

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA**  
**CURSO DE MESTRADO EM HISTÓRIA**

**SILVANO SILVEIRA DA COSTA**

**ARQUEOLOGIA NO ALTO URUGUAI: A FOZ DO CHAPECÓ**

**SÃO LEOPOLDO**

**2012**

**SILVANO SILVEIRA DA COSTA**

**ARQUEOLOGIA NO ALTO URUGUAI: A FOZ DO CHAPECÓ**

Dissertação apresentada á Universidade do Vale dos Sinos como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em História, área de concentração Estudos Históricos Latino Americanos.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Ignácio Schmitz

**SÃO LEOPOLDO**

**2012**

C837 COSTA, Silvano Silveira da.  
Arqueologia no alto Uruguai: a foz do Chapecó/ Silvano Silveira  
da Costa. – São Leopoldo, 2012.  
173 f. : il. ; 21cm29,7cm.

Dissertação (Mestrado em História)– Universidade do Vale do Rio  
dos Sinos, 2012.

Bibliografia: f. 124-127.

1. Ocupação Indígena. 2. Alto Uruguai. 3. Foz do Chapecó.  
I. Título.

CDD  
930.1

**SILVANO SILVEIRA DA COSTA**

**ARQUEOLOGIA NO ALTO URUGUAI: A FOZ DO CHAPECÓ**

Dissertação apresentada á Universidade do Vale dos Sinos como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em História, área de concentração Estudos Históricos Latino Americanos.

Aprovado em 30 de março 2012

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Jairo Henrique Rogge – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

---

Prof. Dr. Marcus Vinícius Beber – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Deisi Scunderlick Eloy de Farias – UNISUL

## **AGRADECIMENTOS**

Ao final desta longa caminhada é hora de agradecer a todos que de forma direta ou indiretamente participaram da construção deste sonho.

Primeiramente agradeço ao meu orientador professor Pedro Ignácio Schmitz, por ter me dado força nos momentos em que precisei em não foram poucos, pela paciência e dedicação, tornando o que parecia impossível se tornar possível que foi o desenvolvimento desse trabalho.

Gostaria de agradecer a diretoria da Scientia Consultoria que dividiu este sonho comigo disponibilizando folgas para que eu pudesse ir às aulas em São Leopoldo, e também com auxílio financeiro que foi fundamental para realizar este sonho.

A Unisinos por me conceder um auxílio financeiro através de uma bolsa do Fundo Pe. Milton Valente.

A minha família que ao longo desta caminhada cresceu e me deu muito apoio a minha mãe sempre me incentivando tanto com palavras quanto com \$\$\$\$ , minha vó sempre calma e falando que tudo ia dar certo durante todo este tempo, meu sogro Tadeu e minha sogra Zenir que se tornaram meus pais de coração.

Os amigos poderia aqui enumerar vários que participaram desta caminhada para não se esquecer de ninguém desde os tempos de graduação e muitos campos por este Brasil não vou aqui citar nomes mais cada um sabe o quanto foi importante para este momento.

Gostaria de agradecer em especial a Mirian a qual devo parte deste sonho, que com sua competência e dedicação a arqueologia me mostrou o quanto eu poderia aprender nesta área e quando eu não tinha mais forças ela estava lá para me falar que no final ia dar tudo certo.

Outra pessoa a qual devo parte desta realização é Rodrigo Lavina, que lá em 2007, confiou no meu esforço e me convidou trabalhar na Scientia, desde então

trabalhando ao seu lado aprendi muito e pretendo aprender mais ainda aquele abraço Parceiro.

Letícia também teve papel fundamental, pois foi quem me incentivou a ir pra Floripa, prosseguir a minha caminhada e nas horas difíceis estava lá com palavras amigas.

A Sirlei que mostrou o caminho das pedras e me encorajou a seguir neste caminho.

Aos colegas da Scientia Consultoria Científica aos que lá estão e os que já e os que por lá passaram.

Aos colegas, amigos e irmãos do Instituto Anchieta de Pesquisas que compartilharam dos meus momentos de angústia nos cafés e sempre me dando forças para continuar.

Dedico este sonho a pessoa  
Que esteve do meu lado nos  
Momentos mais difíceis desta  
Caminhada que foi meu ombro  
Amigo e o meu porto seguro  
Ao amor da minha vida  
Edmara Schuch

## RESUMO

O objetivo do trabalho é demonstrar o alto potencial arqueológico das florestas do Alto Uruguai, estudadas desde a década de 1950, mas que ainda podem trazer muitas informações para a ocupação local e o panorama regional. Recentemente a construção de barragens, intensificou à pesquisa. Nesse panorama se insere o Projeto da UHE Foz do Chapecó executado pela Scientia Consultoria Científica no correspondente canteiro de obras. No trabalho participei em todas as etapas sendo autorizado pela direção da empresa a usar os dados do relatório final para minha dissertação. Na área do canteiro de obras foram estudados 8 sítios da Tradição Tupiguarani, com seis datas, do século XIII ao XVI AD e 6 estruturas funerárias; 3 sítios líticos; e 3 sítios com duas ocupações, uma Tupiguarani e uma da Tradição Umbu, esta com 4 datas do sétimo ao nono milênio antes do Presente. Duas questões estavam muito marcadas no relatório final. Uma, se a ocupação antiga correspondia ao Altoaranaense descrito na bibliografia ou se era uma ocupação da Tradição Umbu. Nos artefatos produzidos constata-se a existência de diversas pontas de projétil e pequenos bifaces, indicadores da Tradição. A segunda, se na estratigrafia do sítio, poderia ser percebida continuidade tecnológica abrangendo as duas ocupações, como parecia indicar a bibliografia anterior. Ficou claro que o lítico das duas ocupações é quantitativa e qualitativamente diferente, tanto na utilização da matéria prima, quanto nos instrumentos produzidos e na tecnologia utilizada. A tradição Umbu apresenta uma tecnologia de lascamento característica de populações caçadoras, que produzem instrumentos lascados, tanto grandes quanto pequenos, para os quais seleciona a matéria prima, as formas e a tecnologia, especializadas, das quais depende seu êxito e sobrevivência. A Tradição Tupiguarani usa muitas vezes matéria prima semelhante e tecnologia básica parecida para produzir artefatos mais expeditos, adequados para as suas necessidades. Esta é a leitura que fiz do relatório. Outras são possíveis.

**Palavras-chave:** Alto Uruguai. Foz do Chapecó. Ocupação Indígena. Tradição Tupiguarani. Tradição Umbu.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Vista geral corredeira na área do canteiro de obras onde foi construído o barramento, local conhecido como Saltinho do Uruguai. ....	15
Figura 2: Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai. ....	16
Figura 3: Mapa do “Projeto Uruguai de Aproveitamento Energético”, ....	18
Figura 4: Mapa geológico brasileiro. ....	19
Figura 5: Afloramento de metalamito localizado na área de canteiro de obras. ....	20
Figura 6: Mapa altimétrico da região do Alto Uruguai. ....	21
Figura 7: Localização dos sítios nos patamares, na área do Canteiro de Obras da UHE Foz do Chapecó. ....	22
Figura 8: Mapa dos sítios arqueológicos do município de Itapiranga. ....	28
Figura 9: Urnas encontradas em Porto Feliz atual município de Mondaí. ....	29
Figura 10: Mapa dos sítios arqueológicos localizados na primeira etapa. ....	30
Figura 11: Mapa dos sítios arqueológicos localizados na segunda etapa. ....	31
Figura 12: Mapa dos sítios arqueológicos localizados. ....	32
Figura 13: Localização dos sítios arqueológicos das tradições Tupiguarani e Taquara, na região de Itapiranga. ....	38
Figura 14: Artefatos da Tradição. ....	41
Figura 15: Artefatos da Tradição. ....	43
Figura 16: Mapa da localização do canteiro de obras da UHE Foz do Chapecó. ....	44
Figura 17: Ilustração da dispersão dos sítios e estruturas de sepultamentos na área do canteiro de obras. ....	46
Figura 18: Esquema de delimitação de sítio arqueológico por caminhamentos (transects) radiais, traçados a partir de um ponto zero (artefato encontrado). ....	48
Figura 19: Perfil estratigráfico de duas sondagens. A diferença de profundidade das camadas arqueológicas nas duas sondagens reflete a topografia do terreno. ....	49
Figura 20: Vista parcial da divisão das concentrações. ....	56
Figura 21: Vista parcial da área com cultivo de fumo. ....	57
Figura 22: Detalhe do início dos trabalhos de escavação. ....	57
Figura 23: Detalhe de uma borda corrugada. ....	58
Figura 24: Detalhe da conta de colar. ....	58
Figura 25: Detalhe da base da estrutura 1 da quadrícula E5, nível 20 cm. ....	59
Figura 26: Detalhe de bordas com decoração espatulada corrugada. ....	60

Figura 27: Fragmentos com decoração pintada na face externa. ....	60
Figura 28: Realização da limpeza da área. ....	61
Figura 29: Detalhe da escavação.....	61
Figura 30: Detalhe lascas retocadas... ..	65
Figura 31: Fragmentos de tembetás.....	71
Figura 32: Detalhe da estrutura de combustão 2, nível 10-20 cm, com alguns fragmentos cerâmicos.....	71
Figura 33: Detalhe de blocos de rochas de combustão na base da estrutura de combustão 2, nível 40-50 cm. ....	71
Figura 34: Vista parcial do sítio ao leste rio Uruguai. ....	71
Figura 35: Vista parcial do sítio. ....	71
Figura 36: Fragmentos cerâmicos ungulados. ....	72
Figura 37: Fragmentos cerâmicos pintados .....	72
Figura 38: Vista parcial dos sítios ACH-SU5, no primeiro patamar e ACH-SU-1, no segundo patamar. ....	76
Figura 39: Coleta de material disperso no entorno das estruturas.....	79
Figura 40: Estruturas acondicionadas para o transporte ao laboratório onde foram escavadas.....	79
Figura 41: Contas de colar em concha e rocha.....	81
Figura 42: Dentes com raiz preservada. ....	81
Figura 43: Escavação da urna com aparecimento de alguns ossos. ....	82
Figura 44: Mandíbula fragmentada. ....	82
Figura 45: Núcleo poliédrico de arenito silicificado com retiradas laminares. ....	84
Figura 46: Núcleo de rocha criptocristalina .....	84
Figura 47: Detalhe núcleo.....	86
Figura 48: Lascas corticais em arenito.....	86
Figura 49: Croqui de escavação do sítio ALP-AA-3. ....	88
Figura 50: Fragmento de cerâmica corrugada .....	89
Figura 51: Base de recipiente cerâmico. ....	89
Figura 52: Lâminas retocadas.....	94
Figura 53: Tecno-tipo 8 (50-60 cm).....	97
Figura 54: Tecno-tipo 9 (130-140 cm) e tecno-tipo 4 (50-60 cm). ....	95
Figura 55: Tecno-tipo 1 (40-50 cm). ....	96
Figura 56: Planta baixa de escavação: em amarelo as quadras escavadas.....	99

Figura 57: Lâminas retocadas por nível (superfície ao 30 cm).....	105
Figura 58: Lâminas retocadas por nível (30-40 cm).....	105
Figura 59: Peças bifaciais (30-40 cm).....	108
Figura 60: Peça bifacial do tecno-tipo 5 (40-50 cm).....	106
Figura 61: Croqui de escavação.....	110
Figura 62: Lascas bipolares retocadas.....	118
Figura 63: Lâmina, lascas unipolares retocadas.....	116
Figura 64: Peças bifaciais do tecno-tipo 4 – pontas de projétil (485 e 312 [40-50cm]; 571 [60-70 cm]; 93 [80-90 cm] e 03 [100-110 cm]) .....	117
Figura 65: Peças bifaciais (1061, tecno- tipo 11 [50-60 cm]; 324, tecno-tipo 5 [60-70 cm] e 189 tecno-tipo 2 [50-60 cm]).....	117
Figura 66: Peça bifacial (473 [30-40 cm]) e unifacial (231 [20-30 cm]) do tecno- tipo 1. ....	117
Figura 67: Peças unifaciais do tecno-tipo 5 (91 [60-70 cm] e 538 [50-60 cm]) e lasca unipolar retocada (54 [70-80 cm]).....	117
Figura 68: Pingente (72 [0-10 cm]) e hematita (56 [0-10 cm]).....	118

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Frequência dos objetos líticos e cerâmicos.....	63
Gráfico 2: Categoria de objetos x conjunto.....	64
Gráfico 3: Categoria de objetos x Nível (cm) .....	67
Gráfico 4: Categoria de objetos x nível (cm).....	69
Gráfico 5: Frequência dos objetos líticos e cerâmicas por nível (cm).....	90
Gráfico 6: Categoria de objetos por conjunto.....	91
Gráfico 7: Matéria-prima por conjunto. ....	91
Gráfico 8: Tipo de lasca residual por conjunto.....	93
Gráfico 9: Tipo de instrumento por conjunto.....	93
Gráfico 10: Frequência de objetos líticos e cerâmicos. ....	101
Gráfico 11: CategoriaS de objetos por conjunto. ....	102
Gráfico 12: Matéria-prima por conjunto.....	102
Gráfico 13: Tipo de instrumento por conjunto.....	104
Gráfico 14: Frequência de objetos líticos e cerâmicos. ....	112
Gráfico 15: Categoria de objetos por conjunto.....	113
Gráfico 16: Matéria-prima por conjunto.....	113
Gráfico 17: Tipo de instrumento por conjunto.....	115

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantidade de material.....	88
Tabela 2: Comparativo dos objetos. ....	97
Tabela 3: Matéria prima.....	97
Tabela 4: Instrumentos. ....	98
Tabela 5: Quantidade de material por nível.....	100
Tabela 6: Instrumentos. ....	107
Tabela 7: Matéria prima.....	107
Tabela 8: Instrumentos. ....	108
Tabela 9: Instrumentos Bifaciais.....	108
Tabela 10: Frequência dos objetos líticos e cerâmicos. ....	111
Tabela 11: Objetos. ....	119
Tabela 12: Matéria prima.....	119
Tabela 13: Instrumentos. ....	120
Tabela 14: Instrumentos Bifaciais.....	120

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 O ALTO URUGUAI .....</b>	<b>14</b>
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE.....	14
<b>2.1.1 Hidrografia .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.2 Geologia .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.3 Relevo.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.4 Clima.....</b>	<b>23</b>
<b>2.1.5 Vegetação .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.6 Fauna.....</b>	<b>25</b>
2.2 PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS REALIZADAS NA REGIÃO DO ALTO URUGUAI .....	27
2.3 GRUPOS CERAMISTAS E PRÉ-CERAMISTAS.....	34
<b>2.3.1 Grupos ceramistas .....</b>	<b>34</b>
<b>2.3.2 Tradição Tupiguarani.....</b>	<b>34</b>
<b>2.3.3 Tradição Taquara/Itararé.....</b>	<b>39</b>
<b>2.3.4 Grupos sem cerâmica .....</b>	<b>40</b>
<b>2.3.5 Tradição Umbu .....</b>	<b>41</b>
<b>2.3.6 Tradição Humaitá (Altoparanaense) .....</b>	<b>42</b>
<b>3 A UHE FOZ DO CHAPECÓ .....</b>	<b>44</b>
3.1 METODOLOGIAS DE CAMPO .....	46
<b>3.1.1 Levantamento arqueológico da área do canteiro de obras .....</b>	<b>46</b>
<b>3.1.2 Delimitação e avaliação estratigráfica de áreas de ocorrência e sítios arqueológicos.....</b>	<b>47</b>
<b>3.1.3 Escavações.....</b>	<b>49</b>
3.2 ANÁLISE DO MATERIAL .....	50
<b>3.2.1 Análise do material cerâmico.....</b>	<b>50</b>
<b>3.2.2 Análise do Material Lítico .....</b>	<b>52</b>
<b>4 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E ÁREAS DE OCORRÊNCIA DA ÁREA DO CANTEIRO DE OBRAS: TUPIGUARANI E LÍTICO.....</b>	<b>55</b>
4.1 ÁREAS DE OCORRÊNCIA .....	55
4.2 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS .....	55

4.3 SÍTIOS TUPIGUARANI .....	55
<b>4.3.1 Sítio ACH-SU-1 .....</b>	<b>56</b>
4.3.1.1 Sítio ACH-SU-1-C1 Concentração 1 .....	57
4.3.1.2 Sítio ACH-SU-1-C2 Concentração 2 .....	59
4.3.1.3 Sítio ACH-SU-1-C3 Concentração 3 .....	61
<b>4.3.2 Sítio ACH-SU-3 .....</b>	<b>65</b>
4.3.2.1 Sítio ACH-SU-3-C1 Concentração 1 .....	66
4.3.2.2 Sítio ACH-SU-3-C2 Concentração 2 .....	68
<b>4.3.3 Sítio ALP-AA-6 .....</b>	<b>71</b>
<b>4.3.4 Sítio ACH-SU2.....</b>	<b>73</b>
<b>4.3.5 Sítio ACH-SU4.....</b>	<b>75</b>
<b>4.3.6 Sítio ACH-SU5.....</b>	<b>76</b>
<b>4.3.7 Sítio ACH-LP2 .....</b>	<b>77</b>
<b>4.3.8 Sítio ACH-LP 4 .....</b>	<b>78</b>
<b>4.3.9 Estruturas Funerárias .....</b>	<b>79</b>
4.4 SÍTIOS SEM CERÂMICA (ÁREAS DE CAPITAÇÃO DE MATÉRIA PRIMA).....	83
<b>4.4.1 Sítio ALP-AA-1 .....</b>	<b>83</b>
<b>4.4.2 Sítio ALP-AA-4 .....</b>	<b>84</b>
<b>4.4.3 Sítio ALP-AA-5.....</b>	<b>85</b>
<b>5 SÍTIOS LITO-CERÂMICOS TUPIGUARANI-UMBU.....</b>	<b>87</b>
5.1 SÍTIO ALP AA 3.....	87
5.2 SÍTIO ACH-LP-3.....	98
5.3 SÍTIO ACH-LP-1.....	109
<b>6 CONCLUSÕES .....</b>	<b>121</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>128</b>
<b>Anexo 1: Mapa de localização da UHE Foz do Chapecó.....</b>	<b>129</b>
<b>Anexo 2: Lista de atributos para análise de cerâmica .....</b>	<b>132</b>
<b>Anexo 3: Tabela de análise de cerâmica.....</b>	<b>135</b>
<b>Anexo 4: Lista de atributos de análise do material lítico.....</b>	<b>136</b>
<b>Anexo 5: Lista de tecno-tipos .....</b>	<b>153</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Pesquisar a ocupação pré-histórica do Alto Uruguai é de extrema relevância, pois compreende uma região que apresenta um enorme potencial arqueológico. Isto pode ser constatado através do grande número de pesquisas arqueológicas realizadas na região durante as últimas seis décadas. Os primeiros estudos no Alto Uruguai tiveram início na década de 1950, dos quais podemos mencionar os trabalhos de Schmitz (1957, 1978) Rohr (1966), Miller (1967, 1969, 1971), Piazza (1966, 1969, 1971), Reis (1974), Goulart (1980, 1985, 1989, 1995, 1997), Brochado (1997), Caldarelli (1999, 2002, 2003, 2007), Farias (2005), Carbonera (2008), Oliveira (2008) e Scientia (2010). Na publicação “Antes do Oeste Catarinense, Arqueologia dos Povos Indígenas”, organizado por Mirian Carbonera e Pedro Ignácio Schmitz de 2011, existe uma síntese atualizada. As atividades destas pesquisas envolveram desde trabalhos de prospecção, resgate e análise de materiais e identificação de sítios arqueológicos. Os resultados demonstraram que as margens do rio Uruguai e seus afluentes foram locais de importantes rotas e assentamentos de grupos humanos pré-históricos.

A proposta desta pesquisa está centrada na análise dos resultados obtidos no “Resgate Arqueológico do Canteiro de Obras da UHE Foz do Chapecó SC-RS”, projeto desenvolvido pela empresa Scientia Consultoria Científica, no qual participei de todas as etapas desde o levantamento arqueológico até as análises laboratoriais. A exploração do relatório final, para esta dissertação, foi autorizada, pela coordenadora do projeto Dr<sup>a</sup> Solange Caldarelli, que é também diretora da empresa executora.

Foram localizados 14 sítios arqueológicos; destes, nove encontram-se no Estado de Santa Catarina e cinco no Estado do Rio Grande do Sul. Durante os trabalhos de resgate foram identificados sítios unicomponenciais e multicomponenciais, apresentando estes uma ocupação pré-cerâmica nos extratos inferiores relacionados à tradição Umbu, e ocupação de grupos ceramistas nas camadas superiores ligados a tradição Tupiguarani. Cabe destacar aqui seis conjuntos funerários, compostos por vasilhames cerâmicos contendo vestígios de ossos humanos e artefatos tanto no seu interior como em seu entorno.

Também foram recuperadas lâminas de machado polidas, raspadores, peças bifaciais, peças unifaciais e lascas, entre outros. Uma estrutura de combustão,



contendo carvão vegetal e restos faunísticos compostos por ossos de mamíferos, peixes e carapaças de gastrópodes fluviais e terrestres foi evidenciada entre os níveis 20-30 cm e 70-80, no sítio ACH-LP3. Foram realizadas várias datações, que forneceram idades entre 320 e 750 anos AP para os grupos ceramistas da Tradição Tupiguarani, e datas entre 7.260 a 8.370 anos AP para grupos pré-cerâmicos associados aos caçadores coletores da Tradição Umbu, que reúne pontas de projétil, lâminas, raspadores, peças bifaciais, peças unifaciais e outros artefatos lascados.

O objetivo do trabalho é de possibilitar uma retomada das discussões acerca da ocupação da região por grupos caçadores coletores há mais de 8.000 anos e por ceramistas há mais de 500 anos, além das possíveis situações de contato entre tradições arqueológicas distintas, sejam elas ceramistas (Tupiguarani e Taquara/Itararé) ou ceramistas e não ceramistas (Tupiguarani e Umbu).

O trabalho foi dividido em 4 partes.

A primeira, O Alto Uruguai, apresenta o contexto ambiental da região do Alto Uruguai, buscando destacar as características ambientais que serviram de base para os grupos pré-históricos que ocuparam não só esta área como toda a região sul; o histórico das pesquisas arqueológicas realizadas na região desde a década de 1950, pesquisas que comprovam o grande potencial arqueológico da região; e os grupos cerâmicos e pré-cerâmicos, com as principais características de cada grupo.

Na segunda parte, A UHE Foz do Chapecó, apresenta nosso objeto de estudo, a área do canteiro de obras UHE Foz do Chapecó, com sua localização, quantidade de sítios e os trabalhos arqueológicos desenvolvidos; as metodologias utilizadas nos trabalhos de campo, durante o levantamento e resgate arqueológico; e na análise dos materiais cerâmicos, líticos, faunísticos e estruturas funerárias.

Terceira parte descreve, Os Sítios Arqueológicos e Áreas de Ocorrência, apresenta os sítios arqueológicos e ocorrências, os sítios da Tradição Tupiguarani; e os sítios líticos.

A parte 4 Os Sítios Tupiguarani-Umbu, apresenta os sítios ALP-AA3; ACH-LP-3 e o ACH-LP1, a questão mais importante desta parte foi a caracterização das ocupações e a possível relação entre elas.

Duas questões estavam muito marcadas no relatório final do projeto. Uma se a ocupação antiga correspondia ao Altoaranaense descrito na bibliografia, ou se era uma ocupação da Tradição Umbu. A segunda, se na estratigrafia do sítio,

poderia ser percebida continuidade tecnológica abrangendo as duas ocupações, como parecia indicar a bibliografia anterior.

Para a primeira questão do relatório foram observados os artefatos produzidos, constatando-se a existência de diversas pontas de projétil e pequenos bifaces, considerados indicadores da Tradição Umbu. O contexto destas pontas contém igualmente artefatos grandes e numerosas lâminas, objetos que não são comuns em outras ocorrências da tradição, sugerindo uma formação regional da tradição.

Para responder a segunda questão, se nestes sítios havia continuidade tecnológica, comparamos os artefatos líticos de ambas. Para isso escolhemos os níveis em que este material era mais abundante e característico. O exercício mostrou que o lítico é quantitativa e qualitativamente diferente, tanto na utilização da matéria prima, quanto nos instrumentos produzidos e na tecnologia utilizada. A tradição Umbu apresenta uma tecnologia de lascamento característica de populações caçadoras, que produzem instrumentos lascados, tanto grandes quanto pequenos, para os quais seleciona a matéria prima, as formas e a tecnologia, especializadas, das quais depende seu êxito e sobrevivência. A Tradição Tupiguarani usa muitas vezes matéria prima semelhante e tecnologia básica parecida para produzir artefatos mais expeditos, adequados para as suas necessidades. Nelas não aparecem os artefatos que caracterizam a Tradição Umbu. Artefatos menos especializados aparecem nas duas ocupações, o que provavelmente não representa continuidade, vista a distância cronológica entre as ocupações, mas convergência.

A dissertação fecha com uma breve revisão das três primeiras partes e a conclusão possível a partir da quarta parte.

## **2 O ALTO URUGUAI<sup>1</sup>**

### **2.1 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE<sup>2</sup>**

Neste primeiro momento serão descritas as características ambientais da região do Alto Uruguai, localizada no oeste de Santa Catarina e noroeste Rio Grande do Sul. A área pesquisada está localizada junto ao rio Uruguai, próxima a 6Km da foz do Rio Chapecó e se ocupa do canteiro de obras da UHE Foz do Chapecó.

#### **2.1.1 Hidrografia**

A bacia hidrográfica do rio Uruguai é formada pelos rios Pelotas e Canoas, seus formadores e pelo curso deste. Os principais afluentes do Rio Uruguai são, pela margem direita, os rios do Peixe, Irani, Chapecó, das Antas, Jacutinga e Peperi Guaçu; pela margem esquerda os rios da Várzea, Guarita, Turvo, Inhandava, Apauê e Passo Fundo.

Apresentam-se encaixados com corredeiras e quedas d'água em seus leitos, o que os torna locais atrativos para o estabelecimento das populações pretéritas, por causa da facilidade de obtenção de recursos, principalmente da pesca.

---

<sup>1</sup> Denominamos para esta pesquisa o termo "Alto Uruguai" a área localizada entre os Rios do Peixe e Peperi-Guaçu.

<sup>2</sup> Os dados apresentados nos itens a seguir foram em parte retirados do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da UHE Foz do Chapecó, Engevix, 2000.

Figura 1: Vista geral corredeira na área do canteiro de obras onde foi construído o barramento, local conhecido como Saltinho do Uruguai.



Fonte: Acervo Scientia.

Em geral, os cursos d'água desta bacia, apresentam grandes declividades e vales encaixados, estreitos e profundos, drenando áreas hoje predominantemente desmatadas onde, de modo geral, ocorrem solos pouco espessos e de baixa permeabilidade. Estes fatores são responsáveis por um regime fluvial estreitamente relacionado ao regime pluvial, trazendo, como consequência, altas taxas de escoamento superficial e grande variabilidade nos deflúvios diários. Face às altas declividades da bacia, as cheias apresentam picos muito pronunciados, estando quase sempre associadas a precipitações de grande intensidade.

As características do Rio Uruguai e de seus afluentes são muito semelhantes às representadas pelo rio Pelotas, que nasce no reverso da Serra Geral em altitudes entre 1500 e 1700 m, apresentando uma variação muito acentuada, chegando a um desnível de até 1200 m, em uma distância de 166 km.

Nas margens do rio Uruguai e de seus afluentes foram localizados vários sítios arqueológicos da tradição Tupiguarani, que estão implantados nas partes mais baixas do relevo, bem próximos aos cursos de água e dentro de sua influência direta, apresentando-se em maior quantidade em locais próximos a corredeiras.

Mais afastados da margem dos rios há sítios da tradição cerâmica Taquara.

Para a região do Alto Uruguai, as evidências apontam para uma migração rio acima. Rogge (2005) demonstra que ela só termina no final das áreas de matas estacionais ao longo do rio, mais ou menos onde atualmente se localiza o município de Concórdia.

Figura 2: Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai.



Fonte: Webcarta.

Toda a margem direita do rio Uruguai foi ocupada por antigas populações indígenas. A pressão demográfica deve ter forçado os grupos portadores da tradição Tupiguarani a se expandir das áreas mais produtivas da várzea para o interior, o que teria levado a situações de contato com as populações da Tradição Taquara (ROGGE, 2005). A bacia hidrografia do rio Uruguai foi uma área importante para o desenvolvimento destas culturas pré-históricas e o contato entre elas.

### 2.1.2 Geologia

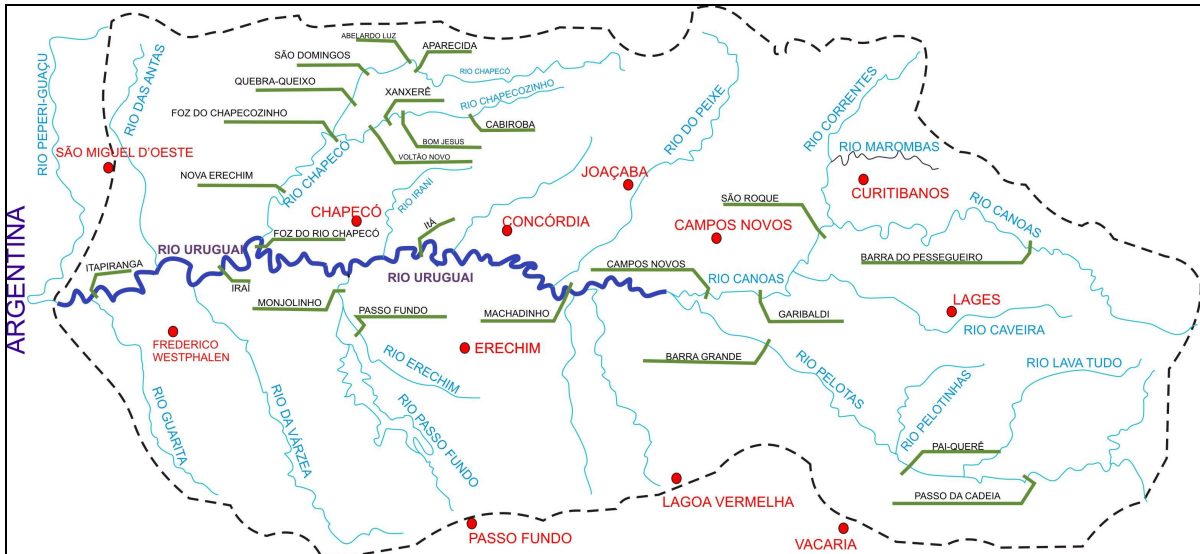
De acordo com Kaul (1990), o sul do Brasil abrange três grandes domínios geológicos: Terrenos Pré-Cambrianos, Bacia do Paraná e Cobertura de Sedimentos Cenozóicos. O domínio da Bacia do Paraná é o mais amplo domínio geológico da região sul, assumindo a estrutura dimensões continentais, que se estendem a outros países; está implantada em terrenos pré-cambrianos a partir do Siluriano Inferior. Ele pode ser dividido em duas áreas: a das formações sedimentares acumuladas desde este período geológico até o Triássico, e a dos colossais derrames de lavas, de composição predominantemente básica, que cobriram as referidas formações a partir do Jurássico Superior.

A região tem sua origem geológica vinculada a atividades vulcânicas que ocorreram há aproximadamente 119 milhões de anos, em eventos chamados vulcanismo basáltico. O vulcanismo basáltico gerou a Formação da Serra Geral, na qual está inserida a área do Alto Uruguai, determinando seu relevo e seus solos.

A drenagem é marcada por rios de segmentos retilíneos, com cotovelos, e pela grande ocorrência de lajeados, saltos, quedas e ilhas. Os rios apresentam, muitas vezes, corredeiras e pequenas cachoeiras, resultantes das diferenças internas nos derrames das rochas efusivas.

Nestes locais, os rios são sinuosos, sendo estas áreas usadas para construção de hidrelétricas. No ano de 1978 foi realizado, pela Eletrosul, o “Projeto Uruguai de Aproveitamento Energético”, o qual buscou identificar os principais pontos de aproveitamento energético ao longo do rio Uruguai e dos seus formadores, os rios Pelotas e Canoas. Os principais pontos identificados foram: UHE Barra Grande (no Rio Canoas), UHE Campos Novos (no Rio Canoas), UHE Machadinho (no Rio Pelotas), UHE Itá (no Rio Uruguai), UHE Foz do Chapecó (no Rio Uruguai), e dezenas de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PChs), em seus afluentes de menor porte. Cabe destacar que 80 %, da bacia do Rio Uruguai, já está ocupada por este tipo de empreendimento; caso sejam construídas a UHE de Itapiranga e a UHE Iraí, este número chegará a 100%. Afluentes de menor porte também já estão com boa parte de sua capacidade sendo utilizada.

Figura 3: Mapa do “Projeto Uruguai de Aproveitamento Energético”,



Fonte: Produzido pela ELETROSUL, em 1978. (CARBONERA, 2008, p. 50). Arte Edmara Schuch.

São encontradas na região rochas aflorantes constituídas, essencialmente, por vulcanitos da Formação Serra Geral, de idade juro-cretácea, dispostos sobre os arenitos da Formação Botucatu, sendo suportadas pelas demais unidades sedimentares e paleozóicas da Bacia do Paraná. Na região que envolve a bacia de captação do rio Uruguai, a espessura do pacote vulcânico pode atingir até 700 metros (CARBONERA, 2008, p. 75).

Rambo (1935) descreve as rochas do alto Uruguai como diabásios, basaltos, quartzos, ametistas, calcedônias e ágatas.

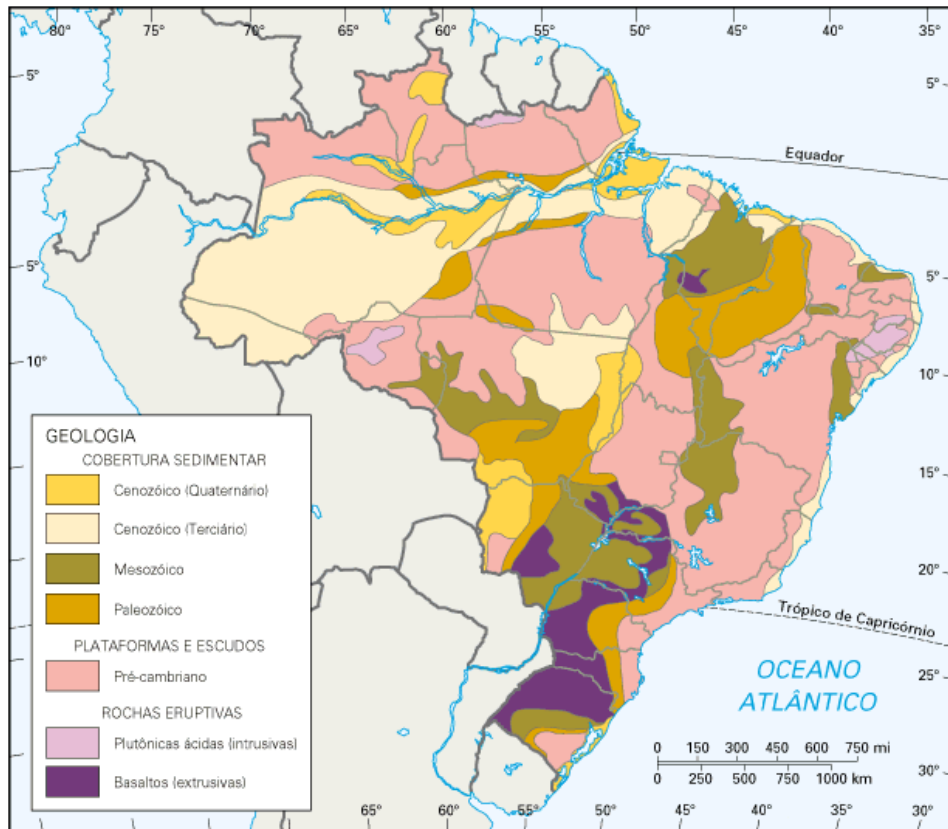
Os basaltos e riolitos apresentam cores, que variam do cinza escuro a negro, com tonalidades esverdeadas, castanho-avermelhadas e castanho-claras. Os tons escuros são devidos à granulação fina e à presença de minerais ferromagnesianos, opacos e vidros nessas rochas.

São comuns agregados intersticiais constituídos por quartzo, calcedônia, feldspato sódico e potássico. Os minerais acessórios mais comuns são a apatita, titano-magnetita, opacos, e zircão. A sequência ácida, menos expressiva em termos de área, está localizada entre Xanxerê e Ponte Serrada e na região de Chapecó. É representada por dacitos/riodacitos felsíticos e riolitos felsíticos, pórfiros com fenoblastos vítreos ou riolitos não-pórfiros. São rochas de coloração cinza com textura, em geral, afanítica e granulação fina.

Os solos derivados da alteração das rochas basálticas são argilo-silto-arenosos, por vezes areno-siltosos. Apresentam coloração marrom avermelhada ou

acastanhada. Formam manchas descontínuas, de espessuras variadas, podendo conter matacões. Os depósitos aluviais são restritos, tendo sua distribuição comandada pelos principais cursos d'água. São constituídos de areias finas e grosseiras e cascalhos soltos.

Figura 4: Mapa geológico brasileiro.



Fonte: Webcarta.

Esta grande abundância e disponibilidade de rochas silicosas de alta qualidade para o lascamento (dadas a sua homogeneidade e elevada dureza), tais como os arenitos silicificados (de granulometrias diversas) encontradas na forma de blocos e afloramentos em algumas corredeiras do rio, as rochas criptocristalinas (calcedônias, ágatas etc.) e os quartzos, basaltos e riolitos, foram utilizadas como base para a confecção de artefatos tanto pelos grupos pré-cerâmicos, quanto cerâmicos, que por ali se estabeleceram.



Figura 5: Afloramento de metalamito localizado na área de canteiro de obras.



Fonte: Acervo: Scientia.

Nas análises realizadas para os conjuntos lito-cerâmicos as matérias primas predominantes foram as rochas criptocristalinas, os arenitos e basaltos, conjuntos líticos foram os metalamitos e arenitos. Foram identificados na área do canteiro de obras três sítios que apresentavam afloramentos rochosos em arenito, com diversos núcleos, lascas corticais e alguns instrumentos, estas áreas certamente eram usadas como fonte de matéria prima e confecção de artefatos.

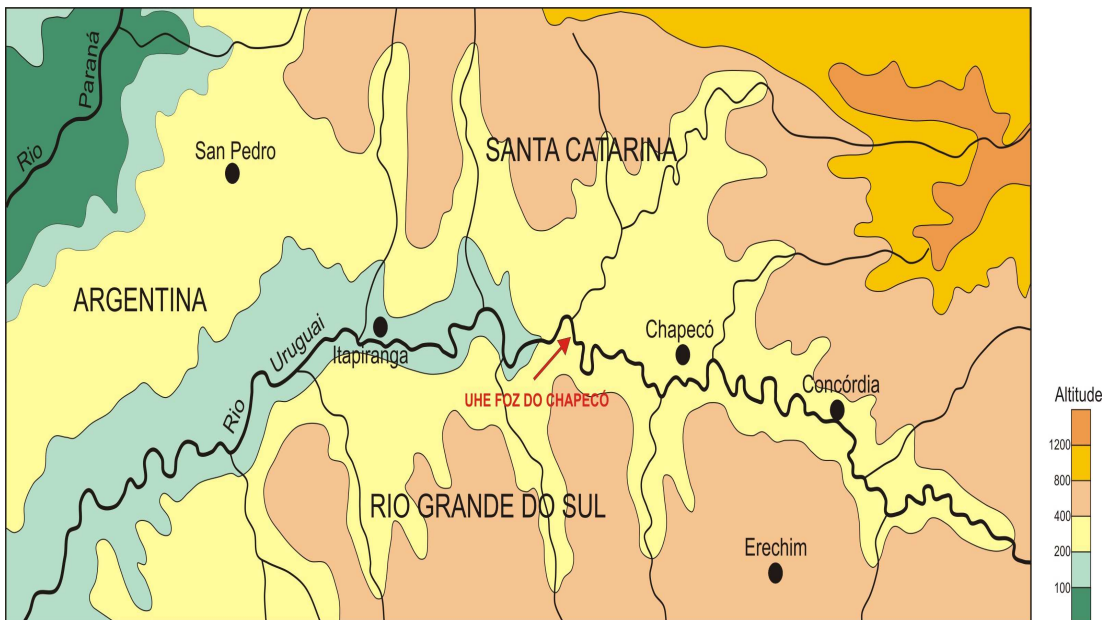
### 2.1.3 Relevo

A unidade de relevo que predomina na região Sul e na área pesquisada é a do Planalto das Araucárias (planalto das lavas basálticas e ácidas), onde ocorrem sequências de derrames de rochas efusivas que se individualizaram por suas características morfológicas e petrográficas. O Planalto das Araucárias é dividido em duas subunidades: o Planalto Dissecado do Rio-Iguaçu–Rio Uruguai e o Planalto dos Campos Gerais. Apresenta superfícies de aplainamento e relevo conservado na

forma de homoclinais nos interflúvios dos rios principais, desde os Planaltos da Serra de Chapecó, que adentra o Paraná na região de Palmas-Bituruna-Clevelândia e se estende até a Serra do Espigão, em Caçador.

Na primeira unidade, o planalto Dissecado do Rio Iguaçu e do Rio Uruguai apresenta grande variação altimétrica em função do aprofundamento de drenagem dos rios principais, como o Uruguai e o Chapecó. Esses rios apresentam seus vales encaixados com desníveis, entre o topo dos morros e o fundo do vale, entre 200 e 300 metros.

Figura 6: Mapa altimétrico da região do Alto Uruguai.



Fonte: Mapa adaptado de Rogge e Schmitz, 2011.

O relevo, intensamente dissecado em rochas basálticas, ocorre na forma de vales estreitos, de topo plano ou levemente convexo, interrompido por uma vertente de forte declividade, caracterizando-se, às vezes, como escarpa.

Essas vertentes apresentam ao longo do declive, degraus que configuram patamares. De acordo com Hermann e Rosa (1990) o encaixe do vale, pode ser ora em “V” aberto ora em “V” bem estreito, podendo ocorrer de 1 a 4 degraus (patamares).

Na região da bacia do Uruguai e seus afluentes, os vales se configuram de maneira geral em “V” aberto, estando os sítios arqueológicos, principalmente os guaranis, divididos entre estes patamares, com predomínio nos mais baixos, no

segundo e terceiro patamares do relevo, bem próximos do rio e dentro de sua influência direta ou indireta, na confluência de pequenos córregos e afluentes.

Figura 7: Localização dos sítios nos patamares, na área do Canteiro de Obras da UHE Foz do Chapecó.



Fonte: Acervo, Scientia.

Este mesmo padrão de assentamento ocorre também em alguns de seus afluentes, como os rios Chapecó e Irani, ocupados pelo grupo indígena da tradição cerâmica Taquara/Itararé. Cabe destacar que nos rios Canoas e Pelotas onde os vales estão dispostos em “V” bem estreito, os sítios arqueológicos estão localizados nas encostas dos morros, raramente no topo das elevações e na sua grande maioria associados a pequenos córregos.

A Unidade Planalto dos Campos Gerais apresenta-se espacialmente descontínua, separada por áreas de relevo mais dissecado, correspondentes à Unidade Planalto Dissecado do Rio Iguaçu-Rio Uruguai. As formas de relevo evoluíram principalmente sobre rochas efusivas ácidas que recobrem parcialmente as efusivas básicas (basaltos da Formação Serra Geral).

O Planalto dos Campos Gerais funciona, em seus compartimentos, como área divisora de drenagem. Os maiores rios, como o Pelotas, o Canoas, o Chapecó e Chapecózinho, ao drenarem áreas dessa unidade, mostram geralmente vales encaixados com patamares dissimulados nas encostas e cursos tortuosos, com

curvas formando meandros.

Os divisores de águas apresentam-se planos a suavemente ondulados, onde predominam colinas amplas com solos profundos (latossolos), com boas características físicas e químicas, onde a agricultura mecanizada propicia agravamento dos processos erosivos.

As características relacionadas à sua formação geológica e ao seu relevo determinaram, para a região em questão, solos que são constituídos, em 70%, por Cambissolos, caracterizáveis por apresentarem aptidão para pastagem, uso ali verificado em extensas áreas.

Há predominância na região de solos Cambissolo Bruno Húmico, Cambissolo Bruno, Cambissolo e Cambissolo Húmico, de menor profundidade e em desenvolvimento. O grupo de solo dominante é do tipo Cambissolo Háptico com ocorrência do tipo Bruno, Latossolo, Roxo ou Vermelho.

Os interflúvios são, em geral, estreitos, de topo plano ou levemente abaulado. Ocorrem pequenas escarpas ou ressaltos topográficos, configurando patamares, muitas vezes condicionados pelos derrames basálticos.

A unidade é bastante dissecada pela ação fluvial que seccionou vários derrames basálticos, formando vertentes declivosas, às vezes, abruptas, mostrando um escalonamento de patamares estruturais. As formações superficiais são constituídas por solos geralmente jovens, protegidos em parte por coberturas vegetais densas, que os protegem da erosão hídrica. O relevo regional traduz-se por um amplo planalto mostrando feições distintas, com áreas intensamente dissecadas onde a rede de drenagem é controlada pelas estruturas geológicas.

