos secundários e/ou de imaturos.

Como no local não há indícios que indiquem tratar-se de um sítio-habitação e como a dispersão de cacos cerâmicos é pouca, pode-se pensar que algumas das bordas coletadas poderiam pertencer a uma ou outra das vasilhas resgatadas. Para testar esse questionamento, as bordas foram comparadas com as vasilhas, resultando que não houve casos de coincidência, o que pode levar a pensar que essas bordas representem outras vasilhas a serem acrescentadas às já existentes. A princípio, trabalha-se somente com as bordas para projetar uma provável quantidade de vasilhas, abrindo-se uma exceção para os oito fragmentos simples e os dois pintados que apresentam uma espessura próxima ou superior a 2,0 centímetros, não existindo bordas correspondentes. Nesse caso, poderiam representar uma urna pintada na parte superior e simples na inferior.

Para projetar um número provável de vasilhas, também é necessário ter em mente que duas ou mais bordas reconstituídas poderiam pertencer a uma única vasilha.

Observando as reconstituições, três formas de urnas são reconstituídas a partir de sete bordas, o que representaria mais sete vasilhas. Considerando, porém a semelhança (pouca diferença) no diâmetro de boca e a forma das bordas, é prudente trabalhar com o número mínimo de unidades. Posto isso, há pelo menos mais três urnas, com decoração plástica corrugada e com volume aproximado de 90,0 litros. Em termos gerais, essas urnas são semelhantes às de menor volume resgatadas na área de enterramento.

Quanto às vasilhas utilizadas como tampas (tigelas), três são reconstituídas a partir das bordas. Da mesma forma como nas urnas, pensa-se que representem pelo menos mais uma tigela. Sua decoração plástica é a corrugada.

As demais vasilhas reconstituídas a partir da borda mantêm o mesmo padrão dos anexos funerários. Sendo de pequenas dimensões, haveria pelo menos mais três vasilhas de decoração corrugada-ungulada e três pintadas. A projeção para a área de enterramento pode ser resumida no quadro a seguir.

QUADRO 29. Projeção de vasilhas para o sítio Scapini.

	Corrugado Resgatado	Corrugado Reconstit.	Simples Regatado	Pintado Reconstit.	Corr-Ung. Resgatado.	Corr-Ung. Reconstit.	TOTAL
Urnas	09	03	--	01	--	--	13
Tampas	02	01	01	--	--	--	04
Anexos	--	--	01	03	01	03	08

Fonte: elaborado pelo autor.

### 4.3.2 Regularidades Observadas

A área de enterramento está na mesma disposição em que se encontram os demais sítios, ou seja, localiza-se sobre o dique holocênico paralelo ao leito do rio.

Observando a geometria entre as estruturas, percebem-se algumas peculiaridades quanto à distribuição das mesmas, pois a distância entre elas mantém-se mais ou menos uniforme, ou seja, entre 17,0 e 22,0 metros. Ocorre um alinhamento das urnas, duas a duas no sentido Leste-Oeste e paralelo ao leito do rio. A distância entre uma urna e outra, na mesma estrutura, também obedece uma certa regularidade, variando entre 1,0 e 1,8 metros no máximo. Todas as urnas estavam na posição vertical, o que indica que foram enterradas e não abandonadas no local.

Grandes vasilhas foram utilizadas como urnas, o que La Salvia & Brochado (1989) denominam de yapepó. Para as tampas foram utilizadas tigelas que os autores supracitados denominam de cambuchí. Com exceção das vasilhas da estrutura “E”, as demais estavam bem conservadas. Todas apresentavam base arredondada e inteira, inclusive as da estrutura “E”.

Quanto ao volume, não ocorre uma completa uniformidade, notando-se duas concentrações: uma com quatro urnas com capacidade de aproximadamente 80,0 litros, e outra com três urnas com volume de aproximadamente 180,0 litros.

Observando o diâmetro da boca, nota-se que as urnas e suas respectivas tampas apresentam medidas muito próximas. Isso significa que a tampa não encobria toda a urna (até o bojo), mas apenas até mais ou menos a primeira inflexão que ocorre sempre em média a 6,0 centímetros da borda. O diâmetro da boca nas urnas, em média, é de 60,0 centímetros, variando entre 50,0 e 66,0 centímetros.

Na decoração plástica predomina o corrugado. A única exceção está em uma das tampas da estrutura “B”, que é lisa, e nas duas vasilhas dos anexos funerários da estrutura “D”, em que uma também é lisa e a outra apresenta decoração corrugado-ungulada.

Observando a decoração plástica das vasilhas resgatadas e comparando-as com os fragmentos cerâmicos coletados, também se percebe a semelhança existente. Também a presença de cacos com espessura entre 1,5 e 2,5 centímetros é um indicativo de grandes vasilhas.

Por fim, como não existem evidências de camada arqueológica, pode-se pensar que os cacos coletados representem outras estruturas funerárias. Com isso, a densidade do enterramento aumentaria conforme foi demonstrado no quadro 29.

#### **4.4 Área de Enterramento: Pesquisa em Fontes Bibliográficas**

Num primeiro momento, é importante considerar a dificuldade na existência e localização de documentação bibliográfica sobre áreas de enterramentos e suas estruturas.

No entanto, note-se que em algumas situações ela existe, embora na maioria das vezes ainda insuficiente, para um esclarecimento maior sobre as práticas funerárias entre os grupos pré-históricos. Pretende-se, na seqüência, realizar o levantamento de dados relativos a enterramentos disponibilizados através da leitura de algumas obras publicadas e confrontá-los com o sítio Scapini.

#### **4.4.1 Pesquisas de Igor Chmyz**

Tomando por base as publicações de Chmyz, duas são de interesse para o presente estudo.

##### **4.4.1.1 Primeira Obra**

CHMYZ, Igor. Dados parciais sobre a arqueologia do vale do rio Ivaí. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas - PRONAPA, 2. Resultados preliminares do Segundo Ano, 1966-1967. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Belém, N° 10, 1969, p.95-118.

Um total de 39 sítios arqueológicos são prospectados dentro da maior bacia fluvial no território paraense, constituída pelo rio Ivaí e por seus afluentes. A seguir encontra-se o mapa com os locais pesquisados.

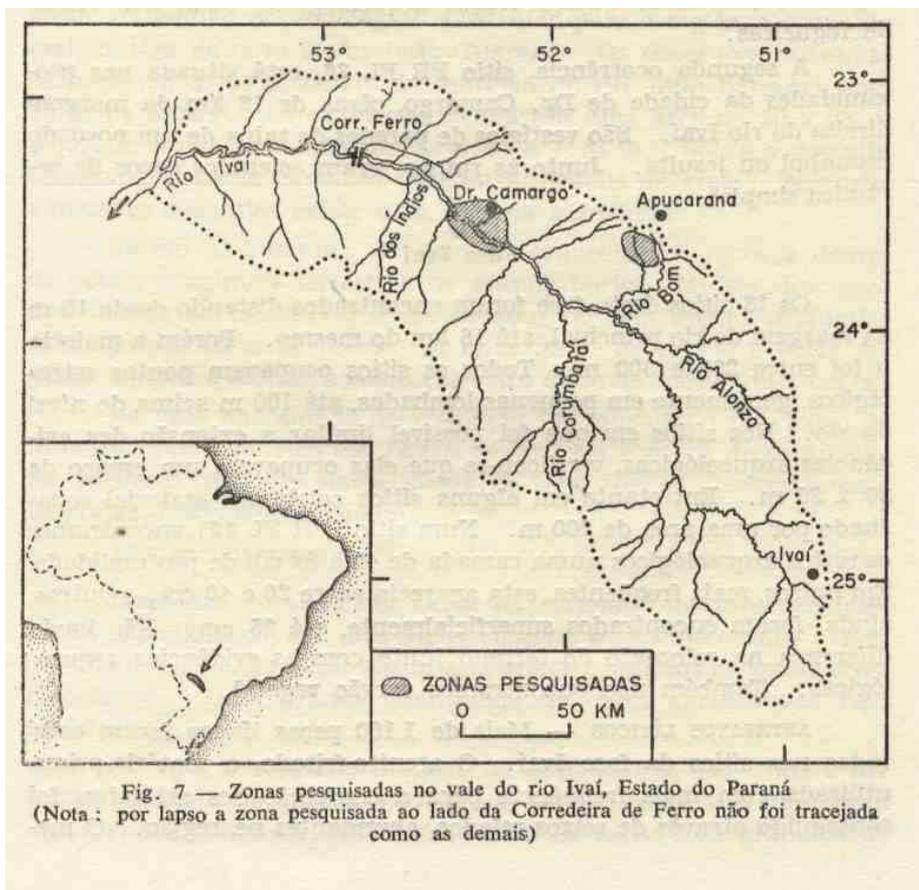


Figura 83. Área pesquisada no vale do rio Ivaí por Chmyz.  
 Fonte: Chmyz, 1969, p.97.

Desse total, apenas 25 eram sítios cerâmicos e foram agrupados em 4 fases da tradição Guarani: Umuarama (02 sítios); Condor (12 sítios); Tamboara (07 sítios) e Caloré (02 sítios). Na época da publicação não existiam datações radiocarbônicas para as fases estabelecidas, mas o autor apresenta uma seqüência cronológica para a região, conforme pode ser verificado a seguir.

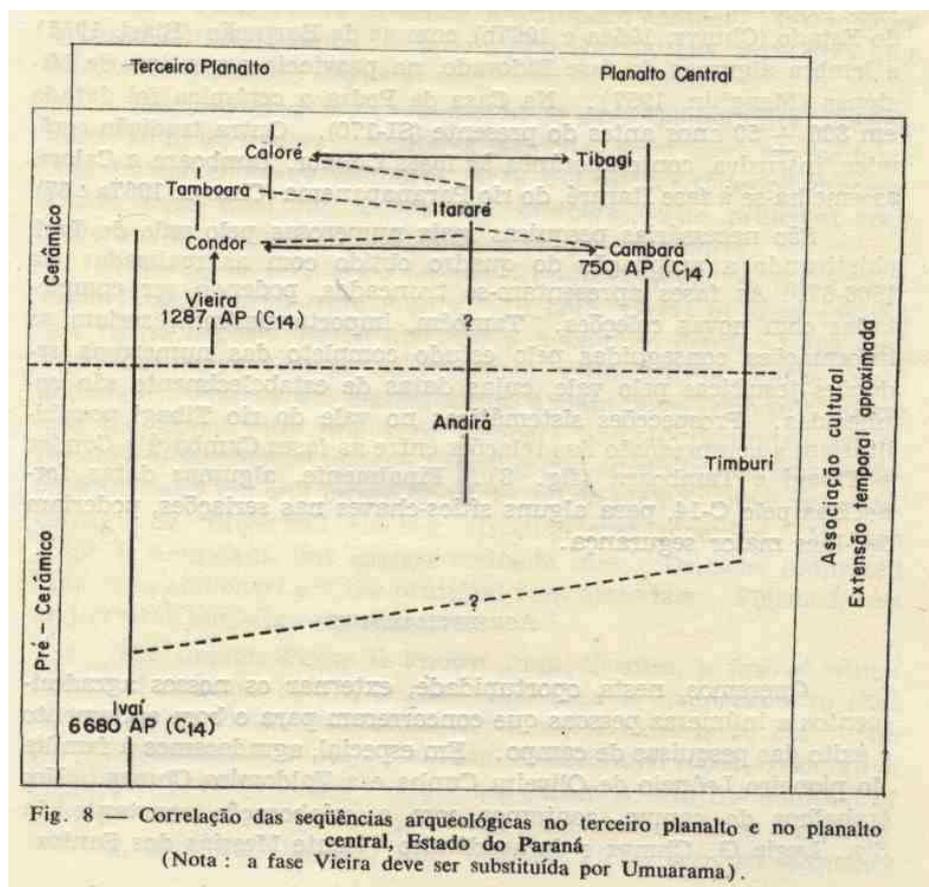


Figura 84. Seqüência cronológica para a área pesquisada.

Fonte: Chmyz, 1969, p.109

Atualmente se dispõem de várias datas, as quais foram fornecidas pelo orientador deste trabalho. Para a fase Umuarama, há duas datas:  $300 \pm 115$  A.P. (SI693) e  $470 \pm 100$  A.P. (SI694); para a fase Condor tem-se quatro datas:  $1065 \pm 95$  A .P. (SI 695);  $610 \pm 120$  A. P. (SI 696);  $590 \pm 70$  A .P. ( SI 699); e  $540 \pm 60$  A .P. (SI 697).

Somente em um dos doze sítios da fase Condor, ocorreram evidências de enterramentos em urnas. Por isso, as demais fases não serão estudadas no momento.

Quanto à localização, os sítios estão entre 150,0 e 800,0 metros da margem do rio, estando a maioria mais afastados. As manchas escuras mantinham a forma elipzoidal, em média 25,0 por 20,0 metros. Os vestígios mais profundos estavam entre 13,0 e 30,0 centímetros.

Sobre os sepultamentos, Chmyz assim escreve:

Podemos relacionar a esta fase, evidências de sepultamento em urnas. No sítio PR FL 1 foi encontrada uma peça cerâmica de grandes dimensões, tampada com outras peças menores. No seu interior, misturado com terra, que se infiltrara, havia um tembetá de cristal de rocha.(CHMYZ, 1969, p. 101).

O autor cita, ainda, a fase Condor como a mais variada em tipos e formas cerâmicas. São trinta e um tipos de formas reconstituídas, tendo-se em destaque as grandes formas carenadas e em forma de assador.

O artigo não apresenta ilustrações ou croquis relativos aos enterramentos. No entanto, pela leitura pode-se constatar que os mesmos ocorriam no próprio sítio, e em urnas. Conforme Chmyz (1969, p.110): "Poucas são as evidências de sepultamentos que obtivemos, e as que ocorreram eram em urnas e no próprio sítio-habitação. Não houve indícios de sítios-cemitério."

#### 4.4.1.2 Segunda Obra

CHMYZ, Igor. Dados arqueológicos do baixo rio Paranapanema e do Alto rio Paraná. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas - PRONAPA, 5. Resultados preliminares do Quinto Ano, 1969-1970. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Belém, N° 26, 1974, p.67-90.

A publicação tem como base as pesquisas realizadas no início da década de 70 em trechos do baixo rio Paranapanema e em alguns de seus afluentes.

Também inclui as prospecções realizadas no vale do rio Paraná, em 1966, e em um de seus afluentes (rio Samambaia) no Estado do Mato Grosso do Sul, em meados de 1967. A seguir encontra-se o mapa com a demarcação da área pesquisada.

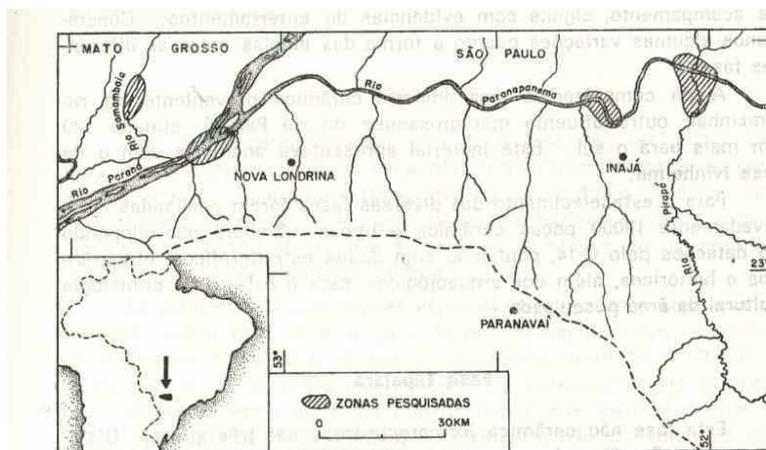


Fig. 6 — Zonas pesquisadas na fronteira noroeste do Estado do Paraná.

(1) Estes trabalhos foram financiados pelo Conselho de Pesquisas da Universidade Federal do Paraná, através do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas, e pelo Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Figura 85. Área pesquisada por Chmyz no baixo rio Paranapanema e Alto rio Paraná.  
Fonte: Chmyz, 1974, p.69.