#### **2.1.4 Clima**

De acordo com Kern (1991), a chegada do homem é contemporânea das alterações climáticas da transição Pleistoceno-Holoceno, datada de 12.770 +- 220 A.P, que responde por importantes mudanças na flora e na fauna e promove uma correspondente adaptação de grupos humanos.

As dimensões e a situação geográfica da região sul lhe conferem características climáticas peculiares: estações do ano mais nitidamente definidas do que nas outras regiões do país, tendo domínio exclusivo e quase absoluto do clima Mesotérmico do tipo Temperado.

Os sistemas de circulação atmosférica influenciam bastante a caracterização climática da região Sul, que apresenta duas características próprias: a primeira é a homogeneidade quanto às chuvas e seu regime, e a segunda a unidade climática.

A temperatura média anual fica entre 14° e 22°C e nos locais acima de 1.100 m, em cerca de 10°C. No verão, nos vales dos rios Paranapanema, Paraná, Ibicuí e Jacuí, a média de temperatura está acima de 24°C e nas áreas mais elevadas é inferior a 20°C. Nas áreas baixas as temperaturas máximas chegam a alcançar 40°C, ultrapassando esses valores nos vales acima referidos e no litoral.

No inverno, a temperatura média oscila entre 10° e 15°C, exceto nos vales do Paranapanema-Paraná, Ribeira do Iguape, litoral do Paraná e Santa Catarina, onde as médias oscilam entre 15° e 18°C. A pluviosidade média anual situa-se entre 1.250 e 2.000 mm, excetuando-se o litoral do Paraná e o oeste de Santa Catarina, onde vai além de 2.000 mm. Numa pequena área litorânea de Santa Catarina e no norte do Paraná, a média anual de chuva é inferior a 1.250 mm.

Relevo, solo e clima condicionam a vegetação.

### **2.1.5 Vegetação**

De acordo com Klein e Leite (1990), a ampla variedade de tipos de relevo (planaltos, planícies, serras e depressões), e a variação geológica, exercem ponderáveis influências na compartimentação do clima e da vegetação. Ao longo do Alto Uruguai e seus afluentes são encontradas áreas ocupadas com Floresta Estacional Decidual (floresta latifoliada), que sobe até altitudes compreendidas entre 500 e 600 metros.

Na altura do rio Peperi-guaçu e do rio das Antas, sua largura, em ambos os lados do rio Uruguai, é de 30 a 40 km. Já a partir de Caxambu do Sul–Chapecó–Concórdia, até a confluência dos rios Pelotas e Canoas, sua largura diminui progressivamente, a ponto de no rio Pelotas restringir-se a um cordão de apenas 2 a 3 km de largura, na altura do Passo do Socorro (Lages). Sua ramificação se prolonga por todos os vales afluentes do rio Uruguai até altitudes compreendidas entre 500 e 600m, onde entra em contato com as matas dos pinhais (Floresta Ombrófila Mista).

O ambiente ocupado pela Floresta Estacional Decidual tem solos férteis, muito variáveis quanto à profundidade, com média de 1.0 a 1.5m, constituídos

predominantemente ao longo de encostas íngremes do rio Uruguai e seus afluentes, por cambissolos eutrófilos, rochosos e montanhosos, com argila de atividade alta.

A vegetação original pertencia à Floresta Estacional Decidual (Floresta Caducifolia), que compreende as porções médias e superiores do vale do Uruguai, e da maior parte da vertente sul da Serra Geral [...] (KLEIN ;LEITE; 1990, p. 127).

As características climáticas, associadas às qualidades do solo e do relevo, geraram as condições necessárias ao desenvolvimento na região de uma vegetação comum às florestas atlânticas, as quais se estendem entre os Estados do Rio Grande do Sul e do Rio Grande do Norte. As florestas atlânticas reúnem um diversificado conjunto de formações vegetais, das quais o complexo de floresta estacional, ocasionalmente associado com Floresta Ombrófila Mista (floresta de araucária), é o dominante dentro da área em estudo.

As culturas humanas, em grandes linhas, responderam a essa grande compartimentação vegetal. A Floresta Estacional Decidual, em altitudes inferiores a 500 a 600m, favoreceu, primeiro, a instalação de grupos caçadores e coletores antigos e, depois, a de agricultores da Tradição cerâmica Tupiguarani. A Floresta Ombrófila Mista com araucária, acima dos 600m de altitude, se tornou o hábitat dos grupos da tradição Taquara/Itararé. Não se trata de um fenômeno local, mas de uma tendência ampla regional.

### **2.1.6 Fauna**

A fauna da região, até a década de 1930, início da colonização da região, era bastante diversificada, beneficiada pelas características regionais já apresentadas, as quais foram alteradas e descaracterizadas pela procura de madeiras nobres, como o tarumã (*Vitex megapotamica*), o cedro (*Cedrela fissilis*), o pinheiro brasileiro (*Araucaria angustifolia*), a cabreuva (*Myrcarpus frondosus*), seguido de ocupações agrícolas de culturas cíclicas, culturas permanentes, reflorestamento de eucalipto e pecuária.

Estas ações se refletem intensamente sobre a composição da fauna. Assim, considerando as espécies da fauna nativa da bacia, verifica-se que algumas mostram-se, no presente, extremamente raras. É o caso de grandes mamíferos, como a anta (*Tapirus terrestris*), a onça-pintada (*Panthera onca*), e outros cuja ocorrência se dá apenas em áreas remotas e de difícil acesso.

Na área, ainda existem remanescentes de mamíferos como ratos-do-campo (*Oryzomys sp*), tatus (*Cabassous unicinctus*, *Euphractus sexcinctus*), preás (*Cavia aperea*), ouriços (*Coendou prehensilis*), cachorros-do-mato (*Cerdocyon thous*), cutias (*Cavia aperea*, *C. magna*), gambá (*Didelphis albiventris*, *marsupialis*), bugios (*Allouata fusca*) e morcegos.

Os estudos apontam como principais representantes da ictiofauna na região, as espécies da ordem Characiformes, como lambaris (*Astyanax sp*, *Bryconamericus sp*, *Characidium sp*) e traíras (*Hoplias malabaricus malabaricus*). Também ocorrem outros tipos de peixes como os jundiás (*Pimelodelia sp*), acarás (*Geophagus brasiliensis*), cascudos (*Plecostomus sp*), mandis (*Pimelodus omatus* e *Pimelodelia sp*), joanas (*Cranicichla haroldoi*) e saicangas (*Ascestrorhamphus hepsetus*), além de espécies exóticas como carpas (*Cyprinus carpio*) e tilápias, introduzidas por iniciativa particular.

Por fim, as aves identificadas na área de influencia são: perdigão (*Rhynchotus rufescens*), codorna (*Nothura maculosa*), biguá (*Phalacrocorax olivaceus*), garça-branca (*Casmerodius albus*), urubu (*Coragyps atratus*, *Cathartes aura*), curicaca (*Theristicus caudatus*), gaviões (*Heterospizais meridionalis*, entre outros), chimango (*Milvago chimango*), frangos-d'água (*Gallinula chloropus*, entre outras), entre outros pássaros.

Como nosso objeto de pesquisa são as culturas pré-coloniais vamos descrever parte da fauna existente neste período através do trabalho de Schmitz e Ferrasso (2011), onde descrevem os elementos faunísticos identificados em um sítio Guarani no município de Itapiranga. Estes vestígios estavam em três manchas escuras onde também foram encontrados fragmentos cerâmicos, artefatos, lascas e fragmentos de pedra.

Para este sítio foram identificados remanescentes de peixes, répteis, aves e mamíferos. Estes últimos apresentaram o maior grupo de espécimes, composto por gambá, tamanduá-mirim, tatu, bugio, gato-do-mato-grande, quati, anta, queixada, cervo-do-pantanal, veado, veado-campeiro, paca, cutia, rato-de-espinho e ratão-do-banhado. Foram também identificadas para as aves, inambu, saracura e falconiformes; para os peixes; cascudo e jundiá; para os répteis, tartarugas e lagartos além de moluscos.

Recentemente, na análise de uma estrutura de combustão, encontrada no sítio ACH LP3, localizado na área do canteiro de obras da UHE Foz do Chapecó,

foram identificados por Ricken (2010), remanescentes de moluscos como o grupo mais representativo, seguido pelos peixes, mamíferos, anfíbios e répteis.

## 2.2 PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS REALIZADAS NA REGIÃO DO ALTO URUGUAI

Os primeiros estudos realizados no Alto Uruguai são dos anos 1950, dos quais podemos mencionar os trabalhos de Schmitz (1957, 1978), Rohr (1966), Miller (1967, 1969, 1971), Piazza (1966, 1969, 1971), Reis (1979), Goulart (1980, 1985, 1989, 1995, 1997).

Dentre os trabalhos pioneiros, Schmitz (1957) publicou um estudo sobre uma ocupação Tupiguarani no município de Itapiranga, no extremo oeste do Estado de Santa Catarina, descrevendo os padrões decorativos da cerâmica. Durante a década de 1960 e a primeira metade da década de 1970, houve um aumento no número de levantamentos arqueológicos, além de algumas escavações, que ajudaram a esclarecer a distribuição geográfica e a iniciar uma cronologia para a Tradição<sup>3</sup> Tupiguarani na região.

Um dos pioneiros nos trabalhos arqueológicos no Alto Uruguai foi Pe. João Alfredo Rohr, que, no ano de 1966, realizou uma expedição para a cidade de Itapiranga. Todos os resultados de campo foram publicados na Revista Pesquisas, Antropologia, do Instituto Anchietano de Pesquisas, em 1966, intitulada “Os sítios arqueológicos do Município de Itapiranga às margens do Rio Uruguai, Fronteira com a Argentina”.

Foram mapeados 52 sítios arqueológicos no município de Itapiranga e um em Mondaí. Na sua grande maioria tratava-se de sítios cerâmicos guaranis, mas, em camadas inferiores, foram achados vestígios de grupos pré-cerâmicos, atribuídos à cultura Altoaranaense, localizados apenas na margem direita do Rio Uruguai, ou seja, no lado catarinense.

---

<sup>3</sup> Tradição: grupo de elementos ou técnicas, com persistência temporal. (PROUS, 1992, p. 111).



Figura 8: Mapa dos sítios arqueológicos do município de Itapiranga.



Fonte: Rohr (1966, p. 55). Arte Gráfica Rafael Rizzi.

Neste período em que Rohr esteve na região, esta passava por uma transformação. A extração da madeira, principal atividade econômica da região até o momento, estava sendo substituída pela agricultura. Esta atividade, num primeiro momento, contribuiu para que objetos arqueológicos fossem encontrados em grande número, mas também fez com que muitas evidências se perdessem e fossem destruídas parcialmente.

Figura 9: Urnas encontradas em Porto Feliz atual município de Mondaí.



Fonte: Koelln (1980, p. 5).

Em outra publicação sobre os sítios arqueológicos registrados no Estado de Santa Catarina, nos Anais do Museu de Antropologia da UFSC, em 1984, Rohr cita para o município de Águas de Chapecó um sítio arqueológico pertencente à Tradição Tupiguarani e para os municípios vizinhos de Mondaí, Caxambu do Sul e São Carlos, sete sítios arqueológicos da Tradição Tupiguarani ou apresentando material das tradições Tupiguarani e Humaitá associadas, além de um sítio classificado como de sinalizações rupestres.

Os dados que serão agora apresentados, realizados por Walter F. Piazza e Eurico Theófilo Miller fazem parte do Pronapa<sup>4</sup>. A margem direita do Rio Uruguai, isto é, o lado catarinense, foi pesquisada por Walter F. Piazza, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; e a margem esquerda, ou lado gaúcho, foi pesquisada por Eurico Theófilo Miller, ligado ao Museu Arqueológico do Rio Grande do Sul – MARSUL.

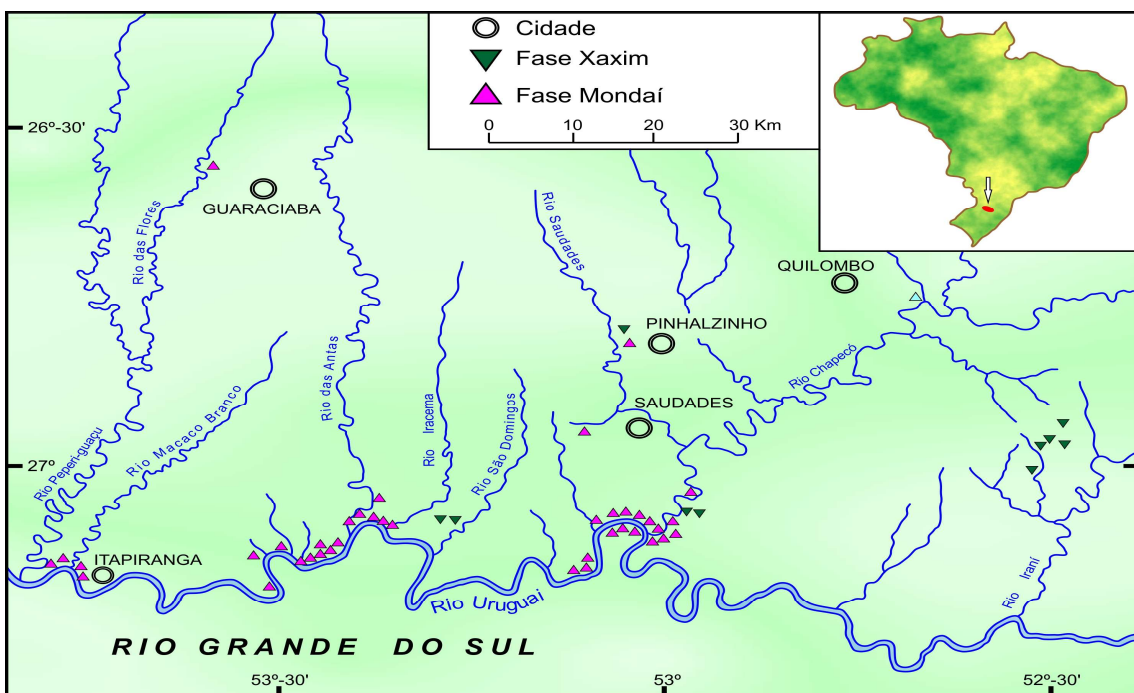
<sup>4</sup> PRONAPA – Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas – instalado no Brasil em 1965 com auxílio norte-americano pretendia, até 1971, através de prospecções e testes, elaborar, sem demora, um quadro geral das culturas brasileiras. Os pesquisadores formados neste programa criaram o hábito de realizarem numerosas prospecções rápidas, interessando-se, sobretudo, por sítios superficiais, com coleta de material em superfícies limitadas, para serem estudados como amostragem. Várias instituições importantes, como o Museu Nacional, o Museu Paulista, o Museu de Antropologia da Universidade Federal de Santa Catarina e o Instituto de Pré-História (IPH) da Universidade de São Paulo não entraram no esquema do PRONAPA dedicando-se, de preferência, ao estudo minucioso de uns poucos sítios típicos. Estas divergências levaram alguns autores a oporem suas filosofias de trabalho. Na opinião de Prous, as duas são complementares e a divisão encontrada no Brasil, entre a escola de Ford (propagada pelo casal americano Clifford Evans e Betty J. Meggers) e outras escolas (como do casal francês Joseph e Annette Laming Emperaire) é um dos entraves ao desenvolvimento harmonioso da arqueologia nacional (PROUS, 1992, p. 15-16).

Durante os trabalhos de prospecção, Piazza (1969) realizou duas etapas para a região do Alto Uruguai. Na primeira em 1966/67, entre os Rios Peperi-Guaçu e Irani localizou um total de 50 sítios, dos quais 16 estão situados próximos à foz do rio Chapecó no rio Uruguai. Os demais sítios foram localizados às margens do Rio Uruguai e seus afluentes. Estes sítios foram classificados pelo autor como pertencentes à Fase<sup>5</sup> Xaxim (não-Tupiguarani) num total de 40, e à Fase Mondaí (Tradição Tupiguarani) num total de 10 sítios. As datações obtidas por este autor, publicadas em 1969, se situaram entre 380 +-100 AD e 1460+- 70 AD (ver figura 5).

Para a mesma região, Miller (1971), publicou uma datação obtida para um sítio Tupiguarani de 1360+- 100 AD.

Rohr (1966), em publicação referente ao levantamento arqueológico por ele realizado no município de Itapiranga, registra 52 sítios arqueológicos, associados à Tradição Tupiguarani, à Tradição Altoaranaense (Tradição Humaitá) ou, mais frequentemente, apresentando material relacionado com ambas as tradições. Em sondagem ali realizada, obteve uma datação para a Tradição Tupiguarani que remeteu ao ano de 770 AD.

Figura 10: Mapa dos sítios arqueológicos localizados na primeira etapa.

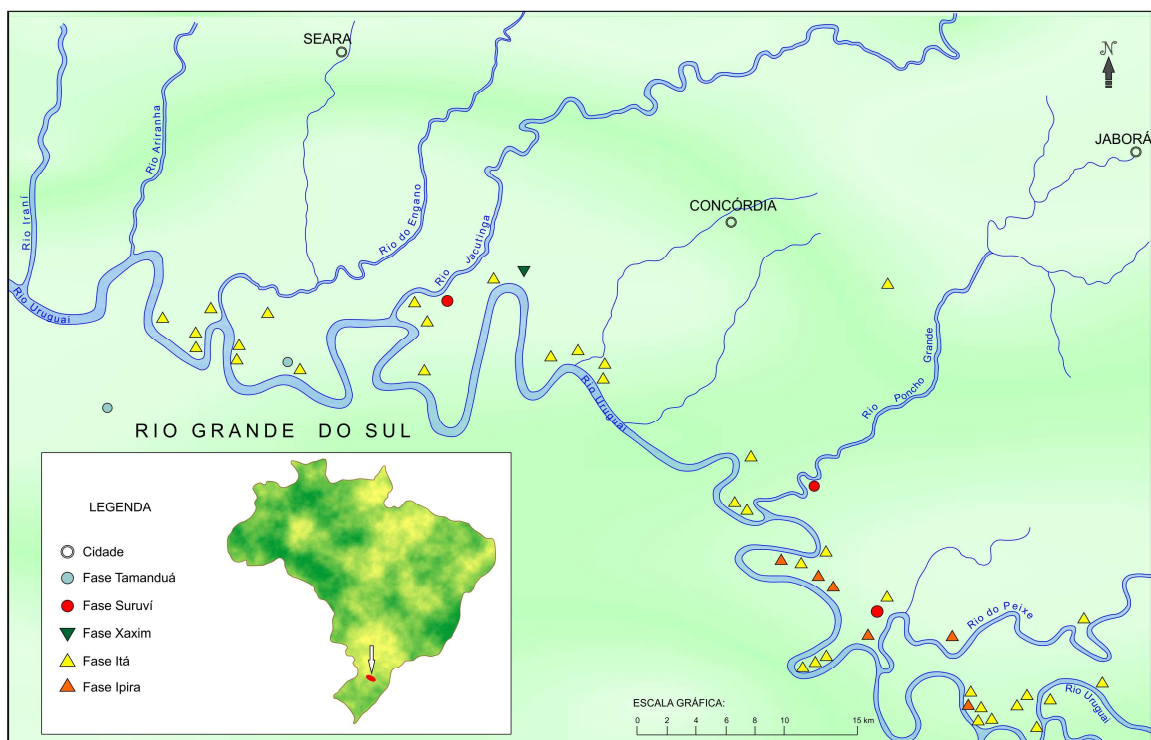


Fonte: Piazza (1969a, p. 56). Arte Gráfica Rafael Rizzi

<sup>5</sup> Fase: qualquer complexo (complexo conjunto de elementos culturais associados entre si) de cerâmica, líticos, padrões de habitação etc. relacionados no tempo ou no espaço, em um ou mais sítios (PROUS, 1992, p. 111).

Na segunda etapa realizada em 1968/69, entre os Rios Irani e do Peixe, Piazza localizou 48 sítios, que foram classificados como pertencentes à Fase Tamanduá (pré-cerâmica Altoaranaense), um sítio, à Fase Suruvi (pré-cerâmica), dois sítios, à Fase Xaxim (cerâmica não Tupiguarani já identificada na primeira etapa de pesquisas), um sítio, à Fase Itá (Tradição Tupiguarani), 35 sítios, à Fase Ipira (Tradição Tupiguarani), 10 sítios.

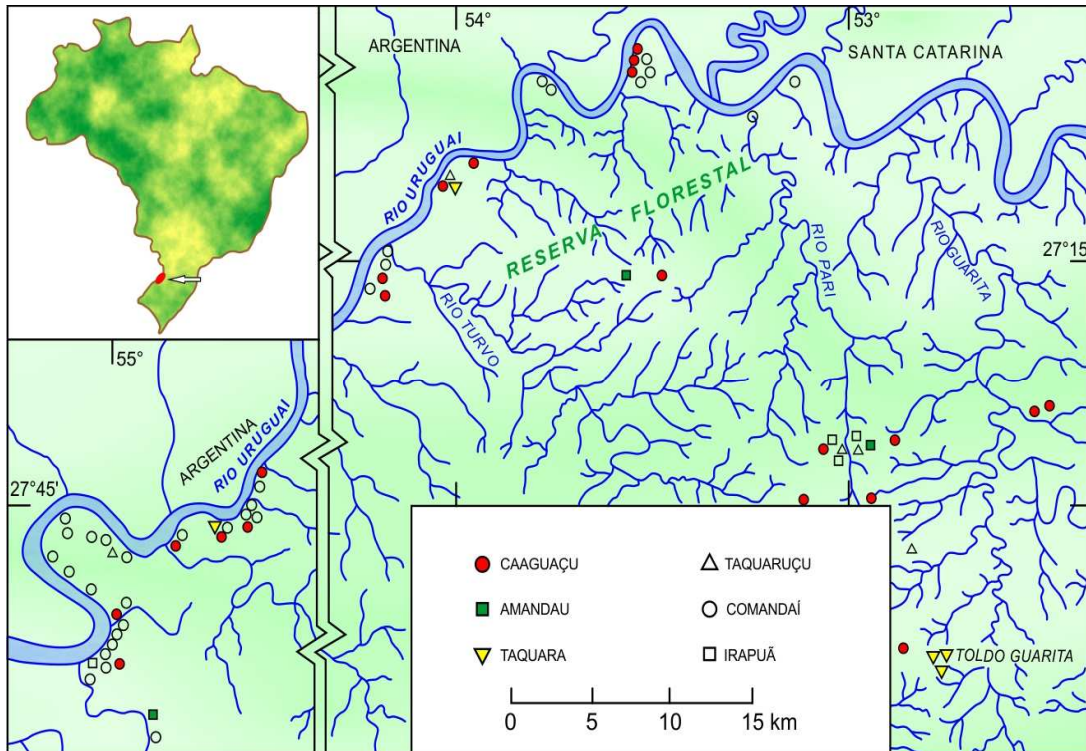
Figura 11: Mapa dos sítios arqueológicos localizados na segunda etapa.



Fonte: Piazza (1971, p. 72). Arte Gráfica Rafael Rizzi.

Durante os trabalhos de prospecção realizados em 1967, Eurico Th. Miller localizou 83 sítios na margem esquerda do Rio Uruguai, nos municípios de Tenente Portela e Porto Lucena, no Estado do Rio Grande do Sul. Estes foram classificados pelo autor como pertencentes à Fase Caaguaçu (pré-cerâmica), 34 sítios, à Fase Amandaú (pré-cerâmica), quatro sítios, à Fase Taquaruçu (Tradição não Tupiguarani), quatro sítios, à Fase Taquara (cerâmica não Tupiguarani), dois sítios, à Fase Irapuã, cinco sítios, à Fase Comandai (Tradição Tupiguarani), 36 sítios.

Figura 12: Mapa dos sítios arqueológicos localizados.



Fonte: Miller (1969a, p. 34). Arte Gráfica Rafael Rizzi.

A arqueóloga Maria José Reis também realizou trabalhos na região do Alto Uruguai, no ano de 1974, quando visitou por duas oportunidades vários municípios, fazendo o registro de casas subterrâneas.

Na primeira etapa, realizada no período de 25 de julho a 10 de agosto, foi realizado o levantamento arqueológico em seis municípios do oeste catarinense, onde foram identificados vários sítios que continham casas subterrâneas e aterros; no município de Concórdia foram registradas oito estruturas subterrâneas, em Chapecó oito estruturas subterrâneas e um aterro, em São Carlos 11 estruturas subterrâneas e um aterro, em Palmitos 31 estruturas subterrâneas e seis aterros, em Pinhalzinho 15 estruturas subterrâneas e três aterros e em Ipumirim foram registradas quatro estruturas subterrâneas e três aterros.

Na segunda etapa, entre os dias 14 a 23 de dezembro, o levantamento arqueológico foi realizado em cinco municípios do meio oeste catarinense, onde também foram identificados sítios que apresentavam estruturas subterrâneas e aterros; no município de Joaçaba foram registradas cinco estruturas subterrâneas, e em Água Doce foram registradas oito estruturas subterrâneas e oito aterros. Os dados referentes a esta pesquisa estão publicados na obra “A Problemática

Arqueológica das Estruturas Subterrâneas no Planalto Catarinense”, do ano de 2007.

A partir da década de 1980 teve início uma nova fase de pesquisas em toda a região com trabalhos voltados para o licenciamento ambiental, ligados à construção de Usinas Hidroelétricas, empreendimentos imobiliários, construção e duplicação de estradas. Um dos primeiros trabalhos na região foi o Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai (PSAU). Segundo Goulart (1997), o projeto compreendeu atividades distintas, mas interligadas à pesquisa, que se caracterizou, principalmente, pela localização, prospecção e escavação dos sítios arqueológicos. Teve por objetivo cobrir arqueologicamente a área de abrangência de futuros reservatórios.

As etapas de campo foram desenvolvidas nas áreas das futuras barragens de Itapiranga, Machadinho, Itá e Barra Grande – SC/RS. Neste projeto foram registrados cerca de 310 sítios arqueológicos localizados nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Após estes estudos, a primeira usina a ser construída foi a UHE Itá, com o início das obras em 1996 e término em 2000. Das quatro áreas pesquisadas neste projeto, apenas a barragem de Itapiranga ainda não foi construída.

Levantamentos arqueológicos sistemáticos foram realizados na região do médio/alto curso do rio Chapecó (municípios de Ipuçu e São Domingos-SC) durante os trabalhos de pesquisas arqueológicas realizadas na UHE Quebra-Queixo. Conforme Caldarelli (1999, 2002), estas pesquisas revelaram a presença de 19 sítios arqueológicos pré-históricos no município de Ipuçu, 17 deles classificados como sítios lito-cerâmicos da Tradição Itararé e dois deles, como sítios de estruturas escavadas, possivelmente pertencentes à mesma Tradição. No município vizinho de São Domingos, foram identificados quatro sítios arqueológicos, três caracterizados como sítios lito-cerâmicos da Tradição Itararé e um caracterizado como estrutura escavada, associado à mesma tradição arqueológica.

Também foram realizados levantamentos arqueológicos sistemáticos na região do rio Irani (município de Arvoredo-SC); durante os trabalhos de pesquisas arqueológicas nas áreas afetadas pelas PCHs Alto Irani e Plano Alto foram localizados 35 sítios. A análise laboratorial do material lítico e cerâmico mostrou que estes se parecem com o contexto observado na UHE Quebra-Queixo, de populações reduzidas e refugiadas no extremo Oeste Catarinense, já em período

histórico avançado, um cenário correspondente aos sítios da tradição Taquara (CALDARELLI, 2007, p. 317).

Os últimos projetos desenvolvidos na região foram o Levantamento Arqueológico e o Resgate do Canteiro de Obras da UHE Foz do Chapecó-SC, que teve início em 2006, sendo avaliadas áreas de ocorrência de material arqueológico e identificados 14 sítios. Destes, oito eram lito-cerâmicos, pertencentes à tradição arqueológica Tupiguarani; três, lito-cerâmicos, possuíam duas ocupações, a Umbu, mais antiga, e a Tupiguarani, mais recente; um possuía exclusivamente cerâmica Tupiguarani e três foram identificados como sítios exclusivamente líticos.

Os dados obtidos neste projeto servem como base para o desenvolvimento deste trabalho.

## 2.3 GRUPOS CERAMISTAS E PRÉ-CERAMISTAS

A quantidade e diversidade dos trabalhos acima citados demonstram que as margens do Rio Uruguai e de seus afluentes são comprovadamente locais de importantes assentamentos de grupos humanos pré-históricos, sendo identificados para a região dois períodos: o pré-cerâmico dividido nas Tradições Umbu e Humaitá/Altoparanaense, e o cerâmico dividido nas Tradições Taquara e Tupiguarani. Estes grupos serão descritos a seguir:

### 2.3.1 Grupos ceramistas

Os grupos ceramistas encontrados na região do Alto Uruguai estão divididos em duas tradições: A Tupiguarani, que ocorre em grande parte do território brasileiro e em algumas áreas do Paraguai, Argentina e Uruguai, que contempla o maior número de sítios na região do alto Uruguai, e a Tradição Taquara/Itararé, encontrada nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e no sul de São Paulo.

### 2.3.2 Tradição Tupiguarani

As pesquisas sobre os grupos humanos pré-coloniais da Tradição Tupiguarani tiveram início na Arqueologia Brasileira com a instalação do PRONAPA. Os pesquisadores Betty J. Meggers e Clifford Evans, que já realizavam trabalhos na Amazônia, deram continuidade às suas pesquisas, propondo que esta população

teria ocupado o país a partir da Bacia Amazônica expandindo-se em direção ao sul. A Tradição Tupiguarani é para Prous (1992) a primeira cultura arqueológica a receber um nome que lembra um grupo indígena conhecido historicamente. Ela é dividida em famílias lingüísticas, uma chamada 'Tupi-guarani' (com hífen), que reúne os grupos Guarani da bacia do Rio da Prata (vales dos rios Uruguai e Paraná), a outra que reúne os grupos Tupi do litoral carioca ao maranhense (Tupiniquins e Tupinambás). Os pesquisadores do PRONAPA criaram a Tradição Tupiguarani (sem hífen) para distinguir os achados arqueológicos dos grupos conhecidos etnograficamente.

Ao falarmos sobre as populações indígenas, os Guaranis são os mais conhecidos tanto em termos arqueológicos, etnográficos, históricos e lingüísticos. Isso pode ser explicado devido à grande população desta etnia tanto na época da colonização como até a atualidade:

Quando chegam os europeus, os guaranis dominavam boa parte das florestas subtropicais do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Misiones na Argentina, e as florestas tropicais de São Paulo, Mato Grosso do Sul e do Paraguai; alguns etnólogos modernos chegam a falar em 2 milhões (SCHMITZ, 2000, p. 285).

José Proença Brochado (1973), com uma visão difusionista, pesquisou a migração dos grupos que produziram a chamada cerâmica Tupiguarani, uma vez que em termos arqueológicos a cerâmica é o elemento mais expressivo dessas populações. E concluiu que são grupos originários do sudoeste da Amazônia, de onde seguiram em duas frentes: o ramo que seguiu pelo litoral, está associado ao Tupinambá e o que utilizou os rios navegáveis rumo ao sul, é o Guarani.

As tradições culturais foram descritas pelos pesquisadores do PRONAPA como um conjunto de artefatos similares, que compartilham as mesmas características morfológicas. Segundo Chmyz a Tradição Tupiguarani é:

[...] uma tradição cultural caracterizada principalmente por 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 (CHMYZ, 1976a, p. 146).

Brochado (1984) sugeriu a divisão da extensa Tradição Tupiguarani, propondo que a arqueologia do leste da América do Sul deveria ser vista como a pré-história das populações indígenas históricas e atuais. Segundo ele, a Tradição Tupiguarani, se compõe na realidade de duas extensões distintas da Tradição



Polícroma Amazônica no leste da América do Sul. Portanto, deve ser dividida em duas sub-tradições, que representam as cerâmicas produzidas por dois grupos Tupi distintos, que estiveram separados durante os últimos dois mil anos.

Essa divisão é aceita atualmente, pela grande maioria dos arqueólogos: a sub-tradição Tupi, de São Paulo para o Nordeste, também conhecida como sub-tradição Pintada, e a sub-tradição Guarani, do Paranapanema para o Sul, também conhecida como sub-tradição Corrugada (BROCHADO, 1984, p. 566).

De acordo com Brochado (1984), ao analisar a forma como os grupos Guarani e Tupinambá se desenvolveram, podemos perceber que as características do sistema amazônico de agricultura intensiva, que estes grupos trouxeram, só poderia ser realizado em áreas férteis, como as várzeas, encontradas ao longo dos maiores rios do interior e, em menor escala, no curso inferior dos rios costeiros, em matas com características subtropicais.

Desta forma os assentamentos destes grupos, de acordo com Schmitz, num primeiro momento eram constituídos por pequenas aldeias, sendo feitas roças ao seu redor e as aldeias eram distantes umas das outras; estavam localizadas longe dos rios, no limite entre da mata e o campo, em áreas de fácil mobilidade e abundância de caça, afastadas dos caçadores coletores da margem do rio.

Com o crescimento populacional destes grupos já era possível competir com os grupos caçadores coletores, ocorrendo assim uma segunda etapa, com a transferência destas aldeias para as várzeas dos grandes rios, com terras mais férteis e mais profundas, onde o rio, além da pesca, proporcionava um excelente meio de locomoção, tornando as aldeias maiores e duradouras.

Estas aldeias eram compostas, por casas construídas com troncos e palhas, variando a quantidade de casas em cada aldeia. Em geral estavam localizadas ao longo dos grandes rios, próximas a pequenas nascentes e corredeiras, facilitando seu abastecimento tanto na questão de alimentos e água, como na obtenção de matéria prima para a confecção de seus artefatos, seja ela argila das barrancas ou seixos do leito do rio.

No entorno das aldeias eram cultivadas roças com milho, mandioca, cabaças e abóboras (Família Curcubitaceae), amendoim (*Arachis hypogaea* – Família Fabaceae), uma ampla variedade de feijões (família Fabaceae), carás (família Dioscoreaceae), batata-doce (família Convolvulaceae), batata-inglesa (*Solanum tuberosum* – Solanaceae) e caruru (*Amaranthus* sp. – família Amaranthaceae).

Schmitz destaca que esgotados estes recursos, eram procuradas áreas com características semelhantes com distancias curtas, sendo estas roças abandonadas, em alguns casos posteriormente cultivadas por estes mesmos grupos.

Um dos principais elementos destes grupos é a cerâmica que é encontrada em grande número nos sítios arqueológicos, sendo confeccionada pelas mulheres a partir da argila retirada das barrancas dos rios; como antiplástico podiam ser misturados areia e fragmentos cerâmicos triturados. Os recipientes confeccionados eram utilizados no cotidiano da aldeia, seja para armazenar e servir a água, para preparação de bebidas fermentadas de milho e mandioca e cozimento de alimentos; também eram confeccionadas contas de calares simples e cachimbos de diversas formas. Tais recipientes tinham tamanhos e formas diferenciados; os recipientes maiores, de acordo com alguns autores, depois de velhos e inutilizados, eram usados para o enterro de seus mortos.

A decoração era variada. Na superfície externa algumas vasilhas tinham impressões regulares da polpa do dedo, da borda da unha ou eram lisas. Podiam ser pintadas em vermelho uniforme, ou com desenhos geométricos variados em vermelho ou preto sobre uma base branca.

Em menor número, mas de grande importância para o desenvolvimento destes grupos, eram os artefatos confeccionados em pedra, com técnicas de lascamento unipolar e bipolar e polimento. Muitas vezes, seixos encontrados nas margens dos rios, blocos naturais de afloramentos, eram utilizados para confecção de lâminas de machados e enxós para a derrubada do mato e o trabalho na madeira. Também são encontradas lascas de diversos tamanhos e matérias primas, que poderiam ser utilizadas para cortar, raspar ou furar, auxiliando na confecção de outros instrumentos.

A técnica de polimento era utilizada para confecção das lâminas de machado e também para confecção de tembetás em forma de T, que eram utilizados como adorno pelos homens através de uma perfuração do lábio inferior.

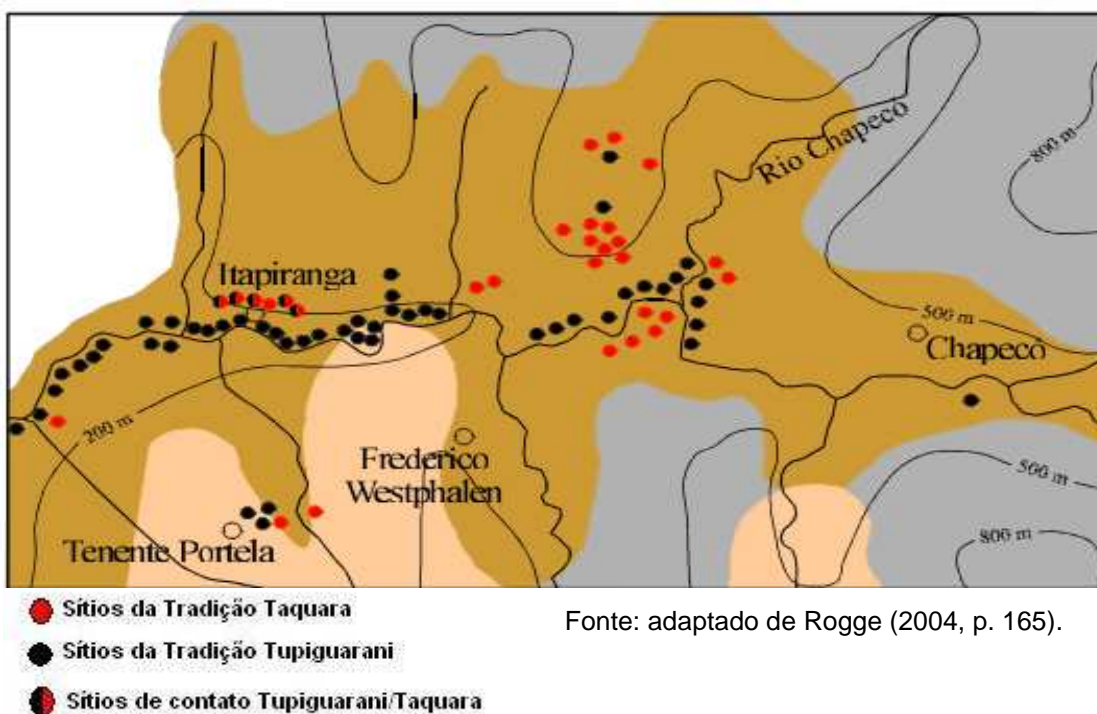
Alem destes elementos citados, Schmitz destaca:

Muito variado deveria ser o material em uso em uma aldeia em pleno funcionamento, como se pode ver pela descrição dos missionários. Extremamente pobre é o que o arqueólogo recuperou até hoje; primeiro porque a maior parte das armas, instrumentos, utensílios, enfeites e demais objetos eram confeccionados com materiais perecíveis; segundo porque até agora só uma aldeia foi escavada e ainda não se terminou de analisar os materiais (SCHMITZ, 1991, p. 306).

No caso do Alto Uruguai, os sítios Tupiguarani apresentam algumas características, definidas por diversos pesquisadores como, por exemplo, por Schmitz (1957), Rohr (1966), Goulart, (1985), Rogge (2005). Eles caracterizam os sítios por suas manchas de terra preta (restos de habitação), seu material lítico, cerâmico, ósseo e conchífero. Outro fato instigante, segundo Rogge (2005), é que os sítios Tupiguarani estão localizados na margem direita do rio Uruguai, atingindo em especial as divisões dos atuais municípios de Itapiranga até Concórdia e estando implantados nas partes mais baixas do relevo, próximas ao rio e dentro de sua área de influência direta ou indireta. Apresentam-se mais ricos em locais próximos a corredeiras, testemunhando períodos mais longos de ocupação e maior densidade demográfica.

As evidências apontam para uma migração rio acima. Rogge (2005) demonstra que ela só termina no final das áreas de florestas estacionais ao longo do rio, mais ou menos onde atualmente se localiza o município de Concórdia. Aparentemente, toda a margem direita do rio Uruguai estava ocupada. A pressão demográfica deve ter forçado os grupos portadores da tradição Tupiguarani a se afastarem das áreas mais produtivas da várzea, o que teria levado a situações de contato entre as populações Taquara e Tupiguarani (Rogge, op cit.).

Figura 13: Localização dos sítios arqueológicos das tradições Tupiguarani e Taquara, na região de Itapiranga.



Fonte: adaptado de Rogge (2004, p. 165).

Podemos observar no mapa acima áreas de contato entre as tradições Tupiguarani e Taquara, na região de Itapiranga. Este fenômeno também foi observado rio acima no município de Águas de Chapecó no Resgate Arqueológico da UHE Foz do Chapecó que será mencionadaos no decorrer do trabalho, e em diversos sítios da área da UHE de Itá, dados apresentados por Carbonera 2008.

### 2.3.3 Tradição Taquara/Itararé

A Tradição Taquara/Itararé está dividida em sete fases arqueológicas: a fase Guatambu encontra-se nos Municípios de Bom Jesus e Vacaria, no Rio Grande do Sul, e em São Joaquim, em Santa Catarina; a fase Taquara ocorre tanto no planalto como no litoral do Estado do Rio Grande do Sul; a fase Erveiras foi definida no município de Santa Cruz do Sul e proximidades, no Estado do Rio Grande do Sul; a fase Guabiju localizada no município de Esmeralda, Nordeste do Rio Grande do Sul. A fase Xaxim está no sudoeste de Santa Catarina; a fase Taquaruçu, no oeste do Rio Grande do Sul e a fase Giruá localizada na mesma área da fase anterior, às margens do rio Uruguai, em coxilhas e ladeiras suaves.

A área de dispersão desta tradição está principalmente localizada no Planalto Sul-brasileiro, onde predomina a *Araucaria angustifolia*, sendo encontrados também sítios na encosta do planalto, dominada por mata subtropical e na planície litorânea. Porém, as características dos sítios são um tanto distintas nessas áreas.

Como destacam Schmitz e Becker (1991), o tipo mais comum de assentamento no planalto é caracterizado por aldeias cuja estrutura principal é a chamada casa subterrânea, estrutura escavada no solo, geralmente de forma circular ou elíptica e, pelo menos em sua maior parte, entendida como espaço habitacional relacionado a uma adaptação ao clima frio da região. Muitas vezes dentro destas estruturas são encontrados fogões estruturados, compostos por pedras, contendo carvões, pinhões calcinados, fragmentos de cerâmica e instrumentos líticos; estes elementos muitas vezes também são encontrados no entorno das estruturas.

De acordo com estudos, um sítio seria composto por várias dessas estruturas, embora também existam casas isoladas. Estas estruturas diferem em diâmetro e profundidade. *“Uma mesma casa pode ter sido reformada e reocupada em tempos bastante diferentes através dos séculos”* (SCHMITZ; BECKER, 1991, p. 257).

Em alguns casos, próximos a estas aldeias foram identificados pequenos aterros associados a locais de sepultamento e 'dançadores-de-índio', montículos cercados por uma faixa deprimida do solo, que devem ter associação com funções ritualísticas. Foram identificados também sítios em abrigos rochosos que eram usados para depositar seus mortos.

A cerâmica apresenta formas simples, como pratos, tigelas e potes de pequeno porte, geralmente alisadas e polidas externamente ou com decoração plástica de impressões de cestaria, ponteados simples ou múltiplos, unguados, pinçados, zigzague e incisões lineares.

Fazem parte dos artefatos líticos peças polidas, como as grandes mãos-de-pilão, que provavelmente eram utilizadas para esmagar pinhão (por exemplo) e as lâminas de machado, para cortar madeira. Associadas a estas se encontram peças lascadas, como os talhadores (seixos com gume lascado), as facas, os raspadores ou as lascas utilizadas com ou sem retoque. A produção dos grandes artefatos estava mais frequentemente relacionada à percussão direta em rochas como os basaltos, riolitos e arenitos silicificados, e os artefatos menores à percussão bipolar sobre os cristais de quartzo e calcedônia (SCHMITZ; BECKER, 1991, p. 89).

As habitações costumavam ocupar a encosta mais ou menos inclinada de morros, raramente o topo, e sempre a algumas dezenas de metros de um córrego pequeno não navegável. Segundo Schmitz (1991), esta posição topográfica permite que se tenha uma boa visão e uma situação favorável, evitando-se também a ação das fortes enxurradas que afetam as partes baixas onde as águas da chuva se acumulam. Este tipo de implantação de sítio ocorre no alto Uruguai, sendo percebido em seus afluentes tanto no rio Irani quanto no rio Chapecó.