De um total de 53 sítios arqueológicos, 43 são cerâmicos da tradição Tupiguarani e foram agrupados em 4 fases: fase Pirapó, subtradição pintada (10 sítios); fase Ivinheima, subtradição corrugada (04 sítios); fase Guaraci, subtradição corrugada (04 sítios) e fase Loreto, subtradição escovada (27 sítios).

Não possui datações radiocarbônicas para as fases estabelecidas, mas com base nas escavações, organiza uma correlação entre as mesmas, conforme quadro a seguir.

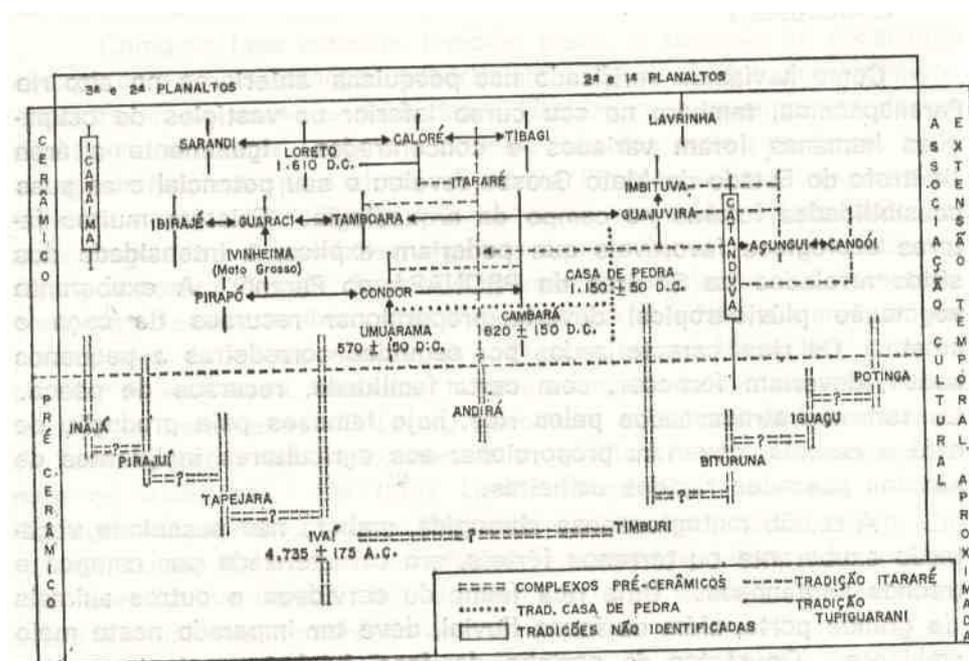


Fig. 7 — Correlação das seqüências arqueológicas das regiões principais do Estado do Paraná.

Figura 86. Seqüência cronológica de Chmyz para a área pesquisada.

Fonte: Chmyz, 1974, p. 82.

Como se tem a descrição de enterramentos somente na fase Ivinheima, as demais fases não serão estudadas no momento. Os sítios dessa fase estão ao longo do rio

Samambaia, afluente do rio Paraná, no Estado do Mato Grosso do Sul. Distam entre 40,0 e 150,0 metros do rio e entre 10,0 e 30,0 metros acima do seu nível das águas.

As aldeias possuem a forma de ferradura, com a abertura voltada para o rio. De acordo com a descrição (CHMYZ, 1974, p. 74), podem ser esquematizadas conforme modelo a seguir.

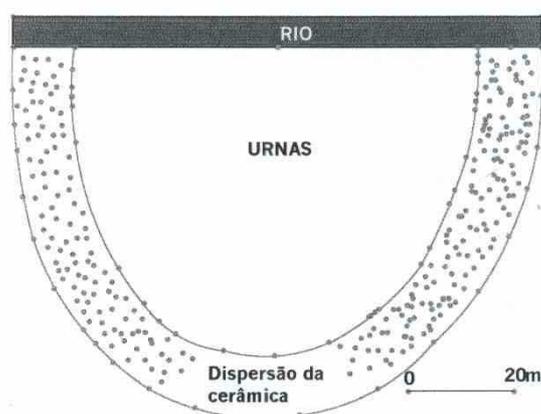


Figura 87. Modelo de aldeia elaborado pelo autor de acordo com a descrição de Chmyz.  
Fonte: Chmyz, 1974, p.74.

Especificamente sobre os enterramentos, algumas particularidades podem ser observadas:

- o enterramento, seja primário ou secundário, ocorre no pátio interno da aldeia e fora das habitações;
- o alinhamento das urnas tende a ser no sentido Leste-Oeste enquanto a abertura de covas para o enterramento das urnas é na posição vertical;

- as tampas, normalmente presentes, eram de recipientes rasos, às vezes com tamanho próximo ao das próprias urnas ou de fragmentos grandes;
- quando as urnas não possuíam fundo, grandes fragmentos eram colocados no fundo das mesmas, podendo mais do que um indivíduo ser enterrado na mesma urna;
- os restos humanos poderiam ser encobertos com cacos de cerâmica intencionalmente quebrados;
- os anexos funerários, como pequenas vasilhas, tembetás ou lâminas polidas, poderiam estar tanto na parte interna como externa da urna.

Ainda sobre os enterramentos, Chmyz coloca que:

Em nenhuma urna, seja pelas dimensões das peças, seja pela posição dos ossos, constatamos algum enterramento primário. Os enterramentos primários encontravam-se na mesma profundidade e alinhamento das urnas. Num deles, de posição semifletida, em decúbito lateral esquerdo, cacos grandes cobriam apenas o crânio. Ao lado da mandíbula havia um tembetá em cristal de rocha e junto aos pés, uma lâmina de machado polida, polidores de sulco e corante. Outro esqueleto jazia com o crânio apoiado numa vasilha.(...)Um indivíduo disposto na cova acorçado, tinha emborcada sobre o crânio, uma vasilha rasa.(CHMYZ, 1974, p. 74).

Ainda, tomando como base que os enterramentos na fase Umuarama de subtradição Pintada, no vale do rio Ivaí, não podem ser associados a urnas, uma vez que as mesmas estavam ausentes, e, de acordo com a seqüência cronológica elaborada, que as fases Ivinheima, Pirapó e Condor são mais recentes que a fase Umuarama, Chmyz (1974, p. 83) conclui que: "Os dados parecem indicar que nas manifestações mais antigas da tradição Tupiguarani, as práticas funerárias não incluíam o uso de urnas".

Com o objetivo de verificar alguma correlação entre a decoração das vasilhas utilizadas nos enterramentos e o percentual de decoração plástica presente nos cacos de cerâmica, procedeu-se a uma comparação entre a seriação por decoração plástica da fase Ivinheima e as vasilhas ilustradas na publicação. Seguem as vasilhas apresentadas pelo autor em seu artigo.

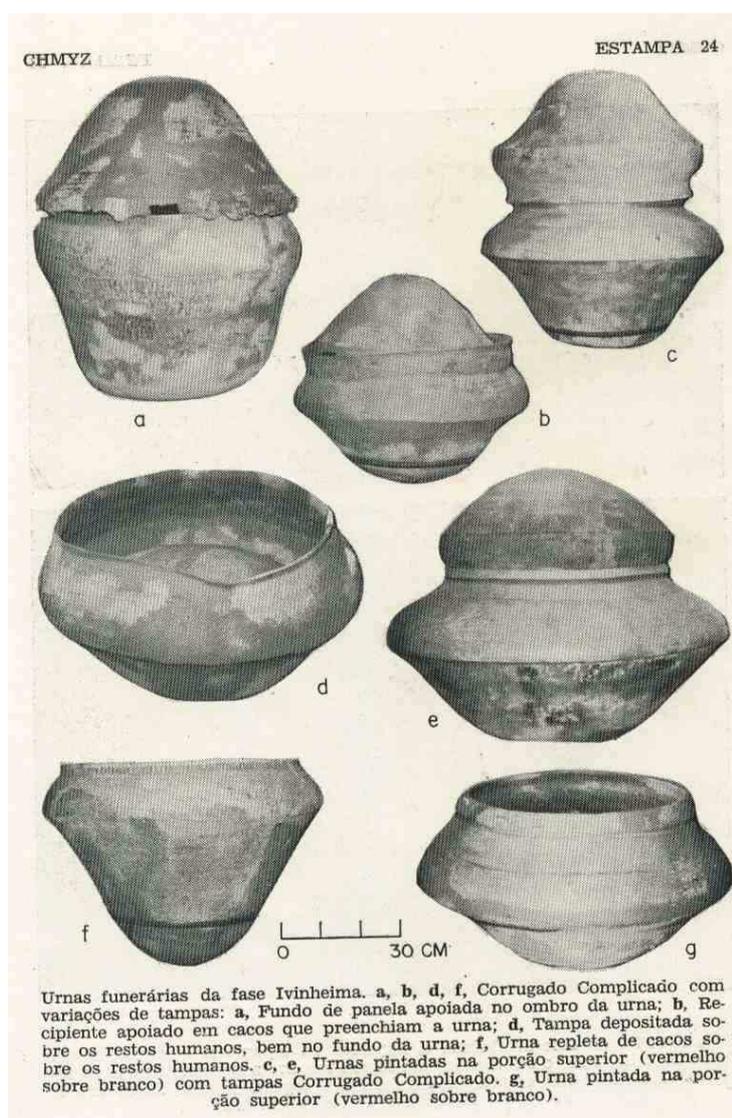


Figura 88. Ilustração de urnas funerárias da fase Ivinheima.

Fonte: Chmyz, 1974, p. 96

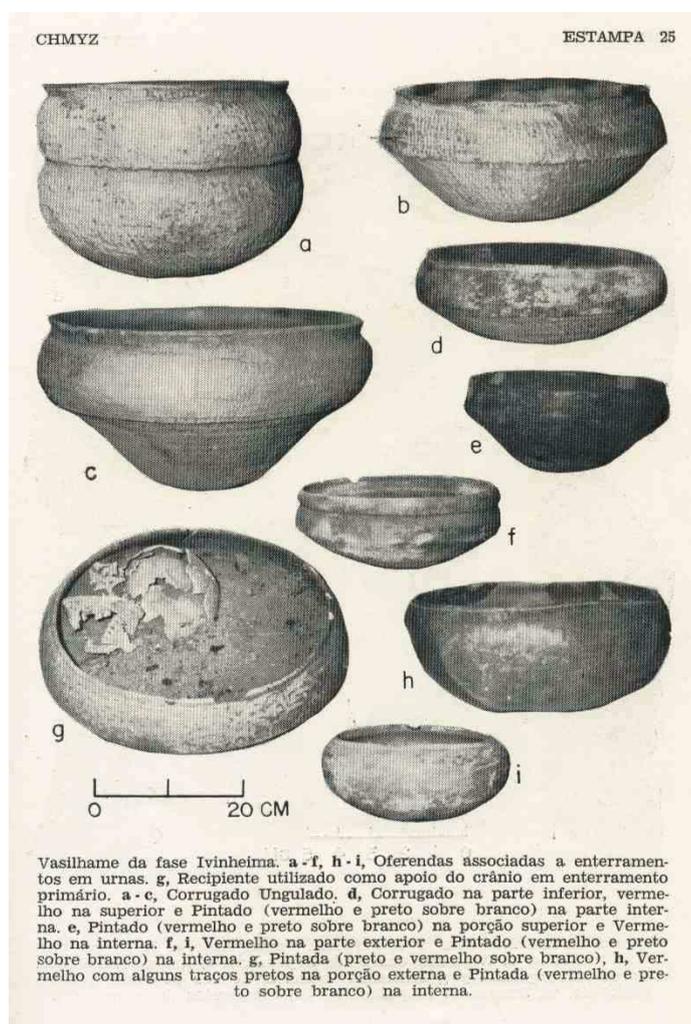


Figura 89. Ilustração de urnas funerárias da fase Ivinheima.

Fonte: Chmyz, 1974, p. 97.

O Ivinheima simples, pouco presente no início, aumenta na fase mediana para depois decrescer novamente; o Ivinheima pintado é popular e tende a aumentar em níveis superiores; o Ivinheima corrugado-complicado mantém-se constante ao longo da seqüência, apesar de não ser muito popular; o mais popular da fase é o Ivinheima corrugado-ungulado, o qual decresce um pouco na fase intermediária para aumentar novamente no final.

Observando as vasilhas ilustradas, constata-se que, entre as urnas, em torno de 60% são de decoração corrugada e 40% são pintadas na parte superior e simples na inferior. O volume aproximado varia entre 80,0 e 130,0 litros.

As utilizadas como tampas apresentam 100% de decoração corrugada. Entre as vasilhas utilizadas como anexos funerários ocorre somente a decoração corrugada-ungulada e pintada.

Numa primeira análise, pode-se visualizar uma correlação entre a decoração plástica da cerâmica apresentada através da seriação com cacos e as vasilhas intactas utilizadas nos enterramentos.

#### **4.4.2 Pesquisas de Eurico Th. Miller**

MILLER, E. TH. Pesquisas Arqueológicas Efetuadas no Noroeste do Rio Grande do Sul (Alto Uruguai). In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas-PRONAPA, 5. Resultados preliminares do Quinto Ano, 1969-1970. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Belém, N° 26, 1974, p.33-54.

A área pesquisada engloba os municípios de Tenente Portela e Porto Lucena, alto vale do rio Uruguai, Estado do Rio Grande do Sul, conforme pode ser visto no mapa a seguir.

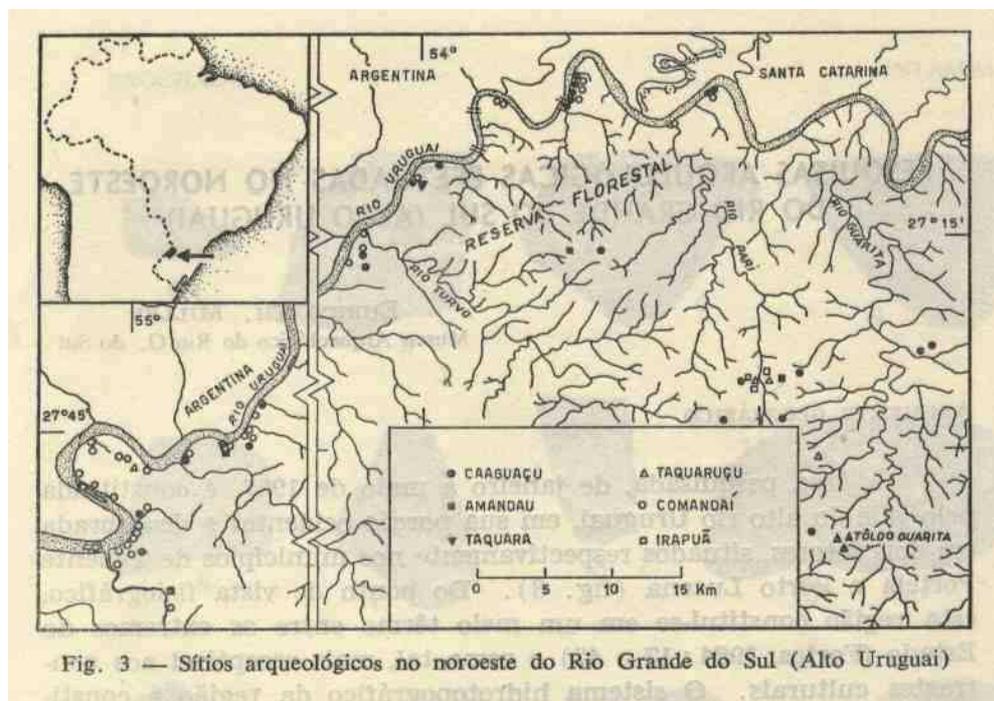


Figura 90. Área pesquisada por Miller no noroeste do Rio Grande do Sul.  
 Fonte: Miller, 1969, p. 34.

A partir dos sítios localizados, são estabelecidas cinco fases arqueológicas, das quais duas pertencem à tradição Guarani: a fase Irapuã, com cinco sítios, e a fase Comandai, com 36 sítios. Na época da publicação, não existiam datações radiocarbônicas para as fases estabelecidas, mas é apresentada uma seqüência cronológica, conforme cronograma a seguir.

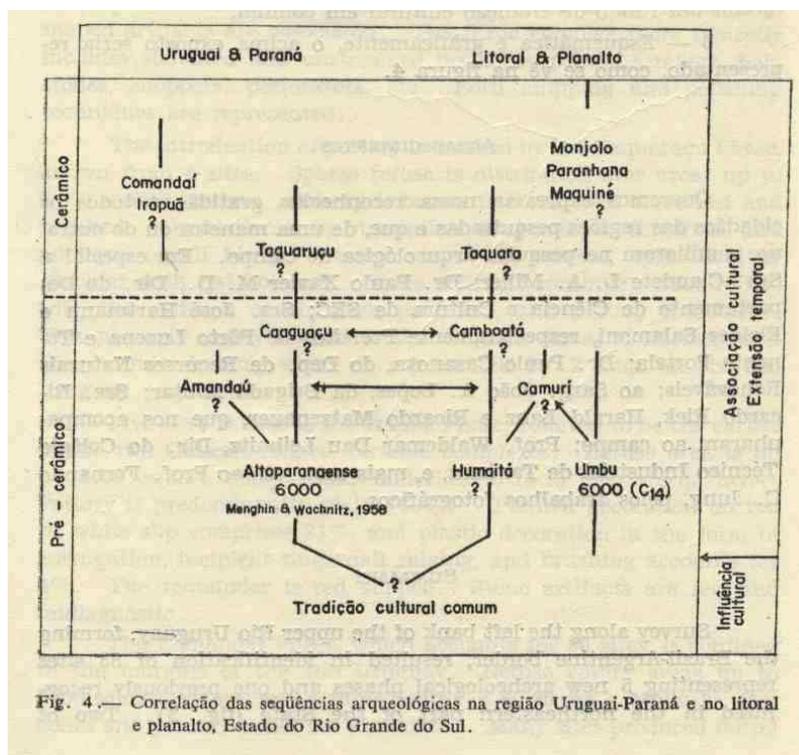


Fig. 4.— Correlação das seqüências arqueológicas na região Uruguai-Paraná e no litoral e planalto, Estado do Rio Grande do Sul.

Figura 91. Seqüência cronológica de Miller para a área pesquisada.

Fonte: Miller, 1969, p. 43

Atualmente, dispõem-se de algumas datas que foram fornecidas pelo orientador deste trabalho. Uma data para a fase Irapuã:  $1220 \pm 120$  A .P. (SI708); duas datas para a fase Comandaí:  $222 \pm 55$  A .P. (SI 701) e  $215 \pm 105$  A .P. (SI702).

Como somente na fase Comandaí são apresentadas descrições sobre enterramentos, as demais fases não serão estudadas no momento. Com uma área que pode chegar a 5000,0 metros quadrados, os sítios localizam-se em elevações na beira do rio Uruguai. Localizados preferencialmente próximos a corredeiras e afluentes do rio Uruguai, as manchas de terra preta, em número de uma a quatro, apresentam dimensões máximas de 30,0 por 10,0

metros. Na decoração plástica ocorre o corrugado, corrugado-ungulado, corrugado-escovado, ungulado, ungulado-escovado e escovado. Entre as vasilhas, as pintadas representam a maioria. Na seriação, o pintado é mais freqüente nas amostras antigas, sendo superado pelo corrugado nas amostras mais recentes. O corrugado-ungulado está mais presente na parte intermediária da seriação.

Especificamente sobre enterramentos, Miller coloca que:

Todos os sítios localizados dentro das matas, e mesmo alguns fora, possuem cemitérios cujas urnas normalmente encontram-se agrupadas em número de até 4 e, aproximadamente, a 10 metros das manchas de terra-preta. No interior das urnas foram encontrados restos ósseos humanos de indivíduos infantis e adultos, bem como tembetás em cristal hialino, amuletos e colares em material lítico e ósseo. Algumas urnas possuem tampas constituídas de apenas o fundo de potes. Ocorrem urnas com apliques internos ou escora de tampa. Raramente ocorrem pequenos potes junto, externa e/ou internamente às urnas.(MILLER, 1974, p. 40).

Este trabalho pôde ser ilustrado através do empréstimo do trabalho monográfico de André Jacobus (1994), o que possibilitou a inclusão da planta baixa de cinco sítios com localização de suas estruturas funerárias, elaboradas por Miller (1974) mas não publicadas.

Com base nos dados coletados, observa-se que a decoração plástica mais representativa nas estruturas funerária é também o da seriação dos cacos de cerâmica. Quanto ao volume aproximado, há urnas pequenas, com aproximadamente 10,0 litros, intermediárias, com aproximadamente 90,0 litros, e grandes, que chegam a aproximadamente 230,0 litros. Em quatro das plantas baixas pôde ser visto um alinhamento das estruturas no sentido Leste-Oeste e fora das manchas de terra-preta.

A seguir são apresentas ilustrações de urnas da fase Comandaí (MILLER, 1974, p.54) e as plantas baixas das estruturas funerárias de Miller *apu* Jacobus.

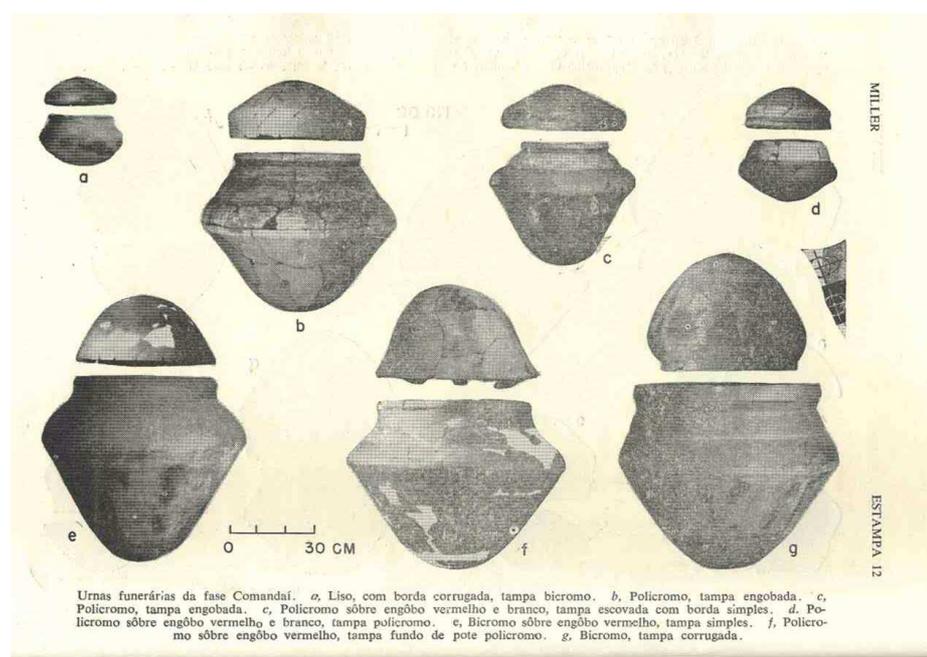
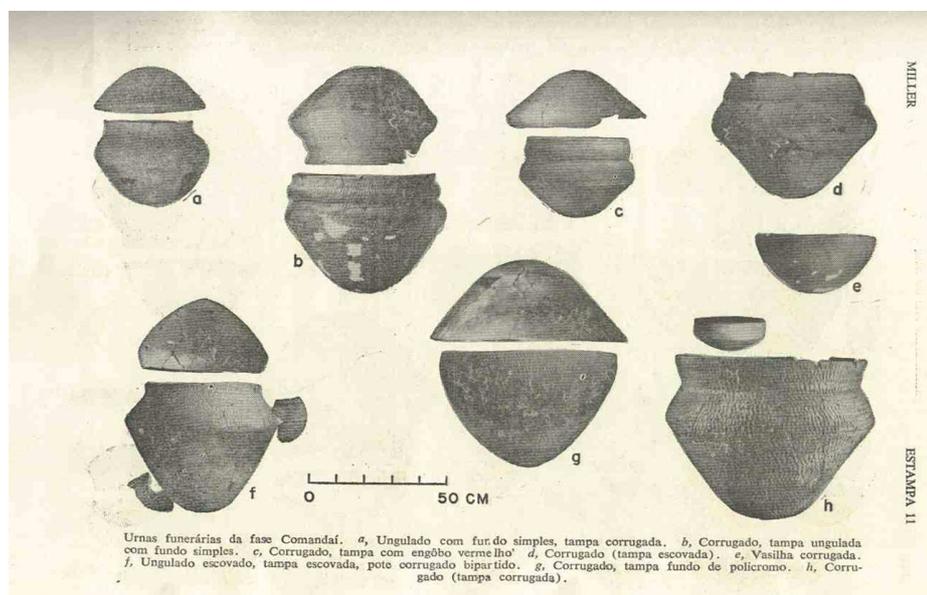


Figura 92. Urnas funerárias da fase comandáí.  
 Fonte: Miller, 1969, p. 53-54.

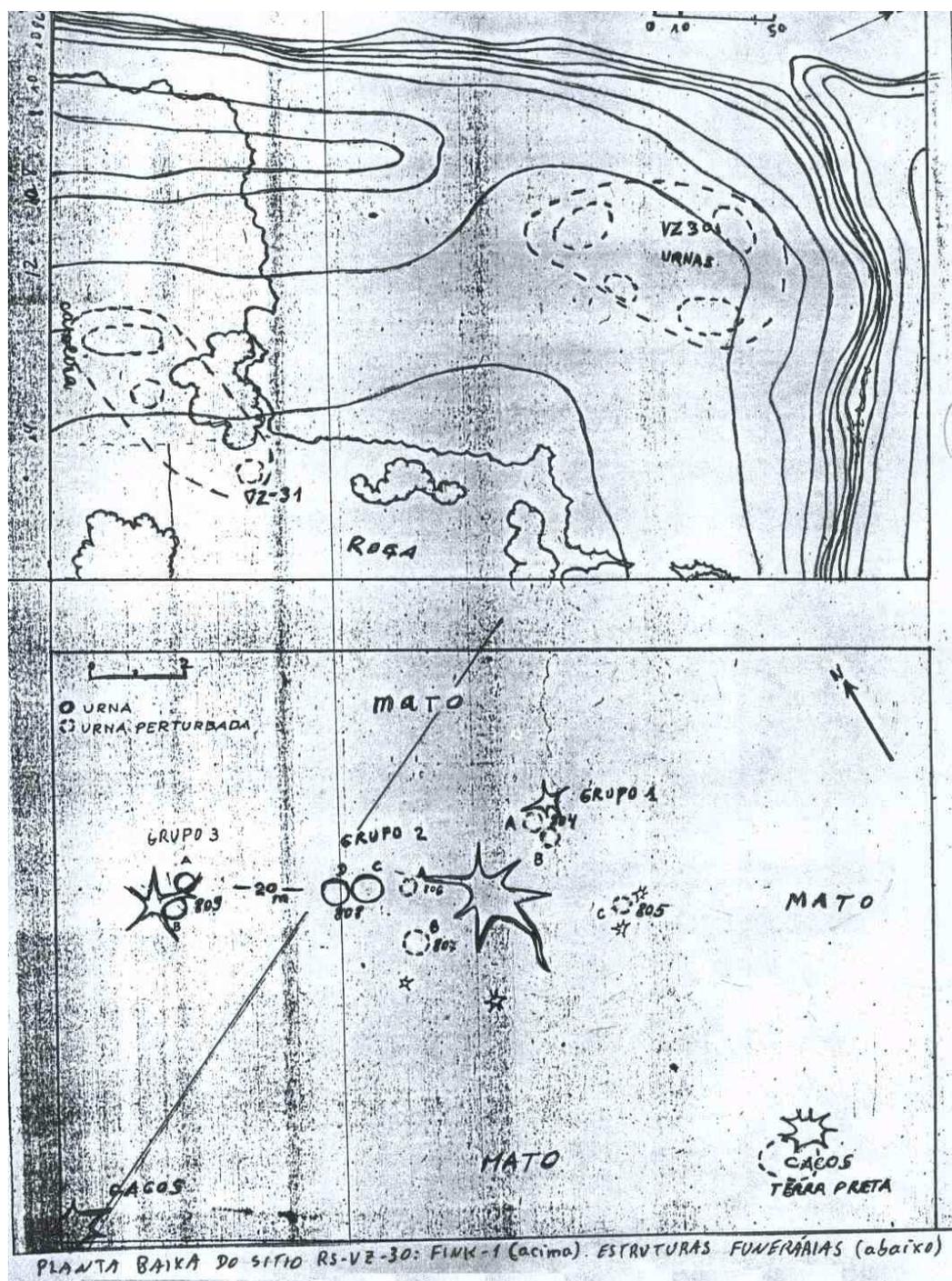


Figura 93. Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-30 da fase Comandã  
 Fonte: Miller apu Jacobus, 1994 (monografia).

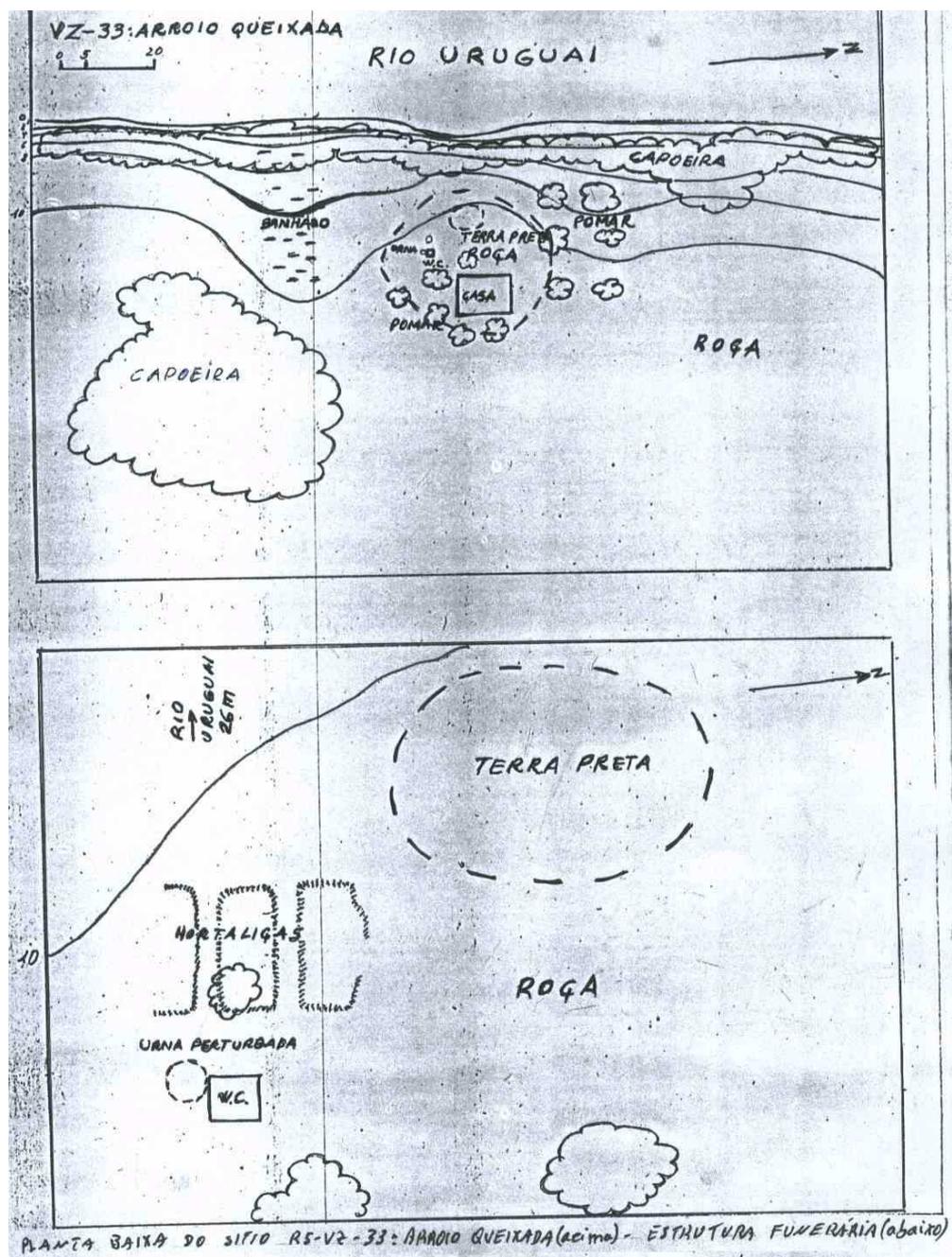


Figura 94. Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-33 da fase Comandá.  
 Fonte: Miller *apud* Jacobus, 1994 (monografia).