#### **2.3.4 Grupos sem cerâmica**

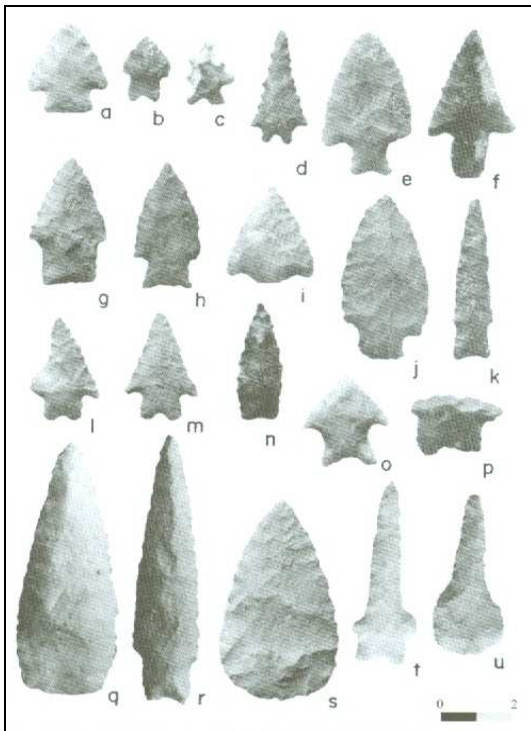
Os grupos sem cerâmica encontrados na região do Alto Uruguai estão divididos em duas tradições: A Umbu que se estabeleceu em diversas áreas, principalmente nas planícies sul-sudoeste e zonas contíguas à encosta do planalto e teve uma abrangência temporal entre 300 e 11.500 anos A.P., e a Humaitá (Altoparanaense). Populações de caçadores se adaptaram, possivelmente por volta de 9.000 A.P., às novas condições ambientais do Holoceno inicial, permanecendo próximas dos rios, em meio às florestas subtropicais.

### 2.3.5 Tradição Umbu

Os grupos de caçadores coletores da tradição Umbu se estabeleceram em diversas áreas, principalmente nas planícies sul-sudoeste e zonas contíguas à encosta do planalto e tiveram uma abrangência temporal entre 300 e 11.500 anos A.P. Sua área de dispersão chega, no norte, até o nordeste do estado do Paraná e à República do Paraguai; a oeste, às províncias argentinas de Corrientes, Entre Rios e Misiones; a leste é barrada pelo Oceano Atlântico; ao sul se estende até o extremo sul da América, no estreito de Magalhães (RIBEIRO, 1990, p.131). Foi dividida em 22 fases arqueológicas, criadas e caracterizadas por diversos autores.

Ocuparam sítios a céu aberto e abrigos sob-rocha. A matéria prima utilizada na fabricação de seus artefatos é variada: basaltos, arenitos silicificados, sílex, quartzo, calcedônia, etc. A técnica de lascamento é a percussão direta e a técnica de retoques por pressão, uma característica peculiar desta tradição. Seus instrumentos mais típicos são as pontas-de-projétil (pedunculadas com aletas, triangulares ou foliáceas), seguidas de “chopping-tools”, “choppers”, bifaces, buris, raspadores, lesmas etc.

Figura 14: Artefatos da Tradição.



Fonte: Ribeiro (1997, p. 127).

Estes artefatos eram utilizados para diversas funções cotidianas dos grupos:

[...] sugere que os raspadores serviriam para raspar a carne do couro, as escamas dos peixes e a madeira; os furadores estariam ligados as tarefas de perfurar o couro utilizado nas vestimentas e construções; as facas serviriam para cortar a carne, peles, couro e madeira; as pedras com entalhe seriam utilizadas para confecção de arcos; os pequenos bifaces seriam para retalhar os animais e as lascas com sinais de utilização estariam relacionadas às atividades de cortar, raspar e furar (RIBEIRO apud HOELTZ, 2005, p. 35).

De acordo com Kern (1991), no sudoeste do Rio Grande do Sul, os caçadores do final da glaciação testemunham este tipo de vida pré-histórico pelos restos materiais da megafauna que caçaram. Estes vestígios estão associados aos antigos locais de caça ou habitação. Nas margens do Rio Uruguai e de seus afluentes, as florestas de galeria e os capões de mato esparsos atraem os animais, oferecendo certa proteção e uma alimentação abundante e, sem dúvida, muito diversificada, constituída por espécies aquáticas, florestais e campestres.

### **2.3.6 Tradição Humaitá (Altoparanaense)**

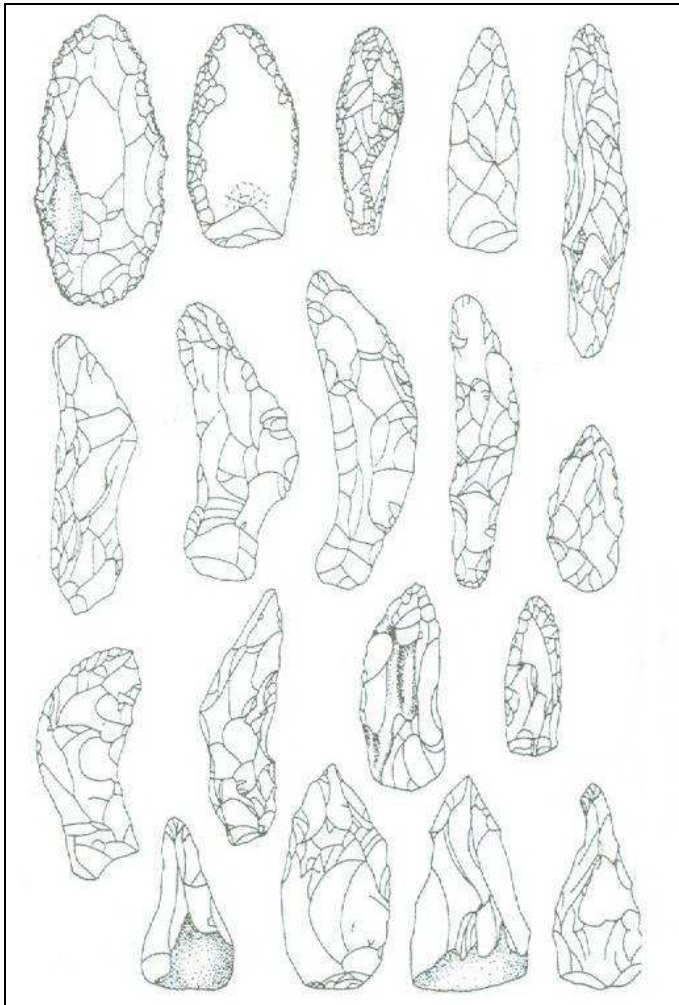
Outras populações de caçadores se adaptaram, possivelmente por volta de 9.000 A.P., às novas condições ambientais do Holoceno inicial, permanecendo próximas dos rios, em meio às florestas subtropicais. São grupos que utilizaram a indústria lítica denominada de Tradição Humaitá pelos arqueólogos. Estes caçadores coletores se caracterizaram por grandes implementos líticos lascados por percussão direta, com retoques igualmente obtidos por percussão: talhadores, lâminas de machado alongadas, plainas e raspadores, os típicos machados bumerangóides do Vale do Rio Uruguai.

A tradição Humaitá, segundo Kern (1991, p. 101-103) é comumente designada como uma tradição sem pontas-de-projétil. Foi definida para os grupos de caçadores coletores que se estabeleceram em um ambiente específico caracterizado pelas florestas subtropicais e teve uma abrangência temporal entre 1.130 e 8.700 anos A.P.

Quanto à utilização da matéria prima para a confecção de seus artefatos líticos, caracteriza-se pelo uso do arenito silicificado e/ou basalto, variando de região para região. A técnica de lascamento empregada foi por percussão direta, inclusive

com retoques, porém estes, segundo Kern (1983/84, p. 104), seriam controlados e cuidadosos. O conjunto de utensílios típicos dessa tradição é composto por lâminas de machado manual, lascadas bifacialmente (bifaces), por talhadores (“choppers” e “chopping-tools”, ou seja, as talhadeiras uni e bifaciais), por picões, raspadores, plainas, facas, furadores, pontas e lascas (KERN, 1990, p. 112).

Figura 15: Artefatos da Tradição.



Fonte: Schmitz (1991, p. 28).

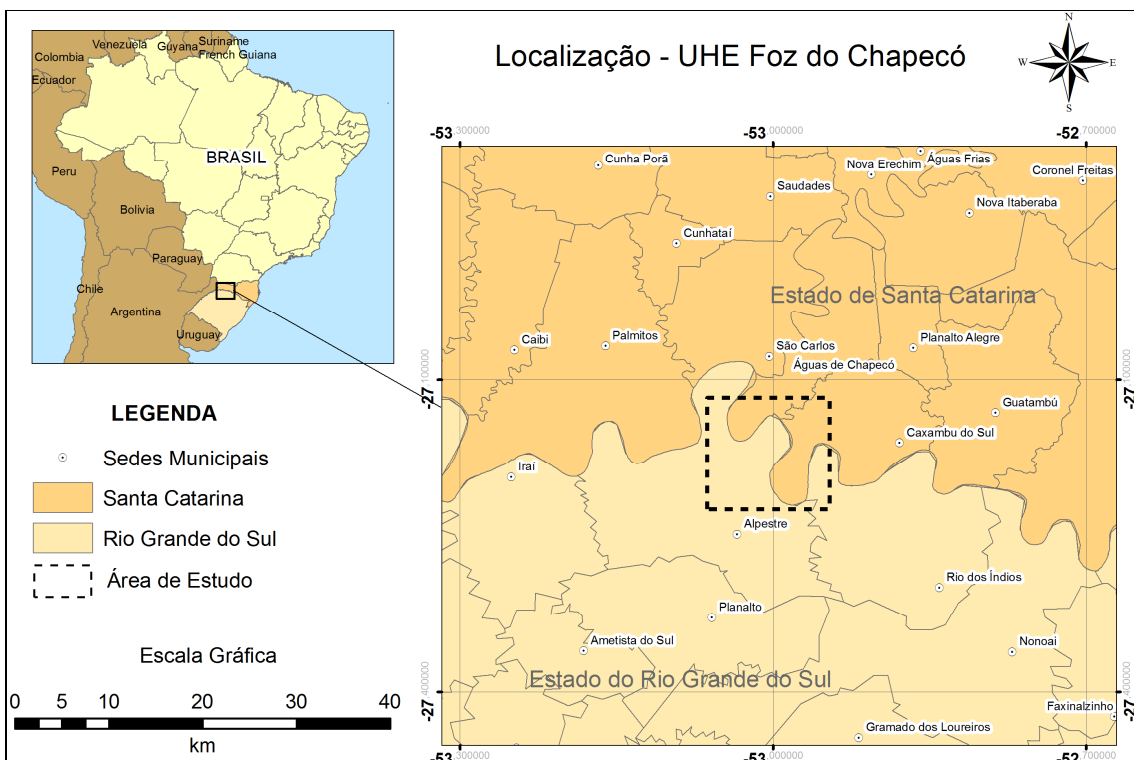
Seus sítios são encontrados em meio às florestas subtropicais nas encostas meridionais do planalto sul-brasileiro, no Vale do Alto Uruguai e nas alturas cobertas de matas de araucária do norte do Rio Grande do Sul. Igualmente está representada em sítios do Vale do Alto Rio Paraná e de seus afluentes, na Argentina (Misiones), no Paraguai, no oeste de Santa Catarina, no oeste e norte do Paraná e sul de São Paulo.



### 3 A UHE FOZ DO CHAPECÓ <sup>6</sup>

O barramento juntamente com as unidades geradoras e de transmissão da UHE Foz do Chapecó estão localizados cerca de 6,5 km a montante da confluência do rio Chapecó com o rio Uruguai, na divisa entre os municípios de Águas de Chapecó, em Santa Catarina, e Alpestre, no Rio Grande do Sul. A área do reservatório tem cerca de 79,2 Km<sup>2</sup>, atingindo na margem catarinense os municípios de Águas de Chapecó, Caxambu do Sul, Chapecó, Paial, Guatambu e Itá; na margem rio-grandense, os municípios de Alpestre, Rio dos Índios, Erval Grande, Nonoai, Faxinalzinho e Itatiba do Sul.

Figura 16: Mapa da localização do canteiro de obras da UHE Foz do Chapecó.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os trabalhos arqueológicos deste empreendimento tiveram início no ano de 1998, quando foi realizado o Levantamento do Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico na área de impacto direto da UHE Foz do Chapecó, pela empresa Itaconsult Consultoria e Projetos em Arqueologia Ltda, (SILVA *et al*, 1998). Foram

<sup>6</sup> Os dados que serão aqui apresentados fazem parte do Relatório Final do Projeto de Arqueologia Preventiva da UHE Foz do Chapecó. (SCIENTIA, 2010).

localizados 38 sítios arqueológicos, 26 dos quais estavam localizados dentro da área de impacto direto do reservatório, 3 na faixa de segurança do mesmo e 9 fora da área de impacto. A grande maioria destes sítios, ainda segundo os autores, estaria relacionada com a Tradição Tupiguarani.

No ano de 2004, com a área do empreendimento já definida, foi feito o levantamento da área do canteiro de obras, que foi realizado pelo Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas-IPAT, coordenado pelo arqueólogo Rodrigo Lavina (LAVINA, 2004).

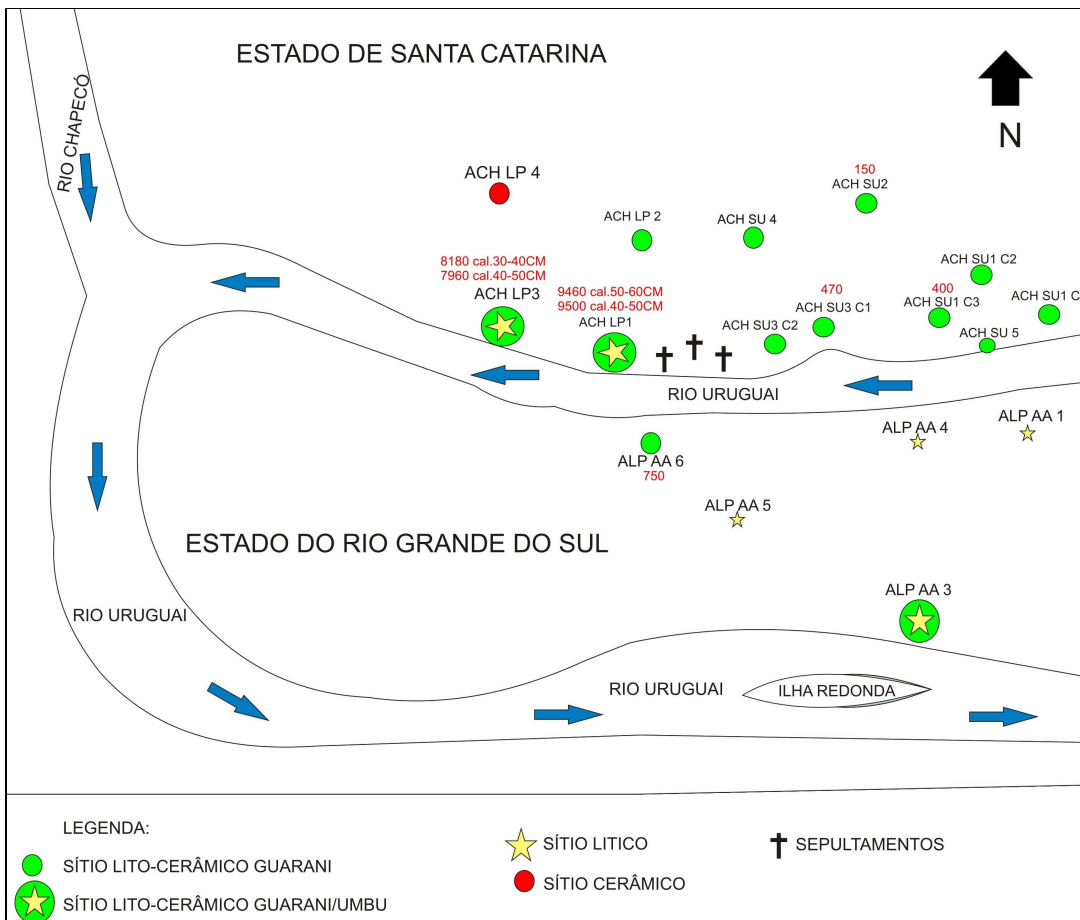
Nesta etapa foram localizados 9 sítios arqueológicos e 22 áreas de ocorrências arqueológicas (AOA). Devido a não autorização de alguns proprietários para entrada nas propriedades, não foi realizada a prospecção em toda a área do canteiro de obras.

No ano de 2006, a empresa Scientia Consultoria Científica deu continuidade aos trabalhos, sendo realizado o levantamento arqueológico do reservatório da usina e o complemento das prospecções na área do canteiro de obras. Com a modificação da área do canteiro de obras, alguns sítios e áreas de ocorrência, que foram localizados no ano de 2004, ficaram fora da área de influência da obra. Foram alvo da pesquisa 14 sítios arqueológicos e 15 áreas de ocorrência. No levantamento realizado na área do reservatório foram identificadas 234 áreas de ocorrência arqueológica e 33 sítios arqueológicos.

Entre 2006 e 2010, foram realizados os trabalhos de resgate e análise do material, sendo coletados 12.283 objetos líticos, 25.596 fragmentos cerâmicos, além do material de seis estruturas funerárias (lítico, ossos e cerâmica), e material faunístico recuperado de algumas estruturas de combustão.

Destes, oito eram lito-cerâmicos, pertencentes à tradição arqueológica Tupiguarani; três, também lito-cerâmicos, possuíam duas ocupações, a Umbu, mais antiga, e a Tupiguarani, mais recente; um possuía exclusivamente cerâmica Tupiguarani e três foram identificados como sítios exclusivamente líticos.

Figura 17: Ilustração da dispersão dos sítios e estruturas de sepultamentos na área do canteiro de obras.



Fonte: Arte Gráfica Edmara Schuch.

Todos os sítios estão localizados nas proximidades de córregos ou de riachos intermitentes ver mapa (anexo 1). Mesmo nos sítios localizados na beira do rio Uruguai, a distância a ser percorrida até o córrego é menor que a distância até o leito do rio, o que talvez denotaria uma preferência destas populações pelo uso da água de riachos.

### 3.1 METODOLOGIAS DE CAMPO

#### 3.1.1 Levantamento arqueológico da área do canteiro de obras

O levantamento da área do canteiro de obras foi realizado com a utilização de *transects* traçados em sentido Norte-Sul, sistematicamente caminhados e sondados a cada 100 m, com o objetivo de verificar a existência de estruturas arqueológicas

subsuperficiais, nas áreas abertas patamares próximos ao rio Uruguai e seus afluentes foram percorridos sistematicamente, verificando a existência de evidências arqueológicas em superfície.

As sondagens realizadas têm dimensões de 30 X 30 cm e apresentaram uma profundidade média de 100 cm, definida pelo afloramento do substrato rochoso ou pelo surgimento de uma camada de solo reconhecidamente estéril. As áreas que apresentaram forte declividade, que impediram o acesso dos pesquisadores, não foram amostradas nesta fase dos trabalhos. Esta estratégia de levantamento sistemático foi complementada por estratégias oportunísticas de levantamento, constando de entrevistas realizadas com os moradores da região e verificação de lavouras e de quaisquer outras áreas que ofereçam boa visibilidade da superfície do solo.

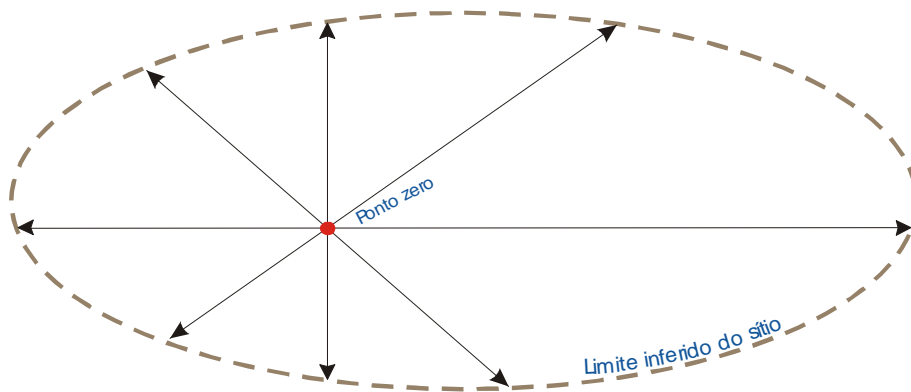
### **3.1.2 Delimitação e avaliação estratigráfica de áreas de ocorrência e sítios arqueológicos**

No caso de identificação de vestígios arqueológicos, cortes-teste para verificar sua profundidade e espessura foram executados, assim como a delimitação do eventual sítio arqueológico. Para a delimitação, foram realizados *transects* (radiais ou paralelos), traçados a partir do(s) artefato(s) encontrado(s), conforme croqui a seguir (Figura 18). A coleta de material arqueológico aflorado em superfície ocorreu nas linhas de caminhamento (*transects*) e nas sondagens realizadas para verificar a espessura e profundidade do refugio arqueológico, assim como registro da estratigrafia e tipo de solo.

Sempre que possível, as áreas de ocorrência arqueológica discreta foram avaliadas segundo as etapas descritas abaixo:

- Limpeza do entorno do ponto onde foi registrada a ocorrência;
- Verificação sistemática da superfície do solo e sondagens sistemáticas subsuperficiais, com o objetivo de confirmar ou não a existência de outros vestígios arqueológicos no terreno;
- Coleta sistemática e mapeamento das peças porventura existentes em superfície, com o objetivo de gerar mapas planialtimétricos de distribuição do material arqueológico.

Figura 18: Esquema de delimitação de sítio arqueológico por caminhamentos (transects) radiais, traçados a partir de um ponto zero (artefato encontrado).

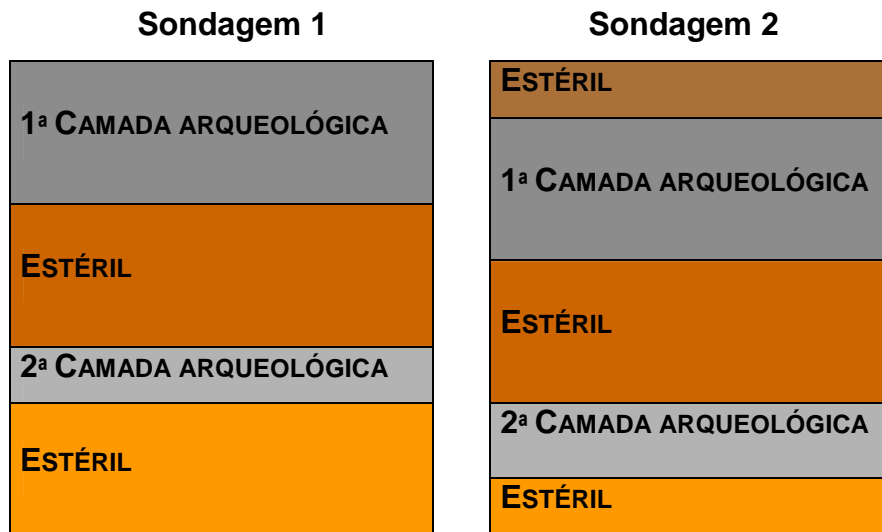


As sondagens realizadas nas áreas de ocorrência arqueológica foram realizadas a partir de dois eixos traçados nos sentidos Norte–Sul e Leste–Oeste, tendo como ponto de intersecção a coordenada em que foi encontrado o artefato arqueológico/sondagem, que caracterizou a área de ocorrência. A partir deste ponto de intersecção, denominado PC (ponto central), foi realizada uma média de três sondagens sobre o eixo de cada ponto cardeal, distantes 5 m entre si. Estas sondagens mediram 30 x 30 cm e alcançaram a profundidade média de 100 cm, determinada pelo surgimento de uma camada de solo reconhecidamente estéril ou do embasamento rochoso. Sondagens complementares, seguindo a orientação da rosa dos ventos, foram realizadas sempre que a situação o exigiu. Tanto as sondagens como o material arqueológico mapeado e recolhido em superfície foram desenhados em croquis e posteriormente plotados em folhas planialtimétricas com escala indicada.

Para verificação da profundidade, espessura e estratigrafia do depósito arqueológico, algumas das sondagens positivas precisaram ser aprofundadas até atingir o limite da camada arqueológica para ter certeza de que, sob o nível arqueológico mais superficial, não existia outro nível arqueológico mais profundo, enterrado (Figura 19).

Todos os passos das prospecções foram mapeados com auxílio de GPS, documentados em fotos digitais e as intervenções registradas em fichas de campo produzidas especificamente para o projeto.

Figura 19: Perfil estratigráfico de duas sondagens. A diferença de profundidade das camadas arqueológicas nas duas sondagens reflete a topografia do terreno.



### 3.1.3 Escavações

Os sítios cadastrados durante o levantamento arqueológico do canteiro de obras e durante as avaliações das áreas de ocorrência desta área foram escavados. Tal processo consistiu na retirada sistemática dos objetos que estão no subsolo, conforme os seguintes procedimentos metodológicos:

- Levantamento topográfico de toda a área de dispersão de material arqueológico.
- Limpeza da área, a fim de verificar a existência de material sobre a superfície;
- Demarcação da área a ser escavada, seja através de quadriculamento de toda a área, em quadrículas de 4 m<sup>2</sup>; da demarcação de trincheiras paralelas ou de duas trincheiras perpendiculares, definido de acordo com o tipo de sítio e a dispersão do material.
- Coleta de todos os vestígios visíveis em superfície, sendo as peças registradas em papel milimetrado e embaladas em sacos plásticos por quadra.
- Coleta, por quadrícula, dos objetos arqueológicos, embalados em saquinhos plásticos identificados pelas letras, números e nível referentes às quadras de coleta.

Todas as áreas demarcadas foram escavadas através da decapagem por

níveis artificiais de 10 cm. Nos sítios onde a área demarcada para a escavação foi feita através do quadriculamento, a decapagem se deu em 10% das quadrículas demarcadas, sendo que em alguns sítios este número teve que ser aumentado por terem sido encontradas estruturas em áreas limítrofes das quadrículas.

As estruturas identificadas foram decapadas com colher de pedreiro e pincel. As peças identificadas foram coletadas da maneira anteriormente descrita, após a escavação de cada estrutura.

Nos sítios onde a ação do arado havia alterado o contexto arqueológico e fragmentado ainda mais a cerâmica, optou-se por realizar as coletas por níveis, ou seja, sem plotagem individual. Nos demais sítios, as plotagens dos vestígios arqueológicos encontrados foram feitas individualmente em croquis e ficha de coleta.

Após a escavação, foi realizada uma sondagem com cavadeira boca-de-lobo no centro de cada quadrícula, até a profundidade de 50 cm a partir do último nível escavado, com o objetivo de observar a existência de camadas arqueológicas mais profundas. Com esse procedimento verificou-se que, em três sítios, havia outra ocupação, mais antiga, cujos artefatos encontravam-se após a camada ceramista. Estes sítios também estavam em áreas de lavoura, porém, o arado só alcançou até a profundidade média de 20 cm. Desta forma, um sítio pôde ter sua escavação iniciada com a coleta de materiais por níveis (até a camada 2) e continuada com a plotagem das peças individualmente (do nível 3 em diante).

## 3.2 ANÁLISE DO MATERIAL

### 3.2.1 Análise do material cerâmico

O processo de análise do material cerâmico, consta da avaliação de uma série de critérios tecnotipológicos sintetizados por Müller (2010), na “Lista de Atributos para a Análise Cerâmica” (anexo 2), adaptada para o material cerâmico em questão, associado na arqueologia brasileira às Tradições Tupiguarani e Taquara. Está organizada em seis grupos principais de atributos: identificação, dados métricos, dados técnicos, dados decorativos, morfologia e dados de formação do registro. Estes atributos estão subdivididos em itens com as suas respectivas variações.

Para cada variante de um item de análise, atribui-se um número-código em

ordem crescente, o qual é empregado na “Tabela de Análise do Material Cerâmico” (anexo 3), correspondendo ao atributo identificado na análise. Os atributos utilizados estão assim subdivididos:

**Identificação**

Sondagem/quadra

Nº. do fragmento

Nível artificial

Categoria do Fragmento

**Dados métricos:**

Espessura mínima do fragmento

Espessura máxima do fragmento

Diâmetro do fragmento

Inclinação da borda

Peso do fragmento

**Dados técnicos**

Técnica de manufatura

Tempero

Porcentagem de tempero

Distribuição de tempero na pasta

Tipo de queima

Porcentagem de queima

Tratamento da superfície

**Dados decorativos**

Decoração plástica

Decoração pintada

**Morfologia**

Morfologia do lábio

Morfologia da borda

Morfologia da base

Morfologia do pote

**Dados de formação do registro arqueológico.**

A - Utilização

B - Gesto de produção

Estado de conservação

Além dos itens observados na tabela de análise, buscou construir graficamente as vasilhas que apresentavam fragmentos de borda com dimensões passíveis de representação. O objetivo destas construções está em poder observar a variedade das formas nos sítios, podendo relacioná-las com a decoração e marcas de uso, e estimar volumes.



### 3.2.2 Análise do Material Lítico

A metodologia empregada na análise das indústrias líticas foi desenvolvida por Hoeltz e Brüggemann (2010), resultou de uma convergência de modelos já adotados ao longo de suas pesquisas juntamente com outros pesquisadores. Assim, foi criada uma lista de atributos técnicos e tipológicos (ver anexo 4), adequada ao material em análise. Esta lista compreende atributos propostos no modelo de Hilbert (1994) e Dias e Hoeltz (1997) para a análise dos núcleos, resíduos de lascamento e instrumentos como lascas retocadas e artefatos brutos.

As peças bifaciais, as peças unifaciais e as lâminas de machado, foram analisadas segundo a listagem de seus “Tecnotipos” (ver anexo 4). Esta listagem refere-se basicamente à produção de peças unifaciais, peças bifaciais (entre estes, furadores) e lâminas de machado polidas. Foram criados 5 tecnotipos de peças unifaciais, 12 de peças bifaciais, 1 de peças trifaciais e 2 de lâminas de machado. Tratando-se de instrumentos estruturalmente diferentes, optou-se por subdividi-los segundo determinados elementos e caracteres técnicos e, deste modo, agrupá-los em diferentes tecnotipos. Assim, esta lista de tecnotipos (com a descrição diacrítica dos instrumentos) serviu como referência para a classificação destes instrumentos nas indústrias de todos os sítios analisados.

A adequação proposta na lista de análise pelos autores é decorrente das suas práticas e experiências, em vários estudos já realizados, onde perceberam que as indústrias líticas são singulares e, portanto, que os métodos de análise empregados deveriam ser flexíveis a ponto de responderem às suas particularidades - assim como compreendido na análise diacrônica e sincrônica dos objetos.

A lista de análise elaborada foca tanto a procedência da matéria-prima quanto as tecnologias de produção empregadas na transformação dessas diferentes matérias-primas em artefatos, a distribuição quantitativa e qualitativa dos resíduos de lascamento e a análise funcional dos artefatos relacionada a retoques e marcas de utilização. Os diferentes objetos foram designados de “forma básica” e, dentre eles, incluem-se: matéria-prima natural, lascas, núcleos, instrumentos (lascas retocadas, peças unifaciais e bifaciais, núcleos modificados, artefatos brutos e polidos) e, por fim, detritos. Para cada uma dessas formas básicas foram relacionados atributos que as caracterizassem visando ao processamento estatístico dos resultados. A seguir serão apresentados os elementos e atributos técnicos que

compõem a lista de análise:

**Dados de identificação**

- A. N° de catálogo
- B. Quadra
- C. Nível
- D. N° de coleta

**Dados básicos**

- E. Forma básica
- F. Matéria-prima
- G. Estado de preservação

**Medidas:**

- H. Comprimento
- I. Largura
- J. Espessura
- K. Quantidade de superfície natural
- L. Origem da matéria-prima
- M. Alterações

**Indicadores tecnológicos**

- N. Tipos de lascamento: unipolar e bipolar

**Atributos para a caracterização das lascas residuais**

- O. Tipos de lasca
- P. Tipo de quebra

**Dados de lasca unipolar**

- Q. Tipo de plano de percussão direto (talão)
- R. Canto dorsal do plano de percussão direto
- S. Face dorsal

**Dados de lasca bipolar**

- Q. Tipo de plano de percussão direto
- R. Tipo de plano de percussão indireto

**Atributos para a caracterização de núcleos**

- O. Tipo de núcleo

**Dados de núcleos unipolares**

- P. Tipo de plataforma
- Q. Canto da plataforma
- R., S., T. e U. Medidas dos negativos unipolares

**Dados de núcleos bipolares**

- P. Tipo de plano de percussão direto e indireto (Q.)

**Dados de instrumentos**

- O. Tipo de instrumento
- P. Atributos para a caracterização das peças unifaciais, peças bifaciais, peças trifaciais e lâminas de machado polidas
- P. Atributos para a caracterização das lascas retocadas unipolares e bipolares
- R. Seção mesial

**P. Atributos para a caracterização das peças brutas e polidas**

**P. Tipo de peça bruta e polida**

**Dados de modificações**

**Y. Tipo de modificação**

**AA. Posição do retoque**

**AC. Delineação do retoque**

**AD. Morfologia do retoque**

**AE. Ângulo do gume**

## **4 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E ÁREAS DE OCORRÊNCIA DA ÁREA DO CANTEIRO DE OBRAS: TUPIGUARANI E LÍTICO**

### **4.1 ÁREAS DE OCORRÊNCIA**

Durante as prospecções realizadas na área do canteiro de obras, além dos sítios arqueológicos também foram identificadas 22 áreas de ocorrência. Nelas foram coletados diversos fragmentos cerâmicos e objetos líticos, tanto em superfície quanto em profundidade. Estas áreas apresentavam baixa densidade de material, algumas com apenas um fragmento cerâmico ou objeto lítico, outras não ultrapassando uma dezena. Foram realizadas sondagens norte, sul, leste, oeste, a partir do primeiro objeto encontrado ou concentração observada, para tentar identificar outros objetos, mas em todas as áreas as sondagens foram negativas. Estas áreas de ocorrência estavam localizadas no entorno dos sítios que serão apresentados a seguir, podendo estar associadas a alguma atividade realizada fora do sítio.

### **4.2 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS**

Os sítios serão descritos a partir de seus principais elementos como localização, extensão, quadras escavadas e profundidade, tipo de material coletado e quantidade, para que desta forma possamos fazer relações intra e inter-sítios.

### **4.3 SÍTIOS TUPIGUARANI**

Foram localizados oito sítios, sendo seis localizados na margem direita do rio Uruguai, no município de Águas de Chapecó, SC e dois no município de Alpestre, RS. Estavam localizados em patamares planos à beira do Rio Uruguai, ao lado de córregos e em locais planos distantes aproximadamente 500 m do rio Uruguai, sobre vertente suave, em um segundo patamar aplainado e sobre vertente levemente inclinada. Os objetos encontrados eram compostos por fragmentos cerâmicos, instrumentos líticos, lascados, retocados e polidos e estruturas de combustão. E seguem descritos:

### 4.3.1 Sítio ACH-SU-1

**Localização:** UTM 298105E-6995549N<sup>7</sup>, implantado sobre um segundo patamar aplainado distante 150m do rio Uruguai e a 100 metros de um riacho intermitente, apresentando uma barranca íngreme a oeste, com aproximadamente 30 metros de desnível até o primeiro patamar sobre o rio e afloramento de basalto a leste e ao sul a 30 cm de profundidade. A área era cultivada há cerca de vinte e cinco anos, tendo a parte superior do contexto arqueológico sido revolvido pelo uso continuado de arado. Foram identificadas três concentrações de materiais arqueológicos; para seu estudo, foram quadriculadas as áreas de forma independente.

Figura 20: Vista parcial da divisão das concentrações.



Fonte: Acervo Scientia.

<sup>7</sup> Todas as coordenadas utilizadas no decorrer desta pesquisa estão georeferenciadas com Datum SAD 69.

#### 4.3.1.1 Sítio ACH-SU-1-C1 Concentração 1

Para a escavação desta concentração, foi demarcada uma quadra medindo 20 x 20 m, totalizando uma área total de 400m<sup>2</sup>, a qual foi subdividida em 100 quadrículas, medindo 2 X 2 m, sendo 11 escavadas. Após esta delimitação, foi realizada uma coleta dos vestígios visíveis em superfície. As escavações foram através da decapagem por níveis artificiais de 10 cm, chegando à profundidade máxima de 40 cm. Foram coletadas 65 peças líticas e 697 fragmentos de cerâmica.

Figura 21: Vista parcial da área com cultivo de fumo.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 22: Detalhe do início dos trabalhos de escavação.



Fonte: Acervo Scientia.

**Material cerâmico:** Foram coletados 697 fragmentos de cerâmica. Para a análise não foram considerados os que possuíam medida inferior a dois centímetros, assim como os fragmentos com uma das superfícies ausente. Foram numerados 492 fragmentos, os quais passaram por tentativas de remontagem, totalizando 480 fragmentos para análise.

As formas mais freqüentes foram: bojo com 80,8%, borda 11,5%, base 2,1%, carena 2,1% e uma conta de colar. A maior parte dos fragmentos apresentou espessura mínima e máxima entre 0,6 e 1,0 cm. A técnica de produção predominante nesta cerâmica foi o acordelado, identificado em mais de 95% dos fragmentos; 1,7% foi modelado e 2,9% desconhecido.

A decoração plástica foi percebida em 46,5% dos fragmentos; a principal foi o corrugado, com 28,8% e o espatulado com 11,9%; em menores porcentagens estão o ungulado, com 2,3% e estocado, com 1,3%; não foi possível identificar a

decoração em 9,8% dos fragmentos; os demais tipos de decoração mantiveram percentuais muito baixos.

Figura 23: Detalhe de uma borda corrugada.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 24: Detalhe da conta de colar.



Fonte: Acervo Scientia.

Devido a pouca quantidade de bordas encontradas não foi possível obter uma boa amostra de reconstituições para inferir o diâmetro médio dos vasilhames. Foram identificados diâmetros desde 8 cm até 26 cm, sendo possível perceber uma grande diversidade de dimensões de vasilhames a partir daqueles identificados.

**Material Lítico:** Foram coletados 65 objetos, distribuídos desde a superfície até 40 cm de profundidade. Na confecção destes artefatos foi identificado o predomínio das rochas criptocristalinas (80,0%) e um percentual relativamente baixo de metalamitos (9,2%), de basaltos (4,6%), de arenitos silicificados e de arenitos friáveis (3,1% para ambos). A técnica de lascamento unipolar foi empregada predominantemente nas peças de metalamito (44,4%) e de arenito silicificado médio (100,0%) e a técnica bipolar foi empregada principalmente na produção das peças de rocha criptocristalina (76,9%).

Estes objetos estão representados por lascas residuais (46,2%), núcleos (29,2%), detritos (15,4%) e instrumentos (9,2%). Os instrumentos são duas lascas retocadas, uma bipolar e a outra unipolar, uma peça polida pingente em rocha criptocristalina e dois fragmentos de instrumento, um de um artefato bifacial o outro de uma lasca retocada.

**Estrutura de combustão:** foi percebida na quadrícula E5, no nível 10-20 cm, com uma área circular de 55 cm de diâmetro e 40 cm de profundidade,

apresentando coloração mais escura que o solo circundante, além de grânulos de carvão vegetal, fragmentos cerâmicos, lascas de calcedônia e um modelado cerâmico perfurado em seu interior, possivelmente uma conta de colar.

Figura 25: Detalhe da base da estrutura 1 da quadrícula E5, nível 20 cm.



#### 4.3.1.2 Sítio ACH-SU-1-C2 Concentração 2

Para a escavação desta concentração, foi demarcada uma quadra medindo 20 x 20 m, totalizando uma área total de 400m<sup>2</sup>. Esta quadra foi subdividida em 100 quadrículas, medindo 2 X 2 m, sendo escavadas 27. Após a delimitação das quadras, foi realizada uma coleta de todos os vestígios visíveis em superfície. As escavações foram através da decapagem por níveis artificiais de 10 cm, chegando a profundidade máxima de 30 cm, foram coletados 418 objetos líticos e 2.660 fragmentos de cerâmica.

**Material cerâmico:** Foram coletados 2.660 fragmentos de cerâmica. Para a análise não foram considerados os que possuíam medida inferior a dois centímetros, assim como os fragmentos com uma das superfícies ausentes. Em virtude disso, foram numerados 1.950 fragmentos, os quais passaram por tentativas de remontagem, totalizando 1.919 fragmentos para análise.

As formas mais freqüentes foram: bojo com 70,6%, borda 11,2%, base 6,6% e carena 4,4%. A maior parte dos fragmentos apresentou espessura mínima e máxima entre 0,5 e 1,0 cm e 2,9% com espessura máxima menor que 0,5%. A técnica de produção predominante nesta cerâmica foi o acordelado identificado em



mais de 97% dos fragmentos; 0,4% foi modelado, 0,3% placas, 0,1% combinação entre acordelado e placas e 1,3% desconhecido.

A decoração plástica foi percebida em 65,1%, dos fragmentos na face externa; a principal foi o corrugado, com 42,5%, e o espatulado com 11,9%; em menores porcentagens estão o ungulado, com 1,5% e o escovado, com 1,3%; os demais tipos de decoração mantiveram percentuais muito baixos.

Figura 26: Detalhe de bordas com decoração espatulada corrugada.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 27: Fragmentos com decoração pintada na face externa.



Fonte: Acervo Scientia.

Foram identificados diâmetros desde 6 cm até 42 cm, sendo que 16,6% representaram vasilhas com diâmetros entre 14 e 18 cm e 79% entre 8 e 12 cm. É possível que a proporção de vasilhas maiores fosse originalmente maior, já que, devido à grande fragmentação, estas bordas são mais difíceis de ter seu diâmetro aferido.

**Material Lítico:** Foram coletados 418 objetos, distribuídos desde a superfície até 30 cm de profundidade. Na confecção destes foi identificado o predomínio das rochas criptocristalinas com 79,2%; seguem em percentuais relativamente menores os arenitos silicificados médios (6,5%), os metalamitos (5,7%), o quartzo (5,0%) e os basaltos (3,6%). A técnica de lascamento unipolar foi empregada predominantemente no lascamento das peças de metalamito (66,7%) e de arenito silicificado médio (59,3%), e a bipolar foi empregada principalmente na produção das peças de quartzo (81,0%) e de rocha criptocristalina (85,2%).

Estes objetos estão representados por lascas residuais (59,1%); instrumentos

(20,8%), núcleos (16,3%), detritos (3,6%) e, também, algumas matérias-primas naturais (0,2%). Nos instrumentos as lascas retocadas são predominantes com 96,6%, o restante dos artefatos está representado por duas peças brutas e uma peça polida.

#### 4.3.1.3 Sítio ACH-SU-1-C3 Concentração 3

Entre as três concentrações esta foi a que apresentou maior número de peças e também uma área escavada maior. Para a escavação desta concentração foi demarcada uma quadra medindo 50 x 50 m, totalizando uma área total de 2500 m<sup>2</sup>. Esta quadra foi subdividida em 625 quadrículas medindo 2 x 2 m, sendo escavadas 63. Após a delimitação das quadras, foi realizada uma coleta de todos os vestígios visíveis em superfície. As escavações foram através da decapagem por níveis artificiais de 10 cm, chegando à profundidade máxima de 80 cm. Foram coletados 665 objetos líticos e 6.953 fragmentos de cerâmica.

Figura 28: Realização da limpeza da área. Figura 29: Detalhe da escavação.



Fonte: Acervo Scientia.



Fonte: Acervo Scientia.

**Material cerâmico:** Foram coletados 6.953 fragmentos. Para a análise não foram considerados os que possuíam medida inferior a dois centímetros, assim como os fragmentos com uma das superfícies ausentes. Em virtude disso, foram numerados 5.889 fragmentos, os quais passaram por tentativas de remontagem, totalizando 5.775 fragmentos para análise.

As formas mais frequentes foram: bojos, perfazendo 81,8% (4.727). As

bordas equivalem a 10,5% (608) e as demais categorias: gargalo, bojo superior, bojo inferior, carena, roletes, somam 7,7%. Também foi encontrado um fragmento de cachimbo. A técnica de produção predominante nesta cerâmica foi o acordelado, identificado em mais de 93,8% dos fragmentos; o modelado e placas estão presentes em menos de 1%, e em 5,7% não foi possível identificar.

A decoração plástica na parte externa estava presente em 59,15% dos fragmentos analisados, o corrugado aparece em 51,3%, o espatulado em 20%, o ungulado e o estocado em 6,2% cada um, o digitado em 2,3%, o escovado em 2%, o imbricado em 1,1%, o inciso em 0,7%, o ponteadado em 0,3%, o serrungulado em 0,2%, o beliscado em uma peça e associações entre dois ou mais tipos de decoração plástica em 9,5%.

O corrugado apresenta-se com muitas variações e também aparece associado a outros tipos de incisão, em conjunto com o alisado ou mesmo com pintura. A pintura na face interna foi observada em apenas 12 fragmentos, 8 deles apresentando base branca com linhas vermelhas, na face externa a pintura foi percebida em 108 fragmentos, que correspondem a aproximadamente 1,8% do total de fragmentos analisados. Destes, 92 fragmentos (1,6%) apresentaram base branca com linhas vermelhas e 9 fragmentos (0,2%), uma camada de tinta branca e faixas vermelhas.

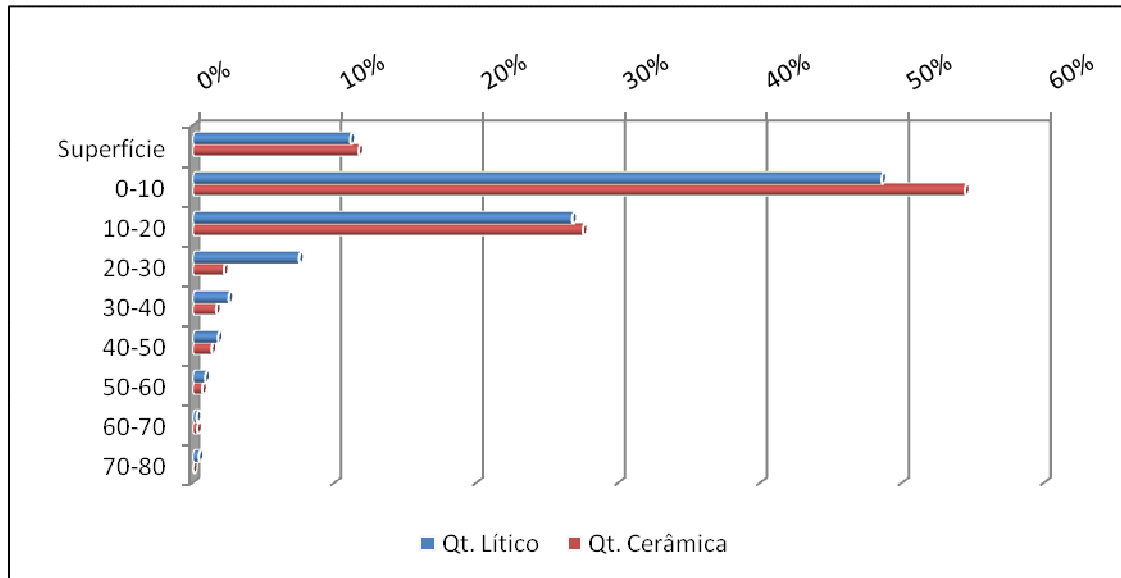
Entre as bordas o diâmetro predominante, em 14,8% do material, mediu entre 20 e 24 cm, 26 a 30 cm, com 12,1% e de 8 a 12 cm, com 9,3%. Em menor porcentagem aparecem os tamanhos entre 2 e 12 cm e maiores que 32 cm, que juntos somam 12,5%.

**Material Lítico:** Foram coletados 665 objetos, distribuídos desde a superfície até 80 cm de profundidade. Ao longo do perfil estratigráfico apresentam dois ápices de frequência, da superfície aos 20 cm de profundidade (86,5%), justamente nos níveis em que os fragmentos cerâmicos são também mais frequentes. Dos 20 cm em diante, os objetos líticos alcançam uma profundidade de 80 cm, mas estes são escassos a partir dos 50 cm, onde reúnem apenas 11 peças.

Como nas duas concentrações anteriores o material chegou a uma profundidade máxima de 40 cm, para a análise desta concentração o material foi dividido em dois conjuntos lito-cerâmico 0-20 cm e lítico 20-80 cm. Esta divisão buscou investigar se a dinâmica envolvida na organização da tecnologia lítica das

populações cuja indústria se encontra associada à cerâmica é distinta da indústria na qual essa associação não ocorre.

Gráfico 1: Frequência dos objetos líticos e cerâmicos.

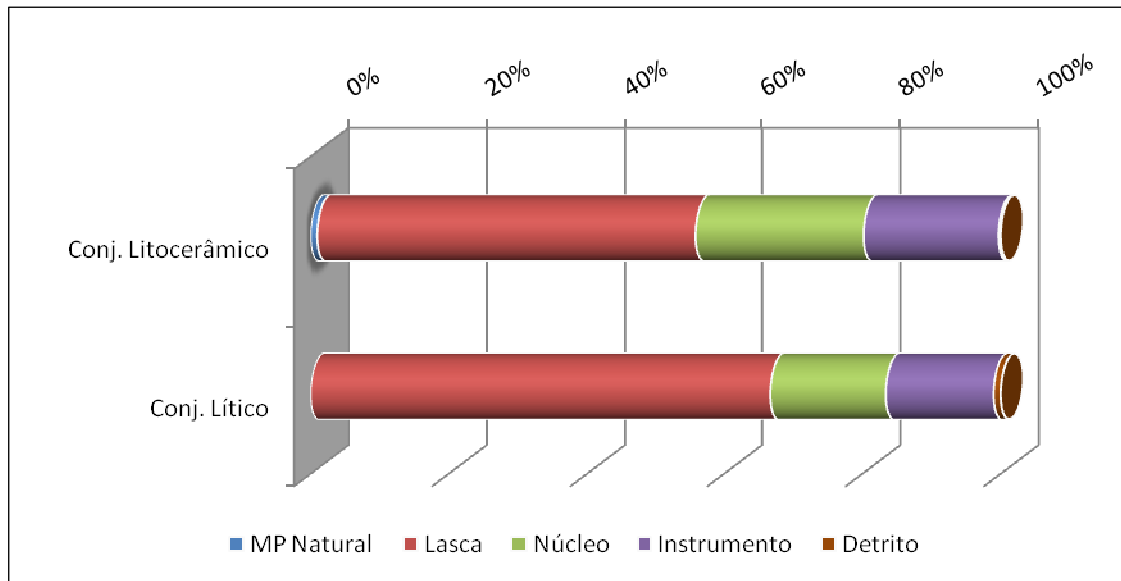


Fonte: Acervo Scientia.

Estes objetos estão divididos nas seguintes categorias: núcleos, lascas residuais, instrumentos, detritos e matérias-primas naturais, e apresentam variações quantitativas de acordo com os níveis em que se encontram.

As lascas residuais apresentam o maior percentual com (56,4%); o restante compreende núcleos (23,3%), instrumentos (18,9%), detritos (0,5%) e também algumas matérias-primas naturais (0,9%). Tais percentuais apresentam pequenas variações de um conjunto para o outro, quase insignificante, pois as lascas residuais permanecem maioria em todos os níveis os detritos e as matérias-primas naturais são escassas.

Gráfico 2: Categoria de objetos x conjunto.



Fonte: Acervo Scientia.

Entre as matérias primas utilizadas no conjunto lito-cerâmico e lítico predominam as rochas criptocristalinas (63,0% no lito-cerâmico e 71,1% no lítico). Na confecção dos instrumentos os conjuntos são semelhantes. A técnica unipolar foi empregada predominantemente no lascamento das peças de metalamito (83,3%) e de arenito silicificado médio (69,9%). A técnica bipolar foi empregada principalmente nas peças de quartzo (90,5%) e de rocha criptocristalina (93,0%);

Os 126 instrumentos estão representados por lascas modificadas (retocadas/uso), uma peça unifacial, uma peça bifacial, duas peças polidas, duas peças brutas, 15 fragmentos de instrumentos (7 lascas retocadas, 5 peças polidas e 3 peças brutas).

As lascas retocadas no conjunto lito-cerâmico chegam a 80,3% e são exclusivas do conjunto lítico; apresentam semelhanças na matéria prima, com predomínio das rochas criptocristalinas, e também nos suportes que são lascas bipolares e de preparação.

Foi identificada uma peça unifacial em superfície, corresponde ao “tecnotipo 1”. Trata-se de um seixo alongado (de seção mesial circular achatada) de basalto 7,6 x 6,9 x 3,2 cm, cujos lascamentos se restringem a uma de suas extremidades. Também em superfície temos uma peça bifacial correspondente ao “tecnotipo 8”: trata-se de uma peça do tipo “bumerangóide”, produzida sobre um seixo curvo de arenito silicificado, mede 15,2 x 5,1 x 2,8 cm. Destaca-se a ausência de peças uni e bifaciais entre os níveis mais profundos da concentração. Dispersas sobre a

superfície, estas peças que auxiliariam na caracterização das indústrias se tornam inviáveis como objetos de referência.

Foram identificados dois percutores multifuncionais (percussão e apoio); dois afiadores em canaleta; fragmentos de 7 lascas retocadas mais 5 peças polidas e 3 peças brutas.

Figura 30: Detalhe lascas retocadas.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 31: Fragmentos de tembetás.



Fonte: Acervo Scientia.

Nesta ocupação as estratégias adotadas para a produção da indústria se mantiveram por todo o período da ocupação, seja na escolha das matérias-primas seja na produção de um determinado tipo de objeto. A hipótese é que esta concentração foi ocupada por populações de uma mesma tradição cultural.

**Estruturas de combustão** foram evidenciadas nas quadrículas M21, T8, U9, contendo fragmentos cerâmicos e lascas. Foram coletadas amostras para datações radiocarbônicas, cujos resultados são: quadrícula U9 20-30 cm, 400 +/- 40 AP (calibrado 2 sigmas: em 520 a 420 AP - Beta 236424), correspondente conjunto lito-cerâmico e quadrícula M21 50-60 cm 360 +/- 40 anos calibrado 2 sigmas: 510 a 310 AP - Beta 236426), correspondente ao conjunto lítico.

#### 4.3.2 Sítio ACH-SU-3

**Localização:** situado na UTM 297.894E/6.997.615N, sobre uma área aplanada, caracterizada como o primeiro patamar aplanado, distante 50 m da margem do rio Uruguai e 50 m de um riacho intermitente. O solo é arenoso,

apresentando cor marrom, uniforme. No momento da escavação estava ocupada por lavoura de milho e fumo, tendo quase a totalidade do contexto arqueológico sido revolvido pelo arado. Segundo informações do antigo proprietário, este local é utilizado para lavoura a mais de trinta anos.

Neste sítio, foram demarcadas duas áreas, correspondentes à máxima dispersão dos vestígios arqueológicos em superfície, que formavam duas concentrações distantes aproximadamente 60 metros uma da outra. Estas foram denominadas de Concentração 1 (C-1) e Concentração 2 (C-2).

#### 4.3.2.1 Sítio ACH-SU-3-C1 Concentração 1

Para a escavação desta concentração, foi demarcada uma quadra medindo 30 X 14 m, correspondente à maior frequência de material arqueológico disperso em superfície, sendo subdividida em 120 quadriculas medindo 2 x 2m. Foram escavadas 13. Após a delimitação das quadras, foi realizada uma coleta de todos os vestígios visíveis em superfície. A escavação foi através da decapagem por níveis artificiais de 10 cm, chegando à profundidade máxima de 30 cm; foram coletados 127 objetos líticos e 366 fragmentos de cerâmica.

**Material cerâmico:** Foram coletados 366 fragmentos de cerâmica. Para a análise não foram considerados os que possuíam medida inferior a dois centímetros, assim como os fragmentos com uma das superfícies ausente. Em virtude disso, foram numerados 315 fragmentos, os quais passaram por tentativas de remontagem, totalizando 312 fragmentos para análise.

As formas mais freqüentes entre os fragmentos foram: bojo 75,3%, borda 11,9% e 4,5% dos fragmentos foram identificados como base. Apresentaram espessuras mínimas e máximas entre 0,6 e 1,0 cm. Para a produção desta cerâmica a técnica utilizada que predominou foi o acordelado com 81,4%, o modelado (1,9%), as placas (1,0%) e (15,7%) não tiveram a técnica de manufatura identificada.

Foram identificados diâmetros desde 10 cm até 34 cm. Se por um lado não foi possível formar uma idéia do total dos diâmetros e, conseqüentemente, dos diferentes usos dos vasilhames confeccionados, por outro é considerável a grande diversidade de dimensões de vasilhames, partindo daqueles identificados.

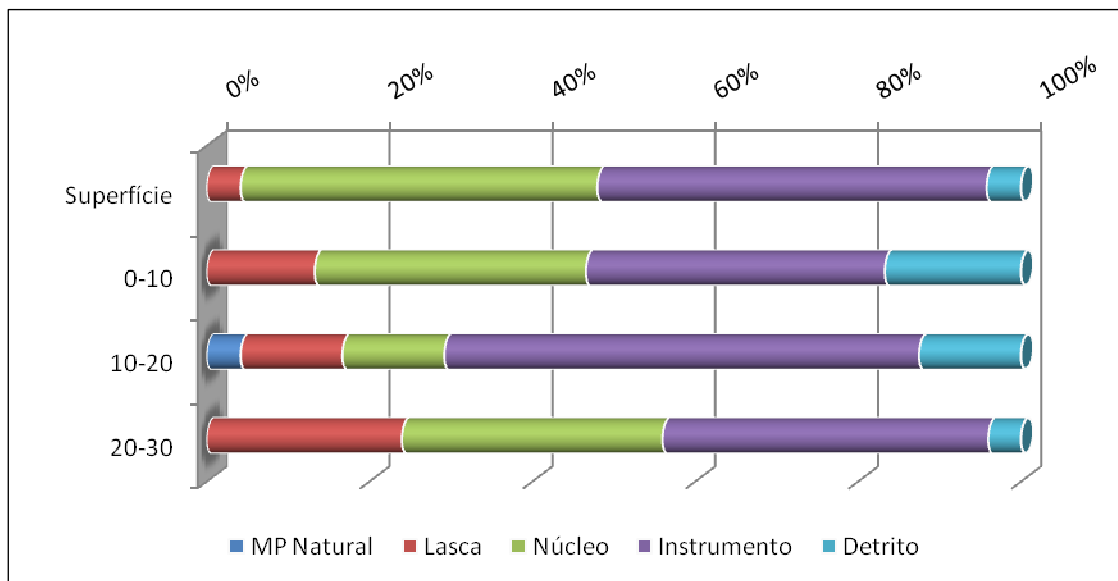
Também foram encontrados dois fragmentos que pelas suas características

não se enquadram no padrão cerâmico Tupiguarani.

**Material Lítico:** Foram coletados 127 objetos e estes se distribuem da superfície aos 30 cm de profundidade. Na confecção destes objetos foi identificado o predomínio das rochas criptocristalinas (44,9%), em detrimento dos arenitos silicificados médios (22,9%), dos basaltos (15,7%), dos metalamitos (11,8%) e dos cristais de quartzo (4,7%).

Para confecção destes objetos a técnica bipolar é predominantemente empregada sobre as rochas criptocristalinas (96,5%) e os cristais de quartzo (100,0%) e a unipolar sobre os metalamitos (80,0%), os arenitos silicificados médios (93,1%) e os basaltos (60,0%). Estes objetos estão representados por instrumentos (45,6% - 58 peças), núcleos (33,1% - 42 peças), lascas residuais (11,8% - 15 peças), detritos (8,7% - 11 peças) e um bloco natural de basalto.

Gráfico 3: Categoria de objetos x Nível (cm)



Fonte: Acervo Scientia.

Os instrumentos foram classificados nas seguintes categorias e quantificadas as lascas retocadas são predominantes, 46 peças, 4 peças são bifaciais, 2 peças brutas, 1 peça unifacial; 2 são fragmentos de instrumentos sem estrutura definida. Entre as lascas retocadas predominam as unipolares, confeccionadas em metalamitos, arenitos silicificados médios, basaltos e rochas criptocristalinas; nas bipolares predominam as rochas criptocristalinas e o cristais de quartzo.



Entre os instrumentos, além das lascas retocadas, temos uma peça unifacial, tecnotipo 4: trata-se de um instrumento produzido sobre uma lasca de arenito silicificado médio, de pequenas dimensões, 15,0 x 11,5 x 3,8 cm. Entre os instrumentos bifaciais temos 2 peças do tecno-tipo 3: compreendem instrumentos produzidos sobre seixos alongados de arenito silicificado médio, dimensões, 14,8 x 9,5 x 5,8 cm, uma do tecnotipo 9, de arenito silicificado médio, dimensões, 6,7 x 5,2 x 1,5 cm, e uma do tecnotipo 11, de rocha criptocristalina, dimensões, 6,1 x 5,4 x 2,5 cm. Ainda dois percutores, que apresentam marcas de percussão periféricas sobre blocos de basalto com dimensões de 6,2 x 8,7 x 5,1 cm e 5,6 x 6,7 x 4,7 cm.

#### 4.3.2.2 Sítio ACH-SU-3-C2 Concentração 2

Para a escavação desta concentração, foi demarcada uma quadra medindo 50 X 22 m, correspondente à maior frequência de material arqueológico disperso em superfície, sendo subdividida em 275 quadriculas, medindo 2 x 2m. Foram escavadas 26. Após a delimitação das quadras, foi realizada uma coleta de todos os vestígios visíveis em superfície. A escavação foi através de decapagem por níveis artificiais de 10 cm, chegando à profundidade máxima de 50 cm; foram coletados 347 objetos líticos e 2.104 fragmentos de cerâmica.

**Material cerâmico:** Foram coletados 2.104 fragmentos. Para a análise não foram considerados os que possuíam medida inferior a dois centímetros, assim como os fragmentos com uma das superfícies ausente. Em virtude disso, foram numerados e analisados 1.697 fragmentos. As formas mais frequentes entre os fragmentos foram: bojo 77,8%, borda 15,1%, base 1,3%, e uma conta de colar semelhante à encontrada no sítio ACHSU-1-C1. A espessura mínima e máxima, na grande maioria, estava entre 0,6 e 1,0 cm.

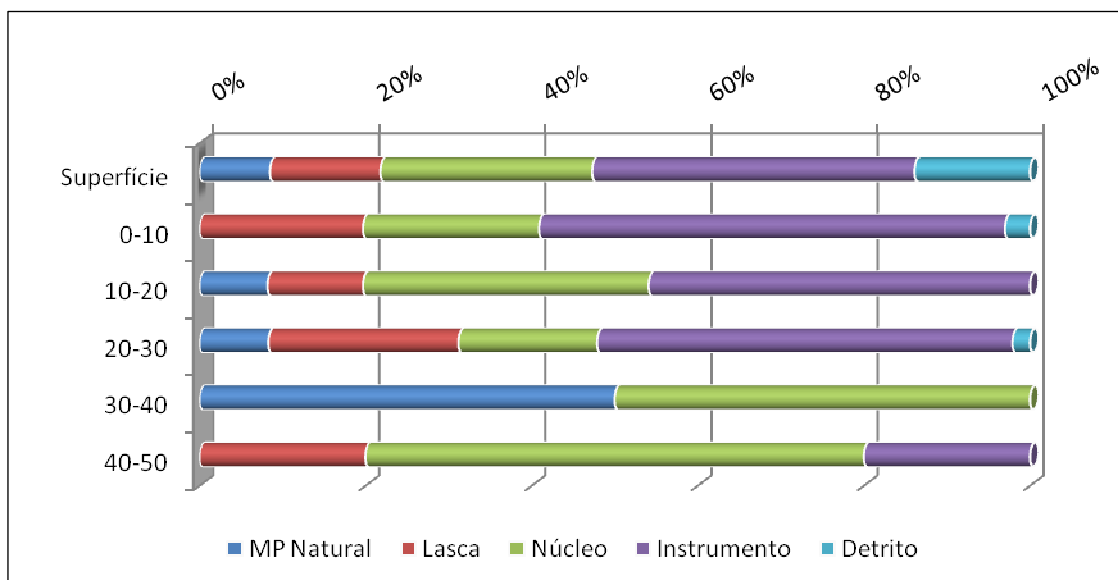
Para a produção desta cerâmica a técnica utilizada, que predominou, foi o acordelado com 62,3%, seguido por placas (2,0%), modelado (0,2%); 35,5% não tiveram sua técnica de manufatura identificada. As decorações plásticas identificadas na face externa foram: o corrugado com 29,6% e o unglado com 4,6%. Com menores porcentagens estão os espatulados com 3,4%, multidecorados com 3,6% e escovados com 2,2%. Os demais tipos de decoração não alcançaram 1,9% da amostra.

Foram identificados diâmetros desde 8 cm até 36 cm. Se por um lado não é possível ter uma idéia do total dos diâmetros e conseqüentemente, dos diferentes usos dos vasilhames confeccionados, por outro podemos considerar a existência de uma grande diversidade de dimensões de vasilhames a partir dos identificados.

**Material Lítico:** Foram coletados 347 objetos, que se distribuem da superfície aos 50 cm de profundidade. Na confecção destes objetos foi identificado o predomínio dos seixos de rochas criptocristalinas (52,5%), arenitos silicificados médios (26,5%), basaltos (12,1%), metalamitos (6,6%), cristais de quartzo (1,4%) e arenitos friáveis (0,9%).

Para confecção destes objetos a técnica bipolar foi empregada sobre as rochas criptocristalinas (96,7%) e os cristais de quartzo (60,0%); e a unipolar, sobre os metalamitos (100,0%), os arenitos silicificados médios (94,6%) e os basaltos (28,6%). Estes objetos estão representados por instrumentos (44,4% - 154 peças), núcleos (25,6% - 89 peças) e lascas residuais (15,6% - 54 peças). O restante constitui-se de 7,5% de detritos (26 peças) e 6,9% de matérias-primas naturais (24 peças).

Gráfico 4: Categoria de objetos x nível (cm).



Fonte: Acervo Scientia.

Os instrumentos somam 154 exemplares, classificados nas seguintes categorias: 109 lascas retocadas, 9 peças brutas, 4 peças polidas, 2 peças

unifaciais, 2 peças bifaciais e 27 fragmentos de instrumentos.

As lascas retocadas apresentam porcentagens semelhantes entre as unipolares e bipolares, sendo observada diferença nas matérias primas; as rochas criptocristalinas predominam nas bipolares e o arenito silicificado médio nas unipolares. Entre os instrumentos temos duas peças unifaciais: uma tecnotipo 2, produzido sobre um seixo alongado de arenito silicificado médio, com dimensões de 14,5 x 10,5 x 6,0 cm, e uma peça tecnotipo 4, tendo como suporte uma lasca de arenito silicificado médio, dimensões de 9,8 x 8,8 x 3,4 cm. Para os instrumentos bifaciais temos um do tecnotipo 2, produzido sobre um seixo alongado de arenito silicificado médio, dimensões de 15,0 x 7,1 x 4,6 cm, e um do tecnotipo 7, produzido sobre um lasca de metalamito, dimensões 18,5 x 9,5 x 7,0 cm. Além de uma lâmina de machado polida de basalto, seis percutores de basalto e um de arenito silicificado médio, um polidor manual de arenito e um seixo de arenito silicificado médio com modificações.

**Estruturas de Combustão:** foram identificadas três estruturas, localizadas nas quadras B8 (estrutura 1), C23 (estrutura 3) e B18 (estrutura 2). As duas primeiras apresentavam apenas a base, identificada pelo solo de cor escura de mistura com grânulos de carvão vegetal, sem material arqueológico associado.

A estrutura 2, percebida a 20 cm de profundidade, estendeu-se até a profundidade máxima de 55 cm da superfície, de forma circular, com 69 cm de diâmetro. No seu interior foram observados: cinza, carvão vegetal, fragmentos cerâmicos, grandes blocos de basalto alterados pelo fogo, lascas térmicas de basalto, lascas, núcleos de calcedônia, fragmentos ósseos calcinados, possivelmente de mamíferos.

Foram coletadas amostras para datações radiocarbônicas, cujos resultados são: quadricula B18 nível 30-40 cm, 320 +- 60 AP (calibrado 2 sigmas: em 510 a 280 AP - Beta 226115), e nível 40-50 cm, 470 +- 40 anos AP (calibrado 2 sigmas: 540 a 490 AP - Beta 226116).

Figura 32: Detalhe da estrutura de combustão 2, nível 10-20 cm, com alguns fragmentos cerâmicos.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 33: Detalhe de blocos de rochas de combustão 2, nível 40-50 cm.



Fonte: Acervo Scientia.

#### 4.3.3 Sítio ALP-AA-6

**Localização:** UTM 296.724E/6.996.475N, situado sobre um estreito patamar ligeiramente inclinado sobre o rio Uruguai, apresentando uma forte inclinação que termina em barranca íngreme a leste, com aproximadamente 60 m de desnível até o leito do rio, e um riacho ao norte. Distante aproximadamente 420 m da margem do rio Uruguai e aproximadamente 50 m do riacho.

Figura 34: Vista parcial do sítio ao leste rio Uruguai.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 35: Vista parcial do sítio.



Fonte: Acervo Scientia.

Foi demarcada uma quadra medindo 22 x 20 m, totalizando uma área de 440 m<sup>2</sup>, que foi subdividida em 110 quadrículas medindo 2 x 2 m, das quais foram escavadas 11. O solo apresentou-se argilo-arenoso, com blocos brutos de basalto

esparsos.

Após a delimitação das quadras, foi realizada uma coleta de todos os vestígios visíveis em superfície. A escavação foi através de decapagem por níveis artificiais de 10 cm, chegando à profundidade máxima de 40 cm; foram coletados 14 líticos e 453 fragmentos de cerâmica.

**Material cerâmico:** Foram coletados 453 fragmentos de cerâmica, entre os quais as formas mais freqüentes foram 75,5% bojos e 15,1% bordas, bojo superior (2,3%), bojo inferior (2,6%), carena (1,6%) e base (2,9%); a maior parte dos fragmentos apresentou espessuras mínimas e máximas entre 0,6 e 1,0 cm.

Para a produção desta cerâmica a técnica utilizada predominante foi a acordelada (91%), seguida da modelada (9%). Foram identificados diversos antiplásticos, como mica, quartzo rolado, óxido de ferro, cariapé, quartzo anguloso, silicatos diversos, basalto e argilas. O principal tratamento dado à superfície interna foi o alisado, presente em 89,3% dos fragmentos; banho branco, vermelho e polido também apareceram, com 1,6%, 3,6% e 0,3%, respectivamente.

As decorações plásticas foram constatadas somente na face externa, e a corrugada foi a mais freqüente, em 29,9% dos fragmentos, seguida das unguladas (4,4%) e combinações entre as decorações plásticas (4,4%). As pinturas na face interna e externa foram pouco representativas, e se caracterizaram por base branca com linhas ou faixas vermelhas.

Figura 36: Fragmentos cerâmicos ungulados.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 37: Fragmentos cerâmicos pintados.



Fonte: Acervo Scientia.

Nos fragmentos de borda que puderam ter o diâmetro aferido (84,7%), percebe-se a presença de dimensões variando desde 8 cm até 46 cm de diâmetro, mas se concentrando, principalmente em diâmetros de 8 a 24 cm (64,4%).

**Material Lítico:** Foram coletados neste sítio apenas 14 objetos e estes se distribuem da superfície aos 20 cm de profundidade, sendo núcleos (2 peças entre 0-10 cm), lascas residuais (10 peças entre 0-10 cm e 1 peça entre 10-20 cm) e dois instrumentos (1 peça na superfície e outra entre 0-10 cm). Os núcleos são bipolares, um em rocha criptocristalina e o outro em quartzo (2,9 x 2,1 x 1,7 cm). Entre as lascas residuais têm-se lascas bipolares de rocha criptocristalina e de quartzo (5 peças) e lascas unipolares de preparação, sendo estas de arenito silicificado médio - as dimensões destas lascas variam de 2,1 a 7,1 cm de comprimento; de 1,4 a 8,5 cm de largura e de 0,4 a 2,0 cm de espessura - as lascas menores são bipolares. Entre os instrumentos uma lasca retocada em arenito silicificado médio e um fragmento de lasca retocada.

Foi coletada uma amostra para datações radiocarbônicas, cujo resultado é, quadricula E6 nível 20-30 cm, 750 +- 50 AP (calibrado 2 sigmas: em 740 a 650 AP - Beta 236425).

#### 4.3.4 Sítio ACH-SU2

**Localização:** UTM 298.260E/6.995.787N, situado sobre uma encosta suave, no terceiro patamar aplanado, distante 400 m da margem do rio Uruguai e 50 m de um riacho intermitente. Na época da escavação estava ocupado por lavoura de milho e parte do contexto arqueológico tinha sido destruída pela abertura de estradas e pela construção de um campo de futebol. O solo é areno-argiloso, apresentando grande quantidade de blocos de basalto esparsos pela superfície.

Foi demarcada uma quadra medindo 50 x 18 m, totalizando uma área de 900 m<sup>2</sup>, subdividida em quadrículas medindo 2 x 2 m, totalizando 225 quadriculas; destas foram escavadas apenas dezoito.

Este sítio arqueológico revelou-se completamente revolvido pelo arado, encontrando-se o material, composto por fragmentos cerâmicos, artefatos líticos e lascas de basalto e calcedônia, descontextualizados, tendo sido removidos de sua deposição original pelas atividades de lavoura. O material arqueológico atingiu a

profundidade máxima de 20 cm, sendo mais freqüente na superfície e no estrato de 0-10 cm.

**Material cerâmico:** Foram coletados 198 fragmentos de cerâmica, entre bordas, bases, carenas e bojos inferiores e superiores, com espessura que variava entre 0,6 e 1,0 cm. A técnica de confecção predominante foi a acordelada, com 91,1%, seguido da modelada, com 6,3%, e em 3,6% dos fragmentos a técnica não pode ser identificada, com decoração corrugada e ungulada alcançando os maiores percentuais.

**Material Lítico:** Foram coletadas 25 peças líticas, e estas se distribuem da superfície aos 20 cm de profundidade, sendo 5 núcleos (superfície - 20 cm) bipolares e todos de rocha criptocristalina, com dimensões que variam de 1,5 a 3,2 cm de comprimento, de 1,5 a 5,7 cm de largura e de 1,3 a 3,7 cm de espessura.

Entre as 13 lascas residuais (superfície - 20 cm) há 10 lascas bipolares de rocha criptocristalina e uma de quartzo; e 2 lascas unipolares de preparação, sendo estas de arenito silicificado médio - as dimensões destas lascas variam de 0,5 a 5,5 cm de comprimento, de 0,7 a 2,6 cm de largura e de 0,2 a 2,0 cm de espessura - as lascas maiores de 5,0 cm de comprimento são unipolares.

Completam o conjunto, 6 instrumentos e 1 detrito. Os instrumentos correspondem a 2 lascas retocadas bipolares de rocha criptocristalina e 3 lascas unipolares de arenito silicificado médio e metalamito. O outro instrumento corresponde a um grande percutor (10,6 x 5,5 x 3,8 cm), também de rocha criptocristalina.

**Estruturas de combustão:** Na quadrícula F5, na superfície do nível 10-20 cm, foram percebidas duas estruturas de combustão caracterizadas pela forte oxidação do solo no local, que adquiriu tons alaranjados, em contraste com o solo de cor marrom do entorno.

Uma estrutura semelhante também foi escavada na divisa entre as quadrículas Y5 e Y6, apresentando as mesmas características das anteriores, tendo sido percebida a 10 cm de profundidade e estendendo-se até 25 cm de profundidade.

O resultado da análise do carvão (medida em 110 +- 40 AP, calibrada 2

sigmas: 280 a 170 anos AP, 150 a 0 anos AP e 0 a 0 anos AP - Beta 236427) é provavelmente de estruturas modernas, causadas pelo hábito de queimar troncos e raízes das árvores restantes do desmatamento realizado durante a preparação inicial do solo para a lavoura.

#### 4.3.5 Sítio ACH-SU4

**Localização:** UTM 298.301E/6.996.728N, situado em topo de colina, 200 metros a leste do sítio ACH SU3, ocupada por lavoura de fumo. O solo é areno-argiloso, apresentando blocos de basalto esparsos pela superfície. Foram percebidos esparsos fragmentos cerâmicos, artefatos e lascas líticas, em uma área de dispersão, estimada em 30 m de diâmetro.

Foram demarcadas 13 sondagens com orientação N-S e E-W, medindo 30 X 30 cm, que foram escavadas em níveis artificiais de 10 cm, até uma profundidade máxima de 50 cm, quando, muitas vezes, encontrava solo formado por blocos decompostos de basalto. Não foram percebidos artefatos ou estruturas durante a execução das sondagens. O caminhamento sistemático no entorno da área resultou na coleta de 10 fragmentos cerâmicos e 8 artefatos líticos esparsos por todo o terreno.

**Material cerâmico:** Foram coletados 10 fragmentos, nove fragmentos de bojo, um fragmento de borda e um de carena. Todos os fragmentos que puderam ser avaliados quanto à técnica de confecção eram acordelados, com decoração corrugada, unzulada e pintada.

**Material Lítico:** Foram coletados 8 objetos, dispersos na superfície: 4 lascas retocadas, 2 instrumentos e 2 matérias-primas naturais.

As lascas retocadas são unipolares de basalto e suas dimensões variam de 7,0 a 10,1 cm de comprimento; de 5,5 a 9,5 cm de largura e de 1,2 a 3,3 cm de espessura. Dos dois instrumentos, apenas um pode ser classificado e corresponde a uma peça unifacial de basalto, de grande porte, do tipo tecnológico "3" (16,0 x 8,8 x 3,0 cm). As matérias-primas naturais são dois seixos de basalto de grandes dimensões (21,9 x 7,0 x 2,8 cm e 14,4 x 6,9 x 3,7 cm).

Este sítio parece, mais uma vez, corresponder a uma ocupação temporária de



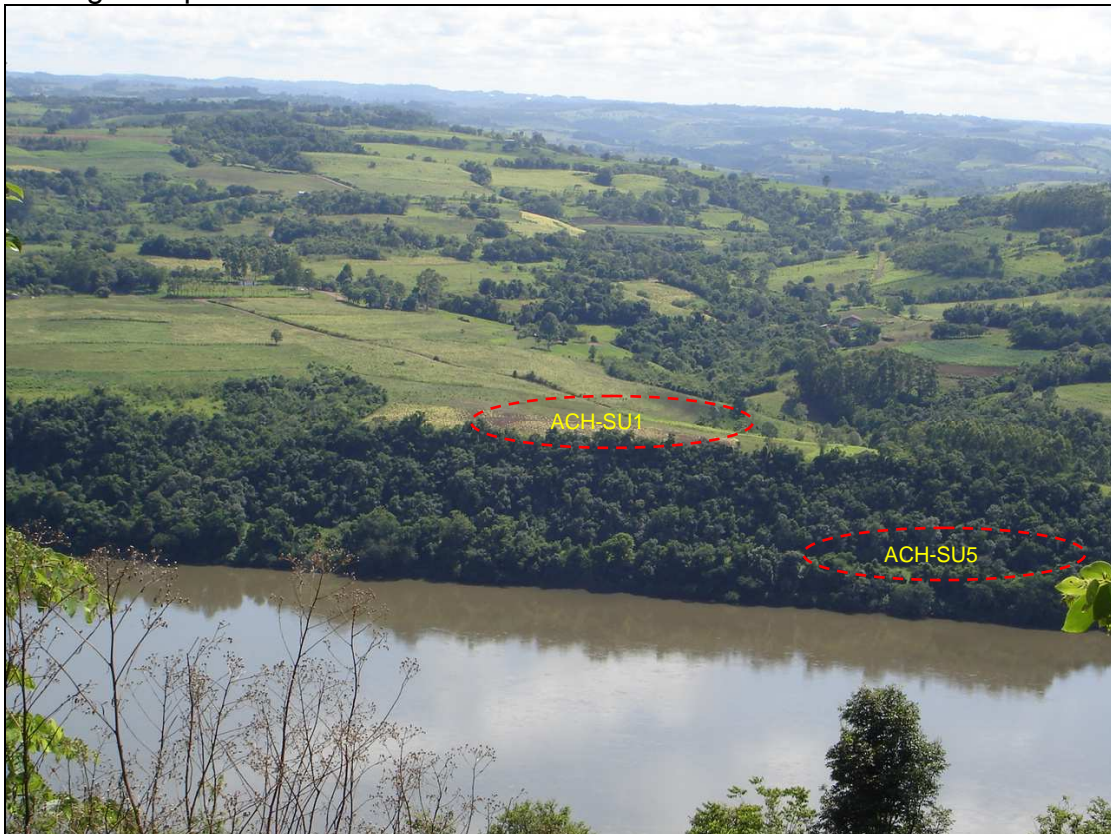
curta duração que pode estar interliga às ocupações localizadas nas proximidades.

#### 4.3.6 Sítio ACH-SU5

**Localização:** UTM 298.100E/6.995.666N, situado em uma área, plana e sujeita às enchentes periódicas do rio Uruguai. Na época da pesquisa estava ocupado por pastagem. O solo é areno-argiloso e profundo.

Como existiam informações de moradores sobre o encontro de urnas funerárias neste local, no passado, foi realizada uma verificação, por meio de escavação de nove trincheiras medindo 20 m de comprimento por 0,40 m de largura, de uma área situada no primeiro patamar do rio Uruguai, a cerca de 60 metros do sítio arqueológico ACH-SU-1, localizado num segundo patamar.

Figura 38: Vista parcial dos sítios ACH-SU5, no primeiro patamar e ACH-SU-1, no segundo patamar.



Fonte: Acervo Scientia.

Além dos 53 fragmentos cerâmicos e 12 objetos líticos, não foram percebidas quaisquer estruturas arqueológicas. Os vestígios observados encontravam-se

bastante esparsos, não configurando nenhuma área de concentração clara.

**Material cerâmico:** Foram coletados 53 fragmentos, entre bordas, gargalo, bases e bojo inferior, com espessuras que variaram entre 0,6 e 1,0 cm. As técnicas de confecção foram: a acordelada, a modelada e com o auxílio de placas. A decoração está representada por ungulado, corrugado, escovado corrugado/estocado e inciso, alcançando os maiores percentuais a corrugada e a ungulada.

**Material Lítico:** É composto por 12 objetos, 6 lascas retocadas, 5 instrumentos e 1 núcleo. A dispersão deste material atinge os 40 cm de profundidade.

O núcleo (0-20 cm), bipolar e de rocha criptocristalina (3,6 x 3,8 x 5,0 cm). As lascas residuais (0-40 cm), agrupam 4 lascas unipolares de arenito silicificado médio e 2 lascas bipolares de rocha criptocristalina. Suas dimensões variam de 2,2 a 4,8 cm de comprimento; de 1,2 a 5,5 cm de largura e de 0,3 a 2,9 cm de espessura. As lascas unipolares maiores de 3,0 de comprimento são unipolares. Os instrumentos: 1 lasca retocada bipolar de rocha criptocristalina (4,4 x 2,6 x 1,1 cm); 1 percutor de basalto (10,3 x 7,4 x 4,0 cm); 1 afiador em canaleta de arenito friável (9,6 x 6,4 x 3,1 cm); 1 peça unipolar de basalto do tipo tecnológico "4" (9,5 x 6,5 x 5,8 cm).

#### 4.3.7 Sítio ACH-LP2

**Localização:** UTM 298.281E/6.997.612N, situado em uma encosta levemente inclinada, apresentando afloramento de basalto e grande quantidade de blocos esparsos do mesmo material em superfície. Encontra-se distante 450 m do rio Uruguai e 100 m de um córrego.

Após a limpeza da vegetação superficial da área, foi demarcada uma quadra medindo 20 x 20 metros, totalizando 400 m<sup>2</sup>. Esta área, por sua vez, foi demarcada em 100 quadrículas medindo 4 m<sup>2</sup>, identificadas por números seqüenciais na direção noroeste-sudeste e por letras na direção NE-SW. Após a coleta do material cerâmico existente em superfície, foram escavadas 10 quadras. Ao todo foram coletados 18 fragmentos de cerâmica e sete líticos.

**Material cerâmico:** Entre os fragmentos cerâmicos estavam 12 bojos e dois fragmentos de borda, com a técnica de confecção acordelada predominando, e decoração corrugada.

**Material Lítico:** É composto por três núcleos bipolares de quartzo e de rocha criptocristalina. Suas dimensões variam de 1,8 a 10,1 cm de comprimento; de 1,3 a 13,6 cm de largura e de 1,5 a 12,3 cm de espessura, uma lasca residual de quartzo que se encontra fragmentada (1,0 x 0,3 x 0,2 cm). Os três instrumentos estão representados por 2 lascas unipolares, retocadas, de arenito silicificado médio (14,6 x 7,4 x 4,4 cm e 2,5 x 4,6 x 0,7 cm) e uma peça bruta fragmentada de basalto (8,0 x 4,5 x 2,7 cm).

#### 4.3.8 Sítio ACH-LP 4

**Localização:** UTM 298.427E/6.997.859N, situado em uma área plana, a 460 m do rio Uruguai e a 50 m de um córrego. Foi demarcada uma quadra medindo 10 x 10 metros, totalizando 100 m<sup>2</sup>, subdividida em quadrículas medindo 2 x 2 m, totalizando 25 quadriculas. Destas foram escavadas apenas três. A estratigrafia revelou uma camada de solo orgânico superficial, com média de 10 cm de espessura, seguida por uma camada de solo argilo-arenoso de cor marrom-avermelhada, estéril, apresentando grande quantidade de blocos semidecompostos de basalto, provenientes da desagregação do embasamento da área. Todos os vestígios foram coletados na superfície e no nível 0-10 cm, totalizando 14 fragmentos de cerâmicos.

**Material cerâmico:** foram coletados 14 fragmentos cerâmicos, sendo dez fragmentos de bojo, dois fragmentos de borda e dois de gargalo. Para a produção desta cerâmica a técnica utilizada, que predominou, foi o acordelado. Metade dos fragmentos apresentou como tratamento de superfície interna o alisado e externa o alisado (fino ou médio). A decoração plástica foi identificada em nove fragmentos, sendo seis corrugados, um espatulado e um estocado.

#### 4.3.9 Estruturas Funerárias

Foram evidenciadas durante as obras de terraplanagem, após o resgate dos sítios. Situavam-se nas proximidades do sítio arqueológico ACH-SU-3-C2, na borda da barranca que separa o primeiro patamar do leito do rio Uruguai, aproximadamente 9 m abaixo. Que se revelaram em três diferentes conjuntos funerários, formados por vasilhames cerâmicos apresentando vestígios ósseos humanos em seu interior e também mobília funerária associada. Estes conjuntos foram divididos em 6 estruturas.

Figura 39: Coleta de material disperso no entorno das estruturas.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 40: Estruturas acondicionadas para o transporte ao laboratório onde foram escavadas.



Fonte: Acervo Scientia.

**Estrutura funerária 1:** Nesta estrutura, quase toda destruída, foram coletados poucos fragmentos de ossos, ao todo 31, em avançado estado de deterioração. Apenas foi possível identificar que se tratava de um indivíduo adolescente ou adulto, mas pela quantidade e qualidade do material não foi possível identificar sexo ou idade aproximada na época da morte.

Também foram coletados, junto aos fragmentos de cerâmica, dois objetos líticos, uma lasca bipolar de calcedônia e instrumento sobre lasca de arenito silicificado médio, com retoque na parte distal.

**Estrutura funerária 2:** Também muito destruída composta por muitos fragmentos, que após análise e tentativa de remontagem foi possível perceber que se tratava de uma mesma estrutura, porém com três recipientes. Os ossos de um

indivíduo adolescente ou adulto foram coletados, mas não foi possível identificar o sexo, pois os ossos estavam em péssimas condições.

Junto desta estrutura também foram coletados objetos líticos, que podem ou não estar relacionados ao sepultamento. Tratava-se de um núcleo bipolar de calcedônia, um seixo com marca de queima, um núcleo bipolar de quartzo, um detrito (seixo) de arenito silicificado médio com aquecimento, um bloco natural de quartzo e uma lasca bipolar de quartzo.

**Estrutura funerária 3:** que apresentava três blocos foram escavados no laboratório, e muito material espalhado, como cerâmica e ossos.

**Bloco 1:** este apresentou pouca quantidade e qualidade de material; alguns dentes foram as únicas peças ósseas que resistiram ao tempo e à degradação, apesar de nenhum deles apresentar raiz. O pouco de matéria óssea que restou caracterizou-se por manchas de ossos esfarelados ou sem forma. Havia também duas lascas de basalto com córtex semelhante, sugerindo pertencerem ao mesmo seixo.

**Bloco 2:** neste, o processo de escavação do bloco em laboratório foi muito complicado, devido à textura do solo, pois ele se apresentava muito úmido e com isso dificultou a retirada dos ossos que pudessem estar no bloco.

Nestes dois blocos foram retirados apenas dentes, com características semelhantes. Nenhum deles apresentava raiz ou dentina. Ao identificar os dentes recuperados nos dois blocos, constatou-se que as peças não se repetem, mas são complementares, sugerindo tratar-se do mesmo indivíduo. Assim, percebe-se que o bloco 1 é praticamente formado pelos dentes do lado esquerdo da boca e o bloco 2 pelos dentes do lado direito. É possível que este indivíduo tivesse pouca idade na época da morte, pois o desgaste dentário era quase imperceptível e não possuía nenhuma cárie (pelo menos nos dentes presentes).

**Bloco 3:** diferente dos demais blocos desta estrutura, este possuía cerâmica por toda sua circunferência, levantando a possibilidade de tratar-se da base da urna, o que foi confirmado durante a escavação.

Além destes três blocos foram analisados os materiais soltos, pertencentes à estrutura funerária 3, após remontagens identificaram-se vários recipientes, com tamanhos e formas variados.

Nesta estrutura também ocorreram 15 objetos líticos, estas peças são

compostas por duas lascas bipolares de quartzo, um termóforo de basalto, três lascas unipolares de metalamito, três lascas unipolares de arenito silicificado médio, um detrito de basalto, quatro fragmentos de lascas de arenito silicificado médio, um detrito de arenito silicificado médio e dois tembetás fragmentados possivelmente de gipsita. Um deles, o mais fino, estava fragmentado na parte distal, e o outro não foi possível identificar.

Figura 41: Contas de colar em concha e rocha.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 42: Dentes com raiz preservada.



Fonte: Acervo Scientia.

**Estrutura funerária 4:** Está estrutura foi escavada em laboratório. Durante os trabalhos de limpeza foi identificada a presença de um acompanhamento cerâmico.