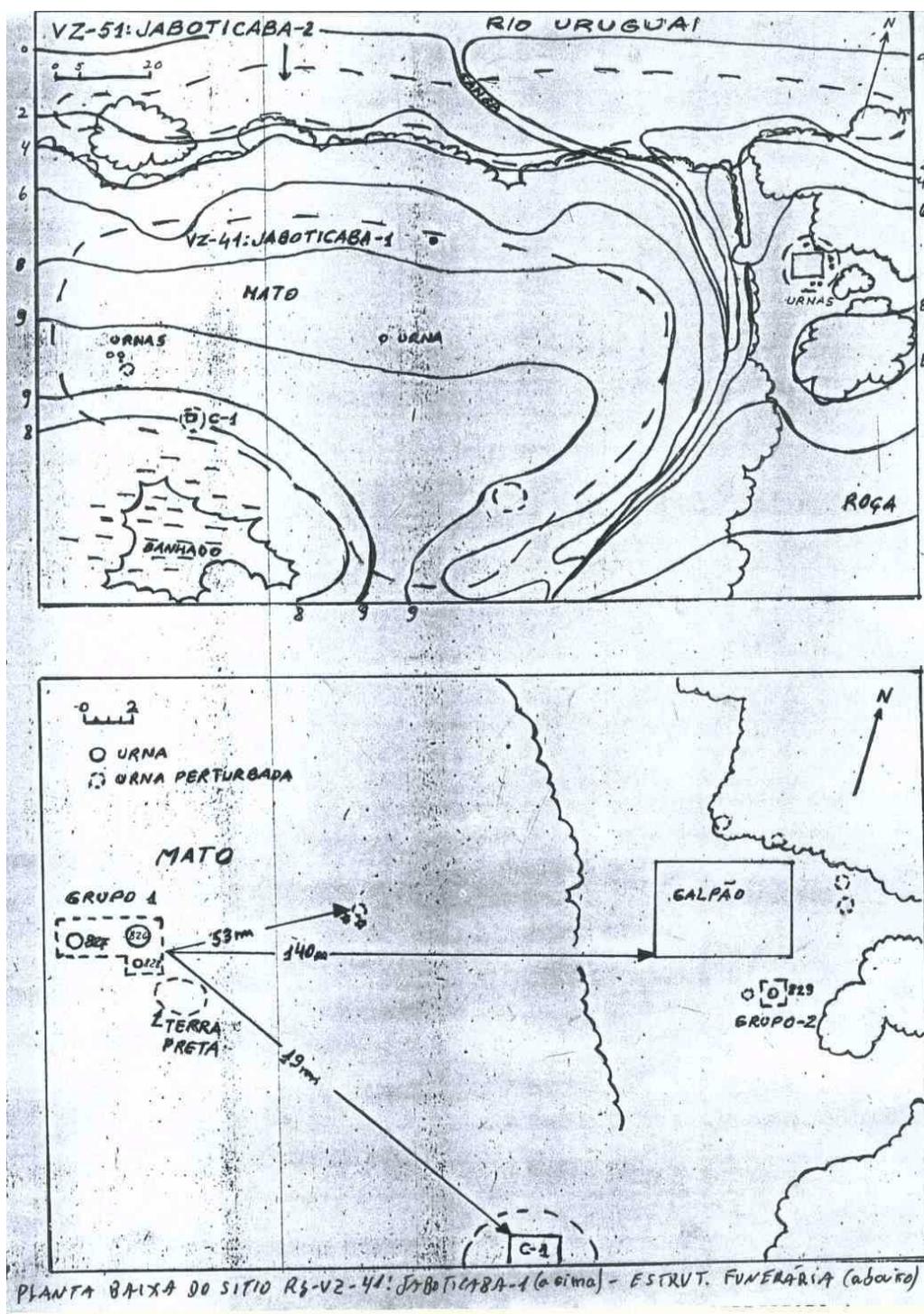


Figura 95. Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-41 da fase Comandaí.  
 Fonte: Miller *apud* Jacobus, 1994 (monografia).

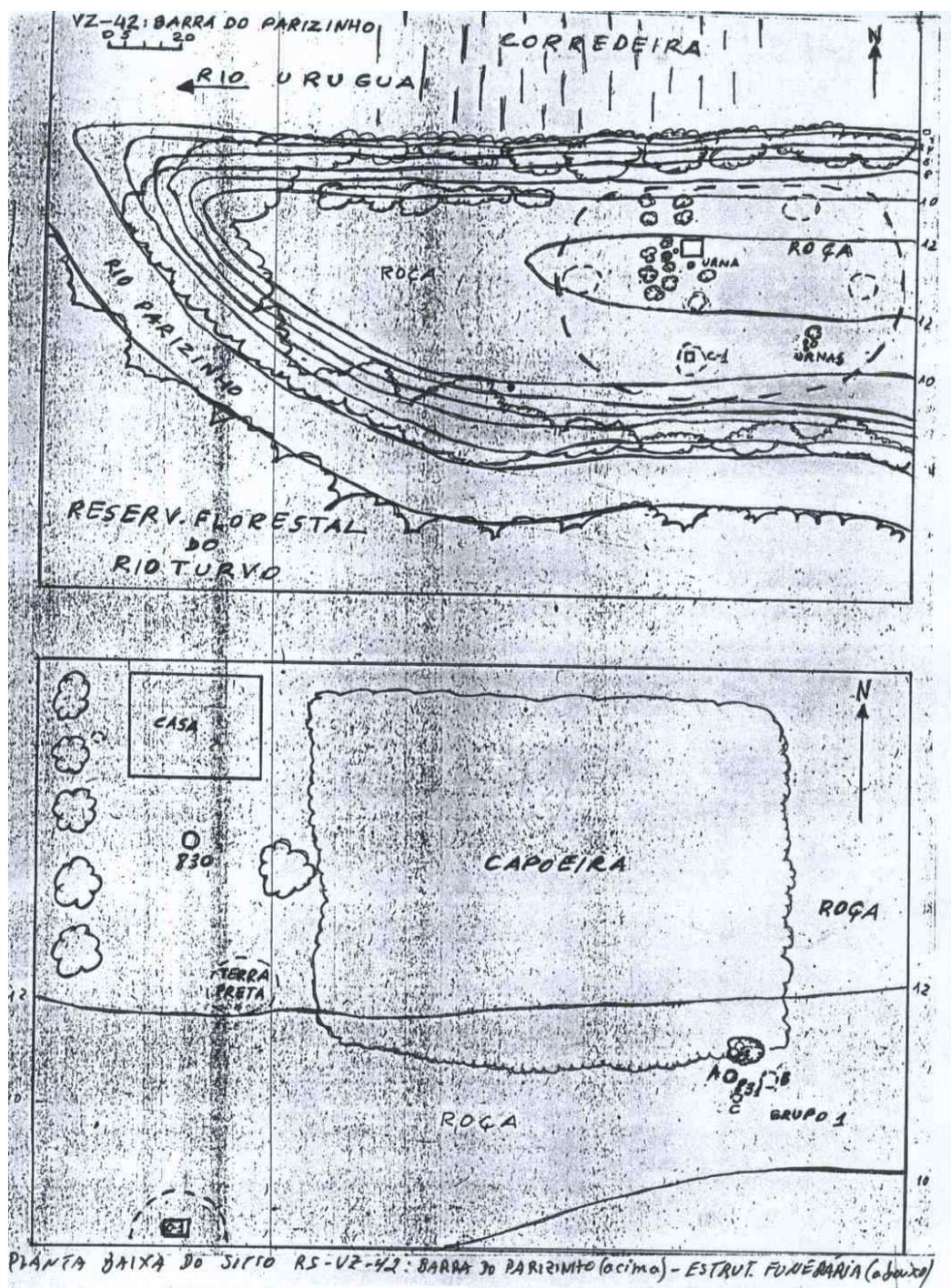


Figura 96. Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-42 da fase Comandá.

Fonte: Miller *apud* Jacobus, 1994 (monografia).

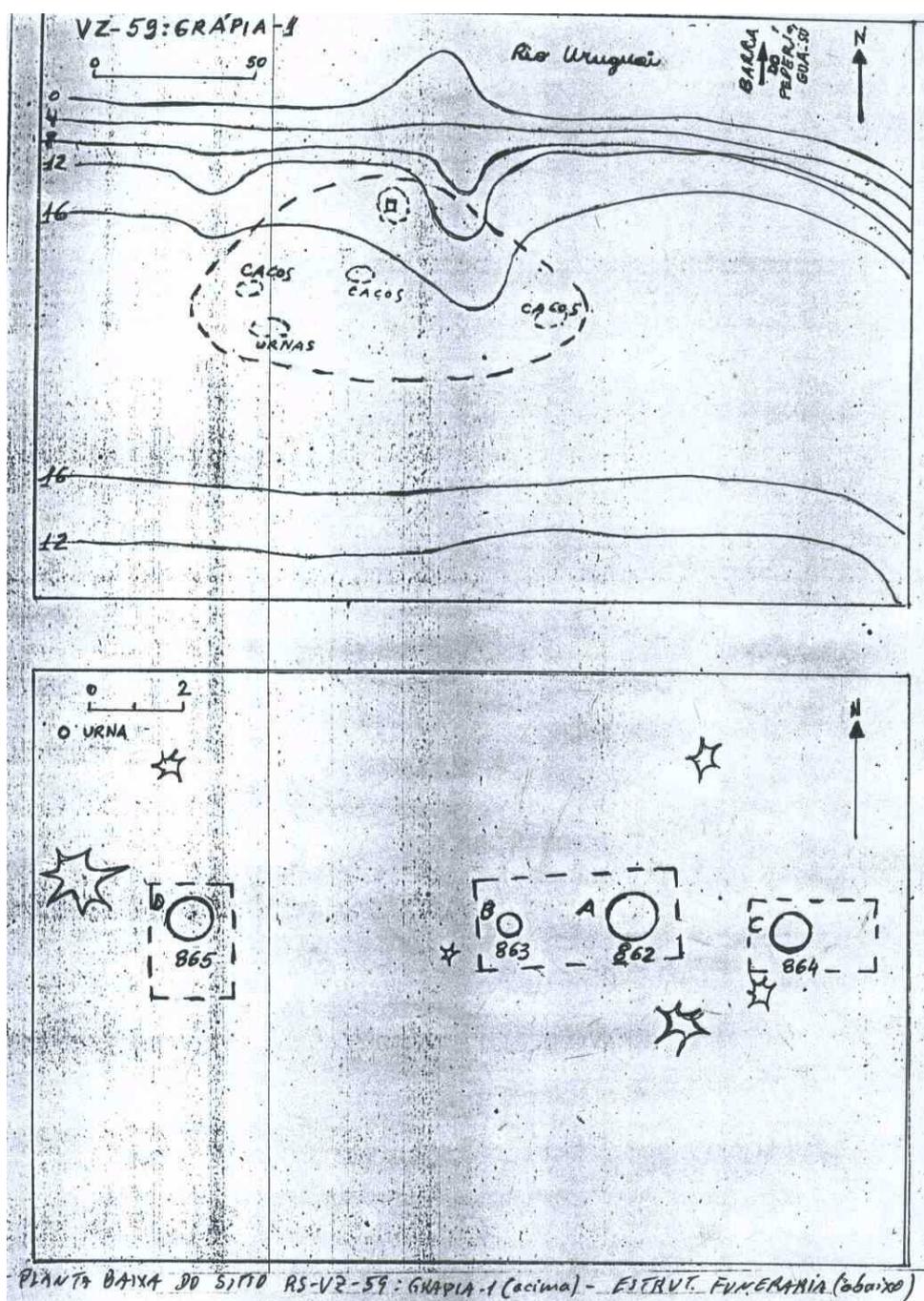


Figura 97. Planta baixa com estruturas funerárias do sítio RS-VZ-59 da fase Comandá.  
 Fonte: Miller *apud* Jacobus, 1994 (monografia).

#### 4.4.3 A Pesquisa de Ribeiro et al.

RIBEIRO, P.A.M. et al. Levantamentos Arqueológicos No Alto Vale Dos Rios Camaquã e Irapuá, RS, Brasil. Santa Cruz do Sul: Apesc. *Revista do CEPA*, v.13, nº15, 1986, p.41-86.

A área pesquisada pertence às bacias dos rios Camaquã e Irapuá, na Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul. A partir de 19 sítios associados à tradição Tupiguarani, foram estabelecidas duas fases: a fase Irapuá, com 13 sítios em campo aberto, com uma periodização entre 1500 e 1700 A.D.; e a fase Caçapava, com 6 sítios em abrigos sob rocha, sendo mais recente que a anterior (1700 e 1800 A.D.). Na fase Irapuá foi registrado um enterramento em urna, o qual está datado por radiocarbono em  $445 \pm 40$  A.P. (SI6402). Na fase Caçapava, segundo Ribeiro et al. (1986, p.60), os mortos eram depositados em pequenas urnas dentro de pequenos abrigos ou reentrâncias das rochas.

Por fim, da comparação dos dados levantados ao longo desse capítulo sobre o sítio Scapini e de outros estudos (CHMYZ, 1969,1974; MILLER, 1974; RIBEIRO et al.,1986), resulta que os grupos horticultores da tradição Tupiguarani normalmente depositavam seus mortos em urnas, enterradas fora das unidades habitacionais. Por outro lado, considerando as datas publicadas, também fica evidente que o enterramento em urnas parece ser uma prática do grupo em um período mais recente, conforme já mencionado por Chmyz (1974, p.83).

## **5 COMPARAÇÃO ENTRE OS DADOS DO JACUÍ E OS DE CANDELÁRIA**

Este capítulo tem por objetivo ampliar a visão sobre o grupo portador da tradição Tupiguarani, especialmente na região Central do Rio Grande do Sul. Para se obter essa visão, foram comparados os dados do presente estudo com os dados dos sítios Candelária I (SCHMITZ, et al. 1990) e Candelária II (ROGGE, 1996). A escolha desses dois sítios justifica-se por serem os únicos escavados em todo o Estado, sendo, portanto, a única possibilidade de comparação.

A escavação foi realizada pelo Museu do Colégio Mauá de Santa Cruz do Sul, entre os anos de 1968 e 1974, e o material foi analisado por pesquisadores do Instituto Anchietano de Pesquisas – IAP/UNISINOS (SCHMITZ, et al., 1990 - Candelária I; ROGGE, 1996 -Candelária II). Os dados foram reunidos em quadros e gráficos, de maneira que sua comparação com os dados deste estudo fosse possível.

### 5.1. O Ambiente dos Sítios de Candelária

Com relação à instalação no ambiente, os sítios Candelária I e II estão próximos da cidade de Candelária, no Vale do Rio Pardo, e distantes, em linha reta, a aproximadamente 70,0 quilômetros dos sítios pertencentes ao estudo no rio Jacuí. Os sítios de Candelária estão localizados junto a uma sanga paralela ao rio Pardo (sanga Tibiri), numa área plana e um pouco mais elevada na várzea do rio (Pardo), em que dificilmente poderiam ser atingidos pelas enchentes. A várzea atinge entre 3,0 e 4,0 quilômetros de largura na altura dos sítios, alargando-se à medida que o rio vai penetrando na Depressão Central.