No momento da escavação, o sepultamento já estava quase totalmente decomposto, restando algum pó de osso e muitos dentes. No total, foram encontrados 26 dentes, sendo 12 decíduos e 14 permanentes (um deles é o anteriormente descrito). Parte destes dentes encontrava-se em uma pequena concentração. Localizado dentro do “acompanhamento funerário 1”. Eles foram retirados em bloco. Ao escavar o bloco, verificou-se que era o maxilar direito de uma criança com idade de até sete anos, pois estavam ordenadamente dispostos o primeiro e segundo incisivo, o canino e o primeiro molar, todos decíduos. Sobre os incisivos estava o primeiro incisivo permanente, ainda em formação. Não havia mais raízes dos dentes ou ossos, mas apenas lascas destes, e o que manteve a organização dos ossos foi o sedimento.

Junto aos dentes, abaixo do acompanhamento funerário, foram encontradas 12 contas de colar, confeccionadas em quartzo e gipsita, rocha mole e de fácil manuseio. As dimensões são variadas e os furos foram feitos através de desgaste

das duas faces em forma de funil, até se encontrarem no centro. Em duas contas vê-se que antes de fazerem os furos existentes, eles tentaram furar em outro local da rocha, deixando uma marca.

Fora do bloco o qual continha a estrutura, foram localizados outros fragmentos de cerâmica, que formavam outro acompanhamento funerário, denominado “acompanhamento funerário 2”. Por isso, nesta estrutura havia uma urna e dois acompanhamentos.

**Estrutura funerária 5:** Esta estrutura possuía dois recipientes como acompanhamentos e a urna na qual estavam os restos de material ósseo. Foi identificado um indivíduo adulto nesta estrutura. Durante a escavação foram encontradas cinco peças líticas dentro da urna. Destas, duas são peças termóforas. As três restantes podem ter entrado com o sedimento, pois possuem pequenas dimensões. Trata-se de um seixo de basalto, uma lasca de calcedônia e uma lasca termófora de basalto, já em processo de oxidação.

Figura 43: Escavação da urna com aparecimento de alguns ossos.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 44: Mandíbula fragmentada.



Fonte: Acervo Scientia.

**Estrutura funerária 6:** Esta estrutura foi totalmente destruída, sobrando apenas os fragmentos de cerâmica e os ossos totalmente espalhados; assim não foi possível perceber se o acompanhamento está dentro ou fora da urna. Através da análise de alguns dentes foi possível descobrir que se tratava de um indivíduo adulto.

#### 4.4 SÍTIOS SEM CERÂMICA (ÁREAS DE CAPITAÇÃO DE MATÉRIA PRIMA)

Foram identificados três sítios arqueológicos apresentando apenas artefatos líticos, lascas e núcleos. Localizados na margem esquerda do rio Uruguai, no município de Alpestre – RS, distantes de 300 a 800 metros entre si.

##### 4.4.1 Sítio ALP-AA-1

**Localização:** UTM 298.427E/6.997.859N. Situado em uma encosta levemente inclinada, apresentando afloramento de basalto e grande quantidade de blocos esparsos do mesmo material em superfície. Dista 520 m do rio Uruguai.

Devido à concentração de material em superfície foram demarcadas duas trincheiras medindo 4 m x 0,5 m, orientadas pelos pontos cardeais, que foram escavadas em níveis artificiais de 10 cm de espessura. A estratigrafia revelou uma camada de solo orgânico superficial, com média de 10 cm de espessura, seguida por uma camada de solo argilo-arenoso de cor marrom-avermelhada, estéril, apresentando grande quantidade de blocos semi-decompostos de basalto, provenientes da desagregação do embasamento da área.

**Material Lítico:** Foram coletados 50 artefatos, divididos em 21 núcleos, 14 lascas residuais, seis instrumentos e nove detritos, todos coletados em superfície. Os núcleos estão representados por 15 peças bipolares de rocha criptocristalina e quartzo (uma peça) e seis peças unipolares de arenito silicificado médio. Como destaca Hoeltz, chamam a atenção as grandes dimensões da maioria desses núcleos unipolares, inclusive de seus negativos, que chegam a medir 16,1 cm de comprimento e 24,5 cm de largura. Em alguns casos, tais negativos correspondem a verdadeiras lâminas, sugerindo que estes núcleos podem (ao menos alguns deles) corresponder aos blocos a partir dos quais os artesãos obtiveram algumas das lâminas que compõem as indústrias dos sítios LP1, LP3 e AA3. Destaca-se que em nenhum destes três sítios registramos a ocorrência de núcleos que pudessem corresponder à extração destas lâminas.



Figura 45: Núcleo poliédrico de arenito silicificado com retiradas laminares.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 46: Núcleo de rocha criptocristalina.



Fonte: Acervo Scientia.

As lascas residuais reúnem 13 exemplares de arenito silicificado médio e um de arenito friável. Trata-se de peças unipolares, em geral, de preparação (oito peças) e acorticais. Os instrumentos são compostos por seis lascas retocadas de preparação, também de arenito silicificado médio e de grandes dimensões – variam de 7,2 a 23,5 cm de comprimento; de 6,3 a 14,9 cm de largura e de 1,6 a 6,6 cm de espessura. Sete detritos de arenito silicificado médio, um de arenito friável e outro de basalto, de dimensões igualmente grandes, completam esta indústria.

#### 4.4.2 Sítio ALP-AA-4

**Localização:** UTM 296.848E/6.995.345N, está situado em uma área levemente inclinada, a 580 m do rio Uruguai, apresentando afloramento de basalto e grande quantidade de blocos esparsos do mesmo material em superfície.

Para a verificação da estratigrafia do sítio, foram demarcadas duas trincheiras medindo 4 m x 0,5 m, orientadas pelos pontos cardeais, que foram escavadas em níveis artificiais de 10 cm de espessura. A estratigrafia revelou uma camada de solo orgânico superficial, com média de 10 cm de espessura, seguida por uma camada de solo argilo-arenoso de cor marrom-avermelhada, estéril, apresentando grande quantidade de blocos semidecompostos de basalto, provenientes da desagregação do embasamento da área.

**Material Lítico:** Foram coletadas 30 peças, divididas em: 2 núcleos, 12 lascas residuais, 2 detritos, 13 instrumentos e 1 matéria-prima natural, todos coletados em superfície.

Entre os núcleos, uma peça é unipolar (com 2 ou 3 negativos isolados, sem estrutura definida) de metalamito (8,3 x 9,9 x 5,3 cm) e a outra peça bipolar de rocha criptocristalina (5,0 x 4,2 x 2,6 cm). As lascas residuais são, na maioria, unipolares de preparação, em arenito silicificado médio, cujas dimensões variam de 4,0 a 12,0 cm de comprimento, de 2,0 a 15,0 cm de largura e de 0,7 a 3,2 cm de espessura; 2 lascas bipolares, uma de rocha criptocristalina e outra de quartzo; os detritos também são de arenito silicificado médio.

Os instrumentos foram classificados como: 5 lascas retocadas, 5 peças unifaciais, 1 peça bifacial, 1 peça polida e 1 fragmento. As lascas retocadas são unipolares de arenito silicificado médio, com dimensões que variam de 5,1 a 12,3 cm de comprimento, de 2,4 a 9,4 cm de largura e de 1,2 a 3,8 cm de espessura. As peças unifaciais são do tipo tecnológico “4”, ou seja, sobre lascas, e variam entre peças de arenito silicificado médio, metalamito e basalto, com dimensões que variam de 8,8 a 11,7 cm de comprimento; de 7,5 a 10,7 cm de largura e de 3,8 a 6,3 cm de espessura. A peça bifacial é de basalto e do tipo tecnológico “1”, ou seja, tem-se uma peça de grande porte (16,0 x 8,1 x 4,2 cm). E completa a indústria uma grande lâmina de machado, polida, de basalto (14,9 x 5,3 x 2,5 cm).

#### 4.4.3 Sítio ALP-AA-5

**Localização:** UTM 296.000E/6.996.300N. Está situado em uma área de encosta levemente inclinada, a 600 m do rio Uruguai. Na época da escavação estava ocupada por capoeira. O solo encontra-se completamente juncado de blocos de basalto, desagregados, do embasamento da área. Ela havia sido utilizada para atividades agrícolas durante muito tempo, sendo ainda visíveis as marcas de arado na superfície.

Para a execução da escavação, foi demarcada uma quadra medindo 24 m<sup>2</sup>, por sua vez subdividida em 6 quadrículas medindo 4 m<sup>2</sup> orientadas pelos pontos cardeais; elas foram escavadas em níveis artificiais de 10 cm de espessura. Todas foram escavadas até a profundidade de 40 cm. O material arqueológico, caracterizado por lascas e fragmentos de núcleos e artefatos, confeccionados em basalto e metalamito, ocorreu até 20 cm de profundidade. Não foram encontrados fragmentos de cerâmica. Aos 40 cm, ocorreu o afloramento do embasamento basáltico.

**Material Lítico:** foram coletadas 142 peças, distribuídas desde a superfície até 20 cm de profundidade. As matérias-primas selecionadas para a confecção destas peças restringiram-se ao arenito silicificado (88,0%), ao basalto (10,6%) e ao metalamito (1,4%). A técnica de lascamento utilizada foi a unipolar.

Estas peças foram classificadas em lascas residuais (74,0% - 105 peças), instrumentos (13,4% - 19 peças), detritos (7,0% - 10 peças) e núcleos (5,6% - 8 peças). As estruturas dos núcleos foram todas configuradas a partir da debitage unipolar sobre blocos de arenito silicificado médio. Assim, têm-se: 3 núcleos unipolares com dois ou três negativos isolados; 3 núcleos poliédricos; 1 piramidal e outro discóide - as dimensões são relativamente grandes, variando de 6,1 a 18,0 cm de comprimento, de 4,1 a 14,0 cm de largura e de 2,1 a 12,0 cm de espessura.

Figura 47: Detalhe núcleo.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 48: Lascas corticais em arenito.



Fonte: Acervo Scientia.

Os instrumentos estão representados por 14 lascas retocadas, três bifaciais e dois fragmentos sem estrutura definida.

## 5 SÍTIOS LITO-CERÂMICOS TUPIGUARANI-UMBU

Foram identificados três sítios arqueológicos, dois na margem direita do rio Uruguai no município de Águas de Chapecó - SC e um no município de Alpestre – RS, apresentando estes dois tipos de tradições: a Tupiguarani com datas entre 750 e 320 anos AP e a Umbu com datas entre 8370 e 6990 anos AP. A análise do material cerâmico seguiu a metodologia empregada nos sítios já descritos; para o material lítico também foi utilizada a metodologia dos demais. Estes sítios foram divididos em conjunto lito-cerâmico e conjunto lítico.

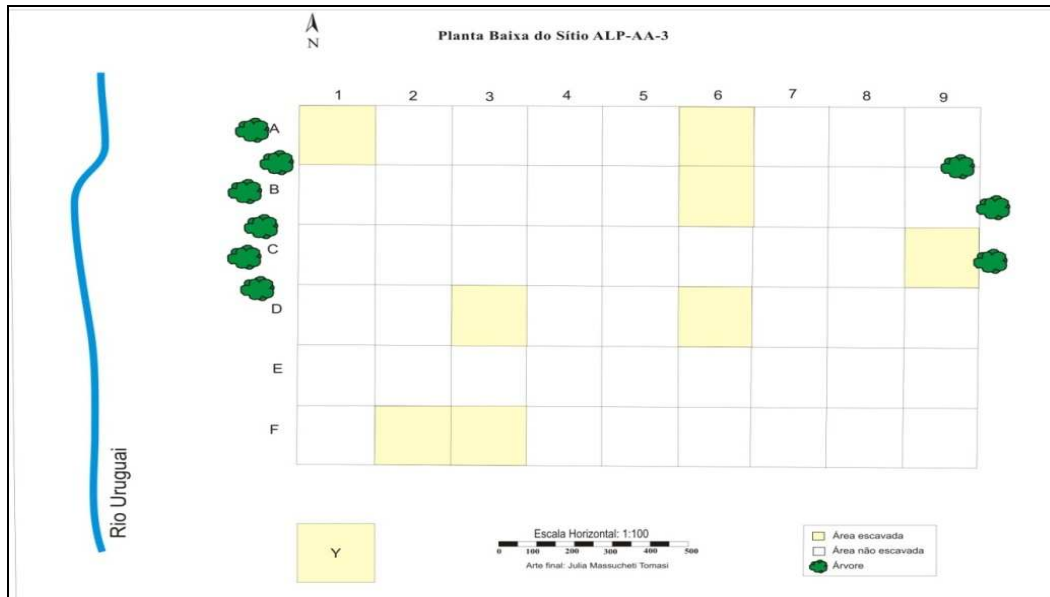
Esta divisão buscou investigar se a dinâmica envolvida na organização da tecnologia lítica das populações cuja indústria encontra-se associada à cerâmica é distinta da indústria em que esta associação não ocorre. Estabelecendo as diferenças (ou semelhanças) entre os conjuntos, busca-se também identificar se há registro de um período intermediário de contato entre os dois conjuntos.

### 5.1 SÍTIO ALP AA 3

**Localização:** UTM 295.620E/6.995.338N, está sobre um patamar plano, ao pé de uma elevação íngreme ao leste, um riacho profundamente encaixado ao sul, o rio Uruguai a oeste e com uma barranca íngreme ao norte. Distante 20 m da margem esquerda do rio Uruguai e a 30 m de um riacho. Para este sítio, foi demarcada uma quadra medindo 18 x 12 m, totalizando uma área de 216 m<sup>2</sup>, sendo subdividida em quadrículas medindo 2 x 2 m, totalizando 56 quadrículas. Destas foram escavadas apenas oito. Cabe destacar que a área sofreu interferência devido à abertura de uma estrada que ligava uma antiga propriedade até a margem do rio.

Após a delimitação das quadras foi realizada uma coleta de todos os vestígios visíveis em superfície. A escavação das quadras foi através da decapagem por níveis artificiais de 10 cm, chegando neste sítio a 1,70 metros. Foram identificadas duas concentrações de material: a primeira entre 0-90 cm, onde são observados objetos líticos e fragmentos cerâmicos e uma segunda entre 90-170 cm, compreendida apenas por material lítico.

Figura 49: Croqui de escavação do sítio ALP-AA-3.



Fonte: Acervo Scientia.

Foram coletadas 1.984 peças líticas e 1.044 fragmentos de cerâmica, distribuídos desde a superfície até 170 cm de profundidade:

Tabela 1: Quantidade de material.

Níveis (cm)	Material Coletado	
	Lítico	Cerâmica analisada
Superfície	27	18
0-10	17	14
10-20	49	41
20-30	109	68
30-40	417	111
40-50	497	81
50-60	140	42
60-70	61	3
70-80	59	0
80-90	69	1
90-100	214	--
100-110	149	--
110-120	76	--
120-130	33	--
130-140	20	--
140-150	35	--
150-160	11	--
160-170	1	--
Barranca do rio	--	12
<b>TOTAL</b>	<b>1984</b>	<b>391</b>

Fonte: Acervo: Scientia.

**Material cerâmico:** Foram coletados 1.044 fragmentos de cerâmica. Para a análise não foram considerados os que possuíam medida inferior a dois centímetros, assim como os fragmentos com uma das superfícies ausente. Em virtude disso, foram numerados 688 fragmentos, os quais passaram por tentativas de remontagem, totalizando 391 fragmentos para análise. Entre estes as formas mais frequentes foram: bojo 48,9%, borda 11,9%, apenas 2,3% dos fragmentos foram identificados como base e 1,2% como carena. A maior parte dos fragmentos apresentou espessuras mínimas e máximas entre 0,6 e 1,0 cm.

Para a produção desta cerâmica a técnica utilizada, que predominou, foi o acordelado, com 90,3%, seguido por modelado (3,3%) e placas (0,3%). Foram identificados diversos antiplásticos, como mica, quartzo rolado, óxido de ferro, cariapé, quartzo anguloso, silicatos diversos, basalto e argilas. O principal tratamento dado à superfície interna e externa dos recipientes foi o alisado, chegando a 85,7% na face interna e 47,3% na face externa. As decorações plásticas identificadas na face externa foram: pintado, corrugado, unglado, digitado, inciso, escovado, espatulado e imbricado.

Figura 50: Fragmento de cerâmica corrugada.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 51: Base de recipiente cerâmico.



Fonte: Acervo Scientia.

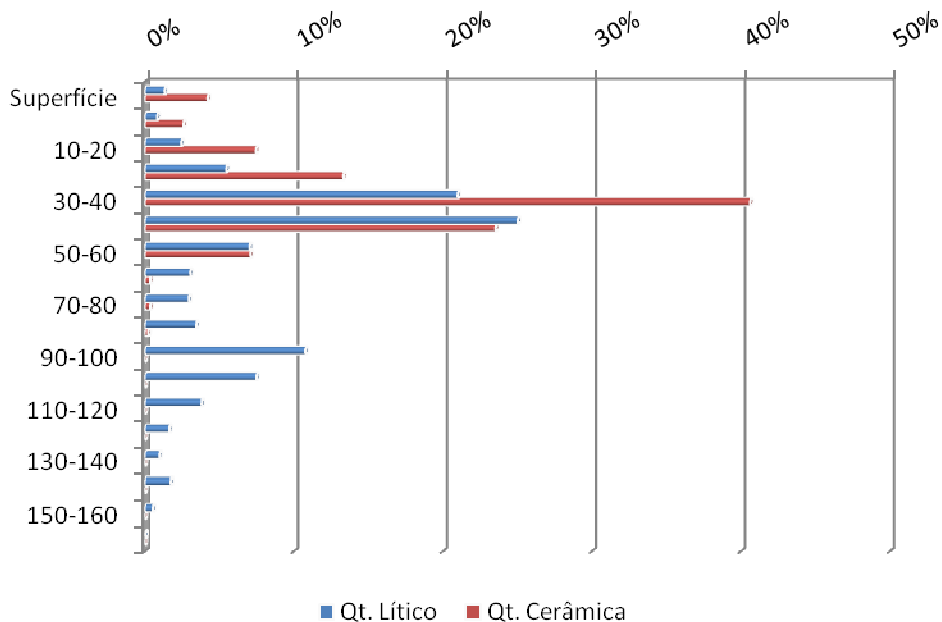
Cabe destacar aqui um recipiente que apresentou 48 cm de diâmetro de boca e aproximadamente 68 cm de diâmetro máximo. Estas medidas lhe conferem um volume aproximado de 102 litros.

Também foram identificados 12 fragmentos que não se encaixam nos padrões da cerâmica Tupiguarani, apresentando superfície polida, pequenas dimensões, sendo muito leves. Estes fragmentos foram classificados como

pertencentes à Tradição Taquara/Itararé.

**Material Lítico:** Foram coletados 1.984 objetos líticos entre lascas residuais, instrumentos, detritos, núcleos e algumas matérias-primas naturais, distribuídos desde a superfície até 170 cm de profundidade. Ao longo do perfil estratigráfico apresentam dois ápices de frequência: dos 30 aos 50 cm (23%, em média), onde há também a predominância quantitativa da cerâmica, e outro, entre 90 e 110 cm (9%, em média), onde são exclusivos. No restante dos níveis, seus percentuais são irregulares, variando de 0,1 (160-170 cm) a 7,5% (100-110 cm) dos objetos. Estes níveis foram divididos em dois conjuntos: 0-60 cm lito-cerâmico e 60-170 cm lítico.

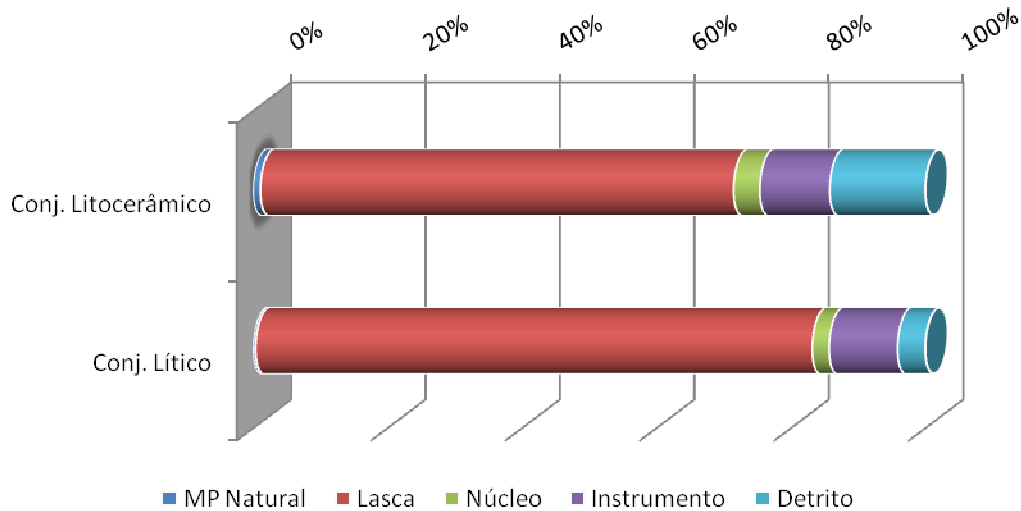
Gráfico 5: Frequência dos objetos líticos e cerâmicas por nível (cm).



Fonte: Acervo Scientia.

Estes objetos estão divididos nas seguintes categorias: núcleos, lascas residuais, instrumentos, detritos e matérias-primas naturais, e apresentam variações quantitativas de acordo com os níveis em que se encontram, as lascas residuais apresentam o maior percentual nos dois conjuntos.

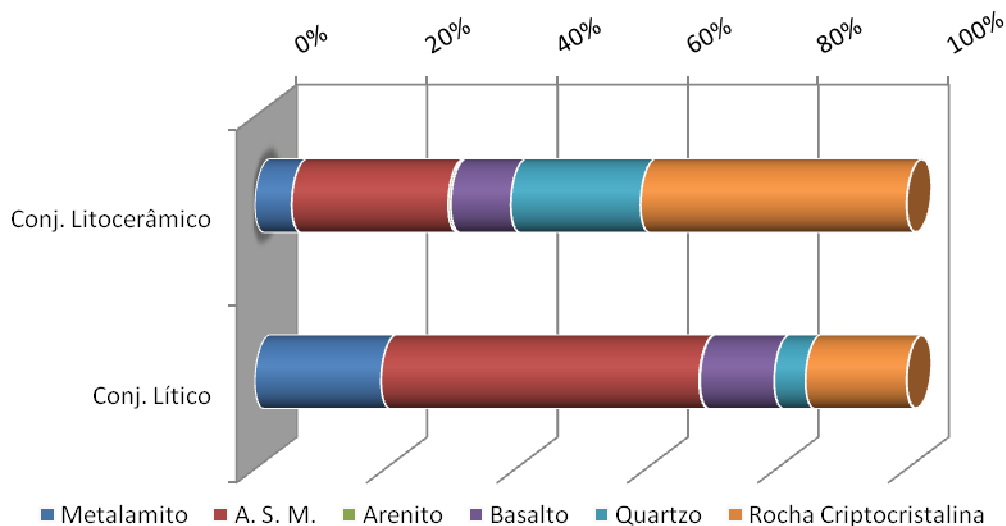
Gráfico 6: Categoria de objetos por conjunto.



Fonte: Acervo Scientia.

Entre as matérias primas utilizadas no conjunto lito-cerâmico, as rochas criptocristalinas predominam com 40,8%, seguidas de arenitos silicificados médios (24,0%) e quartzos (19,9%); e no conjunto lítico predominam os arenitos silicificados médios (48,8%), seguidos de metalamitos (19,4%) e de rochas criptocristalinas (15,5%).

Gráfico 7: Matéria-prima por conjunto.



Fonte: Acervo Scientia.

Para a confecção dos instrumentos não houve significativas variações entre os níveis: a técnica unipolar foi empregada invariavelmente no lascamento das



peças de metalaminto e de arenito, bem como na maioria das peças de arenito silicificado médio e de basalto. No restante das matérias-primas silicosas foi utilizado ora o lascamento unipolar, ora o bipolar. Para os cristais de quartzo o lascamento unipolar foi empregado em 64,8% das peças, e o lascamento bipolar em 35,2%. Quanto às rochas criptocristalinas, houve o predomínio do lascamento bipolar (64,3%) em detrimento do unipolar (35,7%).

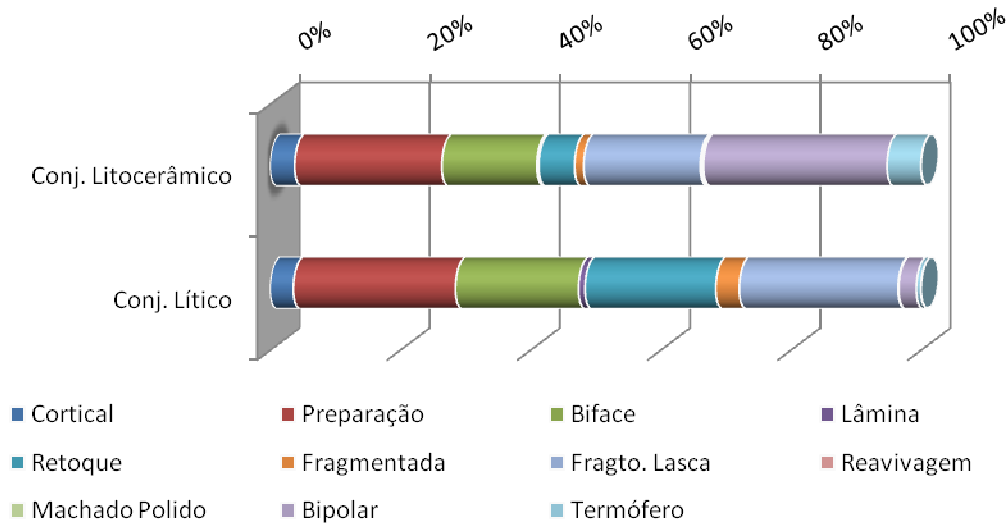
Apenas nas rochas criptocristalinas é possível estabelecer uma pequena variação percentual entre o conjunto de objetos com cerâmica e o conjunto exclusivamente lítico. Ou seja, no conjunto lito-cerâmico os maiores percentuais correspondem às peças bipolares (73,2%) e, no conjunto lítico, ao contrário, correspondem às peças unipolares (72,5%). Nesse caso, a diferença sinaliza que em momentos distintos, ao menos para o lascamento das rochas criptocristalinas, os artesãos adotaram estratégias diferenciadas.

De acordo com Hoeltz e Bruggemann, o alto percentual de lascas sugere que as lascas, na sua maioria, foram transportadas ao sítio, ou elas derivam dos instrumentos produzidos no sítio por *façonnage*. O tipo mais numeroso é o das lascas de preparação (23,5%) seguidas pelos fragmentos de lasca (20,5%), pelas lascas bipolares (17,8%) e pelas lascas de biface (16,3%). Em percentuais menores encontram-se as lascas de retoque (11,4%), as lascas corticais (3,8%), os termóforos (3,4%), as lascas fragmentadas (2,3%), as de lâminas (0,6%) e, por fim, as lascas de reavivagem e as de machado polido (ambas com 0,2%).

Nos níveis lito-cerâmicos há percentuais maiores de lascas bipolares (28,2%), lascas de preparação (22,6%), fragmentos de lasca (17,9%) e lascas de biface (14,6%); e percentuais menores de lascas de retoque (5,5%), termóforos (5,2%), lascas corticais (3,8%), lascas fragmentadas (1,4%) e, finalmente, as de lâminas e de reavivagem (ambas com 0,3%) e lascas de machado polido (0,2%).

Entre os níveis líticos, estão divididas em lascas de preparação (24,9%), fragmentos de lasca (24,4%), lascas de retoque (20,1%) e lascas de biface (18,9%); e menores de lascas corticais, lascas fragmentadas (ambas com 3,6%), lascas bipolares (2,7%), lâminas (1,0%) e, por fim, termóforos (0,7%) e lascas de machado polido (0,1%). Entre os tipos mais frequentes se observam três tipos comuns a ambos os conjuntos: lascas de preparação, fragmentos de lasca e lascas de biface. Uma pequena variação fica por conta do número de lascas bipolares (maiores no lito-cerâmico) e lascas de retoque (maiores no lítico).

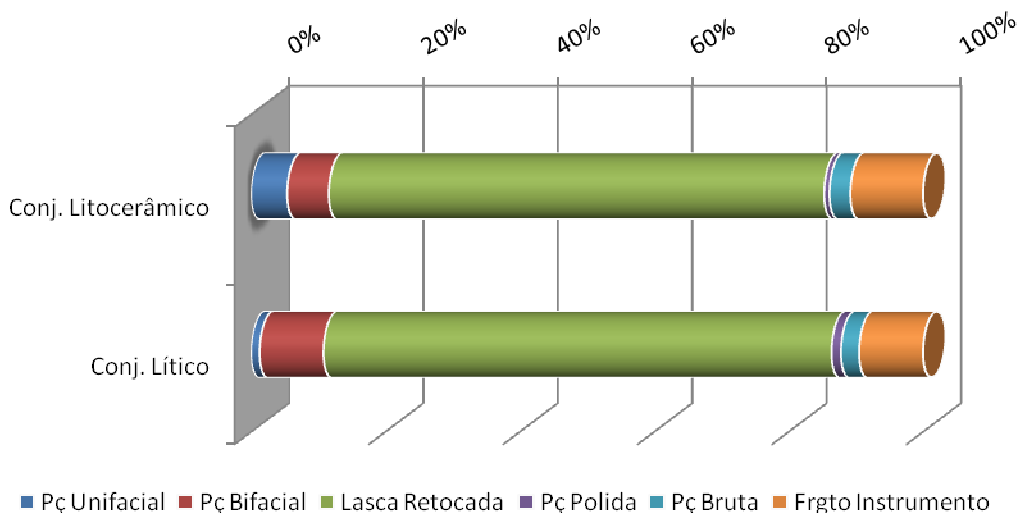
Gráfico 8: Tipo de lasca residual por conjunto.



Fonte: Acervo Scientia.

Os 204 instrumentos estão divididos em lascas modificadas (retocadas/uso), que totalizam 74,5% (152 peças), peças bifaciais (7,4% - 15 peças), peças unifaciais (3,9% - 8 peças), peças brutas (2,9% - 6 peças) e peças polidas (1,0% - 2 peças). O restante da amostra compreende fragmentos de instrumentos (10,3% - das 21 peças, 17 são lascas retocadas, 1 é uma peça bifacial e outras 3 são instrumentos sem identificação [peças com modificação, mas sem uma estrutura claramente definida]).

Gráfico 9: Tipo de instrumento por conjunto.



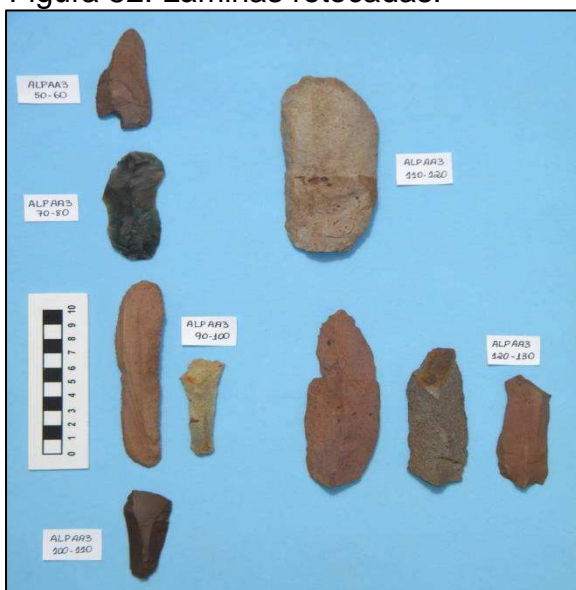
Fonte: Acervo Scientia.

As lascas modificadas (retocadas/uso) no conjunto litocerâmico apresentam os percentuais maiores de lascas de preparação, de biface (ambas com 28,1%) e de lascas bipolares (27,2%); o restante compreende lascas retocadas corticais (9,4%), lascas fragmentadas e lâminas (ambas com 3,1%) e lascas de borda (1,1%). Pouco diferente do conjunto lítico onde as lascas de preparação são maioria (44,7%), seguidas pelas lascas de biface (21,4%) e pelas lâminas (12,5%); o percentual das lascas bipolares decresce (8,9%) juntamente com as lascas corticais (7,1%), e restam ainda as lascas fragmentadas (3,6%) e as de borda (1,8%).

As peças unicamente com retoques ou, então, com retoques associados a sutis marcas de uso (caracterizadas por microlascamentos irregulares), apresentaram percentuais semelhantes (43,7%). Também foram identificados instrumentos apenas com marcas de uso, correspondendo ora a microlascamentos irregulares (10%), ora a gumes unicamente arredondados (1,3%) ou, então, a uma combinação de retoques com gumes arredondados (1,3%).

Cabe destacar aqui um conjunto de 10 lâminas muito bem elaboradas três estão no conjunto litocerâmico e 7 no lítico, 4 peças apresentam a face dorsal com 3 ou 4 negativos sobrepostos e consecutivos, de direções de debitage paralelas à debitage do suporte; o restante divide-se entre os tipos com 2 negativos sobrepostos e consecutivos, de direções paralelas à debitage do suporte; com mais de 2 negativos, de direções opostas à debitage e ainda com 3 negativos sobrepostos, de direções aleatórias.

Figura 52: Lâminas retocadas.



Fonte: Acervo Scientia.

Estes instrumentos vão ser destaque nos próximos sítios, onde poderemos visualizar um maior número e a uma concentração expressiva nos conjuntos líticos, sendo um elemento chave para configurar as ocupações dos sítios.

Foram identificados 15 instrumentos bifaciais, divididos em sete tecno-tipos: tipo 2, 9 e 11, com um instrumento cada; tipo 4 (pontas-de-projétil), com três, ocorre nos níveis 30-40, 50-60 e 130-140 cm; o tipo 6 (*façonnage* sobre blocos de grande porte), com três, nos níveis 0-10, 50-60, 90-100 cm; tipo 8 (bumerangóides), com dois, nos níveis 50-60 e 80-90 cm; o tipo 10 (peças foliáceas de pequeno porte), com quatro, que ocorrem de 30 a 60 cm (3 níveis) e ainda de 100 a 110 cm.

Figura 53: Tecno-tipo 8 (50-60 cm).



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 54: Tecno-tipo 9 (130-140 cm) e tecno-tipo 4 (50-60 cm).



Fonte: Acervo Scientia.

Os instrumentos unifaciais, num total de oito, dividem-se entre sete peças de basalto e uma de arenito silicificado médio, em dois tecno-tipos: o tecno-tipo 1 (*façonnage* em uma extremidade de um seixo alongado), com sete exemplares, seis distribuídos no conjunto litocerâmico (0-60cm) e um no conjunto lítico, todos com matéria prima em basalto. O tecnotipo 4 (*façonnage* sobre pequenas lascas ou superfícies planas) reúne apenas um exemplar de arenito silicificado médio e foi encontrado na superfície do sítio.

Figura 55: Tecno-tipo 1 (40-50 cm).



Fonte: Acervo Scientia.

Foram identificados 3 percutores, um coletado em superfície (é de rocha criptocristalina<sup>0</sup> e os outros dois, entre 70 e 90 cm, de basalto, e também uma lâmina de machado polida de basalto (60-70 cm).

Com base nos dados acima descritos, podemos perceber variações entre os dois conjuntos tomados como todos: nas matérias primas do conjunto lito-cerâmico, as rochas criptocristalinas predominam seguidas de arenitos silicificados médios e quartzos; no conjunto lítico se destacam com maiores percentuais os arenitos silicificados médios, seguidos de metalamitos e de rochas criptocristalinas.

O lascamento unipolar foi desenvolvido nos metalamitos, arenitos e basaltos; nos cristais de quartzo e rochas criptocristalinas foi utilizado ora o unipolar ora o bipolar. As lascas apresentam números semelhantes, porém diferenças em seus tipos: no lito-cerâmico o predomínio são as lascas bipolares e de preparação; no lítico as de preparação e de retoque.

Entre os instrumentos, as lascas retocadas apresentam percentuais semelhantes nos dois conjuntos, com variação nos suportes: no lito-cerâmico estão sobre lascas bipolares e de preparação e no lítico sobre lascas de preparação. Nos bifaces, os conjuntos são semelhantes em quantidade e diversidade de tecno-tipos e matérias-primas; as pontas de projétil que seriam indicativas de grupos caçadores coletores são encontrados nos dois conjuntos. Nos instrumentos unificiais, das oito peças, o conjunto lito-cerâmico apresentou sete e o lítico apenas uma. As lâminas estão distribuídas nos dois conjuntos de forma semelhante.

Nas tabelas a seguir comparamos só o lítico dos dois conjuntos, uma vez que a cerâmica é exclusiva do conjunto mais recente. As semelhanças e diferenças no lítico ficam mais visíveis quando comparamos os níveis em que cada um dos conjuntos está mais clara e abundantemente representado, desconsiderando os níveis transicionais anteriores e posteriores (Ver gráfico 5). Para o conjunto lito-cerâmico foram escolhidos os níveis 30-40cm e 40-50cm, para o conjunto lítico os níveis 90-100cm e 100-110cm. Reorganizamos, para isso, os dados das tabelas gerais do relatório final, redistribuindo-os em tabelas menores nas quais os elementos a serem comparados (em porcentagens) ficam mais destacados e quase auto-explicativos.

Tabela 2: Comparativo dos objetos.

Níveis (cm)	MP Natural	Lasca	Núcleo	Instrumento	Detrito
30-40	1.0	71.4	2.9	6.7	18.0
40-50	0.4	72.0	3.6	8.5	15.5
90-100	--	87.9	--	7.9	4.2
100-110	--	83.9	2.7	7.4	6.0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tabela percebemos pequenas diferenças percentuais entre os objetos dos dois conjuntos.

Tabela 3: Matéria prima.

Níveis (cm)	Metalamito	Arenito Silicificado Médio	Arenito	Basalto	Quartzo	Rocha Criptocristalina
30-40	5.8	20.9	0.5	5.0	29.9	37.9
40-50	5.6	25.4	0.6	8.2	17.1	43.1
90-100	12.1	79.5	--	4.2	0.9	3.3
100-110	33.6	52.2	0.7	2.0	4.1	7.4

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tabela percebemos as diferenças significativas em vários dos itens.

Tabela 4: Instrumentos.

Níveis (cm)	Peça Unifacial	Peça Bifacial	Lasca Retocada	Peça Polida	Peça Bruta	Fragmento Instrumento
30-40	3.6	7.1	60.7	--	7.1	21.5
40-50	9.5	2.4	71.4	2.4	2.4	11.9
90-100	--	5.9	88.2	--	--	5.9
100-110	--	9.1	81.8	--	--	9.1

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tabela se percebem diferenças em alguns dos itens.

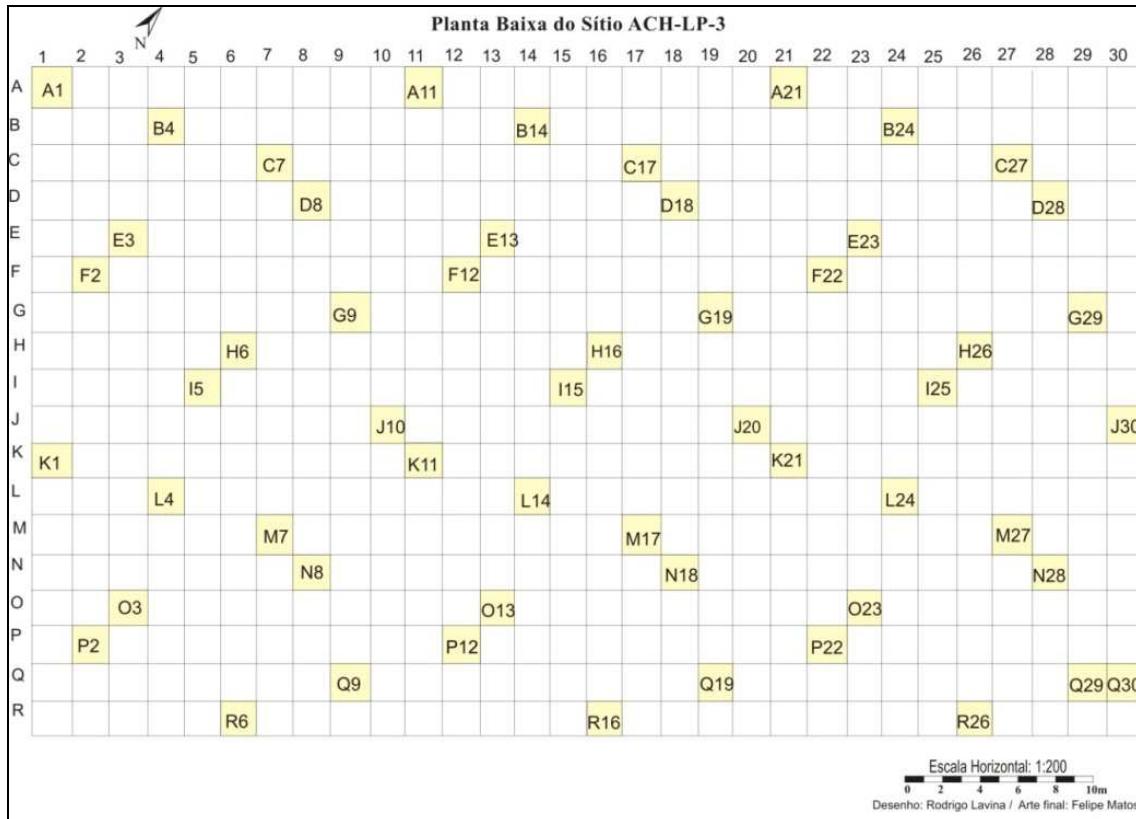
Neste sítio não colocamos a tabela dos tecno-tipos por níveis, como nos próximos sítios, porque a dispersão e profundidade da cerâmica era diferente nas quadras, especialmente porque numa delas havia uma urna cujo os numerosos fragmentos chegavam a uma profundidade correspondente ao conjunto lítico, deformando assim o gráfico em que se comparam os níveis lito-cerâmico e lítico.

## 5.2 SÍTIO ACH-LP-3

**Localização:** UTM 298.030E/6.997.845N. Está implantado sobre um extenso patamar aplanado, situado nas adjacências do rio Uruguai, que apresenta uma barranca íngreme a oeste. Dista aproximadamente 150 m da margem do rio Uruguai e aproximadamente 100 m de um riacho. A área era cultivada há pelo menos vinte anos, tendo parte do contexto arqueológico destruído pelas estruturas de moradia e paióis. Em alguns locais, o revolvimento causado pelo uso do arado era visível a 20 cm de profundidade, no limite máximo da ocupação ceramista Tupiguarani. Esta camada também apresentou material intrusivo contemporâneo, caracterizado como fragmentos de cerâmica, vidro, metal e plástico. O solo é argilo-arenoso, apresentando poucos blocos de basalto esparsos, provenientes dos afloramentos existentes na encosta situada a leste do sítio.

Para o estudo deste sítio, foi demarcada uma quadra medindo 60 x 36 m, totalizando uma área total de 2.160 m<sup>2</sup>. Esta quadra foi subdividida em 540 quadrículas medindo 2 x 2 m. Destas foram escavadas 54 quadrículas.

Figura 56: Planta baixa de escavação: em amarelo as quadras escavadas.



Fonte: Acervo Scientia.

Após a delimitação das quadras foi realizada uma coleta de todos os vestígios visíveis em superfície. A escavação das quadras foi através de decapagem por níveis artificiais de 10 cm, chegando a 80 cm. Foram percebidas três ocupações: a primeira, mais recente, está relacionada com uma moradia rural contemporânea, caracterizada no local por vestígios de marcas de esteios e moirões relacionados com a construção de paióis e cercas, além de resíduos como pregos, pedaços de brinquedos, fragmentos de metal diversos, louça e cerâmica vidrada, entre outros, encontrados dispersos nos dois primeiros níveis de todas as quadrículas escavadas.

A segunda ocupação está relacionada com material cultural associado à Tradição Tupiguarani, caracterizada pela presença de fragmentos de cerâmica e de líticos lascados e polidos, que ocorreram desde a superfície até a profundidade máxima de 20 centímetros.

A terceira ocupação está relacionada à Tradição Umbu, representada por artefatos líticos lascados e lascas de pequenas dimensões, que ocorreu entre a profundidade mínima de 30 cm e a máxima de 80 cm. A maior quantidade de vestígios arqueológicos, na maioria das quadrículas, ocorreu entre 30 e 50 cm de



profundidade.

Foram coletados 2.693 objetos líticos e 6.560 fragmentos de cerâmica, distribuídos desde a superfície até 80 cm de profundidade:

Tabela 5: Quantidade de material por nível.

Níveis (cm)	Material Coletado	
	Lítico	Cerâmica
Superfície	181	1187
0-10	335	2428
10-20	146	883
20-30	212	141
30-40	546	40
40-50	1011	20
50-60	215	23
60-70	40	3
70-80	7	2
<b>TOTAL</b>	<b>2693</b>	<b>4727</b>

Fonte: Acervo: Scientia.