O sítio Candelária I é constituído por três concentrações de material, medindo 200,0m<sup>2</sup>, 180,0m<sup>2</sup> e 72,0m<sup>2</sup>, respectivamente. O sítio Candelária II é constituído por uma única concentração de material, tendo sido escavada uma área de 54,0m<sup>2</sup>. A paisagem e o perfil da localização dos sítios pode ser visualizada a seguir.

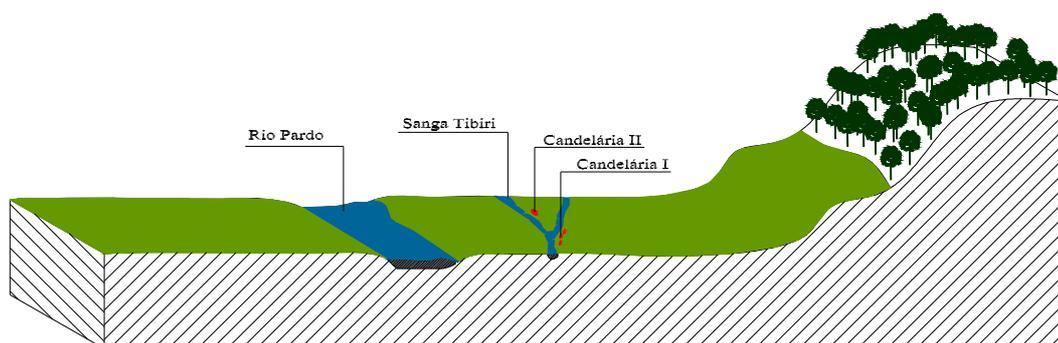


Figura 98. Perfil da localização do sítio Candelária I e II.

Fonte: elaborado pelo autor.



Figura 99. Paisagem típica de localização dos sítios Candelária I e II.  
Fonte: registro fotográfico de Ademir José Machado, 2003.

## 5.2 A Cerâmica do Sítio Candelária I

Para se obter uma idéia de como é sua cerâmica, procede-se sua quantificação, somando toda a corrugada com a corrugado-ungulada, a simples com a pintada, sendo a ungulada considerada sozinha. No conjunto das vasilhas, foram consideradas as três formas utilizadas nos trabalhos: tigelas, panelas e pratos, com seus respectivos diâmetros de boca.

No quadro a seguir, está representado o resultado considerando a decoração da cerâmica para o sítio Candelária I. Predomina a decoração corrugada+corrugado-ungulada com 59,36%, seguida pela simples+pintada com 30,94% e pela ungulada com apenas 0,96%.

Nesse sítio, aparece ainda a cerâmica mista e outras, que são a soma de todos os outros tipos que aparecem em percentual reduzido. Para uma visualização, os dados do quadro estão representados em um gráfico de colunas, a seguir.

QUADRO 30. Candelária I – Percentual da cerâmica por decoração

Corrugada + Corrugado Ungulada	58,36%
Simple + Pintada	30,94%
Ungulada	0,96%
Mista	1,02%
Outras	8,72%

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Schmitz et al.,1990.

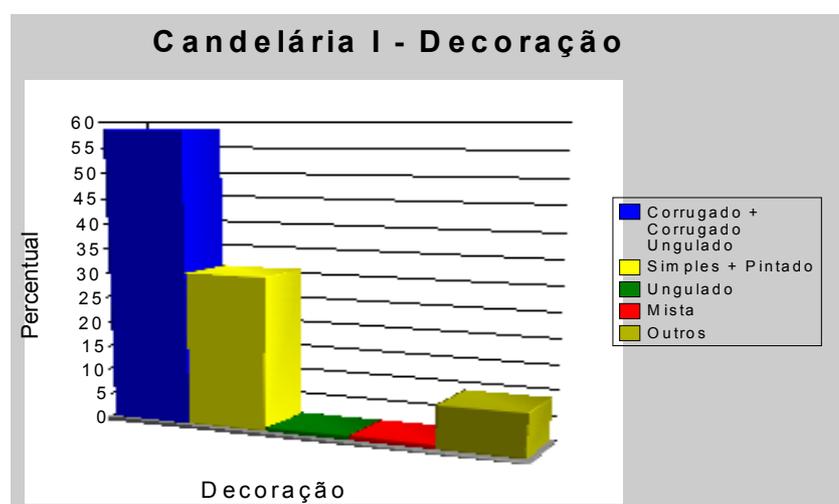


Figura 100. Gráfico ilustrativo da decoração da cerâmica no sítio Candelária I.

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Schmitz et al., 1990.

Com o objetivo de identificar o tipo e o percentual de vasilhas confeccionadas em cada decoração, se elaborou o quadro a seguir. Os valores representam o percentual de

tigelas, de panelas e de pratos do sítio, considerando sempre as somas da cerâmica corrugada com a corrugado-ungulada, da simples com a pintada, e a ungulada sozinha.

QUADRO 31. Comparação entre a forma e a decoração das vasilhas no Sítio Candelária I.

	Corrugado + Cor.Ung.	Simples+Pintada	Ungulada	Mista	TOTAL
Prato	3,96%	2,08%	0,03%	0,35%	6,42%
Panela	26,25%	11,39%	0,52%	0,19%	38,72%
Tigela	33,81%	17,50%	0,66%	2,89%	54,86%
TOTAL	64,39%	30,97%	1,20%	3,44%	100,0%

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Schmitz et al. 1990.

Tanto por decoração como no geral, no sítio Candelária I predominam as tigelas (54,86%). Seguem as panelas com 38,72% e os pratos com 6,42%. A maioria absoluta das vasilhas está na decoração corrugada+corrugado-ungulada (64,39%), seguida pelas vasilhas pintadas+simples com 30,97%, as unguladas com 1,20% e as mistas com 3,44%. Os dados da tabela estão representados no gráfico de colunas, na seqüência, onde está bem visível a quantificação dos valores.

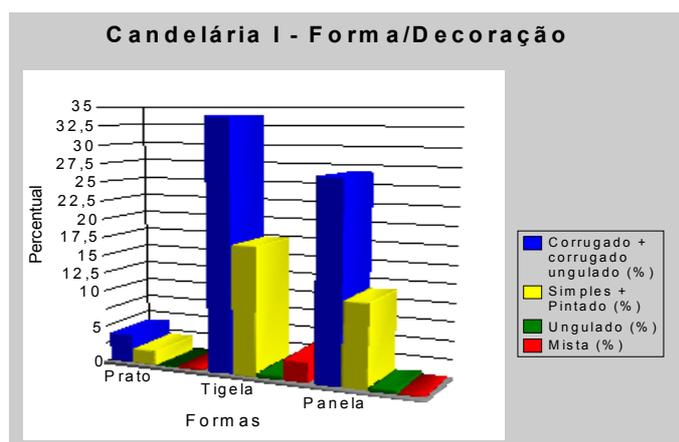


Figura 101. Gráfico ilustrativo da relação entre forma e decoração das vasilhas no sítio Candelária I.

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Schmitz et al. 1990.

A relação entre a forma e o diâmetro de boca das vasilhas no sítio Candelária I pode ser obtida através da análise do gráfico de colunas abaixo. Para indicar a maior ou menor incidência das medidas dentro de cada forma (tigela, panela ou prato), os autores utilizam três divisões: Presença Forte, Presença Fraca e Mera Presença. Para visualizar os dados graficamente, utilizaram-se três colunas com alturas diferentes. Para representar Presença Forte (coluna maior), Presença Fraca (coluna intermediária) e Mera Presença (coluna menor). Percebe-se que os pratos apresentam abertura (diâmetro de boca) entre 2,0 e 54,0cm. A Presença Forte ocorre entre 2,0 e 24,0cm, e dos 24,0 aos 54,0cm, apenas Mera Presença. Nas tigelas, o diâmetro de boca varia entre 2,0 e 66,0cm. A Presença Forte ocorre entre 12,0 e 24,0cm; a Presença Fraca entre 2,0 e 12,0cm; e a Mera Presença, entre 42,0 e 66,0cm. Nas panelas, o diâmetro de boca varia entre 2,0 e 72,0cm. Forte Presença entre 2,0 e 42,0cm e Mera Presença, entre 42,0 e 72,0cm.

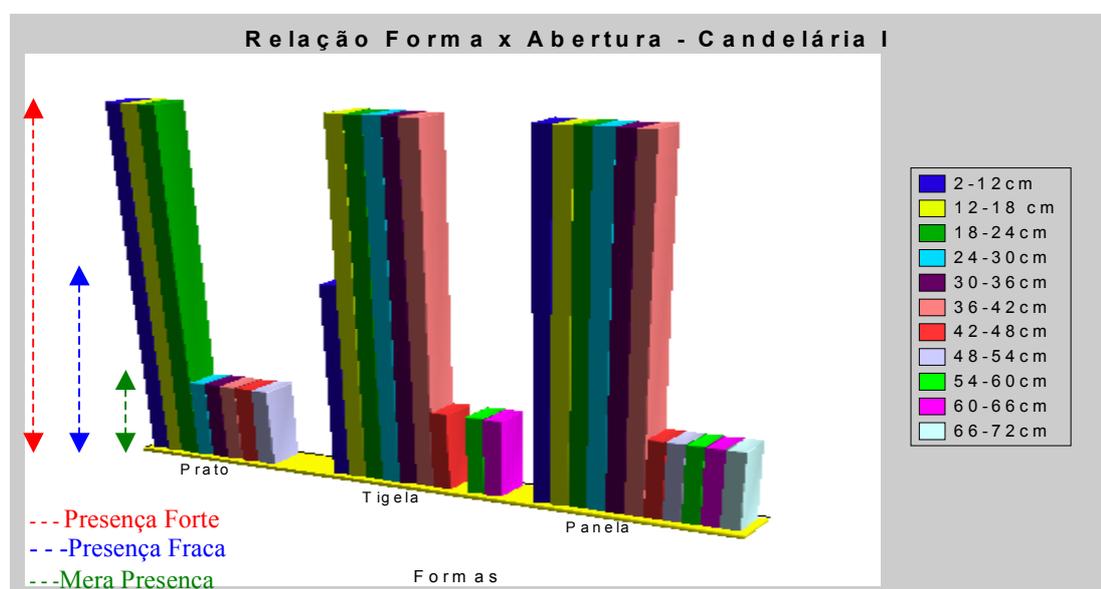


Figura 102. Gráfico ilustrativo da relação entre forma e abertura das vasilhas no sítio Candelária I.

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Schmitz et al. 1990.

### 5.3. O Lítico do sítio Candelária I

A partir da tabela publicada (Schmitz e outros, 1990:27) se obtém uma visão clara em relação ao tipo de matéria-prima utilizada no sítio. No quadro abaixo, segue um resumo que ilustra a realidade do sítio.

QUADRO 32. Tipo de matéria-prima lítica do sítio Candelária I.

Sítio/Mat.Prima	Basalto	Ar.Silicif. + Calc.+ Quartzo + Sílica + Laterita	Arenito Friável	Total de Peças
Candelária I	51,3%	32,7%	16,0%	4099

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Schmitz et al. 1990.

### 5.4. Os Vestígios Faunísticos do Sítio Candelária I

Para o Candelária I estão identificados vestígios dos seguintes animais: veado mateiro, cervo-do-pantanal, porco-do-mato, anta, capivara, rato-do-banhado, gambá, ouriço cachoeiro, lontra, mão-pelada, jaguatirica, bugio, mico, graxaim, paca, cutia, preá, corvina, bagre, Diplodon sp., Pomacea, Gastropoda.

### 5.5 Resumo do Sítio Candelária I

O ambiente é característico de Depressão Central. Constituído de três concentrações, o sítio está em pequena elevação junto a uma sanga paralela ao rio Pardo, do qual dista aproximadamente 1,0km. Em termos gerais tem-se que no sítio Candelária I a decoração mais popular é a Corrugada+Corrugado-Ungulada com 64,39%. Quanto às

formas, a maioria (54,86%) é de tigelas. Quanto ao diâmetro de boca, nas tigelas predominam as vasilhas entre 12,0 e 42,0cm. Nas panelas, entre 12,0 e 42,0cm e nos pratos, entre 2,0 e 42,0cm. A matéria-prima lítica mais abundante é o basalto (51,3%). Segue o arenito silicificado, o quartzo, a sílica e a laterita que, somados, representam 32,7%, e o arenito friável com 16,0%. No basalto aparecem principalmente seixos, fragmentos de pedra-de-fogão, seixos quebrados por percussão ou pela ação do fogo e lascas de implementos polidos. No arenito friável, têm-se principalmente fragmentos naturais, fragmentos de pedra-de-fogão, afiadores em canaleta e polidores. Nos núcleos, nas lascas e nos furadores predomina a matéria-prima como o arenito silicificado, quartzo, sílica e laterita. Nos vestígios faunísticos predominam os mamíferos de médio a grande porte com atividades crepuscular ou noturna.

### **5.6. A Cerâmica do Sítio Candelária II**

No quadro a seguir, está representado o resultado, considerando a decoração da cerâmica para o sítio Candelária II. Predomina a decoração corrugada+corrugado-ungulada com 60,82%, seguida pela simples+pintada com 26,18% e pela ungulada com apenas 0,24%. Nesse sítio aparecem, também, a cerâmica mista e outras, que são a soma de todos os outros tipos que aparecem em percentual reduzido. Para uma visualização, os dados do quadro estão representados em um gráfico de colunas, a seguir.

QUADRO 33. Percentual da cerâmica por decoração no sítio Candelária II

Corrugado+Corrugado-Ungulado	60,82%
Simple+Pintado	26,18%
Ungulado	0,24%
Mista	3,14%
Outros	9,62%
TOTAL	100,0%

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Rogge, 1996.

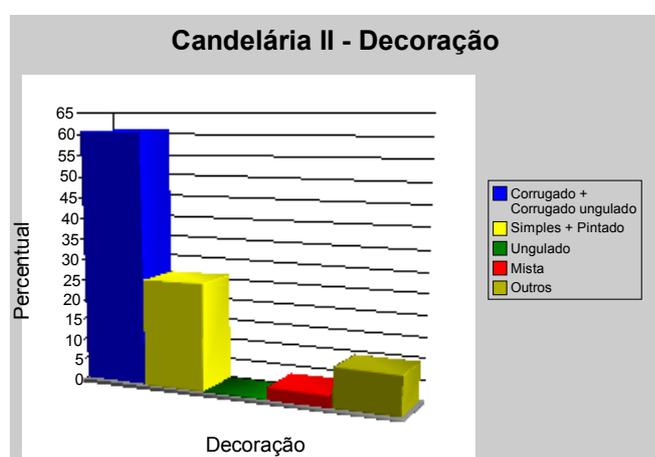


Figura 103. Gráfico ilustrativo do percentual da cerâmica por decoração do sítio Candelária II

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Rogge, 1996.

Analisando o gráfico a seguir, mesmo sem poder quantificar, no geral está claro que no conjunto de vasilhas do sítio Candelária II predominam as tigelas, seguidas pelas panelas e pelos pratos. A relação entre a forma e o diâmetro de boca das vasilhas no sítio Candelária II fica clara através da análise do mesmo gráfico de colunas, a seguir. Para indicar a maior ou menor incidência das medidas dentro de cada forma (tigela, panela ou prato), o autor utiliza duas divisões: Ocorrência, Pequena Escala e/ou Possibilidade. Para visualizar os dados graficamente, utilizaram-se duas colunas com alturas diferentes. A

“Ocorrência” é representada pela coluna maior e a “Pequena Escala e/ou Possibilidade”, pela coluna menor.