**Estruturas de Combustão:** Foi evidenciada uma estrutura de combustão entre as quadras Q29 e Q30, contendo carvão vegetal e restos faunísticos compostos por ossos de mamíferos, peixes e carapaças de gastrópodes fluviais e terrestres. Após análise, o grupo mais representado se mostrou o dos moluscos, seguido pelo dos peixes, aves, mamíferos, anfíbios e répteis. Também foram identificadas estruturas nas quadras, I25, O23 e O9, contendo carvão vegetal.

Foram coletadas duas amostras da quadricula I25, para datações radiocarbônicas, cujos resultados foram, para o nível 30-40 cm, 7260 +- 60 AP (calibrado 2 sigmas: em 8180 a 7960 AP - Beta 236420), e para o nível 40-50 cm, 6990 +- 70 AP (calibrado 2 sigmas: em 7960 a 7680 AP - Beta 236421).

**Material cerâmico:** Foram coletados 6.560 fragmentos de cerâmica, para cuja análise não foram considerados os que possuíam medida inferior a dois centímetros, assim como os fragmentos com uma das superfícies ausente. Em virtude disso, foram numerados 4.801 fragmentos, os quais passaram por tentativas de remontagem, totalizando 4.727 fragmentos para análise.

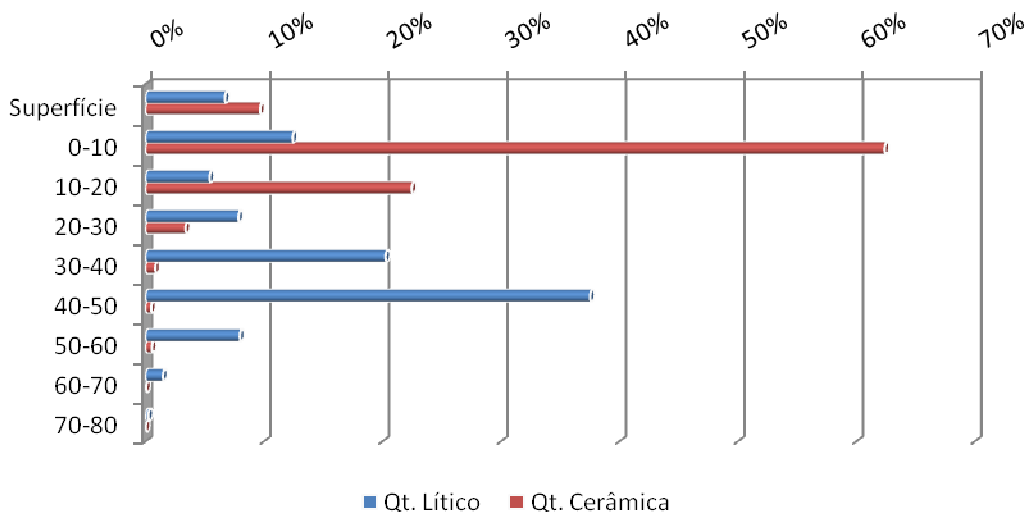
As formas mais freqüentes foram bojos (81,0%), bordas (13,3%), bases

(1,7%) e carenas (1,3%). A grande maioria dos fragmentos apresentava espessuras mínimas e máximas entre 0,6 e 1,0cm, e apenas cinco apresentavam espessura máxima superior a 2,0 cm. A técnica utilizada para a produção desta cerâmica foi a acordelada (91,9%), o modelado (5,5%), placas (0,1%) e fragmentos que não tiveram sua técnica de manufatura identificada (2,5%). As decorações plásticas na face externa foram: corrugado, espatulado, unglado e escavado: outras decorações mantiveram percentual muito baixo.

Também foram identificados dois fragmentos que não parecem pertencer ao conjunto das características Tupiguarani; talvez estejam associados à Tradição Taquara\Itararé, como já foram identificados em outros sítios e junto com algumas estruturas funerárias.

**Material Lítico:** Foram coletados 2.693 objetos, entre lascas residuais, instrumentos, detritos, núcleos, algumas matérias-primas naturais, distribuídos desde a superfície até 80 cm de profundidade, que, ao longo do perfil estratigráfico, apresentam dois ápices de frequência: o primeiro no nível 0-10 cm, onde reúne 12,4% dos objetos, que coincide com o ápice dos fragmentos cerâmicos; o segundo, dos 30 aos 50 cm, onde foram encontrados 57,8% dos objetos líticos. Estes níveis foram divididos em dois conjuntos, 0-20 cm: lito-cerâmico e 20-80 cm lítico.

Gráfico 10: Frequência de objetos líticos e cerâmicos.

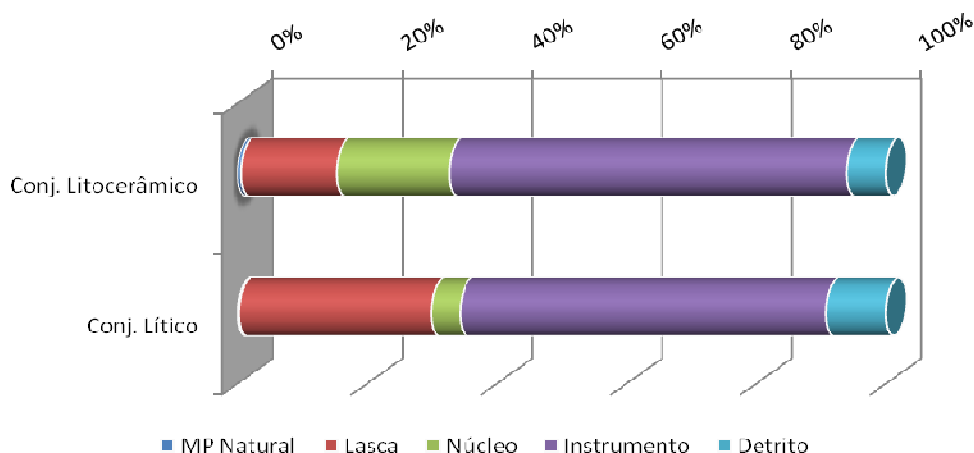


Fonte: Acervo Scientia.

Estes objetos estão divididos nas seguintes categorias: núcleos, lascas

residuais, instrumentos, detritos e matérias-primas naturais, e apresentam variações quantitativas de acordo com os níveis em que se encontram. Os instrumentos apresentam o maior percentual com 57,6%, seguem as lascas residuais (26,0%), os detritos (8,4%), os núcleos (7,6%) e algumas matérias-primas naturais (0,4%).

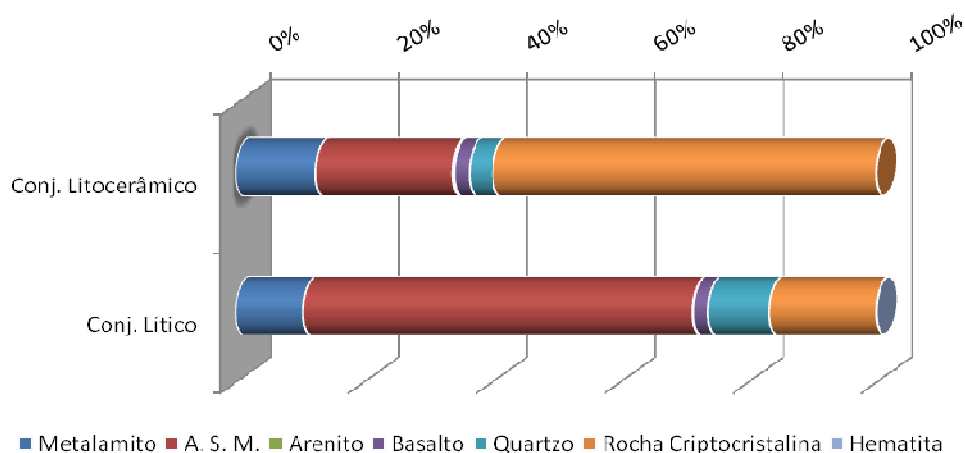
Gráfico 11: CategoriaS de objetos por conjunto.



Fonte: Acervo Scientia.

Entre as matérias primas utilizadas no conjunto lito-cerâmico há o predomínio da rocha criptocristalina (59,9%), seguindo, em menores percentuais, o arenito silicificado médio (21,3%) e o metalamito (12,5%); no conjunto lítico, esta relação se inverte e predomina o arenito silicificado médio (60,9%) em detrimento da rocha criptocristalina (16,6%) e do metalamito (10,5%).

Gráfico 12: Matéria-prima por conjunto.



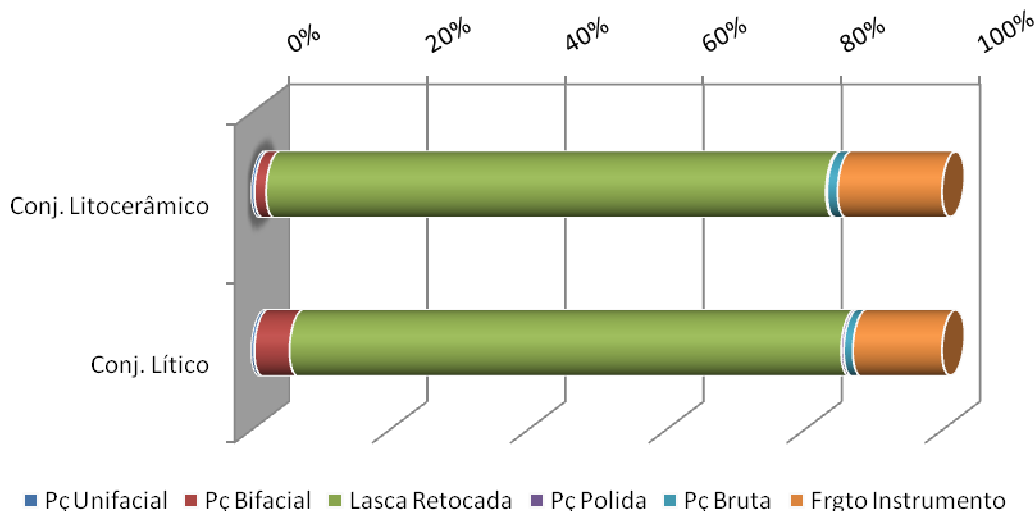
Fonte: Acervo Scientia.

Para confecção dos instrumentos, a técnica unipolar foi empregada predominantemente no lascamento das peças de metalaminto (90,9%) e de arenito silicificado médio (95,7%). Nas matérias-primas silicosas ora foi utilizado o lascamento unipolar, ora o bipolar; nos cristais de quartzo o lascamento bipolar foi utilizado em 58,3% das peças e o lascamento unipolar em 20,2% (dentre as peças cujo lascamento pode ser reconhecido); nas rochas criptocristalinas os resultados foram semelhantes, com o predomínio do lascamento bipolar (62,6%) em detrimento do unipolar (23,2%).

Entre as matérias-primas, apenas nas rochas criptocristalinas foi possível estabelecer uma pequena variação percentual entre o conjunto de objetos com cerâmica e o conjunto exclusivamente lítico: no conjunto lito-cerâmico os maiores percentuais correspondem às peças bipolares (76,5%) e, no conjunto lítico, este percentual quase se equivale: têm-se 46,3% de peças bipolares e 35,9% de peças unipolares. Características semelhantes foram também observadas no sítio ALP-AA3.

Os instrumentos, num total de 1.551, estão divididos em seis categorias: lascas retocadas 1.241 peças, peças bifaciais 66, objetos unifaciais 8 peças, objetos brutos 21 peças e objetos polidos 6 peças, o restante da amostra compreende fragmentos de instrumentos 207 peças: 30,9% são lascas retocadas; 20,3% são peças brutas; 15,0% são peças bifaciais; 4,5% são pontas de projétil; 1,4% são peças unifaciais, 1,4% são peças polidas; 1,4% são peças polidas e brutas, por fim, 25,1% são instrumentos sem identificação [peças com modificação, mas sem uma estrutura claramente definida.

Gráfico 13: Tipo de instrumento por conjunto.



Fonte: Acervo Scientia.

As lascas modificadas (retocadas/uso) no conjunto lito-cerâmico apresentam os maiores percentuais entre as bipolares (45,7%), as de preparação (36,6%) e as de biface (7,6%), o restante compreende as lascas de borda (3,5%), de reavivagem (1,8%), corticais (1,8%), lâminas (1,5%) e ainda os termóforos (0,6%) e algumas lascas sem identificação (0,9%). No conjunto lítico esta ordem de frequência se modifica, e os maiores percentuais passam a ocorrer entre as lascas de preparação (51,4%), as lascas bipolares (13,8%), de biface (13,8%) e também de lâminas (10,7%); o restante compreende as lascas de borda (5,1%), de reavivagem (2,0%), corticais (0,5%), de machado (0,2%), de retoque (0,1%) e ainda os termóforos (0,1%) e algumas lascas que não foram identificadas (2,3%).

As peças unicamente com retoques estão representadas por 35,9%; as peças com retoques associados a sutis marcas de uso (caracterizadas por microlascamentos irregulares) formam 59,0%; as peças só com vestígios de utilização são 62 - 5,1%.

Vamos destacar aqui um conjunto de lâminas, peças bem elaboradas e que tiveram um alto investimento de produção; destacam-se nos três conjuntos líticos. São 103 instrumentos, dispersos por todos os níveis, exceto no último (70-80 cm), e com altos picos de frequência no conjunto lítico entre 30 e 50 cm (30-40 cm com 22 peças e 40-50 cm com 58 peças). Suas matérias-primas não são diferentes do restante da indústria, pois foram produzidas também em arenito silicificado médio (61,2% - 63 peças), metalamito (26,2% - 27 peças), rocha criptocristalina (9,7% - 10

peças) e quartzo (2,9% - 3 peças).

Figura 57: Lâminas retocadas por nível (superfície ao 30 cm).



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 58: Lâminas retocadas por nível (30-40 cm).

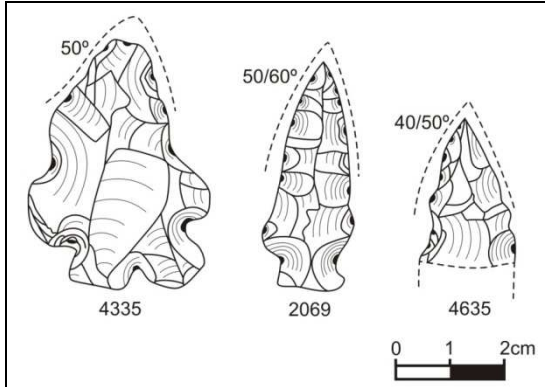


Fonte: Acervo Scientia.

O modo de organização das retiradas dorsais (disposição dos negativos, antes da retirada da lasca) também é variado, apresentam a face dorsal com 3 ou 4 negativos sobrepostos e consecutivos, de direções de debitage paralelas à debitage do suporte; o restante divide-se entre os tipos com 2 negativos sobrepostos e consecutivos, de direções paralelas à debitage do suporte; com mais de 2 negativos, de direções opostas à debitage e ainda com 3 negativos sobrepostos, de direções aleatórias.

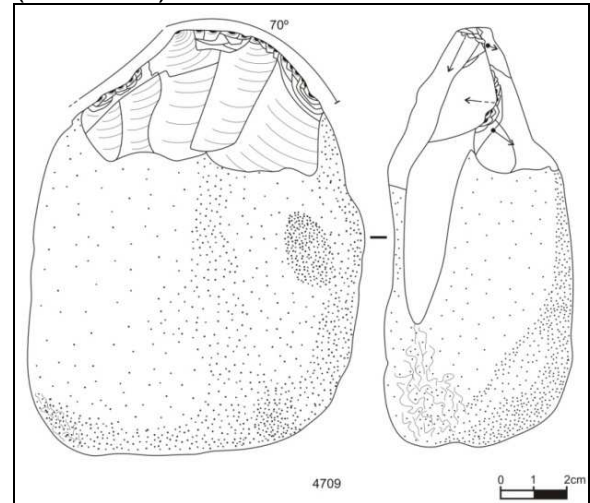
As peças bifaciais totalizaram 66 peças - 7 peças no conjunto lito-cerâmico e 59 no lítico, os tecno-tipos 9, 9.1, 10, 10.1 e 11, que correspondem a peças bifaciais lanceoladas, em geral delgadas, estão presentes no conjunto lítico, onde são mais numerosas, mas estão também presentes no conjunto lito-cerâmico (com 5 de um total de 46 peças, da superfície aos 10 cm). O tecnotipo "4", das pontas de projétil, está presente apenas no conjunto lítico (um total de 7 peças, dos 20 aos 60 cm); e os tecnotipos 1, 2, 3, 5 e 6, que correspondem a peças bifaciais geralmente de grande porte (que estariam relacionadas, segundo a literatura clássica, à tradição Humaitá), encontram-se não somente entre os níveis líticos (dos 20 aos 80 cm) como também entre os níveis cerâmicos (com 2, da superfície aos 10 cm, de um total de 12 peças).

Figura 59: Peças bifaciais (30-40 cm).



Fonte: Ilustração Sirlei E. Hoeltz e Adelson André Brüggemann.

Figura 60: Peça bifacial do tecno-tipo 5 (40-50 cm).



Fonte: Ilustração Sirlei E. Hoeltz e Adelson André Brüggemann.

O conjunto de unifaciais é composto por oito peças, dispersas ao longo dos níveis, com 2 peças no conjunto lito-cerâmico (na superfície) e 6 peças no conjunto lítico (dos 20 aos 40 cm); estão representadas pelos tecno-tipos 1, 3 e 4 com um exemplar de cada, e o tecno-tipo 5, representado pelas peças que se assemelham tecnicamente a “lesmas”, com 4 exemplares.

Também fazem parte deste conjunto, percutores (14 peças), percutores multifuncionais (3 peças); peças de apoio, como bigorna ou quebra-coquinho (2 peças), polidor em canaleta (1 peça) e 1 peça com depressão semi-esférica. Os artefatos polidos reúnem 6 peças, dentre as quais, três lâminas de machado polidas, uma peça de apoio/polidor e outras duas não identificadas, além de 207 fragmentos de instrumentos.

Com base nos dados acima descritos, podemos perceber variações entre os conjuntos, nas matérias primas do conjunto lito-cerâmico, predomínio da rocha criptocristalina, seguida do arenito silicificado médio e o metalamito, no lítico predomina o arenito silicificado médio, seguido da rocha criptocristalina e do metalamito.

O lascamento unipolar foi desenvolvido nos metalamitos, arenitos e basaltos nos cristais de quartzo e rochas criptocristalinas foi utilizado ora o unipolar ora o bipolar. As lascas são mais numerosas no conjunto lítico composto por lascas de preparação, no litocerâmico observa-se baixo percentual que é composto por lascas bipolares.

Entre os instrumentos as lascas retocadas apresentam percentuais semelhantes, com variação nos suportes no litocerâmico estão sobre lascas bipolares, de preparação e de biface e no lítico sobre lascas de preparação, as lascas bipolares, de biface e de lâminas, entre as lâminas o conjunto litocerâmico apresenta poucos exemplares.

Nos bifaciais o conjunto lítico apresentou 90% das peças, sendo destaque as pontas de projétil que foram encontradas somente neste conjunto e peças de menor porte e no litocerâmico peças de grande porte.

Nas tabelas a seguir comparamos só o lítico dos dois conjuntos, uma vez que a cerâmica é exclusiva do conjunto mais recente. As semelhanças e diferenças no lítico ficam mais visíveis quando comparamos os níveis em que cada um dos conjuntos está mais clara e abundantemente representado, desconsiderando os níveis transicionais anteriores e posteriores (Ver gráfico 10). Para o conjunto litocerâmico foi escolhido o nível 0-10 cm, para o conjunto lítico os níveis 30-40 e 40-50cm. Reorganizamos, para isso, os dados das tabelas gerais do relatório final, redistribuindo-os em tabelas menores nas quais os elementos a serem comparados (em porcentagens) ficam mais destacados e quase auto-explicativos.

Tabela 6: Instrumentos.

Níveis (cm)	MP Natural	Lasca	Núcleo	Instrumento	Detrito
0-10	0.9	14.3	17.3	61.8	5.7
30-40	0.5	11.5	7.3	73.4	7.3
40-50	0.3	44.8	2.7	41.9	10.3

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tabela percebemos diferenças na maioria dos elementos.

Tabela 7: Matéria prima.

Níveis (cm)	Metalamito	A. S. M.	Arenito	Basalto	Quartzo	Rocha Criptocristalina
0-10	11.3	17.9	-	1.5	3.0	66.3
30-40	5.3	63.9	--	1.1	9.0	20.7
40-50	14.3	62.7	0.3	2.1	8.7	11.9

Fonte: Elaborado pelo autor.





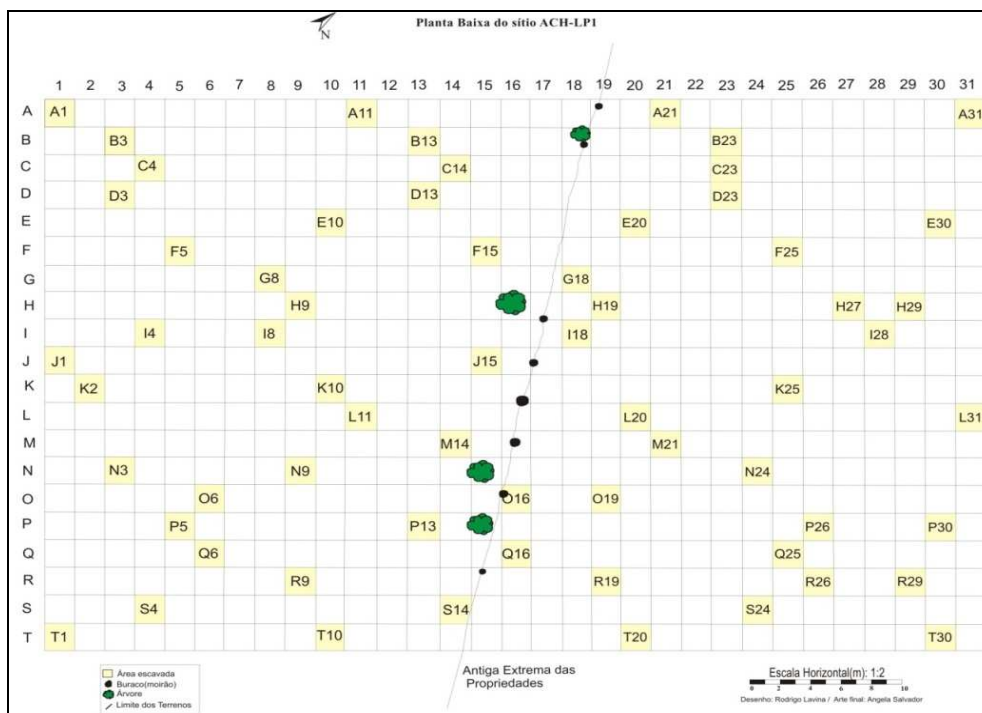
formação do sítio. O conjunto lítico está datado, nos níveis 30-40 e 40-50 cm, em aproximadamente 7260 a 6990 anos AP; o conjunto lito-cerâmico, não está datado neste sítio, mas a ocupação tupiguarani da área está datada entre 360 e 750 anos AP, representando uma diferença de quase 7 mil anos. O material de superfície costuma não ser uma cópia idêntica do material dos extratos.

### 5.3 SÍTIO ACH-LP-1

**Localização:** UTM 297.708E/6.996.689N. Está implantado sobre um patamar ligeiramente convexo, situado sobre o rio Uruguai, apresentando uma barranca íngreme a oeste, com aproximadamente 15 m de desnível até o leito do rio, e um riacho profundamente encaixado ao sul. Encontra-se distante aproximadamente 50 m da margem do rio Uruguai e aproximadamente 30 m de um riacho. A área era cultivada há cerca de trinta anos. Em vários locais, o revolvimento causado era visível a 20 cm de profundidade, no limite da ocupação ceramista. Por estar sobre duas propriedades agrícolas distintas, a existência de uma cerca entre estas causou uma série de perturbações no subsolo, pela abertura de covas para os moirões da cerca limitante das propriedades.

Para a execução dos trabalhos de escavação, foi demarcada uma quadra medindo 62 x 40 m, totalizando uma área de 2.480 m<sup>2</sup>. Esta quadra foi subdividida em 620 quadrículas medindo 2 x 2 m, das quais foram escavadas 63 quadrículas.

Figura 61: Croqui de escavação.



Fonte: Acervo Scientia.

Após a delimitação das quadras foi realizada uma coleta de todos os vestígios visíveis em superfície. A escavação das quadras foi através de decapagem por níveis artificiais de 10 cm, chegando à profundidade de 130 cm. Foram percebidos três períodos de ocupação: o primeiro e mais recente, está relacionado com os agricultores que ali se instalaram por volta da década de 1950; o material é composto por metal, vidro, louça, telhas, tijolos e fragmentos de plástico, misturado com os vestígios da ocupação Tupiguarani, devido ao revolvimento causado pelo uso continuado de arado na lavoura.

O segundo período está associado à Tradição ceramista Tupiguarani, caracterizada pela presença de fragmentos de cerâmica e de líticos lascados e polidos, que ocorrem desde a superfície até a profundidade máxima de 20 cm. Porém, na maioria das quadrículas escavadas, a média de espessura do estrato arqueológico ceramista ficou em 15 cm.

O terceiro período está associado a populações pré-ceramistas com uma indústria lítica lascada, apresentando pontas-de-projétil e artefatos lascados uni e bifacialmente.

Foram coletados 5.379 objetos líticos e 4.074 fragmentos de cerâmicos, distribuídos desde a superfície até cm 1,30 cm de profundidade:

Tabela 10: Frequência dos objetos líticos e cerâmicos.

Níveis (cm)	Material Coletado	
	Lítico	Cerâmica
Superfície	501	1019
0-10	393	1154
10-20	304	778
20-30	327	249
30-40	558	44
40-50	733	16
50-60	1148	13
60-70	720	1
70-80	555	1
80-90	95	1
90-100	30	--
100-110	9	--
110-120	3	--
120-130	3	--
<b>TOTAL</b>	<b>5379</b>	<b>3276</b>

Fonte: Acervo: Scientia.

**Estruturas de Combustão:** Possíveis estruturas de combustão contendo carvão vegetal foram evidenciadas nas quadrículas T10 e K2. Foram coletadas duas amostras da quadrícula K2, para datações radiocarbônicas, cujos resultados foram, para o nível 40-50 cm, 8370 +- 60 AP (calibrado 2 sigmas: em 9500 a 9260 AP - Beta 236422), e para o nível 50-60 cm, 8270 +- 70 AP (calibrado 2 sigmas: em 9460 a 9020 AP - Beta 236423).

**Material Cerâmico:** Foram coletados 4.074 fragmentos de cerâmica. Para a análise não foram considerados os que possuíam medida inferior a dois centímetros, assim como os fragmentos com uma das superfícies ausentes. Em virtude disso, foram numerados 3.356 fragmentos, os quais passaram por tentativas de remontagem, totalizando 3.276 fragmentos para análise. As formas mais frequentes foram: bojo 72,2%, borda 13,6%, base 4,6% e carena 3,6%, apresentando espessura mínima e máxima entre 0,6 e 1,0 cm, e apenas três apresentaram espessura máxima superior a 2,0 cm.

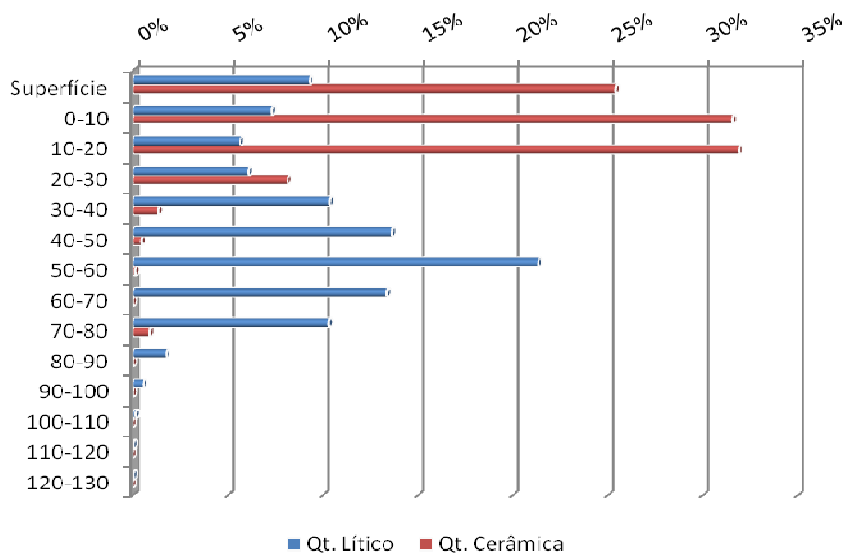
Para produção desta cerâmica a técnica utilizada, que predominou, foi o acordelado (97,4%), o modelado (0,5%), placas (0,2%), a união entre placas e acordelado (0,1%) e 1,8% não tiveram sua técnica de manufatura identificada. Entre

as decorações plásticas identificadas as principais foram o corrugado com 42,2% e os espatulados com 4,6%; os outros tipos de decoração mantiveram um percentual muito baixo.

Também foram identificados 13 fragmentos de cerâmica que, por suas características, não se enquadram nas estabelecidas para a tradição Tupiguarani: apresentavam espessura variando entre 3 e 10 mm, sendo mais fina próximo a borda e mais espessa na base; quando foi possível identificar a técnica de manufatura, esta era modelada. Este conjunto de fragmentos de base, borda e bojo, possivelmente pertence a uma mesma vasilha.

**Material Lítico:** entre os sítios analisados este é o que apresenta maior número de objetos líticos; foram coletados 5.379, entre lascas residuais, instrumentos, detritos, núcleos e algumas matérias-primas naturais, distribuídos desde a superfície até 130 cm de profundidade. Ao longo do perfil estratigráfico, atingem os maiores percentuais dos 30 aos 80 cm, apresentando o seu ápice entre 50 e 60 cm. Estes níveis foram divididos em dois conjuntos: 0-20 cm lito-cerâmico, 20-130 cm lítico.

Gráfico 14: Frequência de objetos líticos e cerâmicos.

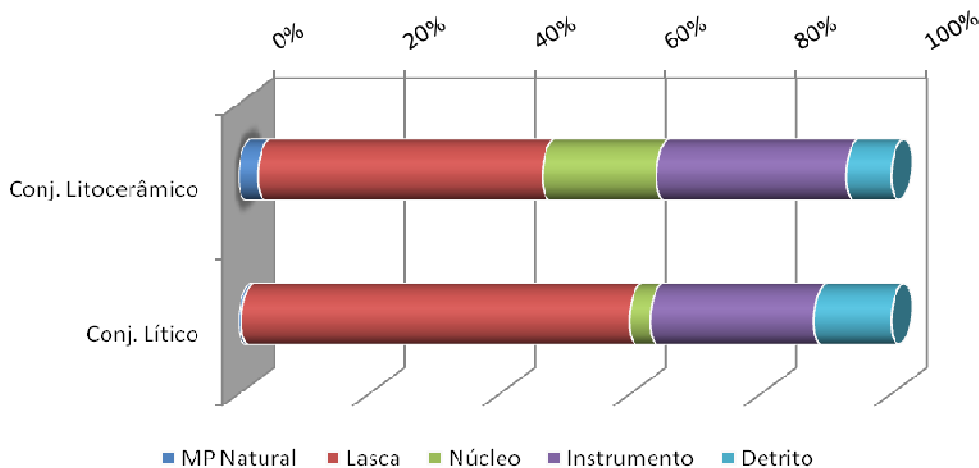


Fonte: Acervo Scientia.

Estes objetos estão divididos nas seguintes categorias: núcleos, lascas residuais, instrumentos, detritos e matérias-primas naturais, e apresentam variações quantitativas de acordo com os níveis em que se encontram. As lascas residuais apresentam o maior percentual (55,9%); os instrumentos (26,0%), os detritos

(10,7%), os núcleos (6,4%), ase matérias-primas naturais (1,0%).

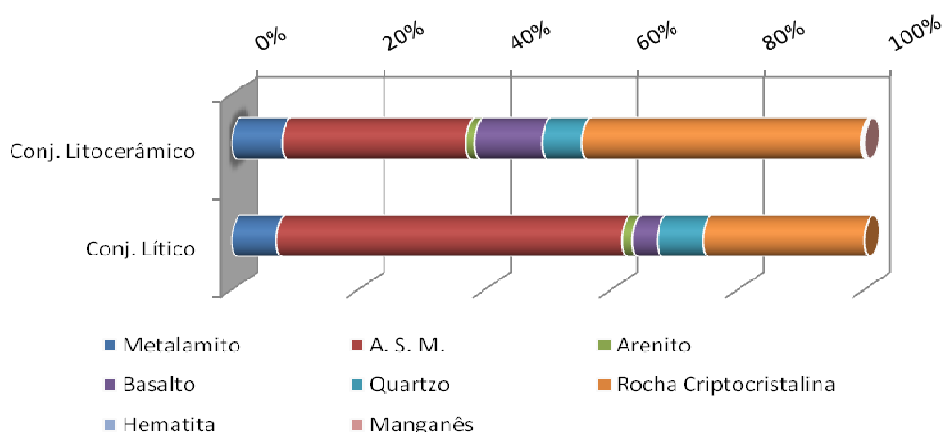
Gráfico 15: Categoria de objetos por conjunto.



Fonte: Acervo Scientia.

Entre as matérias primas utilizadas no conjunto lito-cerâmico, as rochas criptocristalinas predominam (44,1%); em menores percentuais aparece o arenito silicificado médio (29,1%), o basalto (10,7%) e o metalamito (8,0%) No conjunto lítico esta relação se inverte e predomina o arenito silicificado médio (54,6%), em detrimento da rocha criptocristalina (25,5%), do metalamito (7,1%) e do basalto (3,9%).

Gráfico 16: Matéria-prima por conjunto.



Fonte: Acervo Scientia.

Para a confecção destes objetos não houve significativas variações entre os níveis: técnica unipolar foi empregada predominantemente no lascamento das peças

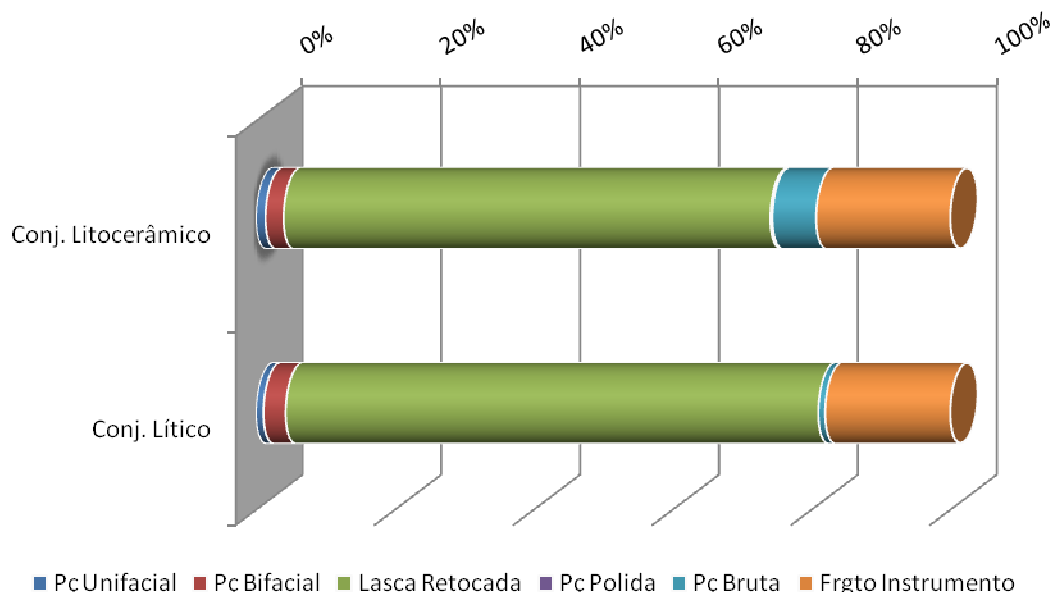
de metalaminto (90,6%) e de arenito silicificado médio (82,7%). No restante das matérias-primas silicosas ora empregaram o lascamento unipolar, ora o bipolar. Para os cristais de quartzo o lascamento bipolar foi empregado em 63,9% das peças, e o lascamento unipolar em 22,2% (dentre as peças cujo lascamento pode ser reconhecido). Para as rochas criptocristalinas constatamos semelhantes resultados, com o predomínio do lascamento bipolar (70,3%) em detrimento do unipolar (19,9%).

Apenas nas rochas criptocristalinas é possível estabelecer uma pequena variação percentual entre o conjunto de objetos com cerâmica e o conjunto exclusivamente lítico. No conjunto lito-cerâmico os maiores percentuais correspondem às peças bipolares (90,9%), no conjunto lítico este percentual diminui sensivelmente: têm-se 60,1% de peças bipolares e 27,8% de peças unipolares.

Como nos demais sítios, neste também as lascas residuais atingem altos percentuais, chegando a mais da metade dos objetos (55,9%), sendo mais numerosas no conjunto lítico (82,6%) do que no conjunto lito-cerâmico (17,4%).

O conjunto de instrumentos deste sítio é composto por 1.397 peças, divididas em seis categorias; as lascas retocadas são as mais representativas, reunindo 1.047 peças, os objetos bifaciais 43 peças, os unifaciais 17 peças, 32 peças brutas e uma peça polida. O restante do conjunto compreende 257 fragmentos de instrumentos: 68,9% são lascas retocadas; 6,2% são peças bifaciais; 5,1% são peças brutas; 3,9% são pontas de projétil; 1,6% são peças unifaciais, 1,2% são peças polidas; 13,1% são instrumentos sem identificação, peças com modificação, mas sem uma estrutura claramente definida.

Gráfico 17: Tipo de instrumento por conjunto.



Fonte: Acervo Scientia.

As lascas retocadas apresentam pequenas variações quando comparados os conjuntos lito-cerâmico e lítico. Predominam as lascas de preparação (46,4% no lito-cerâmico e 34,4% no lítico) e as lascas bipolares (45,5% no lito-cerâmico e 37,6% no lítico). Nota-se que no conjunto lito-cerâmico os percentuais são próximos; no lítico, as lascas bipolares são um pouco mais numerosas do que as de preparação.

A maior diferença, portanto, está somente na quantidade superior de lascas de biface (4,1% no lito-cerâmico e 21,7% no lítico) e de lâminas entre os níveis líticos (2,0% no lito-cerâmico e 3,5% no lítico). O restante das lascas divide-se entre os seguintes tipos: fragmentadas (1,0%), de borda (0,7%), corticais (0,5%), de retoque (0,4%) e de reavivagem (0,2%). As peças unicamente com retoques apresentam 49,5%, as peças com retoques associados a sutis marcas de uso (caracterizadas por microlascamentos irregulares) são 41,1% e com apenas vestígios de utilização 9,4%.



Figura 62: Lascas bipolares retocadas.



Fonte: Acervo Scientia.

Figura 63: Lâmina, lascas unipolares retocadas.



Fonte: Acervo Scientia.

Este sítio também contempla como os demais, um conjunto de lâminas: 33 peças, das quais seis no conjunto lito-cerâmico e 27 no conjunto lítico, especialmente entre 20 e 70 cm de profundidade, com 28 dos 33 instrumentos. De 40 a 50 cm tem-se um pico de frequência, com 13 peças. Nota-se que no sítio LP3 as lâminas também são mais numerosas entre 40 e 50 cm. As matérias primas utilizadas estão divididas em arenito silicificado médio (100,0% no litocerâmico e 57,1%, 16 peças no lítico), de rocha criptocristalina (21,4% - 6 peças), de metalamito (17,9% - 5 peças) e de quartzo (3,6% - 1 peça). Os talões destas lâminas são variados, contudo, predominam os tipos liso (54,5% - 18 peças), facetado (15,2% - 5 peças) e cortical (9,1% - 3 peças).

Os objetos bifaciais totalizam 43 peças, 9 no conjunto lito-cerâmico e 34 no conjunto lítico. Os tecno-tipos 9, 9.1, 10, e 11, que correspondem a peças bifaciais lanceoladas, em geral delgadas, estão presentes no conjunto lítico, onde são mais numerosas: 16 peças; no conjunto lito-cerâmico identificaram-se apenas 2 exemplares do tipo técnico 11, de 10 a 20 cm.

As pontas de projétil, tecno-tipo "4", apresentam 12 peças, uma na superfície, o restante distribui-se entre os níveis líticos, de 20 a 120 cm; os tecno-tipos 1, 2, 3, 5, 6 e 7, que correspondem a peças bifaciais, em geral de grande porte (que estariam relacionadas segundo a literatura clássica a caçadores coletores da tradição Humaitá), encontram-se não somente entre os níveis líticos (dos 20 aos 90 cm), como também entre os níveis cerâmicos (com 7 exemplares de um total de 9 peças) e o tecno-tipo 12 (representado por um perfurador) encontra-se no nível de 50-60 cm; é de arenito silicificado médio.

Figura 64: Peças bifaciais do tecno-tipo 4 – pontas de projétil (485 e 312 [40-50cm]; 571 [60-70 cm]; 93 [80-90 cm] e 03 [100-110 cm]).



Fonte: Acervo: Scientia.

Figura 65: Peças bifaciais (1061, tecno-tipo 11 [50-60 cm]; 324, tecno-tipo 5 [60-70 cm] e 189 tecno-tipo 2 [50-60 cm]).



Fonte: Acervo: Scientia.

O conjunto de artefatos unifaciais é composto por 17 peças, dispersas ao longo dos níveis, com 5 peças no conjunto lito-cerâmico e 12 peças no conjunto lítico; estão representadas pelo tecno-tipo 1, instrumento de grande porte, 5 peças; tecno-tipos 4 e 5, instrumentos menores, como as lesmas, ambos com cinco peças; os tecno-tipos 2 e 3, que compreendem as peças *façonadas* maiores, apresentam 1 exemplar em cada tipo.

Entre as matérias primas utilizadas, o basalto predomina na produção dos instrumentos de maiores dimensões (4 peças do tecno-tipo 1 e 1 peça do tipo 3), o arenito silicificado foi identificado em quase todos os tipos (1 exemplar nos tecno-tipos 1 e 2 e 2 nos tipos 4 e 5); o metalamito, as rochas criptocristalinas e o arenito friável predominam nos tipos de peças similares a lesmas (3 peças no tecno-tipo 4 e 3 no tecno-tipo 5);

Figura 66: Peça bifacial (473 [30-40 cm]) e unifacial (231 [20-30 cm]) do tecno-tipo 1.



Fonte: Acervo: Scientia.

Figura 67: Peças unifaciais do tecno-tipo 5 (91 [60-70 cm] e 538 [50-60 cm]) e lasca unipolar retocada (54 [70-80 cm]).



Fonte: Acervo: Scientia.

Os artefatos brutos somam 24 peças, das quais 18 são percutores. As demais peças são percutores multifuncionais (1 peça); peças de apoio, como bigorna ou quebra-coquinho (1 peça), polidor em canaleta (1 peça), objeto com depressão semiesférica (2 peças) e hematita (1 peça).

Os artefatos polidos somam 9 exemplares. Dentre esses, identificam-se lâminas de machado polidas (2 peças), peças com vestígios de polimento (5 peças) e peça com vestígios de polimento e percussão (1 peça). Dois instrumentos não puderam ser classificados.

Figura 68: Pingente (72 [0-10 cm]) e hematita (56 [0-10 cm]).



Fonte: Acervo Scientia.

Também foram identificados 257 fragmentos de instrumentos, entre lascas retocadas (68,9% - 177 peças); peças bifaciais (6,2% - 16 peças); peças brutas (5,1% - 13 peças); pontas de projétil (3,9% - 10 peças); peças unifaciais (1,6% - 4 peças), peças polidas (1,2% - 3 peças). Ficaram sem identificação 13,1% (34 peças) do conjunto dos fragmentos.

Com base nos dados acima descritos, podemos perceber variações entre os conjuntos, nas matérias primas do conjunto lito-cerâmico, predomínio da rocha criptocristalina, seguida do arenito silicificado médio e o metalamito, no lítico predomina o arenito silicificado médio, seguido da rocha criptocristalina e do metalamito.

Entre os instrumentos as lascas retocadas apresentam percentuais semelhantes, com variação nos suportes no lito-cerâmico estão sobre lascas bipolares, de preparação e de biface e no lítico sobre lascas de preparação, as lascas bipolares, de biface e de lâminas, entre as lâminas o conjunto lito-cerâmico

apresenta poucos exemplares, sendo no lítico a maior concentração. Nos bifaciais as pontas de projéti estão somente no conjunto lítico, as peças de grande porte estão distribuídos nos dois conjuntos. Entre os unifaciais a maior concentração esta no conjunto lítico.

Nas tabelas a seguir comparamos só o lítico dos dois conjuntos, uma vez que a cerâmica é exclusiva do conjunto mais recente. As semelhanças e diferenças no lítico ficam mais visíveis quando comparamos os níveis em que cada um dos conjuntos está mais clara e abundantemente representado, desconsiderando os níveis transicionais anteriores e posteriores (Ver gráfico 10). Para o conjunto lito-cerâmico foi escolhido o nível 0-10 cm, para o conjunto lítico os níveis 40-50 e 50-60 cm. Reorganizamos, para isso, os dados das tabelas gerais do relatório final, redistribuindo-os em tabelas menores nas quais os elementos a serem comparados (em porcentagens) ficam mais destacados e quase auto-explicativos.

Tabela 11: Objetos.