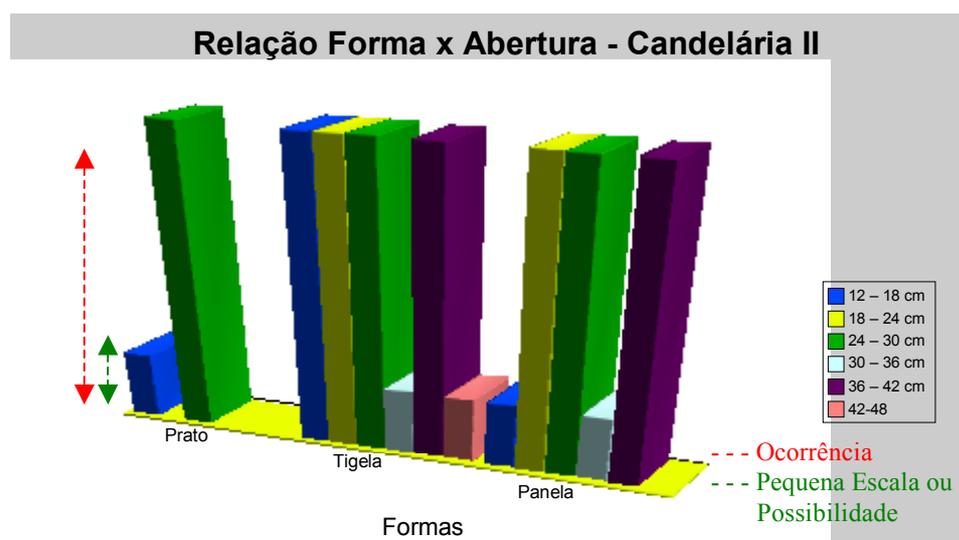


Figura 104. Gráfico ilustrativo da relação entre forma e abertura das vasilhas no sítio Candelária II.

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Rogge, 1996.

Percebe-se que os pratos apresentam abertura (diâmetro de boca) entre 12,0 e 30,0cm. O predomínio ocorre entre 24,0 e 30,0cm. Dos 12,0 aos 24,0cm, apenas “Possibilidades ou Pequena Escala”. Nas tigelas, o diâmetro de boca varia entre 12,0 e 48,0cm. O predomínio ocorre entre 12,0 e 30,0cm e 36,0 e 42,0cm. Entre 30,0 e 36,0cm e 42,0 e 48,0, apenas, “Pequena Escala e/ou Possibilidades”. Nas panelas, o diâmetro de boca varia entre 12,0 e 42,0cm. Predomínio entre 18,0 e 30,0cm e 36,0 e 42,0cm. A “Mera Presença e/ou Possibilidades” entre 12,0 e 18,0cm e entre 30,0 e 36,0cm.

### 5.7. O Lítico do Sítio Candelária II

Da mesma forma como no sítio Candelária I, também no Candelária II é possível se obter uma visão clara em relação ao tipo de matéria-prima utilizada. No quadro abaixo, segue um resumo que ilustra a realidade do sítio.

QUADRO 34. Matéria-prima lítica no sítio Candelária II.

Sítio/Mat.Prima	Basalto	Ar.Silicif. + Calc.+ Quartzo + Sílica + Laterita	Arenito Friável	Total de Peças
Candelária II	59,8%	16,8%%	23,4%	1449

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Rogge, 1996.

### 5.8. Os Vestígios Faunísticos do Sítio Candelária II

Para o Candelária II estão identificados vestígios dos seguintes animais: cervo-do-pantanal, veado-campeiro, porco-do-mato, anta, capivara, tatu-galinha, tamanduá, lobo-guará, gato-do-mato, lontra, mão-pelada, jaguatirica, bugio, mico, graxaim, paca, cutia, preá, bagre, Diplodon sp., Gastopoda.

### 5.9 Resumo do Sítio Candelária II

O ambiente é o mesmo do sítio Candelária I. Em termos gerais, tem-se que no sítio Candelária II a decoração mais popular é a Corrugada+Corrugado-Ungulada com 60,82%. Quanto às formas, a maioria das vasilhas são tigelas. Quanto ao diâmetro de boca, nas tigelas predominam as vasilhas entre 12,0 e 30,0cm, e entre 36,0 e 42,0cm. Nas panelas,

entre 18,0 e 30,0cm, e entre 36,0 e 42,0cm e nos pratos, entre 24,0 e 30,0cm. A matéria-prima lítica mais abundante é o basalto com 59,8%. Em segundo lugar vem o arenito friável com 23,4%, e por último o arenito silicificado, o quartzo, a sílica a laterita que, somados, atingem 16,8% do total da matéria-prima lítica utilizada no sítio. No basalto aparecem principalmente seixos, pedra-de-fogão, fragmentos oxidados e lascas de implementos polidos. No arenito friável, têm-se principalmente fragmentos naturais, fragmentos de pedra-de-fogão, afiadores em canaleta e polidores. Nos núcleos, nas lascas e nos furadores predomina a matéria-prima como o arenito silicificado e a sílica. Nos vestígios faunísticos predominam os mamíferos de médio a grande porte com atividades crepuscular ou noturna.

## **5.10 A Comparação Entre os Dados de Candelária e os do Jacuí**

### **5.10.1 O Ambiente dos Sítios**

Considerando o meio ambiente, praticamente não existe diferença entre os sítios Candelária I e II e os sítios do Jacuí. Enquanto os do Jacuí estão sobre diques holocênicos a poucos metros do rio (em média 10,0 a 40,0 metros), os de Candelária estão junto a uma pequena sanga, mas distantes do rio principal (rio Pardo) a mais de 1000,0 metros. O rio apresenta imensos depósitos de matéria-prima lítica (cascalheiras) e corredeiras. No entanto, os habitantes do sítio tiveram que se deslocar um pouco para fazer uso dessas fontes. A presença do grande percentual de basalto no sítio (59,8%) é a prova de seu uso. No Jacuí, as várzeas possuem entre 100,0 e 500,0 metros de largura, enquanto em Candelária chegam a ultrapassar os 3000,0 metros. Quanto ao tipo de solo não existe

diferença. Considerando o relevo atual, a possibilidade de enchente na proximidade do rio Pardo é considerável. Talvez seja essa uma justificativa para a aldeia estar distante do rio.

### 5.10.2 A Decoração da Cerâmica

Quanto à decoração da cerâmica, não existe diferença significativa entre o Jacuí e Candelária, conforme pode ser visto na tabela e no gráfico a seguir. A diferença não ultrapassa os cinco pontos percentuais em todos os tipos de decoração, o que é insignificante. Com base nessa comparação, pode-se pensar em um padrão para a decoração da cerâmica guarani na área de abrangência dos sítios estudados. A decoração corrugada+corrugado-ungulada estaria ao redor dos 60,0%; a simples+pintada, ao redor dos 30,0%; e a soma das demais decorações, em torno de 5,0%.

QUADRO 35. Comparação entre a decoração da cerâmica do Jacuí e Candelária.

Decoração/Sítio	Jacuí	Candelária I	Candelária II
Corrugado + Cor.Ung	63,70%	58,36%	60,82%
Simples + Pintada	32,60%	30,94%	26,18%
Ungulada	3,70%	0,96%	0,24%
Outras	0,0%	9,74%	12,76%

Fonte: elaborado pelo autor com base em Schmitz et al. (1990) e Rogge(1996).

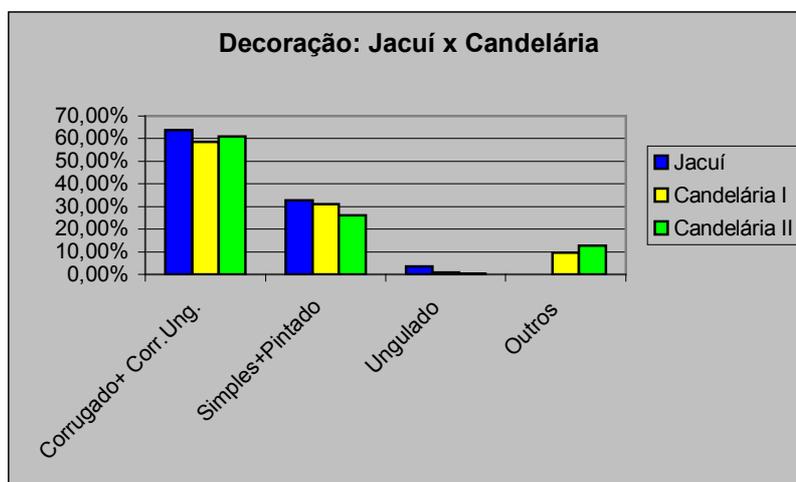


Figura 105. Gráfico ilustrativo da comparação da decoração da cerâmica do Jacuí e Candelária.

Fonte: elaborado pelo autor com base em Schmitz et al.(1990) e Rogge(1996).

### 5.10.3. Os Tipos de Vasilhas e as Dimensões

Nesse aspecto não foi possível quantificar em valores percentuais as vasilhas do sítio Candelária II. No entanto, as de Candelária I, em valores percentuais, são significativas o suficiente para representar com segurança o padrão para Candelária.

Assim como na decoração da cerâmica, também quanto ao tipo de vasilha (tigela, panela e prato) não existe diferença significativa entre Candelária e Jacuí. Diferença essa que também não ultrapassa os cinco pontos percentuais, conforme pode ser visto na tabela e no gráfico a seguir.

Com base nesses dados, tem-se o seguinte padrão de vasilha guarani para a área de abrangência dos sítios: predomínio na confecção de tigelas, num valor percentual entre 55,0

e 60,0% do total das vasilhas; as panelas representam entre 35,0 e 40,0% e os pratos, entre 2,0 e 6,0% das vasilhas do grupo.

QUADRO 36. Percentual das formas das vasilhas no Jacuí e Candelária

Vasilhas/Sítio	Jacuí	Candelária I
Tigela	59,28%	54,86%
Panela	38,25%	38,72%
Prato	2,45%	6,42%

Fonte: elaborado pelo autor com base em Schmitz et al.(1990) e Rogge(1996).

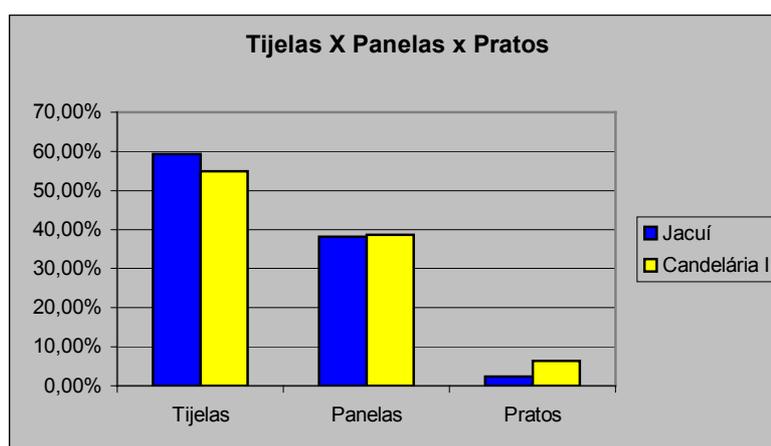


Figura 106. Gráfico ilustrativo do percentual das formas das vasilhas no Jacuí e Candelária  
Fonte: elaborado pelo autor com base em Schmitz et al.(1990) e Rogge(1996).

Identificado um padrão quanto à forma, na seqüência, e com base nos dados coletados e resumidos na tabela abaixo, foi possível verificar o predomínio das dimensões dentro de cada categoria de vasilha.

Para a elaboração do quadro, foi considerado o diâmetro de boca numa faixa em que se enquadra a maioria absoluta das vasilhas. Existem diâmetros de boca menores e maiores,

mas como o objetivo é identificar um padrão, é necessário limitar os valores dentro do qual se concentra a maioria absoluta delas.

Com base nos dados disponíveis, tem-se como padrão para a área de abrangência dos sítios, tigelas com diâmetro de boca entre 2,0 e 42,0cm; panelas entre 12,0 e 42,0cm; e pratos entre 2,0 e 30,0cm. Mesmo que essa faixa represente o padrão (maioria absoluta das vasilhas), os limites (inferior e superior) sempre apresentam menor incidência, ocorrendo a concentração nos valores mais ou menos intermediários. Nesse caso, pode-se pensar que o diâmetro de boca padrão para as vasilhas dos portadores da tradição Tupiguarani está entre 18,0 e 28,0cm.

QUADRO 37. Medidas-padrão do diâmetro de boca das vasilhas

Vasilha/Sítio	Jacuí	Candelária I	Candelária II
Tigela	Aprox. 80,0% 12,0 a 38,0cm	Presença Forte 2,0 a 42,0cm	Ocorrência 18,0 a 30,0cm 30,0 a 42,0cm
Panela	Aprox. 90,0% 12,0 a 38,0cm	Presença Forte 12,0 a 42,0cm	Ocorrência 12,0 a 30,0cm 36,0 a 42,0cm
Prato	Aprox. 95,0% 12,0 a 28,0cm	Presença Forte 2,0 a 24,0cm	Ocorrência 24,0 a 30,0cm

Fonte: elaborado pelo autor com base em Schmitz et al.(1990) e Rogge(1996).

#### 5.10.4 Os Vestígios Faunísticos

O que se percebe a partir da análise da tabela comparativa dos vestígios faunísticos resgatados em sítios (Candelária I, Candelária II, Röpke “A” e Röpke “B”), é que a proteína animal do grupo não é originária da caça a tudo que se movia, aliado à pesca. Predomina

uma fauna de médio a grande porte, especialmente de mamíferos como os cervídeos e os tayassuídeos. Em menor escala têm-se as aves, os peixes, os répteis e os moluscos.

QUADRO 38. Comparativo dos vestígios faunísticos: Candelária x Jacuí

<b>Animal</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Atividade</b>	<b>Cand. I</b>	<b>Cand. II</b>	<b>Röpke A</b>	<b>Röpke B</b>
Veado-mateiro	Mata próx. de água	Noturna e amanhecer	X			
Cervo-do-pantanal	Campo úmido	Noturna e crepuscular	X	X	X	X
Veado-virá	Mata	Noturna e crepuscular			X	X
Veado-campeiro	Campo	Noturna e crepuscular		X	X	X
Porco-do-mato	Mata úmida	Diurna	X	X	X	X
Anta	Mata próx. de água	Noturna	X	X		
Capivara	Mata próx. de água	Noturna e amanhecer	X	X		
Ratão-do-banhado	Banhado e rios	Diurna e noturna	X			X
Tatu-galinha	Borda de mata e capoeira	Crepuscular e noturna		X		
Tatu-rabomole	Campo com gramínea	Diurna			X	X
Tatu-mulita	Bordas de mata e capoeira	Diurna			X	X
Tatu-peludo	Bordas de mata e campos	Diurna			X	X
Tamanduá	Mata e campo com gramínea	Noturna e diurna		X		
Lobo-guará	Matas, campos e capoeira	Noturna e crepuscular		X		X
Gambá	Matas e capoeiras	Noturna e crepuscular	X		X	X
Ouriço-cachoeiro	Matas	Noturna e crepuscular	X			
Gato-do-mato	Matas	Noturna		X		
Lontra	Meio aquático	Noturna	X	X		
Mão-pelada	Mata próxima ao rio	Noturna	X	X		

<b>Animal</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Atividade</b>	<b>Cand. I</b>	<b>Cand. II</b>	<b>Röpke A</b>	<b>Röpke B</b>
Jaguatirica	Mata fechada	Noturna	X	X		
Bugio	Mata	Diurna e crepuscular	X	X		
Mico	Mata	Diurna	X	X		
Graxaim	Mata e campo	Noturna	X	X		
Paca	Mata próx. de água	Noturna	X	X		
Preá	Capoeira	Diurna	X	X		
Cutia	Mata	Crepuscular	X	X		
Lagarto	Mata	Diurna		X	X	
Tartaruga	Rios	Diurno		X		X
Macuco	Campo	Noturna				X
Perdigão	Campo	Diurna				X
Cascudo	Água doce					X
Bagre	Água doce		X	X		
Corvina	Água doce		X			
Diplodon sp.	Água doce		X	X		X
Pomacea	Água doce		X			X
Chilina						X
Bradybaena						X
Gastropoda	Terrestre		X	X		

Fonte: elaborado pelo autor com base em Becker e Dalponte(1999); Schmitz et al. (1990) e Rogge(1996).