Níveis (cm)	MP Natural	Lasca	Núcleo	Instrumento	Detrito
0-10	0.3	26.0	22.9	41.6	9.2
40-50	0.4	48.0	4.5	37.1	10.0
50-60	0.3	75.9	2.8	7.9	13.1

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tabela percebemos diferenças significativas.

Tabela 12: Matéria prima.

Níveis (cm)	Metalamito	A. S. M.	Arenito	Basalto	Quartzo	Rocha Criptocristalina	Hematita	Manganês
0-10	5.5	43.3	-	4.3	6.7	38.4	1.2	0.6
40-50	5.9	63.5	0.3	3.3	9.5	17.5	--	--
50-60	15.4	62.6	-	9.9	--	12.1	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tabela percebemos diferenças significativas.

Tabela 13: Instrumentos.

Níveis (cm)	Peça Unifacial	Peça Bifacial	Lasca Retocada	Peça Polida	Peça Bruta	Fragmento Instrumento
0-10	--	0.6	72.6	--	7.9	18.9
40-50	0.4	48.0	4.5	37.1	10.0	
50-60	4.4	8.8	68.1	--	--	18.7

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tabela percebemos diferenças em alguns dos itens.

Tabela 14: Instrumentos Bifaciais.

Tecnotipo Nivel (cm)	Tecno-tipo 1	Tecno-tipo 2	Tecno-Tipo 3	Tecno-Tipo 4	Tecno-tipo 5	Tecno-tipo 6	Tecno-tipo 7	Tecno-tipo 9	Tecno-tipo 9.1	Tecno-tipo 10	Tecno-tipo 11	Tecno-tipo 12	Total
Superfície		●	●●	■									●●●■
0-10							◆						◆
10-20					●◎						◎◆		●◎◎◆
20-30				*									*
30-40	●			◆							◆◆		●◆◆◆
40-50				◎■*		◆		◎◆◆	◆	◎■*	◎◆		◎◎◎◎◆ ◆◆◆◆◆ ■◆◆◆◆◆
50-60		●			●◆						◎◆◆ *	◆	●●◎◎◆◆◆ ◆*
60-70				◆*	◆								◆◆*
70-80													
80-90				◆									◆
90-100										◎			◎
100-110				*									*
110-120													
120-130													

◆ – Arenito Silicificado Médio; \* – Rocha Criptocristalina; ◎- Metalamito; ● - Basalto; ■ - Quartzo  
Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta tabela percebemos como os níveis, que constituem a amostra selecionada do conjunto lito-cerâmico e do conjunto lítico se situam na distribuição do material na estratigrafia dos cortes. As transições aparentes entre um conjunto selecionado e outro são explicáveis pela dispersão e migração de material, na formação do sítio. O conjunto lítico está datado, nos níveis 40-50 e 50-60 cm, em aproximadamente 8300 anos AP; o conjunto lito-cerâmico, não está datado neste sítio, mas a ocupação tupiguarani da área está datada entre 360 e 750 anos AP. O material de superfície costuma não ser uma cópia idêntica ao dos extratos.

## 6 CONCLUSÕES

O objetivo principal deste trabalho foi demonstrar o potencial arqueológico do Alto Uruguai, que vem sendo estudado desde a década de 1950, mas que ainda pode trazer muitas informações para a ocupação local e o panorama regional.

Através da caracterização do ambiente do Alto Uruguai buscamos relacionar os principais fatores que poderiam ter levado os grupos pré-históricos a se estabelecerem nesta área.

Com um breve histórico das pesquisas realizadas na região percebemos o grande potencial da área em vestígios arqueológicos. Algumas iniciativas do desenvolvimento, entre elas a construção de barragens, levaram tanto à descoberta de numerosos sítios arqueológicos, evidenciando os grupos que por ali se estabeleceram, quanto à destruição de seus vestígios.

Os dados usados na dissertação foram obtidos pela Scientia Consultoria Científica, no canteiro de obras da UHE Foz do Chapecó. Neste trabalho participei em todas as etapas desde o levantamento inicial até a redação do relatório final. Os dados estão sendo usados com autorização da coordenadora do projeto, que é também diretora da empresa.

No levantamento e escavação dos sítios e na análise dos materiais foram usados os métodos tradicionais para as obras de salvamento.

Na área do canteiro de obras, a que se refere o relatório, foram estudados 14 sítios: 8 da Tradição Tupiguarani, 3 somente líticos e 3 com duas ocupações, uma Tupiguarani e uma lítica.

Os 8 sítios da Tradição Tupiguarani apresentaram características semelhantes tanto na cerâmica quanto no lítico. As diferenças são encontradas na quantidade de material. Os sítios nos quais foram encontradas baixas densidades de material tanto lítico quanto cerâmico, poderiam ser considerados temporários, relacionados a concentrações mais densas e duradouras, localizadas nas proximidades. As estruturas funerárias podem estar ligadas ao grande sítio ACH-SU3-C2, localizado muito próximo. Em alguns destes sítios foram encontrados fragmentos cerâmicos da Tradição Taquara, ocorrência comum no Alto Uruguai.

A pesquisa produziu 6 datas úteis para a cronologia da ocupação, que não destoam daquelas anteriormente existentes.

Os três sítios somente com material lítico podem ser considerados áreas de

atividade restrita, associada à preparação de suportes e artefatos líticos, que poderiam ser utilizados em ambas as ocupações.

Os três sítios com duas ocupações, uma Tupiguarani, a outra da Tradição Umbu, constituem o ponto de maior tensão do trabalho. As duas ocupações são claramente diferentes porque numa existe cerâmica, na outra não. Também as datas conseguidas para cada uma das ocupações estão separadas por vários milhares de anos: as datas do Tupiguarani são do segundo milênio da nossa era; as da Tradição Umbu são do sexto e sétimo milênios antes da nossa era. Na área, a Tradição Tupiguarani vem associada, em publicações anteriores, a uma indústria lítica em que estão presentes grandes artefatos atribuídos ao Alto Paranaense, incorporada no Brasil à Tradição Humaitá. Também todas as datas antigas do Alto Uruguai, semelhantes às dos três sítios em análise, são atribuídas, na bibliografia anterior, a esta tradição Humaitá.

Duas questões ficaram muito marcadas no relatório final do projeto. Uma se a ocupação antiga correspondia ao Alto Paranaense descrito na bibliografia ou se era uma ocupação da Tradição Umbu. A segunda, se na estratigrafia do sítio, poderia ser percebida continuidade tecnológica abrangendo as duas ocupações, como parecia indicar a bibliografia anterior; a alternativa seria a continuidade dos elementos da primeira tecnologia com uma adaptação para as necessidades da segunda ocupação.

Todos os sítios estão na proximidade do rio Uruguai, em área de mata, ambiente usado para ambas ocupações e que pode explicar a sobreposição das duas culturas em 21% dos sítios.

Para a primeira questão do relatório foram observados os artefatos produzidos, constatando-se a existência de diversas pontas de projétil (tecno-tipo 4) e pequenos bifaces (tecno-tipos 9, 10, 11), considerados indicadores da Tradição Umbu. O contexto destas pontas contém igualmente artefatos grandes e numerosas lâminas, objetos que não são comuns em outras ocorrências da tradição, sugerindo uma formação regional da tradição.

Para responder a segunda questão, se nestes sítios havia continuidade tecnológica ou adaptação da primeira tecnologia na segunda ocupação, comparamos os artefatos líticos de ambas. Para isso escolhemos os níveis em que este material era mais abundante e característico.

O exercício mostrou que o lítico é quantitativa e qualitativamente diferente,

tanto na utilização da matéria prima, quanto nos instrumentos produzidos (tecno-tipos) e na tecnologia utilizada. A tradição Umbu apresenta uma tecnologia de lascamento característica de populações caçadoras, que produzem instrumentos lascados, tanto grandes quanto pequenos, para os quais seleciona a matéria prima, as formas e a tecnologia, especializadas, das quais depende seu êxito e sobrevivência. Os remanescentes nas camadas são testemunhas dessas opções. A Tradição Tupiguarani usa muitas vezes matéria prima semelhante e tecnologia básica parecida para produzir artefatos mais expeditos, adequados para as suas necessidades. Os remanescentes nas camadas são testemunhas dessas opções. É o que está expresso nas tabelas. Nelas não aparecem os tecno-tipos que caracterizam a Tradição Umbu. Os tecno-tipos menos especializados aparecem nas duas ocupações, o que provavelmente não representa continuidade, vista a distância cronológica entre as ocupações, mas convergência. A análise do lítico foi realizada com determinado tipo de enfoque. Outros enfoques são possíveis, possibilitando destacar outros tipos de problemas.

Esta é uma leitura do relatório, a qual possibilitou apresentar alguns aspectos abordados na pesquisa da área do canteiro de obras da UHE Foz do Chapecó, da qual participei em todas as etapas. Para mim foi muito importante voltar aos dados produzidos, porque tornou possível compreender questões que, na manipulação original do material, não se mostraram com a mesma evidência. O material possibilita muitas outras leituras e não descarto a possibilidade de voltar a ele com novos trabalhos e enfoques.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROCHADO, José J. P. Migraciones que difundieron la tradición alfarera Tupiguarani. **Relaciones**, Tomo VII, Nueva Série. Buenos Aires: [s.n], 1973. p.7-39.

BROCHADO, José J.J.P. **An Ecological Model of the Spread of Pottery and Agriculture into Eastern South América**. Tese (Doutorado). Carbondale: University of Illinois at Urbana-Champaign, 1984.

BROCHADO, José Proença e LA SALVIA, Fernando. **Cerâmica Guarani**. Porto Alegre, Posenato Arte e Cultura, 1989.

CALDARELLI, Solange Bezerra (Coord.). **Projeto de avaliação arqueológica da UHE Quebra-Queixo, SC. Relatório Final**. São Paulo: Scientia Consultoria Científica, 1999.

CALDARELLI, Solange Bezerra (Org.). **Projeto de Resgate arqueológico na área diretamente afetada da UHE Quebra-Queixo, SC - Relatório Final**. Florianópolis: Scientia Ambiental, 2001.

\_\_\_\_\_. Projeto de resgate arqueológico na área diretamente afetada da UHE Quebra-Queixo, SC. Relatório Final. Florianópolis: Scientia Ambiental, 2002.

\_\_\_\_\_. **Resgate arqueológico na Faixa de Servidão da Linha de Transmissão de 138 KV Quebra-Queixo-Pinhalzinho, SC - Relatório Final**. Florianópolis: Scientia Ambiental, 2003.

\_\_\_\_\_. **Arqueologia Preventiva na área de intervenção das PCHs Plano Alto e Alto Irani, SC - Relatório Final: atividade de campo, de laboratório e educação patrimonial**. Florianópolis: Scientia Consultoria Científica, 2007.

CARBONERA, M. **A tradição Tupiguarani no Alto Uruguai: o estudando o Acervo Mariland Goulart**. 2008. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008.

CARBONERA, Mirian. SCHMITZ, Pedro Ignácio (Org.) **Antes do Oeste Catarinense, Arqueologia dos Povos Indígenas**. Chapecó: Argos, 2011.

CHMYZ, Igor (Ed). **Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica**. Paranaguá: Universidade Federal do Paraná, Museu de Arqueologia e Artes Populares, Cadernos de Arqueologia, nº 1, 1976a

DIAS, A. S.; HOELTZ, S. E. Proposta metodológica para o estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. Santa Cruz do Sul, UNISC. **Revista do Cepa**, v. 21, n. 25, p. 21-62, 1997.

ENGEVIX. UHE Foz do Chapecó – Meio Ambiente. **Relatório de Impacto Ambiental**. 8717/00-6B-RL-0002-0. Engevix, fev. 2000.

FARIAS, D. **Salvamento e Monitoramento Arqueológico Pré-Histórico na Área de Implantação da PCH Flor do Sertão no município de Flor do Sertão-SC. Relatório Parcial.** Tubarão: Unisul-GRUPEP, 2005.

GOULART, Marilandi (coord.). Cerâmica. In: **Projeto Salvamento Arqueológico do Uruguai**, v. IV. Itajaí: UNIVALI, 1997.

GOULART, Marilandi (coord.). Introdução. In: **Projeto Salvamento Arqueológico do Uruguai**, Volume I. Itajaí: UNIVALI, 1997.

GOULART, Marilandi. **Levantamento de sítios arqueológicos – Barragem Itapiranta/SC.** Projeto Arqueológico Uruguai. Florianópolis: UFSC, 1985.

GOULART, Marilandi. **Levantamento de sítios arqueológicos nas Barragens de Itá e Machadinho.** Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai. Florianópolis: UFSC/ELETROSUL, 1980.

\_\_\_\_\_. Cadastro dos Sítios Arqueológicos e Inventário do Material Arqueológico: Introdução. In: **Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai.** Florianópolis: ELETROSUL, 1995.

HERMANN, Maria Lúcia; ROSA, Rogério de Oliveira. Relevo. In: IBGE. **Geografia do Brasil: Região Sul.** Rio de Janeiro: IBGE, v. 2, p. 55-84, 1990.

HILBERT, K. Caçadores-coletores pré-históricos no sul do Brasil: um projeto para uma redefinição das Tradições líticas Umbu e Humaitá, In: FLORES, M. (Org.) **Negros e índios: literatura e história.** Porto Alegre: EDIPUCRS, (Coleção História, 2) p. 9-24, 1994.

HOELTZ, S. E. **Tecnologia Lítica:** Uma proposta de leitura para a compreensão das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil, em tempos remotos. Tese de doutorado – PUC/RS, Porto Alegre, 2005.

KAUL, Pedro Francisco Teixeira. Geologia. In: IBGE. **Geografia do Brasil: Região Sul.** Rio de Janeiro: IBGE, v. 2, p. 29-54, 1990.

KERN, Arno Alvarez. **Variáveis para a definição e a Caracterização das tradições pré-cerâmicas Humaitá e Umbú.** Revista do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, porto Alegre, p. 205-215, 1983.

KERN, Arno Alvarez . **Grupos Pré-Históricos de caçadores- coletores da floresta subtropical.** Revista do CEP/PUCCRS, PURS/ Porto Alegre, v. 17, p. 101-128, 1990.

KERN, A. A. **Arqueologia–Pré-Histórica do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre - RS. Editora Mercado Aberto, 1991.

KLEIN, Roberto Miguel & Maria Lúcia LEITE. Vegetação. In: IBGE. **Geografia do Brasil: Região Sul**. Rio de Janeiro: IBGE, v. 2, p. 113-188, 1990.

KOELLN, Arno. Porto Feliz: **A história de uma colonização as margens do Rio Uruguai**. Mondaí: Coordenadoria Municipal de Ensino.1980.

LAVINA, R. **Projeto de Arqueologia Preventiva no AHE Foz do Chapecó, RS/SC**. Projeto de pesquisa. Criciúma: UNESC/Scientia, 2004.

MILLER, Eurico. T. Pesquisas arqueológicas efetuadas no Planalto Meridional, Rio Grande do Sul. **PRONAPA – Resultados preliminares do 4º ano. 1968 – 1969**. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, p. 37-70, 1971.

NOELLI, Francisco Silva. A ocupação humana na Região Sul do Brasil: arqueologia, debates e perspectivas - 1872-2000. In: Antes de Cabral: Arqueologia Brasileira II. **Revista USP**, n. 44. São Paulo, 1999-2000.

OLIVEIRA, Kelly de. **Estudando a cerâmica pintada da tradição tupiguarani: A coleção Itapiranga**, Santa Catarina. Porto Alegre: PUC-RS, 2008.

PIAZZA, Walter. Notícia Arqueológica do Vale do Uruguai. Separata do **Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (2)**, Publicações Avulsas (10), Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, 1969.

\_\_\_\_\_. Dados complementares à arqueologia do Vale do Uruguai. **PRONAPA. Resultados preliminares do 4º ano. 1968 – 1969**. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, p. 71-86, 1971.

\_\_\_\_\_. Dados à arqueologia do litoral norte e planalto de Canoinhas. **PRONAPA. Resultados preliminares do 5º ano. 1969 – 1970**. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, p. 53-66, 1974.

PROUS, André. **Arqueologia Brasileira**. Brasília: UNB, 1992.

RAMBO, P. Balduino. **A Fisionomia do Alto Uruguay: uma viagem de estudos**. Separata do Relatório do Ginásio Anchieta, 1935.

REIS, Maria José. “**A Problemática Arqueológica das Estruturas Subterrâneas no Planalto Catarinense**”. Erechim, Habilis, 2007.

RIBEIRO, Pedro Augusto Mentz. **Manual de introdução à arqueologia**. Porto Alegre: Sulina, 1977.

RIBEIRO, P. A. M. A Tradição Umbu no sul do Brasil. In: RIBEIRO, P. A. M. (Ed). Anais da V Reunião Científica da Sociedade Brasileira de Arqueologia. Faculdades Integradas de Santa Cruz do Sul, **Revista do CEPA**, v. 17, n. 20, p. 129-151, 1990.

ROGGE, Jairo Henrique. **Fenômenos de Fronteira: um estudo das situações de contato entre os portadores das Tradições Cerâmicas Pré-Históricas no Rio Grande**

do Sul. Tese (Doutorado). São Leopoldo, PPGH-UNISINOS, 2004.

ROGGE, Jairo Henrique. Fenômenos de Fronteira: um estudo das situações de contato entre os portadores das Tradições Cerâmicas Pré-Históricas no Rio Grande do Sul. **Pesquisas, Antropologia**, n. 62. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

ROHR, João Alfredo. Sítios Arqueológicos do Estado de Santa Catarina. **Anais do Museu de Antropologia da UFSC**. Florianópolis: ano XVI, nº17, 1984. p.06-67.

\_\_\_\_\_. Os sítios arqueológicos do Município de Itapiranga. **Pesquisas, Antropologia**, n. 15. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 1966.

SILVA, Osvaldo Paulino, MONTICELLI, Gislene e DOMIKS, Júnior. **Levantamento do Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico na Área Diretamente Afetada pela Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó** - Relatório de Atividades. Florianópolis: Itaconsult Consultoria e Projetos em Arqueologia Ltda, 1998.

SCIENTIA CONSULTORIA CIENTÍFICA. **Arqueologia preventiva na UHE Foz do Chapecó, SC-RS**. Florianópolis, 2010. Relatório Final.

SCHMITZ, Pedro I. Trabalho de Salvamento Arqueológico nos Locais das Represas do Alto Uruguai, RS/SC. In: **Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai: Estudo de Inventário Hidroenergético**. Apêndice IV e V. Florianópolis: ELETROSUL, 1978.

SCHMITZ, Pedro I.; BASILE BECKER, Ítala I. Os primitivos engenheiros do planalto e suas estruturas subterrâneas: a Tradição Taquara. In: **Arqueologia Pré-histórica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1991, p. 251-289.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. Migrantes da Amazônia: a Tradição Tupiguarani. In: **A pré-história do Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: UNISINOS, 1991.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. O Guarani: História e Pré-história. In: **Pré-história da Terra Brasilis**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2000.

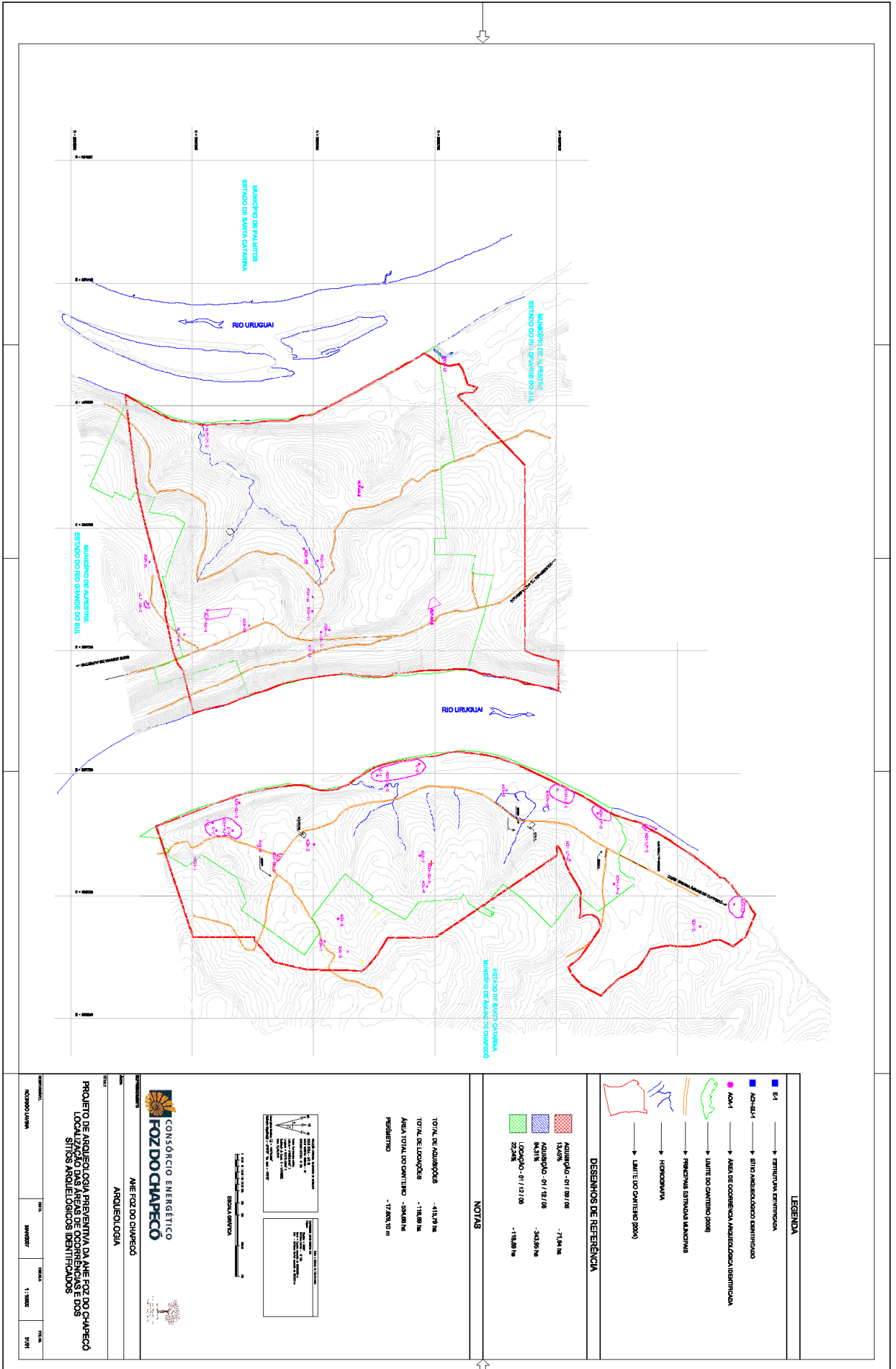
SCHMITZ, Pedro Ignácio. Um paradeiro guarani no Alto Uruguai. **Pesquisas, Antropologia**, n. 1. Porto Alegre: Instituto Anchietano de Pesquisas, 1957.

SCHMITZ, Pedro Ignácio e FERRASSO, Suliano. Caça, pesca e coleta de uma aldeia Guarani. In: **Antes do Oeste Catarinense, Arqueologia dos Povos Indígenas**. Chapecó: Argos, 2011. 2011.

SOARES, André Luis Ramos. **Contribuição à Arqueologia Guarani: estudo do sítio Röpke**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.

**ANEXOS**

**Anexo 1: Mapa de localização da UHE Foz do Chapecó**



**LEGENDA**

- E4 → ENTERRAMENTO PERMANENTE
- ACH-S/4 → SÍTIO ARQUEOLÓGICO IDENTIFICADO
- ACH-S/4 → ÁREA DE COMERCIALIZAÇÃO ARQUEOLÓGICA IDENTIFICADA
- ACH-1 → SÍTIO ARQUEOLÓGICO IDENTIFICADO
- ACH-1 → ÁREA DE COMERCIALIZAÇÃO ARQUEOLÓGICA IDENTIFICADA
- LIMITE DO CANTIERO (PASSO)
- PERÍMETRO ESTIMADO MANTENDO A HIERARQUIA
- LIMITE DO CANTIERO (200M)

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**

	Aquisição - 01/08/08	714 m <sup>2</sup>
	10/08	- 714 m <sup>2</sup>
	Aquisição - 01/12/08	343,81 m <sup>2</sup>
	12/08 - 01/12/08	- 343,81 m <sup>2</sup>
	20/08	- 19,88 m <sup>2</sup>

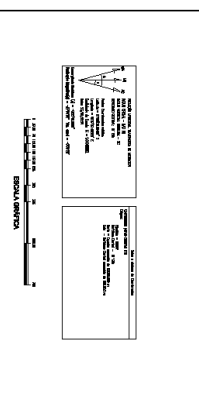
**NOTAS**

TOTAL DE AQUISIÇÕES - 413,79 m<sup>2</sup>

TOTAL DE LOCALIDADES - 118,87 m<sup>2</sup>

ÁREA TOTAL DO CANTIERO - 524,66 m<sup>2</sup>

PERÍMETRO - 77.626,10 m



**CONSÓRCIO ENERGÉTICO  
FOZ DO CHAPECO**

ANE FÓZ DO CHAPECO

ARQUEOLOGIA

**PROJETO DE AQUISIÇÃO PREVENTIVA DA ANE FÓZ DO CHAPECO**

**LOCALIZAÇÃO E Mapeamento dos Sítios Arqueológicos Identificados**

PROJETO	REVISÃO	DATA	PROJETA
K000001/001	01	11/09/2008	27/08





## Anexo 2: Lista de atributos para análise de cerâmica

### Lista de Atributos para a Análise Cerâmica

Identificação			
1	<b>Sondagem</b>		
2	<b>Número do Fragmento</b>		
3	<b>Nível artificial</b>		
4	<b>Categoria do fragmento:</b>		
	1- Lábio	6- Bojo Inferior	11-Fragmento de cachimbo
	2- Borda	7-Carena/Inflexão	99-Desconhecido
	3- Gargalo	8-Rolete	100-Não se aplica
	4- Bojo Superior	9-Base	
	5-Bojo	10-outros	
Dados Métricos			
5/6	<b>Espessura do fragmento em milímetros - mínima e máxima</b>		
7	<b>Espessura da borda em milímetros</b>		
8	<b>Diâmetro do fragmento (BORDA, BASE, CARENA)</b>		
	1-Caso seja possível calcular o diâmetro, utilize o gabarito		
	99 – Desconhecido	100 - Não se aplica	
9	<b>Inclinação do fragmento (BORDA, BASE, CARENA)</b>		
	Caso seja possível, calcular com o auxílio do transferidor com intervalos de 45°.		
	A- 0 a 45°		
	B- 45° a 90°	D- 90° a 135°	99- Desconhecido
	C-90°	E- 135° a 180°	100 - Não se aplica
10	<b>Peso do fragmento, em gramas</b>		
Dados Técnicos			
11	<b>Técnica de manufatura</b>		
	1- Acordelado	3-Placas	99- Desconhecido
	2- Modelado	4- Outro (definir)	100- Não se aplica
12	<b>Tempero, sendo observada a convenção por ordem decrescente de antiplástico</b>		
	A- Quartzo anguloso <2mm	K- Argila <1mm	U-Feldspato <1mm
	B- Quartzo anguloso >2mm	L- Argila >1mm	V-Feldspato > 1mm
	C- Quartzo rolado <2mm	M-Basalto <1mm	
	D- Quartzo rolado >2mm	N-Basalto >1mm	
	E- Mica ponto	O- Minerais silicatos diversos <2mm	
	F- Mica plaqueta	P- Minerais silicatos diversos >2mm	
	G- Caco moído anguloso <2mm	Q- Cariapé A <1mm	
	H- Caco moído anguloso >2mm	R- Cariapé A >1mm	
	I- Óxido de ferro (=hematita) rolado <2mm	S- Matéria orgânica	
	J- Óxido de ferro(=hematita) rolado >2mm	T- Outro (definir)	
13	<b>Porcentagem de tempero</b>		
	(Vide Orton, Tyers & Vince; 1993:238)		
	99- Desconhecido		
	Vide desenho (de A a L)	100-Não se aplica	
14	<b>Distribuição do tempero na pasta</b>		
	1- Homogênea	3- Intenso FI	5-Intenso no núcleo
	2- Intenso em 1 porção do caco	4- Intenso FE	99-Desconhecido
			100- Não se aplica
15	<b>Tipo de Quiema</b>		
	(Vide Orton, Tyers & Vince;1993:238)		
	Vide desenho		
16	<b>Porcentagem de queima</b>		
	Deve-se calcular a porcentagem por 'Regra de três simples '		
	Espessura total : 100% : Espessura reduzida : x %		

<b>17 Tratamento dado à superfície do fragmento</b>			
<b>FI= Face Interna</b>		<b>FE= Face Externa</b>	
1- Alisado Fino /			
2 - Médio /			
3 - Grosso			
4-Polido		7-Calda de argila vermelha	
5-Brunidura		99- Desconhecido	
6-Calda de argila Branca		100- Não se aplica	
<b>Dados Decorativos</b>			
<b>18 Indicar o tipo de decoração PLÁSTICA</b>			
<b>FI= Face Interna</b>		<b>FE= Face Externa</b>	
1 – Corrugado		6- Inciso	11-Pseudo-ungulado
2- Ungulado		7- Escovado	12-Estocado
3- Ponteados		8- Nodulado	13-Beliscado
4- Digitado		9-	99 - Desconhecido
5- Roletado		Alisado	14-Serrungulado
		10-espatulado	15-Imbricado
			100 - Não se aplica
<b>19 Indicar o tipo de decoração PINTADA</b>			
<b>FI= Face Interna</b>		<b>FE= Face Externa</b>	
1- Base vermelha		4- Faixa branca	7- Linhas brancas
2- Base branca		5- Linhas vermelhas	8- Faixa preta
3- Faixa vermelha		6-Linhas pretas	99- Desconhecido
			100-Não se aplica
<b>Morfologia</b>			
<b>20 Morfologia de LÁBIO segundo Chymz (1976)</b>			
1 –Plano		3- Apontado	5- Outro (definir)
2 –Arredondado		4-Biselado	99 - Desconhecido
			100- Não se aplica
<b>21 Morfolgia da BORDA segundo Chymz (1976)</b>			
1 – Direta		5- Vazada	9-Dobrada
2- Expandida		6- Cambada	10-Contraída
3- Extrovertida		7- Reforçada Internamente	99- Desconhecido
4- Introvertida		8- Reforçada Externamente	100- Não se aplica
<b>22 Morfologia da BASE, segundo Chymz (1976)</b>			
1- Plana		4- Arredondada	
2- Côncava		5-Cônica	99 - Desconhecido
3 - Plana-côncava			100 - Não se aplica
<b>23 Morfologia do Pote, segundo Brochado (1989)</b>			
Vide Desenho			
<b>Dados de Formação do Registro</b>			
<b>24 Vestígio de utilização e marcas de gestos</b>			
<b>FI= Face Interna</b>		<b>FE= Face Externa</b>	
<b>I-USO:</b>		<b>II-GESTO DE PRODUÇÃO:</b>	
1 - Depósito carbônico/fuligem		6-Resina	
2-Redução		7-Cestaria	
3-Oxidação		8-Folha	
4- Fermentação		9-Dedos	
5-Desgaste por 'colher' ou outro objeto		10-Fuligem de queima	
13- Restos de alimentação		11-Sulco	
14- Furos para suspensão ou conserto		12- Protuberância	
		13-Outro(definir)	
		99 - Desconhecido	

<b>25</b>	<b>Estado de conservação</b>		
	<b>FI= Face Interna</b>	<b>FE= Face Externa</b>	
	1- Erodido	6- Negativo de carga	11-Fungos e líquens
	2- Craquele	7-Mancha de umidade	12- Raízes
	3- Fuligem pós deposicional	8- Ausente	99- Desconhecido
	4- Crosta sedimentar	9- Quebra recente	100 - Não se aplica
	5- Bolha de ar	10- Arranhões	
<b>26</b>	<b>Indicar a quantidade de cacos remontados, quando for o caso.</b>		

**Anexo 3: Tabela de análise de cerâmica**

Projeto UHE Foz do Chapecó																												
Análise de cerâmica		Responsável:																										
		Data:																										
Sítio:																												
Identificação				Dados métricos						Dados técnicos						Dados Decorativos				Morfologia				Formação do Registro				
1-Sondagem	2-Nº Fragmento	3-Nível	4-Categoria	5-Espessura Mínima	6-Espessura Máxima	7-Espessura da Borda	8-Diâmetro	10-Inclinação	11-Peso	12-Técnica de Manufatura	13-Tipo de Tempero	14- Porcentagem de Tempero	15- Distribuição do Tempero	16- Tipo de Queima	17- Porcentagem da Queima	18-Tratamento Superfície	19- Tipo dec. Plástica	20- Tipo dec. Pintada	21- Morfologia lábio	22- Morfologia Borda	23- Morfologia Base	24- Morfologia do Pote	25- Vestígios de uso e gestos	26- Estado de Conservação	27- Remontagem			
																FI	FE	FI	FE	FI	FE				FI	FE	FI	FE

## Anexo 4: Lista de atributos de análise do material lítico

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- (A) Nº CATÁLOGO
- (B) QUADRÍCULA
- (C) NÍVEL
- (D) Nº DE COLETA

### DADOS BÁSICOS

#### (E) FORMA BÁSICA

- Matéria-prima natural .....1
- Lasca .....2
- Núcleo.....3
- Instrumento.....4
- Detrito .....5 (se tiver retoque, vai direto para modificação)

#### (F) MATÉRIA-PRIMA

- Arenito silicificado fino / metalamito.....1
- Arenito silicificado médio.....2
- Arenito.....3
- Basalto.....4
- Quartzo hialino.....5 (transparente, passa luz e imagem)
- Quartzo translúcido.....6 (transparente, passa luz)
- Quartzo leitoso.....7 (opaco)
- Rocha Criptocristalina.....8 (ágata, calcedônia, cristal esverdeado)
- Hematita.....9
- Manganês.....10

#### (G) ESTADO DE PRESERVAÇÃO

Completo.....	1
Incompleto.....	2

## **MEDIDAS**

(H) Comprimento

(I) Largura

(J) Espessura

## **(K) QUANTIDADE DE SUPERFÍCIE NATURAL**

Ausente.....	1
1/3 superfície natural.....	2
½ superfície natural.....	3
2/3 superfície natural.....	4
Total superfície natural.....	5

## **(L) ORIGEM DA MATÉRIA PRIMA**

Sem informação .....	0
Seixo – transporte fluvial.....	1
Bloco – transporte terrestre/geodos – afloramentos/veios.....	2
Placa .....	3

## **(M) ALTERAÇÕES**

Sem alteração.....	0
Térmica.....	1
Pátina.....	2
Óxido de ferro.....	3
Outras.....	4

## **(N) TIPO DE LASCAMENTO**

Sem identificação.....	0	(para lasca fragmentada e fragmento de lasca)
Unipolar.....	1	
Bipolar.....	2	

Sem lascamento.....3

### **DADOS DE LASCA UNIPOLAR E BIPOLAR**

#### (O) TIPO DE LASCA

- Lasca cortical.....1
- Lasca de preparação.....2 (pl de percussão largo / com ou sem córtex / espessa – percutor duro)
- Lasca de biface.....3 (pl de percussão estreito / perfil curvo / delgada – percutor mole)
- Lamina.....4 (delgada com comprimento 2 vezes maior do que a largura)
- Lasca de retoque.....5 (menor que 1,5 cm e 0,5 de espessura/pl de perc. estreito/puntiforme – percutor mole)
- Lasca fragmentada.....6 (para lasca uni e bi,
- Fragmento de lasca.....7 (idem)
- Lasca de reavivagem.....8
- Lasca de borda.....9
- Lasca de machado polido.....10
- Lasca bipolar.....11 (não levar em consider. lasca fragt e fragto lasca, indicar quebra e pl per d e i)
- Termófero.....12

#### (P) TIPO DE QUEBRA

- Sem quebra.....0
- Proximal.....1
- Distal.....2
- Proximal/Mesial.....3
- Proximal/Distal.....4
- Mesial/Distal.....5

Toda a lateral.....	6
Siret.....	7 (é uma lasca completa)
Todas as bordas.....	8

### DADOS DE LASCA UNIPOLAR

#### (Q) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO

Sem informação.....	0
Superfície natural.....	1
Liso.....	2
Facetado.....	3
Facetado/Superfície natural.....	4
Linear/Puntiforme.....	5
Diedro/asa.....	6
Borda dorsal (externa) arredondada – reavivagem.....	7
Com modificação (retoques/marcas de percussão).....	8

#### (R) CANTO DORSAL DO PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO

Sem informação.....	0
Sem redução.....	1
Com redução.....	2
Superfície natural.....	3

#### (S) FACE DORSAL / SUPERIOR (ANTES DA DEBITAGEM DA LASCA)

Sem informação.....	0
Coberta por SN.....	1
Até 2 negativos.....	2
Em Y.....	3
Em Y invertido.....	4
Mais de 2 negativos e concêntricos.....	5



Mais de 2 negativos paralelos à direção de debitagem.....	6
Mais de 2 negativos e aleatórios.....	7
Mais de 2 negativos – borda de peça bifacial.....	8
Superfície de lascamento bipolar.....	9

## (T) QUANTIDADE E ORIENTAÇÃO DOS NEGATIVOS - LÂMINAS

Sem informação.....	0
1 negativo central sobreposto a um negativo anterior, direção de debitagem paralela à direção de debitagem da lasca.	1
1 negativo central sobreposto a um negativo anterior; direção de debitagem oposta à direção de debitagem da lasca.....	2
2 negativos sobrepostos e consecutivos; direção de debitagem paralela à direção de debitagem da lasca .....	3
2 negativos sobrepostos e consecutivos; direção de debitagem oposta (ou sem identificação) à direção de debitagem da lasca..	4
3 negativos sobrepostos e consecutivos; direção de debitagem paralela à direção de debitagem da lasca .....	5
-3 negativos sobrepostos e consecutivos; direção de debitagem oposta à direção de debitagem da lasca .....	6
-2 negativos, um em cada lateral e sobrepostos a um negativo maior central; sem identificação da direção de debitagem .....	7
2 negativos centrais, sobrepostos e consecutivos a 1 ou 2 outros negat.;; direção de debit. paralela à direção de debit. da lasca....	8
+ de 3 negativos sobrepostos; direção de debitagem aleatória .....	9
1 negativo; direção de debitagem paralela à direção de debitagem da lasca .....	10
1 ou + negativos sem orientação definida, sendo que um destes corresponde a um lascamento ou quebra que retira longitudinalmente uma das bordas .....	11

## MEDIDA DO NEGATIVO INTEIRO

(U) Comprimento

(V) Largura

## DADOS DE LASCA BIPOLAR (espessura menor que 1,0 cm)

### (Q) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO

Sem parte proximal.....	1
Liso.....	2
Espatifado (escalariforme).....	3
Macerado/Esmagado.....	4
Superfície natural.....	5
Macerado/Esmagado/SN.....	6
Espatifado (escalariforme)/SN.....	7
Facetado.....	8
Facetado/SN.....	9
Escalariforme/Macerado (esmagado).....	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

### (R) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO INDIRETO

Sem parte proximal.....	1
Liso.....	2
Espatifado (escalariforme).....	3
Macerado/Esmagado.....	4
Superfície natural.....	5
Macerado/Esmagado/SN.....	6
Espatifado (escalariforme)/SN.....	7
Facetado.....	8
Facetado/SN.....	9
Escalariforme/Macerado (esmagado).....	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

**DADOS DE NÚCLEOS****(O) TIPO DE NÚCLEO**

Unipolar c/ 1 negativo – sem estrutura definida.....	1
Unipolar c/ 2 ou 3 negativos – sobrepostos – sem estrutura definida.....	2
Unipolar c/ 2 ou 3 negativos – isolados – sem estrutura definida.....	3
Unipolar poliédricos – sem estrutura definida.....	4
Piramidal/cônico.....	5
Discóide.....	6
Discóide (estrutura parcial).....	7
Bipolar.....	8
Bipolar – Nucleiforme (espessura entre 1,0 e 2,0 cm).....	9

**DADOS DE NÚCLEOS UNIPOLARES****(P) TIPO DE PLATAFORMA - Unipolar**

Lisa.....	1
Lisa/superfície natural.....	2
Facetada.....	3
Facetada/superfície natural.....	4
Linear/puntiforme.....	5
Negativo ventral de uma lasca.....	6
Superfície natural.....	7
Lasca.....	8

**(Q) CANTO DA PLATAFORMA - Unipolar**

Sem informação.....	0
Sem redução .....	1
Com redução .....	2

#### MEDIDAS DOS NEGATIVOS - Unipolar

- (R) Comprimento negativo maior
- (S) Largura negativo maior
  
- (T) Comprimento negativo menor
- (U) Largura negativo menor

#### DADOS DE NÚCLEOS BIPOLARES

##### (P) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO - Bipolar

Sem parte proximal.....	1
Liso.....	2
Espatifado (escalariforme).....	3
Macerado/Esmagado.....	4
Superfície natural.....	5
Macerado/Esmagado/SN.....	6
Espatifado (escalariforme)/SN.....	7
Facetado.....	8
Facetado/SN.....	9
Escalariforme/Macerado (esmagado).....	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

##### (Q) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO INDIRETO - Bipolar

Sem parte proximal.....	1
Liso.....	2
Espatifado (escalariforme).....	3
Macerado/Esmagado.....	4

Superfície natural.....	5
Macerado/Esmagado/SN.....	6
Espatifado (escalariforme)/SN.....	7
Facetado.....	8
Facetado/SN.....	9
Escalariforme/Macerado (esmagado).....	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

## DADOS DE INSTRUMENTOS

### (O) TIPO DE INSTRUMENTO

Sem identificação.....	0
Peça unifacial .....	1
Peça bifacial.....	2
Lasca retocada .....	3
Peça polida.....	4
Peça bruta.....	5
Fragmento de instrumento (lascado/polido/bruto)...	6
Peça trifacial.....	7

## **INSTRUMENTO: PEÇAS UNIFACIAIS - BIFACIAIS**

### (P) TIPO TECNOLÓGICO

#### LÂMINAS DE MACHADO POLIDO

Tecno tipo 1

Tecno tipo 2

#### PEÇAS UNIFACIAIS

Tecno tipo 1

Tecno tipo 2

Tecno tipo 3

Tecno tipo 4

Tecno tipo 5 (lesma)

#### PEÇAS BIFACIAIS

Tecno tipo 1

Tecno tipo 2

Tecno tipo 3

Tecno tipo 4 (ponta de projétil)

Tecno tipo 5

Tecno tipo 6

Tecno tipo 7

Tecno tipo 8 (bumerangue)

Tecno tipo 9 (lanceolado e espesso / + de 5cm de comprimento e + 1,5 de espessura )

Tecno tipo 10 (lanceolado e delgado / - de 5cm de comprimento e - 1,5 de espessura )

Tecno tipo 11 ( pré-forma dos tecno-tipos 9 e 10)

Tecno tipo 12 ( furadores)

#### PEÇAS TRIFACIAIS

Tecno tipo 1

#### MEDIDAS DOS NEGATIVOS

(Q) Comprimento negativo maior

(R) Largura negativo maior

(S) Comprimento negativo menor

(T) Largura negativo menor

**INSTRUMENTO: LASCAS RETOCADAS – UNIPOLARES E BIPOLARES**

## (P) TIPO DE LASCAS

Sem informação.....0	( vai até o item seguinte quebra, não sabe se uni ou bi)
Lasca cortical.....1	
Lasca de preparação.....2	(pl de percussão largo / com ou sem córtex / espessa – percutor duro)
Lasca de biface/façonnage.....3	(pl de percussão estreito / perfil curvo / delgada – percutor mole)
Lamina.....4	(delgada até 1,5 cm com comprimento 2 vezes maior do que a largura)
Lasca de retoque.....5	(menor que 1,5 cm / pl de percussão estreito/puntiforme – percutor mole)
Lasca fragmentada.....6	
Fragmento de lasca.....7	
Lasca de reavivagem.....8	
Lasca de borda.....9	
Lasca de machado polido.....10	
Lasca bipolar.....11	
Termófero.....12	

## (Q) TIPO DE QUEBRA/LATERAIS

Sem quebra.....0
Proximal.....1
Distal.....2
Proximal/Mesial.....3
Proximal/Distal.....4
Mesial/Distal.....5
Toda a lateral (ou ambas).....6
Siret.....7
Todas as bordas.....8

## INSTRUMENTO – LASCAS RETOCADAS UNIPOLARES

## (R) SEÇÃO MESIAL

Sem informação.....	0
Quadrangular.....	1
Retangular.....	2
Triangular.....	3
Triangular – isóceles.....	4
Trapezoidal.....	5
Circular.....	6
Semi-circular.....	7
Circular achatada / elipse deitada.....	8
Irregular.....	9
Pentagonal.....	10

## (S) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO (TALÃO)

Sem informação.....	0
Superfície natural.....	1
Liso.....	2
Facetado.....	3
Facetado/Superfície natural.....	4
Linear/Puntiforme.....	5
Diedro/asa.....	6
Borda dorsal (externa) arredondada – reavivagem.....	7
Com modificação (retoque/marcas de percussão).....	8
Borda de peça bifacial.....	9
Borda de peça unifacial.....	10

## (T) CANTO DORSAL DO PLANO DE PERCUSSÃO

Sem informação.....	0
Sem redução.....	1
Com redução.....	2
Superfície natural.....	3



## (U) FACE DORSAL / SUPERIOR (ANTES DA DEBITAGEM DA LASCA)

Sem informação.....	0
Coberta por SN.....	1
Até 2 negativos ..	2
Em Y .....	3
Em Y invertido.....	4
Mais de 2 negativos e concêntricos.....	5
Mais de 2 negativos paralelos ao eixo de debitagem.....	6
Mais de 2 negativos e aleatórios.....	7
Mais de 2 negativos – borda de peça bifacial.....	8
Superfície de lascamento bipolar.....	9

## (V) QUANTIDADE E ORIENTAÇÃO DOS NEGATIVOS - LÂMINAS

Sem informação.....	0
1 negativo central sobreposto a um negativo anterior, direção de debitagem paralela à direção de debitagem da lasca..	1
1 negativo central sobreposto a um negativo anterior; direção de debitagem oposta à direção de debitagem da lasca.....	2
2 negativos sobrepostos e consecutivos; direção de debitagem paralela à direção de debitagem da lasca .....	3
2 negativos sobrepostos e consecutivos; direção de debitagem oposta (ou sem identificação) à direção de debitagem da lasca..	4
3 negativos sobrepostos e consecutivos; direção de debitagem paralela à direção de debitagem da lasca .....	5
-3 negativos sobrepostos e consecutivos; direção de debitagem oposta à direção de debitagem da lasca .....	6
-2 negativos, um em cada lateral e sobrepostos a um negativo maior central; sem identificação da direção de debitagem.....	7
2 negativos centrais, sobrepostos e consecutivos a 1 ou 2 outros negat.; direção de debit. paralela à direção de debit. da lasca.....	8
+ de 3 negativos sobrepostos; direção de debitagem aleatória .....	9
1 negativo; direção de debitagem paralela à direção de debitagem da lasca	10

1 ou + negativos sem orientação definida, sendo que um destes corresponde a um lascamento ou quebra que retira longitudinalmente uma das bordas.....11

#### MEDIDA DO NEGATIVO COMPLETO – LASCA UNIPOLAR

(W) Comprimento

(X) Largura

#### **INSTRUMENTO: LASCAS RETOCADAS - BIPOLARES**

##### (R) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO DIRETO

Sem parte proximal.....	1
Liso.....	2
Espatifado (escalariforme).....	3
Macerado/Esmagado.....	4
Superfície natural.....	5
Macerado/Esmagado/SN.....	6
Espatifado (escalariforme)/SN.....	7
Facetado.....	8
Facetado/SN.....	9
Escalariforme/Macerado (esmagado).....	10
Facetado – borda de instrumento (com modif.).....	11

##### (S) TIPO DE PLANO DE PERCUSSÃO INDIRETO

Sem parte proximal.....	1
Liso.....	2
Espatifado (escalariforme).....	3
Macerado/Esmagado.....	4
Superfície natural.....	5
Macerado/Esmagado/SN.....	6
Espatifado (escalariforme)/SN.....	7
Facetado.....	8
Facetado/SN.....	9
Escalariforme/Macerado (esmagado).....	10

Facetado – borda de instrumento (com modif.).....11

## **INSTRUMENTO: ARTEFATOS BRUTOS / POLIDOS**

<b>(P) TIPO DE ARTEFATO BRUTO/POLIDO</b>	
Peça sem identificação.....	0
Percutor.....	1
Percutor multifuncional (percutor/apoio)...	2
Apoio (bigorna/quebra coquinho).....	3
Polidor manual/afiador canaleta.....	4
Peça com depressão semi-esférica.....	5
Seixo com modificação – polimento.....	6
Alisador de cerâmica.....	7
Mós (moedor).....	8
Mão de pilão .....	9
Machado polido.....	10
Tembetá.....	11
Pingente.....	12

## **ISTRUMENTO: FRAGMENTO DE INSTRUMENTO**

<b>(P) TIPO DE FRAGMENTO</b>	
Peça sem identificação.....	0
Peça unifacial.....	1
Peça bifacial.....	2
Lasca retocada.....	3
Peça polida/alisada.....	4
Peça bruta (percutor, bigorna, afiador canaleta).....	5
Ponta de projétil.....	6

### **DADOS DE MODIFICAÇÕES**

<b>(Y) TIPO DE MODIFICAÇÃO</b>	
Sem modificação.....	0

Retoque.....	1
Marcas de uso – pequenos neg. escalariformes e irregulares.....	2
Marcas de uso - arredondamento - .....	3
Marcas de uso – percussão (esmagamento e lascamento).....	4
Polimento sem encabamento.....	5
Polimento com encabamento.....	6
Alisamento (alisador de cerâmica em arenito).....	7
Canaletas.....	8
Lascamentos para encabar.....	9
Picoteamento (para encabar ou superfície de machados).....	10

(Z) POSIÇÃO DA MODIFICAÇÃO (Reservatório, posição do retoque-  
quantidade de UTFs)

Sem informação.....	0
Proximal.....	1
Mesial ou central.....	2
Distal.....	3
Proximal e mesial .....	4
Proximal e distal.....	5
Mesial e distal .....	6
Proximal, mesial e distal todo ou uma lateral.....	7
Sobreposto a quebra.....	8
Bordas periféricas (percutor).....	9

(AA) POSIÇÃO DO RETOQUE

Sem informação.....	0
Direto.....	1
Inverso.....	2
Alternado.....	3
Alternante.....	4
Bifacial.....	5

(AB) REPARTIÇÃO DO RETOQUE

Sem informação.....	0
---------------------	---

Descontínuo.....	1
Parcial.....	2
Total.....	3

#### (AC) DELINEAÇÃO DO RETOQUE

Sem informação.....	0
Retilíneo.....	1
Côncavo.....	2
Convexo (aberto).....	3
Convexo em bico (museau)....	4 ( peças puntiformes e agulhas bipolares)
Coche.....	5
Denticulado.....	6
Irregular.....	7
Convexo em bico (curvo).....	8

#### (AD) MORFOLOGIA DO RETOQUE

Sem informação.....	0
Paralelo.....	1
Subparalelo.....	2
Escalariforme.....	3

#### (AE) ÂNGULO DO GUME

Sem informação.....	0
Entre 10 e 40.....	1
Entre 50 e 60.....	2
Entre 70 e 80.....	3
Mais de 80.....	4
Todos estes.....	5

## Anexo 5: Lista de tecno-tipos

### Peças Polidas

#### Lâminas de machado polidas

##### Tecnotipo 1

Pequena lâmina de machado (8,2 x 5,2 x 3,1 cm) com polimento sobre todo o suporte. A construção volumétrica dessa peça aproxima-se de um paralelepípedo irregular (parte proximal mais estreita do que a distal) e seção mesial retangular. Sua parte ativa (extremidade distal) compõe um gume em torno de 80° e a preensiva (mesio/proximal) é formada por uma extremidade plana (superfície perpendicular ao maior eixo morfológico da peça) com borda retilínea. Não há vestígios visíveis de encabamento.



Tecnotipo 1 – lâmina de machado de pequeno porte.

##### Tecnotipo 2

Grande lâmina de machado (14,8 x 6,2 x 3,5 cm) com polimento sobre todo o suporte. Sua construção volumétrica é semelhante a um paralelepípedo, mas morfologicamente triangular (parte proximal mais estreita do que a distal) e seção mesial retangular. A parte ativa (extremidade distal) compõe um gume em torno de 80° e a parte preensiva (mesio/proximal) é formada por uma extremidade levemente convexa, macerada e com pequenos lascamentos em ambas as faces. Não há vestígios de encabamento.



Tecnótipo 2 – lâmina de machado de grande porte.

### Tembetás

Os tembetás caracterizam-se por peças ornamentais de quartzo alongadas, com dimensões de 4,3 X 1,9 X 1,3 cm (ambas as extremidades encontram-se fragmentadas) e cujo corpo encontra-se totalmente recoberto por marcas de picoteamento que eliminam as arestas naturais do cristal, deixando-o morfologicamente cilíndrico.



Fragmento de tembetá.

### Peças Unifaciais

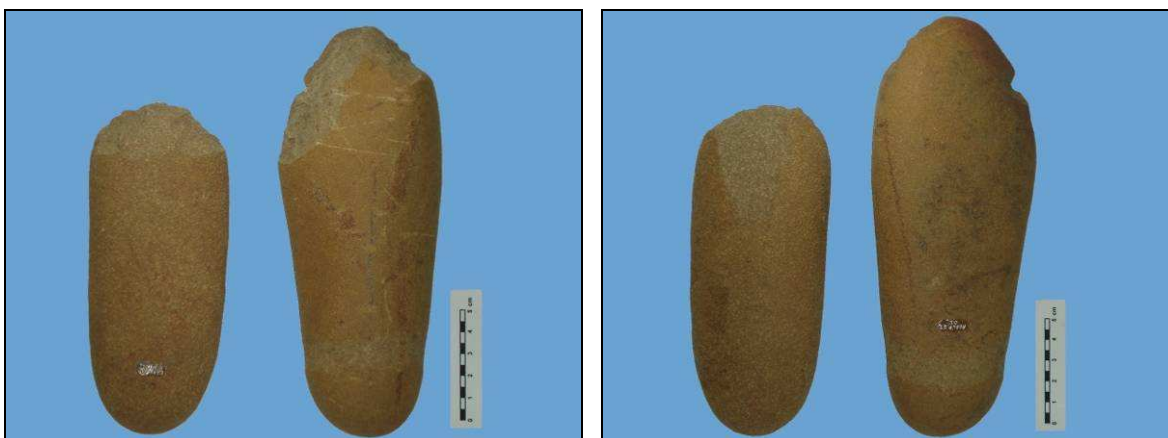
As peças unifaciais compreendem estruturas compostas por duas faces (2 lados), mas onde apenas uma apresenta lascamentos. A face oposta (base), a partir da qual as retiradas são efetuadas, corresponde a uma superfície plana que pode ser lisa, facetada, a face ventral de uma lasca ou, ainda, a superfície natural do bloco de partida. Caso a base componha uma lasca, as primeiras etapas de produção dessas peças terão ocorrido por debitage e as seguintes por *façonnage*. Caso contrário, a *façonnage* foi empregada desde o início da produção do objeto.

Esta categoria de instrumentos totaliza 68 peças e foi dividida em 5 tecnotipos:

#### Tecnotipo 1

Instrumento sobre bloco bruto com lascamentos unificiais localizados somente em uma das extremidades da peça - *façonnage* na porção distal (transformativa). O bloco inicial é um seixo alongado e pouco espesso (16,0 x 6,6 x 3,7 cm) e a construção volumétrica é de uma elipsóide alongada com seção mesial circular (achatada/irregular).

O método empregado na produção desta categoria de peças envolve poucas etapas de lascamento, com economia de gestos, fazendo com que a sua estrutura volumétrica final seja muito próxima do bloco original - perceptível pela grande extensão da superfície cortical preservada.



Peça unifacial – tecnótipo 1.

A parte ativa resume-se a uma das extremidades do bloco, onde se tem uma UTF(t) composta de lascamentos unificiais efetuados a partir de uma superfície plana cortical. Entretanto, em alguns casos, observa-se que a superfície plana cortical da UTF(t) é substituída por negativos efetuados, em geral, por 3 retiradas rasantes, que parecem ter por objetivo reativar o gume, tornando-o mais agudo. Esta unidade compõe planos de seção plano/côncavo e delinea um gume convexo (aberto) com ângulo bastante obtuso que varia entre 70 e 90°.

#### Tecnotipo 2

Instrumento com retiradas iniciais de debitage ou *façonnage*. As etapas seguintes correspondem à operação de *façonnage* e ocorrem a partir de uma superfície plana. Definem UTFs(t) na porção mesio/distal – distal e em ambas as laterais.



Esse tecnotipo é representado por peças cujos blocos de partida são alongados e espessos, cujo comprimento ultrapassa 11,0 cm (11,0 x 6,2 x 5,9 cm). Os lascamentos unificiais ocorrem ao longo de toda a borda ou recobrem, ao menos, 2/3 do bloco. A construção volumétrica é de uma elipsóide alongada (ou triangular pontiaguda) com seção mesial triangular ou semi-circular (irregular).

Nesses casos, a base das peças compreende uma superfície plana que pode corresponder a uma lasca, ao seu negativo ventral ou ainda a uma superfície cortical a partir da qual se produzem os lascamentos unificiais. Ressalta-se que esta superfície nem sempre recobre toda a base da peça, podendo, em alguns casos, atingir somente a metade. Do mesmo modo, os lascamentos não recobrem toda a face dorsal, restando, assim, algum percentual de resíduo cortical na porção mesio-superior das peças. O resíduo cortical pode também recobrir a porção mesio-proximal (parte preensiva).

A parte ativa (extremidade distal) apresenta planos de corte sobrepostos a negativos iniciais maiores, ou então planos que se intersectam e formam uma aresta central que divide esta porção em duas partes (esquerda e direita). Entretanto, essa nervura não individualiza necessariamente duas UTFs(t), pois a extremidade distal pode compor uma única unidade ativa convexa (aberta) ou pontiaguda. Essa UTF(t) pode sofrer uma reativação do gume que ocorre a partir de pequenas e rasantes retiradas às custas da superfície plana – parece corresponder a uma verdadeira plaina. A identificação de modificações também nas laterais, com planos de corte e bico diferentes da UTF(t) distal, sugere que novas e distintas UTFs(t) podem compor essas peças, tornando-as multifuncionais, com planos de seção variados e ângulos de gume que variam de 50 a 80°. A parte preensiva (UTFp) compreende a porção mesio/proximal, recoberta por córtex e lascamentos que tornam suas bordas maceradas e arredondadas, com ângulos maiores do que 80°.



Peça unifacial - tecnótipo 2.

### Tecnotipo 3

As peças agrupadas no tecnotipo 3 assemelham-se tecnicamente ao tecnotipo 1 (bloco inicial elipsóide alongado). Trata-se de um instrumento sobre bloco bruto com lascamentos unificiais localizados em apenas uma das laterais ou uma lateral e na porção distal, o restante da peça encontra-se totalmente revestida por córtex. *Façonnage* em apenas uma lateral (transformativa).

O bloco inicial é um seixo (alongado ou não) pouco espesso (10,0 x 7,5 x 2,2 cm). A construção volumétrica é elipsóide alongada ou quadrangular (irregulares) com seção mesial de uma elipse achatada com um lado transversal. A produção dessas peças parte da escolha de um bloco bruto delgado (próximo de uma placa) que imediatamente é transformado por *façonnage*.

A parte ativa está representada por um gume transversal de linearidade denticulada, retilínea ou irregular, com ângulos que variam de 50 a 80°. A parte preensiva compreende a porção revestida por córtex.



Peça unifacial - tecnotipo 3.

### Tecnotipo 4

Esse conjunto assemelha-se técnica e morfologicamente ao tecnotipo 2, a variação fica por conta de suas pequenas dimensões. Trata-se, portanto de instrumentos, em geral, sobre lasca (ou superfície plana) com lascamentos unificiais localizados nas porções mesial e distal (transformativa) ou também ao longo de toda da periferia. Em alguns casos, a superfície cortical é preservada na extremidade proximal.

Esse tecnotipo é representado por peças cujos blocos de partida não são

alongados (7,5 x 6,5 x 3,3 cm). Os lascamentos unificiais ocorrem ao longo de, ao menos, 2/3 da periferia do bloco e a partir de uma lasca (ou superfície plana). Sua construção volumétrica é triangular com seção mesial triangular, isóceles ou trapezoidal (irregular nas laterais).

A parte ativa compreende a produção de planos de corte às custas dos quais são confeccionados planos de bico (retoques). Esses planos de corte não alcançam a parte dorsal central das peças, exceto na extremidade distal onde se intersectam e definem uma pequena aresta central cuja direção coincide com a extremidade pontiaguda. Ainda assim, o volume das peças permanece uniforme nas diferentes porções. As UTFs(t) podem ser constatadas em ambas as laterais e/ou em uma única unidade em uma das extremidades. Com delineações retilíneas ou irregulares nas laterais e convexas e convergentes na extremidade, seus gumes apresentam ângulos variáveis entre 50 e 80°. A parte preensiva compreende a extremidade proximal cortical e a lateral oposta à unidade ativa – geralmente, com lascamentos superpostos que tornam a borda macerada e com ângulos obtusos (iguais ou maiores do que 90°).



Peça unifacial - tecnotipo 4.

### Tecnotipo 5

Instrumentos cujo suporte corresponde a uma lasca com comprimento, geralmente, maior do que a largura (lâminas) e espessura maior do que 1,5 cm (7,9 x 3,3 x 1,8 cm). Os retoques unificiais e diretos localizam-se ao longo de toda a periferia da peça (em poucos casos resta uma das extremidades sem modificações). Na face dorsal dessas lâminas pode restar uma pequena zona cortical. Correspondem ao que na literatura denominam-se lesmas.

Os instrumentos deste tecnótipo podem ser compostos de mais de uma UTF(t), pois a organização diferenciada dos planos de corte e bico (delineação retilínea, denticulada ou irregular com ângulos que variam de 40 a 60°) sugere esta hipótese. Ter-se-iam unidades transformativas em ambas as laterais e extremidades (4 UTFs) ou uma das laterais e porção mesio-distal da lateral oposta (2 UTFs). A parte preensiva parece corresponder à lateral oposta da UTF(t) que está sendo utilizada. Em uma análise detalhada das peças plano-convexas do Brasil Central, Fogaça *et al.* (2007) demonstraram a sua multifuncionalidade, e tais essas podem ser correlacionadas às designadas como do tecnótipo 5.



Peça unifacial - tecnótipo 5.

## Peças Bifaciais

### Tecnótipo 1

Instrumento sobre bloco bruto com lascamentos bifaciais na porção mesio-proximal (unidade preensiva) e unifaciais na porção distal (unidade transformativa). O bloco de partida é alongado e pouco espesso (23,0 x 9,0 x 3,5 cm) e há uma economia de lascamentos, pois o produto final aproxima-se do volume do bloco original (placa). A construção volumétrica é um paralelepípedo (irregular) com seção mesial quadrangular ou retangular (irregulares).



Peça bifacial - tecnotipo 1.

A parte ativa resume-se a um dos cantos mesio-distal, onde a UTF(t) é composta de lascamentos unifaciais com planos de seção plano/côncavo, delineando um gume transversal convexo com ângulo em torno de 40/50°. A parte preensiva - UTF(p) - parece localizar-se em ambas as laterais e na parte proximal da placa. Nessas porções do bloco há pequenos (curtos) lascamentos unifaciais sobrepostos (escalonados) que ocorrem a partir das bordas e para ambos os lados do suporte. Assim, têm-se bordos macerados e obtusos com ângulos que variam de 90 a 110°.

#### Tecnotipo 2

Instrumento pontiagudo cujas etapas de *façonnage* ocorrem somente na extremidade distal ou recobrem todo o suporte. A parte ativa resume-se à extremidade distal e a preensiva ao restante. O bloco inicial é um seixo alongado e espesso (11,4 x 8,4 x 5,7 cm). Assim como o tecnotipo 1, o produto final desejado aproxima-se do volume do bloco de partida, pois as retiradas concentram-se em apenas uma das extremidades. O restante da peça permanece revestida por córtex. A construção volumétrica é elipsóide pontiaguda (uma extremidade) com seção mesial circular ou semi-circular (irregular).

Portanto, a parte ativa das peças desse tecnotipo é composta de lascamentos bifaciais representados por superfícies planas, lisas ou facetadas, a partir das quais são produzidos planos de corte e às custas dos quais são confeccionados retoques. Estes delineiam um gume convexo (fechado e saliente, quase pontiagudo) ou, então, duas retiradas laterais abruptas formam um nariz (museau), onde os planos de seção podem ser côncavo/côncavo ou plano/côncavo e os ângulos variam em torno de 60/70° e 70/90°. A parte preensiva dessas peças compreende a grande

zona cortical - podendo, eventualmente, apresentar vestígios de micro-retiradas e/ou esmagamentos para facilitar a preensão.



Peça bifacial - tecnótipo 2.

Uma variação deste tecnótipo compreende peças um pouco menores (seixo pouco alongado: 11,5 x 9,4 x 4,1 cm) cujo suporte corresponde a uma lasca muito espessa (com bulbo pronunciado), onde o córtex foi totalmente (ou quase todo) removido. Ou seja, há lascamentos bifaciais que recobrem todo o corpo do suporte, mas mantêm-se o “nariz” na extremidade distal. A porção mesio-proximal, embora totalmente lascada, é mais espessa do que a porção distal (em nariz) e suas bordas apresentam pequenas e micro retiradas bilaterais escalariformes que chegam a espatifá-las e arredondá-las, definindo, assim, ângulos obtusos que variam de 80 a 90°. Por todos esses caracteres, essa porção não parece compor UTF(t), mas, assim como nas peças revestidas por córtex, parece representar uma grande zona preensiva.

### Tecnótipo 3

Instrumento sobre bloco bruto com lascamentos bifaciais que compõem UTFs(t) em ambas as laterais e na extremidade distal e UTF(p) na porção mesio-proximal (coberta quase totalmente por córtex da peça). O bloco inicial é um seixo alongado e espesso (16,7 x 10,0 x 5,5 cm). Sua construção volumétrica é elipsóide com porção distal mais delgada do que a mesio-proximal, e, seção mesial circular (irregular) ou elipsóide achatada.



Peça bifacial - tecnotipo 3.

As retiradas iniciais de *façonnage*, longas, largas e rasantes, ocorrem principalmente na porção mesio-proximal, onde se mantém grande parte da superfície cortical. Na etapa seguinte evidencia-se uma seqüência de retiradas na porção mesio-distal que reduz o volume da peça em relação à sua porção proximal, impondo-lhe uma certa simetria - parece representar uma opção técnica do artesão, onde organiza superfícies planas (em um dos lados) a partir das quais produz novas superfícies para compor unidades transformativas.

Um dos lados da parte ativa (distal) constitui-se, assim, de uma série de planos de corte. Tais retiradas definem uma aresta central paralela ao eixo morfológico longitudinal da peça devido à intersecção com os negativos da etapa inicial de produção e que divide este lado ao meio. Dependendo da posição em que se encontram, os negativos desta série podem ser planos, côncavos ou convexos - esta decisão técnica relaciona-se à intenção do artesão em criar distintas UTFs(t). A parte ativa dessas peças é formada, portanto, por UTFs(t) que delineiam um gume convexo (mais aberto do que o tecnotipo 2, não formando uma unidade pontiaguda) na extremidade distal, com ângulos que variam de 60 a 70°, e gumes retilíneos, côncavos ou irregulares em ambas as laterais, com ângulos um pouco mais obtusos e que variam entre 60 e 90°. A parte preensiva compreende a porção mesio-proximal que encontra-se revestida por córtex, por longas e largas retiradas e por micro-retiradas e/ou esmagamentos nas bordas que facilitam o manuseio e a preensão do instrumento.

#### Tecnótipo 4

Pequeno instrumento bifacial - ponta de projétil - cujo suporte corresponde a

uma lasca, ao próprio bloco de origem ou, em certos casos, não é possível defini-lo. Individualizam-se duas superfícies de lascamento opostas entre si, e ambas encontram-se delimitadas por um plano de interseção. Dependendo do tipo de suporte, essas superfícies podem ser idênticas ou diferentes entre si, gerando instrumentos plano-convexo, plano-plano ou convexo-convexo. Na convergência das duas faces, retoques periféricos bilaterais definem peças de morfologia triangular, cuja extremidade distal é pontiaguda e a porção proximal compõe um pedúnculo (com aletas pronunciadas ou discretas) de base retilínea, côncava ou convexa. Suas bordas apresentam gumes retilíneos, levemente convexos ou ainda um leve serrilhado com ângulos que variam entre 30 e 60°.



Pontas-de-projétil - tecnotipo 4.

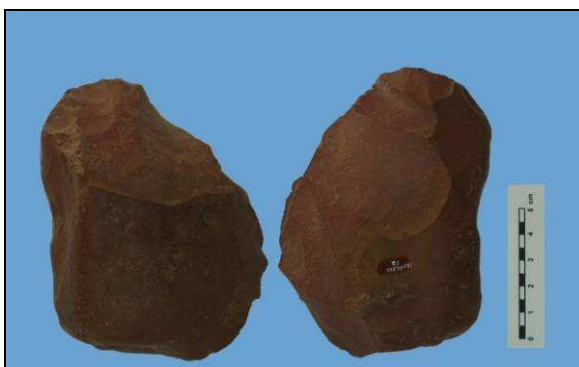
#### Tecnotipo 5

Instrumento bifacial com superfície cortical que o recobre em mais de 2/3. *Façonnage* na porção mesio-distal em uma das laterais. O bloco inicial é, geralmente, um seixo alongado e espesso (14,3 x 6,5 x 3,2 cm), mas pode ser também um seixo quase oval. A construção volumétrica é elipsóide ou retangular com seção mesial circular (irregular).

Esse tecnotipo agrupa peças que também tiveram uma economia de debitage, pois os lascamentos resumem-se a uma das laterais e a porção distal, permanecendo o restante recoberto por córtex. Assemelham-se tecnicamente ao tecnotipo 1 das peças bifaciais, pois a porção distal é composta de lascamentos unifaciais e a mesio-proximal é constituída por lascamentos bifaciais. A parte ativa, portanto, compõe uma UTF(t) definida por longas retiradas unifaciais (planos de corte), efetuadas a partir de uma superfície plana cortical. Em seguida, retoques delineiam um gume transversal convexo com ângulos que variam de 60 a 80°. A



parte preensiva parece corresponder ao restante da peça. Na mesma lateral da UTF(t), a superfície cortical é removida por lascamentos bifaciais longos e rasantes e também por micro-retiradas escalonadas que tornam a borda macerada e com ângulos obtusos, maiores do que 80° – teriam por objetivo facilitar a preensão dessas peças (?).



Peça bifacial - tecnótipo 5.

### Tecnótipo 6

Instrumento sobre bloco bruto com lascamentos bifaciais que compõem UTFs(t) em ambas as laterais e extremidade distal (podendo apresentar-se levemente curva - amostra RDILM03-02) e UTF(p) na porção proximal (podendo apresentar um estrangulamento para encabar). O bloco inicial é um seixo alongado e pouco espesso, pois as formas finais não ultrapassam 18,0 cm de comprimento e 7,0 cm de largura (16,3 x 5,2 x 3,9 cm). Sua construção volumétrica é elipsóide com seção mesial elipsóide achatada, trapezoidal e triangular (irregulares). Nestas peças não houve economia de debitagem.

Os lascamentos iniciais de *façonnage* ocorrem em ambos os lados do suporte e podem ou não recobri-los totalmente. Há casos em que resta uma pequena zona cortical no centro das faces e também na extremidade proximal. Nas etapas posteriores, novas seqüências de retiradas (planos de corte, com retiradas mais curtas do que as retiradas iniciais) delineiam na porção mesio-distal uma unidade ativa com extremidade distal convexa ou pontiaguda – mas sempre de seção convexa/convexa. Na porção proximal, há retiradas curtas, porém, largas e côncavas que definem uma unidade preensiva com extremidade também convexa ou pontiaguda, mas não parecem representar uma outra UTF(t). Observa-se também que o ponto de convergência das duas bordas na extremidade distal nem

sempre coincide com o eixo morfológico longitudinal da peça, isto é, sua ponta encontra-se levemente deslocada, em torno de 10°, para a esquerda ou para a direita, definindo uma borda levemente côncava e a oposta acentuadamente convexa. Terá esta opção técnica influência no funcionamento do instrumento?

A parte ativa, portanto, pode variar. A UTF(t) na extremidade distal das peças apresenta, retoques bifaciais delineando um gume convexo (fechado), com ângulos que variam de 50 a 80° – há casos em que a ponta encontra-se fragmentada, parecendo resultar de sua utilização. Essas peças podem apresentar mais de uma UTF(t), uma em cada lateral – com planos de corte e bico diferenciados entre si (plano, côncavo ou ainda convexo), retoques bi ou unifaciais e ângulos que variam de 70 a 80°. Tais unidades parecem relacionadas às atividades de corte, raspagem e perfuração (batida com a ponta). A parte preensiva é composta de lascamentos curtos e longos que podem ou não remover totalmente a superfície cortical. Mas em todos os casos há micro-retiradas bilaterais que definem bordas com ângulos obtusos, em torno de 80/90°. Também há casos em que duas retiradas opostas e centrípetas delineiam bordas côncavas, definindo uma espécie de estrangulamento, adequadas para o manuseio da peça e talvez o seu encabamento.



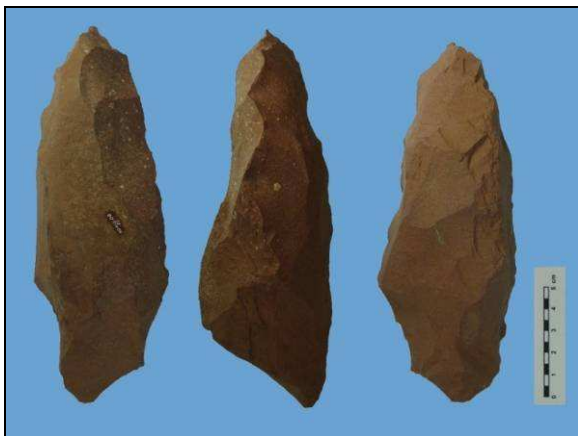
Peça bifacial - tecnotipo 6.

#### Tecnotipo 7

**Erro! Fonte de referência não encontrada.** Este grupo assemelha-se às peças do tecnotipo 6, pois o que se observa são formas tecnologicamente muito próximas entre si, mas de dimensões relativamente maiores (20,0 x 8,0 x 6,0 cm).

Parecem representar peças cuja produção encontra-se num estágio anterior ao tecnótipo 6. O bloco inicial é também alongado, porém espesso. A construção volumétrica é elipsóide com seção mesial, e, geralmente, irregular.

Suas peças são produzidas a partir de retiradas longas e largas que recobrem toda a peça – raramente a resíduo cortical. Nas laterais, inúmeras retiradas escalonadas deixam as bordas maceradas com ângulos que chegam a 110°. Contudo, é difícil identificar as unidades transformativas, pois as extremidades, embora não apresentem lascamentos escalonados, também possuem gumes relativamente obtusos, maiores do que 80°. Assim, é provável que se trate de peças em vias de produção, ainda não finalizadas. Resta saber em que medida as variações dimensionais observadas entre este e o grupo do tecnótipo 6 diferenciam-se em termos de utilidade dos instrumentos (para distintas atividades?), caso essas peças estejam finalizadas.



Peça Bifacial - tecnótipo 7.

### Tecnótipo 8

Instrumento bifacial - em formato bumerangóide - desprovido totalmente de superfície cortical, com *façonnage* ao longo de todas as porções da peça, onde se identificam distintas UTFs(t) nas porções mesial e distal e UTF(p) nas porções mesial e proximal. Sua construção volumétrica é elipsóide curva (talvez bloco de partida naturalmente curvo) com seção mesial losangular (irregular). Esses instrumentos apresentam as bordas retocadas bilateralmente, o que dificulta a leitura diacrítica das peças. Contudo, demonstra que nessas produções não houve economia de debitagem.

O início do trabalho de *façonnage* parece estar relacionado aos negativos

incompletos observados na porção central superior de ambas as faces. As retiradas seguintes compreendem uma série de seqüências de lascamentos centrípetos que se distribuem ao longo das bordas. Trata-se da organização de superfícies planas a partir das quais serão confeccionados planos de corte. São retiradas curtas, largas e variam entre planas, côncavas e convexas. Na porção mesial de uma das laterais, tais retiradas são mais abruptas do que nas outras porções e parece ser este o início do delineamento de uma borda lateral côncava. Ao mesmo tempo, a porção mesial oposta apresenta retiradas mais planas e convexas e a peça adquire uma borda lateral convexa. A interseção das extremidades distais dessas retiradas imprime uma linha central igualmente curva, que, observada no conjunto, subdivide um dos lados da peça em duas partes aparentemente semelhantes.

As etapas seguintes correspondem à organização dos planos de corte e de bico (retoques) para criar as unidades transformativas. Os planos de corte, também centrípetos, são produzidos a partir das superfícies planas das etapas anteriores e podem sobrepor-se uns aos outros. Neste estágio da produção a peça já se apresenta com uma forte curvatura e com um volume aproximadamente simétrico no conjunto, isto é, o diâmetro das porções proximal e mesial quase se equivalem, diminui apenas na porção distal onde a extremidade é pontiaguda. Os retoques, delineando gumes retilíneos, côncavos, convexas ou denticulados formam ângulos que variam de 70 a 80° e definem distintas UTFs(t). Tais peças bumerangóides representam instrumentos multifuncionais.

É importante ressaltar que esse tipo de instrumento deu nome à tradição Alto-paranaense, definida por Menghin (1968) no extremo oeste do estado de Santa Catarina. Tais peças deram nome a uma tradição por serem morfologicamente diferentes das outras peças bifaciais, pois suas formas curvas as tornam distintas. Todavia, à medida que novos trabalhos foram sendo desenvolvidos, tais bumerangóides também foram encontrados no norte do Rio Grande do Sul (HOELTZ, 2005, p. 230) e planalto de Santa Catarina (CALDARELLI, 2003). Neste sentido, desviando-se das análises tipológicas, estes estudos têm demonstrado que tais peças não ficam restritas ao oeste de Santa Catarina e que se trata de instrumentos multifuncionais (HOELTZ, 2005).



Peça bifacial - tecnótipo 8.

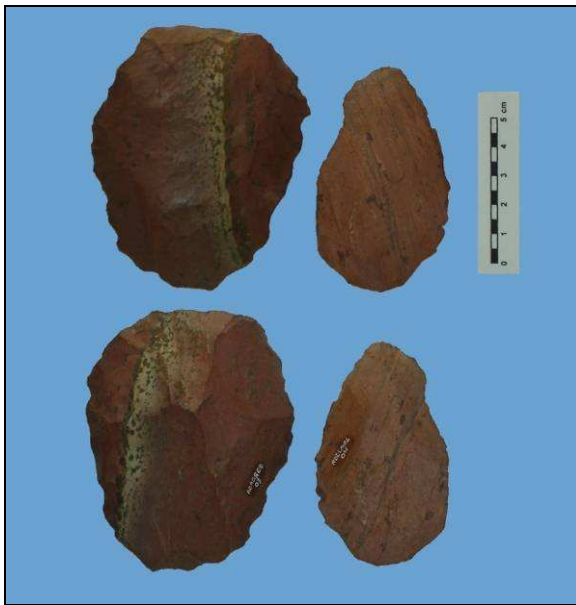
### Tecnótipo 9

Instrumentos bifaciais lanceolados (foliáceos) e espessos cujo suporte trata-se de uma lasca. O comprimento dessas peças é maior ou igual a 5,0 cm. Sua construção volumétrica é lanceolada com seção mesial triangular, losangular, semi-circular, ou irregular. Nestas peças não houve economia de debitage.

Um dos lados da peça apresenta negativos que demonstram que o bloco inicial sofreu lascamentos anteriores à debitage da lasca suporte. Obtida a lasca, a produção segue com a criação de planos de corte adjacentes, concêntricos e bilaterais, às custas dos quais serão confeccionados planos de bico (retoques) - UTFs(t). Outra observação é que o eixo de debitage da lasca (suporte) nem sempre corresponde ao eixo morfológico maior da peça, podendo ser perpendicular ou transversal. A parte ativa, assim, distribui-se ao longo da periferia da peça. As variações identificadas entre os planos de corte e os planos de bico, ambos podendo variar entre côncavos, convexos e planos, onde formam gumes com delineações (extremidade distal pontiaguda ou convexa, laterais retilíneas, côncavas, convexas ou irregulares) e ângulos diversos (entre 50 e 80°), sugerem a multifuncionalidade dessas peças, com distintas unidades transformativas. A extremidade proximal, em geral retilínea (podendo também ser pontiaguda) e com gume mais obtuso do que a extremidade distal, parece corresponder à UTF(p). Entretanto, sem evidências de encabamento, a parte preensiva talvez corresponda à lateral oposta à UTF(t) em uso.

Há casos em que não se identifica o tipo de suporte da peça, pois os lascamentos bifaciais recobrem totalmente ambos os lados – assim essas peças foram classificadas como tecnótipo 9.1. Nesses casos, o esquema de produção

pode ter sido, desde o início, a *façonnage* do bloco de partida. Mas a construção volumétrica é também lanceolada, com seção mesial triangular ou losangular, com a extremidade proximal retilínea e a distal pontiaguda. As retiradas não obedecem a uma seqüência muito clara – ora os lascamentos ocorrem numa ordem de 3 ou 4 retiradas para um dos lados e ora para o lado oposto. O ângulo do gume varia de 60 a 70°.



Peças bifaciais - tecnotipo 9.

### Tecnótipo 10

Instrumentos bifaciais lanceolados (foliáceos), semelhantes ao tecnótipo 9, porém, menores e mais delgados. Suas espessuras não ultrapassam 1,5 cm. Do mesmo modo que as foliáceas do tipo 9, seu suporte é uma lasca. A construção volumétrica é lanceolada com seção mesial semi-circular ou elipsóide achatada. Também compõem distintas UTFs(t), o que indica a sua multifuncionalidade.

Por tratar-se de peças muito delgadas, cujos gumes variam de 30 a 50°, parecem peças produzidas para fins diferentes das anteriores, relacionadas, por exemplo, a atividades mais leves e delicadas, como raspagem e corte de madeiras finas ou ossos de pequeno porte. Outra possibilidade, embora não se identifique a criação de pedúnculo, é que algumas dessas peças correspondam a pré-formas de pontas-de-projétil.

Há peças que apresentam uma pequena variação dentre as que foram relacionadas ao tecnótipo 10. A diferença fica por conta dos retoques bifaciais que

se localizam na porção mesio-proximal e dos retoques unificiais que recobrem a metade oposta – sugerindo tratar-se também de um pequeno raspador. O ângulo de toda a periferia é de 50/60°:



Peças bifaciais - tecnotipo 10.

### Tecnotipo 11

Instrumentos bifaciais lanceolados (foliáceos), semelhantes aos dois tecnotipos anteriores – tipos 9 e 10 -, porém, a irregularidade nas suas produções, na técnica e na forma, sugere que correspondam às suas pré-formas. Assim, suas construções volumétricas e seções mesiais são irregulares. Do mesmo modo, suas dimensões e ângulos de gumes são variáveis. Esse grupo pode conter peças menores e maiores de 5,0 cm, com ângulos de 30 a 80°.

Nesses casos, os lascamentos e os retoques bifaciais não ocorrem em toda a periferia da peça. Alguma porção da borda (em geral, o talão da lasca suporte) encontra-se ora com retoques unificiais ora sem modificação alguma, indicando que as peças não foram finalizadas. Outra possibilidade é que tais bordas sem modificação correspondam à unidade preensiva das peças e que as diferentes UTFs(t) – com retoques uni ou bifaciais – sejam propositais. Contudo, não se observa uma regularidade nessas organizações que sugerisse agrupá-las num tecnotipo específico de instrumentos.

O conjunto de peças bifaciais do tecnótipo 10 é formado por 7 peças, sendo 1 de meta-lamito, 1 de rocha criptocristalina e 5 de arenito silicificado médio. Suas dimensões variam de 4,0 a 6,1 cm de comprimento, 3,4 a 4,6 cm de largura e 0,8 a 1,3 cm de espessura.



Peças bifaciais - tecnótipo 11.

### Tecnótipo 12

Instrumento de formato triangular alongado e desprovido totalmente de superfície cortical. Como as modificações ocorrem ao longo de toda a periferia das peças, é difícil identificar os seus suportes. Sua construção volumétrica é triangular alongada com seção mesial triangular, circular ou semi-circular. As laterais podem compor retoques retilíneos ou denticulados formando gumes agudos, entre 30 e 60°. A base, extremidade proximal, é retilínea e a distal é pontiaguda, definindo, assim, peças adequadas para perfurar – furadores.



Furador.



## Peças Trifaciais

### Tecnotipo 1

Instrumentos cujas retiradas de *façonnage* determinam três superfícies de lascamento (peça trifacial): duas superfícies de lascamento laterais opostas e convergentes e a terceira como base das outras duas faces. A base está representada por uma superfície plana que mede o comprimento da peça - pode se tratar de uma lasca de seu negativo ventral ou ainda de uma superfície plana natural. Identificam-se UTFs(t) ao longo das arestas formadas pela interseção das três superfícies de lascamento. Esse tecnotipo agrupa peças relativamente grandes que chegam a medir 23,5 cm de comprimento. A construção volumétrica é elipsóide (irregular) com seção mesial triangular e trapezoidal (irregulares).

A produção pode ser iniciada pela *façonnage* do bloco para a criação das duas superfícies de lascamento ou pela debragem da lasca ou superfície plana para a criação da base da peça. As modificações periféricas geralmente impedem a identificação da ordem das etapas de lascamento. As duas superfícies convergentes apresentam inúmeros (mais de 10) negativos adjacentes e sobrepostos, mas sem uma seqüência definida. Estas retiradas são longas e largas e podem definir, a partir de suas interseções, uma aresta central superior paralela ao eixo morfológico maior da peça. Em outros casos, os negativos não se intersectam na porção central, restando, assim, uma pequena zona cortical. Na porção mesial, as retiradas definem, em alguns casos, uma borda côncava e a oposta convexa, delineando uma curvatura - semelhantes às peças bifaciais bumerangóides do tecnotipo 8.

A unidade ativa das peças pode corresponder a uma ou a ambas as extremidades que, em geral, são mais delgadas do que a porção mesial. Dado as diferenças observadas na composição dessas UTFs(t), como os planos de corte e bico, planos, côncavos ou convexos; a delineação do gume, pontiagudo ou convexo; e os ângulos variando entre 50 a 80°, onde uma das extremidades é mais aguda do que a outra, o que sugere que o objetivo do artesão era produzir peças multifuncionais. Uma das amostras, por exemplo, apresenta extremidades diferenciadas, enquanto uma delas tem seção plano/plano, a outra tem seção convexa/convexa, sugerindo que serviam para atividades distintas. As bordas laterais e o ápice (aresta superior) também apresentam lascamentos, mas estes são curtos e escalariformes e formam ângulos mais obtusos do que as extremidades, pois variam de 70 a 100° - possivelmente adequados para compor unidades

preensivas. A porção proximal, quando corresponde à parte preensiva, apresenta poucos negativos e pode compor uma superfície plana (lisa ou cortical) transversal ao eixo longitudinal da peça e bordas maceradas obtusas.



Peças trifaciais.

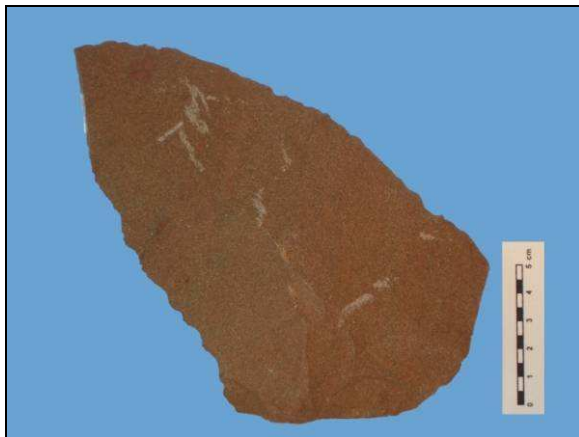
### **Lascas Retocadas**

Instrumentos cujo suporte corresponde a uma lasca. A coleta dessas lascas resultou em setenta e três peças, sendo estas de arenito silicificado médio (51), meta-lamito (12), rocha criptocristalina (9) e arenito (1). Suas dimensões variam de 2,2 a 17,5 cm de comprimento, 1,5 a 13,4 cm de largura e 0,3 a 5,0 cm de espessura. Esse conjunto também é formado por lâminas, as quais possuem o comprimento duas vezes maior do que a largura.

A porção dorsal destas lascas, frequentemente, apresenta ao menos 3 negativos que, em relação ao seu eixo de debitage, podem ser paralelos, centrípetos ou aleatórios. Estes, em alguns casos, relacionam-se à etapa de exploração de núcleo, ou seja, foram produzidos anteriormente à debitage da lasca suporte. Entretanto, as lascas maiores, resultantes da exploração de grandes

lascas, provavelmente também foram aproveitadas como suportes de outros instrumentos. Estas lascas são predominantemente unipolares (96,0%), apenas uma pequena fração é bipolar (4,0%). Essas lascas bipolares são, quase sempre, de rochas criptocristalinas, cujos blocos de partida são de pequenas dimensões e, portanto, inadequados para o lascamento unipolar.

Estas lascas, na sua maioria, compõem mais de uma UTF(t) e estas se diferenciam umas das outras, pois seus retoques variam entre diretos, alternos e alternantes, e delineiam gumes retilíneos, côncavos, convexos, coches e denticulados, além de definirem ângulos em torno de 40 e 80°. Os artesãos, ao organizarem planos de corte e bico diferenciados na criação das unidades transformativas, provavelmente procuravam tornar estes instrumentos multifuncionais – ou talvez com mais de uma parte ativa, mas designadas para as mesmas tarefas.



Lascas retocadas.

Fonte anexo 5: Acervo Scientia.