Por fim, da comparação entre os sítios Candelária I e II e os estudados no Jacuí, pode-se concluir que a diferença existente quanto à instalação no ambiente não é significativa. Nos demais aspectos comparados (decoração da cerâmica, forma e dimensões das vasilhas, apropriação e uso da matéria-prima lítica, fontes para obtenção de proteína animal) ocorre uma completa semelhança. Com isso foi possível identificar o padrão para cada aspecto comparado dentro da área de abrangência dos sítios estudados.

## CONCLUSÃO

Entre o I e o II século da nossa Era, o panorama do povoamento no médio-alto vale do rio Jacuí, Rio Grande do Sul, Brasil, passa por uma mudança que vai modificar todo o sistema de uso desse espaço geográfico. Essa mudança é causada pela chegada da população portadora da tradição cerâmica Tupiguarani, Subtradição Corrugada, que traz elementos novos como a confecção e o uso de cerâmica e uma economia baseada, não só na coleta, mas também na produção de alimentos por meio do desenvolvimento da agricultura.

Essa população de origem amazônica, já em um contínuo processo de migração, chega ao atual território do Estado pela região noroeste, a partir da qual seguiu numa direção geral leste, em movimentos de curta distância, deslocando-se através de áreas de Floresta Estacional, povoando, assim, os ambientes nos quais poderia reproduzir seu modo de vida. Dessa forma, iam povoando e ocupando principalmente as áreas ao longo dos vales dos rios nas bacias do Uruguai e do Jacuí.

Especificamente o vale do médio-alto rio Jacuí, tomando como referência o conjunto de datas existente, apresenta uma periodização que vai desde mais ou menos o final do século I ou de meados do século II até o final do século XVIII.

Isso é um indicativo de que a capacidade de suporte do vale era grande, pois possibilitou que durante centenas de anos a população portadora da tradição Tupiguarani nele vivesse. Ao se considerar as datas obtidas para os caçadores-coletores que ocuparam os abrigos rochosos de Canhemborá, Lajeado dos Dourados, Pedra Grande e Sétima e as obtidas para os sítios dos portadores da tradição Tupiguarani, pode-se pensar que a partir do início da Era Cristã, até o final do século XVI, o vale abrigou paralelamente grupos de caçadores-coletores da tradição Umbu, e portadores da tradição Tupiguarani.

Os caçadores-coletores que ocupavam o vale, desde pelo menos 1.000 A.C., provavelmente tiveram que ceder espaço aos ceramistas-horticultores quando de sua chegada ao vale. Com a localização de sítios unicamente de caçadores-coletores ao longo dos afluentes do rio Jacuí, como o arroio Lajeado do Gringo, Lajeado dos Dourados e Lajeado da Gringa, pode-se pensar que além dos abrigos esse foi um dos espaços que restou ao grupo, tendo os ceramistas-horticultores ocupado a área das várzeas ao longo do rio, as quais possibilitavam a reprodução de seu modo de vida.

Todos os indicativos são de que houve situações de contato (as datas e a proximidade geográfica) entre os portadores da tradição Tupiguarani e os caçadores

associados à tradição Umbu. A data de radiocarbono do sítio Röpke "A" (1.470 A.D.) evidencia a presença Tupiguarani no vale dentro da periodização para os caçadores-coletores (1.000 A.C. - 1.638 A.D.), especialmente nos abrigos da Pedra Grande e Sétima (1.300 A.D. - 1.638 A.D.) com pontas-de-projétil e cerâmica Tupiguarani. Como ocorreu esse contato, se foi conflituoso ou não, se houve elementos incorporados por um ou outro grupo, tudo isso não foi objeto de discussão nesta tese.

Também não se buscou uma discussão de modelos teóricos e metodológicos, mas, sim, buscou-se contribuir, de forma simples, para o entendimento de como era o sistema de assentamento de um grupo horticultor da tradição Tupiguarani.

Além de contemplar os trabalhos anteriores já publicados serviram de base sete sítios arqueológicos cerâmicos da tradição Tupiguarani, na área da UHE de Dona Francisca (Drescher, Klein, Röpke "A", Röpke "B", Alberstat, Scapini e Glänzel). Esses sítios estão situados numa pequena várzea na localidade de Linha Ressaca, no município de Ibarama, Rio Grande do Sul, próximo à confluência do arroio Lajeado do Gringo com o rio Jacuí, na margem esquerda deste. É uma pequena parcela que se encaixa no todo, ou seja, representa um momento espaço/temporal de um assentamento que se movimenta no vale.

Para comparação e reforço, foram utilizados os dados da Aldeia Candelária, situada próximo à cidade de Candelária, no vale do rio Pardo, Rio Grande do Sul. A aldeia Candelária dispensa comentários, pois é o único sítio da tradição Tupiguarani escavado no Estado e que tem todos os resultados publicados. Ele é, portanto, a única possibilidade para

comparação com os sítios de Linha Ressaca, visando identificar um padrão de decoração na cerâmica, dimensão e forma das vasilhas, instalação dos sítios no ambiente, apropriação e uso da matéria-prima, fontes de proteína animal e formas de enterramento.

O médio-alto vale do rio Jacuí é uma área intensamente estudada, conforme pode ser constatado na bibliografia existente. A cada pesquisa, novos dados são agregados aos já existentes ou algumas questões inicialmente propostas pelos respectivos autores são revistas. Entre uma das mais importantes proposições novas para entender o povoamento do vale, está o fato de que cada sítio ser pensado como uma parte integrante de um assentamento, o qual se movimenta em um território sob seu domínio.

A escavação do sítio Röpke, a obtenção de datações, bem como a localização de uma área de enterramento com várias estruturas funerárias, oportunizou um minucioso estudo de um momento espaço/temporal desse assentamento, o que é inédito, acrescentando, portanto, dados importantes para que se pudesse entender o povoamento da área. O espaço geográfico é a várzea da Linha Ressaca, no município de Ibarama, RS, nas proximidades da confluência do arroio Lajeado do Gringo com o rio Jacuí, na margem esquerda deste. A data de radiocarbono (Beta 181184) do sítio Röpke "A" indica que um momento em que esse espaço foi povoado pelos ocupantes do sítio ali localizado tem 95,0% de probabilidade de ter sido em torno de 1.400 A.D.

Para alcançar o objetivo do trabalho, foi necessário esquematizá-lo de uma maneira para que houvesse um conjunto de dados que possibilitasse ter uma visão de como essa

parcela do povoamento (sítios da Linha Ressaca), se encaixa no todo. As conclusões devem ser entendidas para a área estudada, porém podem servir de ponto de partida e de comparação para estudos futuros em áreas mais amplas.

Nesse sentido, o trabalho foi iniciado pela síntese bibliográfica. Com isso pôde-se confirmar, reforçar ou deixar mais claros alguns dos aspectos já publicados, além de agregar novos conhecimentos aos já existentes sobre o povoamento do vale pelos portadores da tradição Tupiguarani.

Considerando os dados disponíveis relativos às fases cerâmicas Vacacaí, Toropi, Guaratã, e os dados obtidos por meio do Programa de Salvamento Arqueológico na UHE de Dona Francisca, algumas considerações podem ser apresentadas.

A presença de contas de vidro e cerâmica típica da fase Missões em sítios da fase Vacacaí, mais a data de  $1.820 \pm 105$  A.D. (SI815) para o sítio RS-MJ:42, localizado em Restinga Seca, é um indicativo de que o povoamento do médio-alto vale do rio Jacuí tenha se estendido até o Século XVIII, reforçando a nova periodização que foi proposta no Capítulo III.

Aceitando a ocorrência de vestígios da cultura material associada aos portadores da tradição Taquara nos sítios da fase Toropi, como contato ou comércio entre as populações portadoras das tradições Taquara e Tupiguarani, e também incluindo os novos sítios de ambas as tradições (Taquara e Tupiguarani), recentemente localizados nos municípios de Ibarama e de Sobradinho, comprova-se definitivamente a ocupação ou o uso temporário de

uma mesma área geográfica, embora não se saiba ainda se essa ocupação ou o uso foi contemporânea ou não. Hipoteticamente, pode-se pensar que os portadores da tradição Tupiguarani tenham subido em direção ao planalto em busca do pinhão, da caça ao veado e ao perdigão, ainda presentes na atualidade.

Relativamente à instalação no ambiente, a comparação entre os sítios das fases Vacacaí, Toropi, Guaratã, a Aldeia de Candelária e o conjunto de sete sítios do presente estudo, indica que onde há várzeas mais largas, coxilhas ou encostas planas, as aldeias formam aglomerados de duas ou mais casas, umas próximas das outras, afastadas não mais do que 50,0 metros. Na medida em que se sobe pelo rio, onde as várzeas vão ficando cada vez mais estreitas e as encostas cada vez mais íngrimes, esse padrão não se repete. Nesse caso, o que acontece são aglomerados nas proximidades da confluência de afluentes com o rio Jacuí, estando as casas localizadas em seqüência sobre pequenas elevações paralelas ao leito do rio, e um pouco mais afastadas umas das outras. É um padrão que se repete em todos os locais onde existe a desembocadura de um afluente no rio principal. O que também se repete são as corredeiras e os depósitos de matéria-prima lítica nas proximidades dos sítios.

Igualmente importantes são os dados que puderam ser obtidos no estudo da forma, e de como o grupo trabalhava e utilizava sua cerâmica, além dos dados auferidos a partir do estudo dos vestígios faunísticos, utilizando-se como base os da Aldeia de Candelária e os do sítio Röpke.

Na cerâmica, considerando a decoração (corrugado+corrugado-ungulado; simples + pintado; ungulado + outras decorações), as formas (tigela, panela e prato) e suas dimensões (diâmetro da boca), verificou-se que nos três itens observados a semelhança é igual ou as vezes superior a 95,0%. Com um percentual tão significativo, pode-se pensar na existência de um padrão determinado para os aspectos considerados. Tem-se como padrão na decoração da cerâmica um percentual de 60,0% de cerâmica corrugada+corrugado-ungulada; um percentual de 30,0% de cerâmica pintada+simples; e um percentual de 10,0% para a cerâmica ungulada+outras. O padrão identificado para o tipo de vasilha e seu respectivo diâmetro de boca é o seguinte: com um percentual de 55,0 a 60,0% ocorre o predomínio na confecção de tigelas, com um diâmetro de boca entre 2,0 e 42,0 cm; em seguida aparece a confecção de panelas com um percentual de 35,0 a 40,0%, com um diâmetro de boca entre 12,0 e 42,0 cm; e a confecção de pratos, com um diâmetro de boca entre 2,0 e 30,0 cm, representa apenas 2,0 a 6,0% no tipo de vasilhas. Como os valores extremos apresentam pouca incidência, o valor-padrão médio do diâmetro de boca calculado está entre 18,0 e 28,0 cm.

A partir da análise comparativa dos vestígios faunísticos, constata-se que para a obtenção de proteína animal predomina uma fauna de médio a grande porte, especialmente os mamíferos, como os cervídeos e os tayassuídeos. Algumas espécies de aves, peixes, répteis e moluscos completam as fontes de proteína animal. Um aspecto interessante constatado com relação aos hábitos da maioria dos animais caçados pelo grupo é o fato de serem animais de hábito crepuscular ou noturno. Com isso tem-se um indicativo de que os portadores da tradição Tupiguarani deviam sair para a caça ao anoitecer ou ao amanhecer.

Também, em função da dificuldade de se deslocarem nas matas durante a noite, devem ter utilizado diversos tipos de armadilhas para a captura dos animais, especialmente os de hábitos noturnos. Efetivamente, pode-se concluir que não ocorria uma caça a tudo que se movimentava, e, sim, havia uma certa seleção ou preferência, cujos motivos não são possíveis de serem identificados no momento.

Apesar da ausência e/ou da fragmentação dos dados que poderiam servir de referência, a questão do enterramento foi um dos pontos inéditos e significativos tratados nesta tese a partir da localização e do estudo de uma área de enterramento com cinco estruturas funerárias (sítio Scapini). As fontes bibliográficas localizadas e consultadas não tiveram preocupação em detalhar os aspectos relativos aos enterramentos que, normalmente, foram tratados de forma mais geral.

Resumidamente, de um total de 25 sítios no vale do rio Ivaí, Estado do Paraná, foram encontradas as informações de que com relação aos sítios funerários apenas um único sítio apresentou evidências de enterramento em urna, o que foi localizado dentro do próprio sítio. Outros dados puderam ser obtidos a partir do estudo de 53 sítios localizados no baixo rio Paranapanema e no alto rio Paraná, onde apenas quatro apresentaram evidências de enterramento em urnas. O enterramento ocorria fora das casas, junto a enterramentos primários no interior da aldeia (pátio) que era em forma de meia-lua, conforme ilustração elaborada a partir da descrição feita pelo autor da pesquisa. Embora a fonte não apresentasse detalhes, alguns aspectos puderam ser extraídos com base numa breve análise das vasilhas que ilustram o trabalho. Predomina a decoração corrugada

(60,0%), seguida da pintada na parte superior e da simples na parte inferior da vasilha (40,0%); o volume varia de 80,0 a 130,0 litros. As tampas são todas de decoração corrugada e os anexos funerários com decoração corrugado-ungulada ou pintada.

Ainda, de um total de 41 sítios no noroeste do Rio Grande do Sul (Alto Uruguai), todos apresentaram cemitérios, com agrupamentos de até quatro urnas, fora da mancha preta (aproximadamente 10,0 metros). Nesse caso, predominam as vasilhas pintadas com um volume bastante variável (10,0 a 230,0 litros).

Por fim, em 13 sítios no alto vale dos rios Camaquã e Irapuá, Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul, apenas um apresentou evidências de enterramento em urna. A vasilha é pintada e possui volume aproximado de 90,0 litros.

Especificamente sobre o médio-alto vale do rio Jacuí, mesmo que as publicações não façam referência, foi possível observar um padrão quanto ao enterramento nas fases Toropi, Vacacai e Guaratã, qual seja, enterramento sempre em sítio separado, não dentro da casa. Particularmente sobre o conjunto de sete sítios da Linha Ressaca, o enterramento também ocorreu em um sítio isolado (sítio Scapini). Em função da ausência total de trabalhos sistemáticos sobre enterramento, da importância e da inediticidade dos dados, optou-se em tratar minuciosamente o assunto em um capítulo específico - Capítulo IV - "Área de Enterramento". Poderá servir de referência para todo e qualquer trabalho futuro que tenha como tema a forma de enterramento das populações portadoras da tradição Tupiguarani. A área de enterramento (sítio) está situada da mesma forma que os demais

sítios, ou seja, sobre diques holocênicos próximos e paralelos ao leito do rio. Os sítios mais próximos estão a 180,0 metros (Alberstat), a 350,0 metros (Röpke) rio abaixo e a 200,0 metros (Glänzel) rio acima, estando os outros mais afastados.

A área de enterramento é constituída de cinco estruturas funerárias, em que todas apresentaram duas urnas, exceto uma. Como urnas foram utilizadas grandes vasilhas com decoração corrugada, cujo volume varia entre 80,0 (58,0%) e 180,0 litros (42,0%). Nem todas apresentaram tampas ou anexos funerários. Nas estruturas com tampas, foram utilizadas tigelas com decoração corrugada (66,0%) ou simples (34,0%) e como anexos funerários ocorreu o uso de pequenas vasilhas com decoração corrugado-ungulada ou simples, tembetá e lâmina polida. Quanto à distribuição das vasilhas no sítio, pôde ser constatado que a distância entre uma estrutura funerária e outra é de 17,0 a 22,0 metros; a distância entre uma urna e outra dentro da mesma estrutura varia entre 1,0 e 1,8 metros, estando paralelas ao leito do rio e alinhadas no sentido leste-oeste.

Não é possível afirmar que essa é a forma-padrão de enterramento dos portadores da tradição Tupiguarani. Para o médio-alto vale do rio Jacuí, os indicativos são de que esse seja o padrão, haja visto que as três fases estabelecidas na área - Vacacaí, Toropi, Guaratã - apresentam em suas publicações referências a enterramentos em sítios isolados, embora, como já dito, os autores apenas citem o fato e não apresentem detalhes das estruturas.

Também não foi possível ter certeza a qual sítio pertenceu o cemitério. Se for considerada a distância e a projeção do número mínimo de indivíduos que estariam

enterrados no local, poderia pertencer ao sítio Glänzel, distante 200,0 metros e com projeção de densidade demográfica estimada em 13 indivíduos, ou ao sítio Alberstat, distante 180,0 metros e com projeção de 11 a 12 indivíduos. A partir da observação da tabela-resumo de formas reconstituídas em ambos os sítios, fica cada vez mais difícil fazer uma associação a um dos dois sítios, tanto pela diferença nas dimensões das vasilhas, quando presentes, quanto pela ausência de outras. Se forem consideradas as datas de termoluminescência como válidas, também não existe compatibilidade. Os outros sítios mais próximos, distantes 350,0 metros são os sítios Röpke "A" e Röpke "B". Somente o sítio Röpke "A" apresenta uma projeção demográfica que é de 17 a 20 indivíduos, mas ambos apresentam na cerâmica todas as formas e dimensões compatíveis com as do sítio Scapini. As datações por termoluminescência apresentam datas compatíveis e outras incompatíveis. A data de radiocarbono do sítio Röpke "A" é completamente incompatível com a data de termoluminescência do sítio Scapini. Desconsiderando as datas e levando em consideração a cerâmica, o sítio que mais se aproxima do sítio Scapini é o Röpke. Supondo que o cemitério seja do sítio Röpke, e apenas para efeitos de cálculo ilustrativo, considerando-se uma mortalidade de dois indivíduos por ano, o cemitério teria sido usado por um período mínimo de seis anos, o que segundo estudos é mais ou menos a duração de uma casa. Mas o fato de haver apenas um cemitério para várias casas poderia levar à aceitação de um cemitério coletivo.

O importante, no entanto, é que a maneira como foi realizado o estudo do sítio Scapini, e a forma como foram apresentados os dados, possibilitaram contribuir significativamente para o entendimento desse aspecto da cultura da tradição Tupiguarani.

Como resultado concreto pode-se concluir que a análise do material, sua comparação com outra área, o aproveitamento dos dados já existentes, possibilitaram uma visão mais clara de como um assentamento se instala e interage no e com o ambiente. Foi possível confirmar ou deixar mais claros alguns dados já publicados, mas, sobretudo, o trabalho possibilitou contribuir com dados novos.

Com isso pode-se afirmar que no médio vale do rio Jacuí os assentamentos se instalaram sobre coxilhas nas várzeas bastante largas, ou nas encostas planas dos morros, em conjuntos de duas ou mais casas, umas bem próximas das outras. No alto vale do rio Jacuí, com suas estreitas várzeas e encostas íngremes, o sistema de instalação das aldeias no ambiente mudou um pouco. Passaram a se instalar sobre pequenas elevações, próximas e paralelas ao leito do rio, nos arredores da confluência de afluentes com o rio Jacuí, e com as casas alinhadas em seqüência ao longo do rio. Se as datas de Termoluminescência fossem mais confiáveis, elas indicariam que os sítios representam ocupações sucessivas dentro do mesmo assentamento do vale, sempre com uma casa.

Considerando os fatores climáticos, em função do alto valor pluviométrico, tem-se uma área bastante úmida, com poucas horas de insolação por dia, principalmente entre os meses de abril e outubro; em função da umidade relativa do ar, ocorrem dias de intensa nebulosidade, principalmente nas primeiras horas da manhã. É uma área sujeita a intensas geadas durante os meses de inverno, podendo a temperatura variar entre  $-3,5^{\circ}\text{C}$  e  $43,2^{\circ}\text{C}$ , ficando a média entre  $12,2^{\circ}\text{C}$  e  $25,3^{\circ}\text{C}$ .

Nessas condições climáticas, os habitantes devem desenvolver seus cultivos em lavouras consorciadas, nas pequenas elevações menos úmidas, paralelas ao leito do rio, e/ou nas encostas próximas. Como, de acordo com especialistas, os solos das várzeas perderiam cerca de 50,0% da fertilidade a cada safra, para manter o nível de produção necessário, o grupo teria que abrir sempre novas lavouras ou ampliar as existentes. Além dos produtos cultivados, a dieta alimentar do grupo seria complementada pela coleta de outros vegetais disponíveis nos arredores, pela caça e pela pesca. Deduz-se que, em função do rápido esgotamento do solo, do pouco espaço disponível para as lavouras, as aldeias tinham que estar em regular movimento para garantir sua sobrevivência. Esse movimento pode ser em direção a novas áreas ou de retorno às antigas lavouras após um período de repouso que, segundo os especialistas, é de aproximadamente seis anos. Com isso se multiplicariam os sítios arqueológicos.

Pelos dados obtidos, percebe-se que alguns aspectos dos sítios mantêm um padrão, assim considerado como padrão quando o predomínio é superior a 50,0%. Quanto à localização dos sítios, predomina a proximidade de corredeiras e cascalheiras; na caça predominam animais de médio a grande porte, de hábito noturno ou crepuscular; na cerâmica predomina a decoração corrugada+corrugado-ungulada; na forma das vasilhas, predomina a confecção de tigelas; na espessura, predominam vasilhas com paredes de até 1,0cm, isto é, pequenas; na matéria-prima lítica predomina o basalto, sendo este utilizado na confecção de implementos maiores, como os talhadores, as lâminas polidas, ou como pedra-de-fogão; para abrasão era utilizado o arenito friável; e, para corte, o arenito metamorfizado e a calcedônia.

Por fim, pode-se concluir que os portadores da tradição ceramista Tupiguarani não viviam em um paraíso eterno, como teria afirmado Bartolomé de Las Casas, nem em eterna pobreza. Viviam como muitas sociedades, interagindo, modificando, explorando e limitando-se ao ambiente, em um processo, que só termina com o domínio da sociedade colonial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, M.; DALPONTE, J.C. *Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros*. 2ª edição. Brasília: Ed. UnB/IBAMA. 1999.

BROCHADO, J.J.P. Pesquisas Arqueológicas nos Vales do Ijuí e Jacuí. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, nº13. Belém: MPGE, 1969, p.31-61.

-----Extensão das Pesquisas Arqueológicas nos Vales do Jacuí e Ibicuí-Mirim, RS. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, nº 15. Belém: MPGE, 1971, p.11-36.

-----Desarrollo de la Tradición Cerámica Tupiguarani (A.D.500 -1800). *Anais do Iº Simpósio Nacional de Estudos Missioneiros*. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Dom Bosco. Santa Rosa. 1975, p.76-154.

-----Desarrollo de la tradición Alfarera Tupiguarani (A.D. 500 – 1800). Porto Alegre: UFRGS. Gabinete de Arqueologia, *Publicações*, nº

-----*Na Ecological Model of the Spread of Pottery and Agriculture Into Eastern South América*. Carbondale: University of Illinois at Urbana-Champaign, 1984. Tese de Doutorado.

BROCHADO, J.J.P.;SCHMITZ, P.I. Aleros y cuevas con Petróglifos e indústria lítica de la escarpa del Planalto Meridional en Rio Grande do Sul,Brasil. *Anales de Arqueologia y Etnologia*.Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. v.27/28, 1972/73, p.39-66.

-----Petroglifos do Estilo Pisadas no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. *Estudos Ibero-Americanos*, v.2, nº01. 1976, p. 96-146.

BROOKS, R.L. *A cura e a saúde pelos alimentos*. São Paulo: Casa Publicadora Brasileira, 1985.

CHMYZ, I. Dados Parciais Sobre a Arqueologia do Vale do Rio Ivaí. In: PRONAPA. Resultados preliminares do segundo ano, 1966-1967. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Belém: MPGE, n°10, 1969, p. 95-118.

CHMYZ, I. Dados Arqueológicos do baixo rio Paranapanema e do Alto rio Paraná. In: PRONAPA. Resultados preliminares do quinto ano, 1969-1970. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Belém, n°26, 1974, p. 67-90.

CEEE. *Relatório do Impacto Ambiental da Usina Hidrelétrica de Dona Francisca, Agudo, RS*. Porto Alegre: 1999.

DIAS, A.S. *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*. Museu de Arqueologia e Etnologia da USP. Tese de Doutorado, 2003.

FLANNERY, K.V. Archaeological Systems Theory and Early Mesoamerica. In: M.P.Leone: *Contemporary Archaeology*. Southern Illinois University Press, 1975, Cap.20, p. 222-234.

JACOBUS, A.L. *Vasilhas Cerâmicas Guarani Arqueológicas em Estruturas Funerárias*. Programa de Pós-Graduação em História. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Monografia para a disciplina de Culturas Cerâmicas, 1994.

HOEHNE, F. C. *Botânica e Agricultura no Brasil no Século XVI*. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1937.

HOFFMANN, Geraldo Rodolfo et al. *Rio Grande do Sul: Aspectos da Geografia*. 4ª ed. Porto Alegre: Martins Livreiro, Serie 5ª, Brasiliana, v.71, Biblioteca Pedagógica Brasileira, 1997.

KERN, Arno A. "Paleopaisagens e povoamento pré-histórico do Rio Grande do Sul". In: KERN, Arno A. (Org.) *Arqueologia Pré-Histórica do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1991, p.13-61.

KLAMT, S.C. *A Tradição Tupiguarani no Médio Jacuí, RS*. Porto Alegre. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado, 1996.

KLAMT, S.C. A Tradição Tupiguarani no Médio Jacuí, RS. Edunisc: Santa Cruz do Sul. *Revista do CEPA*. V.23, n°29, 1999, p. 218-222.

KLAMT, Sergio Celio; MILDNER, Saul Eduardo Sieger e SOARES, André Luiz Ramos. *Programa de Salvamento Arqueológico da UHE Dona Francisca, Agudo, RS*. Porto Alegre: CEPA/UNISC; LEPA/UFSM, 2000. Relatório à CEEE.

LAMING-EMPERAIRE, Anete. *Guia para estudo das indústrias líticas da América do Sul*. Universidade Federal do Paraná. Manuais de Arqueologia n°2. Curitiba. 1967.

LA SALVIA, L. e BROCHADO, J.J.P. *Cerâmica Guarani*. Porto Alegre: Posenato Arte & Cultura. 1989.

LEMOS, Raimundo Costa de. (Coord.) *Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Rio Grande do Sul*. Recife: Ministério da Agricultura, 1973.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Flávio. "*Biologia Hoje: Genética, Evolução, Ecologia*" v.3, 6ª ed. São Paulo: Ática, 1995.

MEGGERS, B.J. e EVANS, C. *Como Interpretar a Linguagem da Cerâmica*. Manual para Arqueólogos. Smithsonian Institution. Washington, D.C., 1970.

MIGLIAZZA, E.C. Linguistic Prehistory and the refuge model in Amazônia. In: PRACE, G.T. (Ed.). *Biological Diversification in the Tropics*. New York: Columbia University Press, 1982.

MILDNER, S.E.S. e OLIVEIRA, E.V. Identificação e Significado de Restos Alimentares de Mamíferos Encontrados no sítio Wilmuth Röpke, Ibarama, RS. Santa Cruz do Sul: Edunisc. *Revista do CEPA*, v.26, n°35/36, 2002, p.213.

MILDNER, S.E.S. e SOARES. A.L.R. O Sítio RS-JC:57: Uma Nova Cronologia Para a Arqueologia Guarani. Santa Cruz do Sul: Edunisc. *Revista do CEPA*, v.26, N°35/36, 2002, p.151-168.

MILLER, E.T. Pesquisas Arqueológicas Efetuadas no Noroeste do Rio Grande do Sul (Alto Uruguai). In: PRONAPA. Resultados preliminares do quinto ano, 1969-1970. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, n° 26. Belém: MPGE, 1974, p. 33-54.

MORAIS, J.L. *A Utilização de Afloramentos Litológicos pelo Homem Pré-Histórico Brasileiro: Análise do Tratamento da Matéria Prima*. São Paulo: Coleção do Museu Paulista. Arqueologia, v.07. 1983. Tese de Doutorado.

NOELLI, F.S. *Sem Tekohá não há Tekó (Em busca de um modelo etnoarqueológico da aldeia e da subsistência Guarani e sua aplicação a uma área de domínio do delta do Jacuí – RS)*. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado, 1993.

-----A Ocupação Humana na Região Sul do Brasil: Arqueologia, Debates e Perspectivas - 1872-2000. *Revista USP*, nº 44. São Paulo: USP. 1999/2000, p.218-269.

RAMBO, Balduino. A fisionomia do Rio Grande do Sul: ensaio de monografia natural. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2000.

RIBEIRO, Pedro Augusto Mentz. *Pré-história do Vale do Rio Pardo: a história dos primeiros habitantes*. Santa Cruz do Sul: Gráfica Kirst Ltda. 1993.

RIBEIRO, P.A.M Levantamentos Arqueológicos no Médio e Alto Jacuí, RS, Brasil. Rio Grande. *BIBLOS*, nº 8. 1996, p. 9-42.

RIBEIRO, P.A.M. et al. Levantamentos Arqueológicos no Alto vale dos Rios Camaquã e Irapuá, RS, Brasil. Santa Cruz do Sul: Apesc. *Revista do CEPA*, v.13, nº15, 1986, p.41-86.

RODRIGUES, A.D. Relações Internas na Família Lingüística Tupi-guarani. São Paulo. *Revista de Antropologia*, v.27/28, 1985, p.33-53.

ROGGE, J.H. Adaptação na Floresta Tropical: A Tradição Tupiguarani no Médio Jacuí e no Rio Pardo. São Leopoldo: IAP. *Documentos 6*. 1996.

ROGGE, J.H. *Fenômenos de Fronteira: Um Estudo das Situações de Contato entre os Portadores das Tradições Cerâmicas Pré-históricas no Rio Grande do Sul*. Centro de Ciências Humanas, UNISINOS. Tese de Doutorado, 2003.

SCATAMACCHIA, M.C.M. *A Tradição Policrômica no Leste da América do Sul Evidenciada Pela Ocupação Guarani e Tupinambá: Fontes Arqueológicas e Etno-Históricas*. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Tese de Doutorado. São Paulo, 1990.

SCHADEN, E. *Aspectos Fundamentais da Cultura Guarani*. São Paulo: Edusp, 1954.

SCHMITZ, P.I. et al. *Salvamento Arqueológico no Médio Jacuí, RS*. São Leopoldo: IAP Relatório à CEEE. 1981.

SCHMITZ, P.I. "Território de domínio" em grupos Tupiguarani. Taquara-RS. *Boletim do MARSUL*. nº 3, 1985, p.45-52.

SCHMITZ, P. I. et al. Uma Aldeia Guarani. Projeto Candelária, RS. São Leopoldo: Instituto Anchietao de Pesquisas - IAP/UNISINOS. *Documentos 4*. 1990.

SCHMITZ, P.I. Pré-História do Rio Grande do Sul. São Leopoldo: Instituto Anchietao de Pesquisas-IAP/UNISINOS. *Documentos 5*. 1991.

SCHMITZ, P. I.; ROGGE, J. H. e ARNT, F. V. Sítios Arqueológicos do Médio Jacuí. Instituto Anchietao de Pesquisas. São Leopoldo. *Documentos 08*. 2000.

SOARES, A.L.R. *Guarani: Organização Social e Arqueologia*. Porto Alegre: Edipucrs. Coleção Arqueologia 4, 1997.

SOARES, A.L.R. *Uma Contribuição para a Arqueologia Guarani*. Museu de Arqueologia e Etnologia da USP. Tese de Doutorado, 2004.

SOUZA, A. M. *Dicionário de Arqueologia*. Rio de Janeiro: ADESA, 1997.

STRECK, Edeimar Valdir. et al. *Solos do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2002.

TERMINOLOGIA Arqueológica Brasileira para a Cerâmica. Universidade Federal do Paraná. *Manuais de Arqueologia*. Curitiba. 1966.

VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Adil Rainier. *Meteorologia básica e aplicações*. Viçosa: Imprensa Universitária, 1991.

VIEIRA, Euripedes Falcão e RANGEL, Susana Regina Salum. *Rio Grande do Sul: geografia física e vegetação*. Porto Alegre: SAGRA Editora e Distribuidora. 1984.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)