UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

MIRIAN CARBONERA

A ocupação pré-colonial do alto Rio Uruguai, SC: contatos culturais na volta do uvá

São Paulo

Novembro 2014

** Versão corrigida / A versão original encontra-se na biblioteca do MAE.*

MIRIAN CARBONERA

A ocupação pré-colonial do alto rio Uruguai, SC: contatos culturais na Volta do Uvá

Tese de doutoramento apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Arqueologia do Museu de Arqueologia e
Etnologia da Universidade de São Paulo

Área de concentração: Arqueologia

Orientadora: Prof^a. Dra. Márcia
Angelina Alves

Co-orientador: Prof. Dr. Daniel Marcelo
Loponte

Linha de pesquisa: Espaço, Sociedade e
Processos de Formação do Registro
Arqueológico

São Paulo

Novembro 2014

AGRADECIMENTOS

À orientadora Professora Dra. Márcia Angelina Alves, por acolher a desconhecida catarinense e pelo acompanhamento ao longo deste percurso, desde a escrita do projeto até a elaboração do texto final.

Ao co-orientador Dr. Daniel Marcelo Loponte, pela injeção de ânimo na hora certa, por dividir seu conhecimento, pelos novos caminhos científicos, pela parceria nos três últimos anos, especialmente na escavação do sítio Otto Aigner 2 (e as outras campanhas de 2013).

Ao Dr. Pedro Ignácio Schmitz pelo exemplo, por compartilhar seu conhecimento, pela solidariedade, paciência, fundamental auxílio com as datas e a disponibilidade de ensinar sempre.

Aos colegas do Ceom/Unochapecó pelo apoio incondicional, pelas palavras amigas e por compartilharem as responsabilidades e demandas do Ceom durante o percurso, André Onghero, Ademir Salini, Denise Argenta, Márcia Bombana, Rafael Ranzan, Amanda de Souza, Maurício Mohr, Joana Barros, Marcos Bettú, Fernanda Arno, Lucimaira Freitas, Douglas Rocha, Dr. Elison Paim, Idemar Guizzo, Cristiane Cecchim, Scheila Bolzan e Eliane Bacega.

Especialmente ao Maurício Mohr e Marcos Bettú, que produziram todas as ilustrações. Ao André Onghero e sua infindável paciência na produção das imagens fotográficas. Joana Barros pelo tratamento das imagens. Amanda de Souza parceira nas visitas ao laboratório de Erechim/RS, na tabulação de dados, curadoria e inventário do acervo. Lucimaira Freitas, que auxiliou no trabalho de curadoria do material cerâmico. Dr. Carlos Apolloni e Gustavo Santos que realizaram as medidas de fluorescência e pela paciência em discutir os resultados via e-mail. Dra. Caroline Maluche Barreta, que auxiliou nas coletas de solo. Ao Dr. Milton da Veiga pelas análises de granulometria. Ao Dr. Rógis Bernardy e Juliana Rammé que produziram os mapas. Jakeline Mendes pela revisão do texto e Ronize Biazus pela formatação.

Aos profissionais que contribuíram com informações, bibliografia, confecção de amostras, análises laboratoriais e arqueométricas, Maricel Perez, Dr. Paul Tchilinguirian, Roberto Asta, Vitor Bocalon, Dra. Maria Teresa Velho, Dra. Teresa Fossari, Dra. Sonia Tatumi, Dr. Julio Cesar Rubin de Rubin, Ricardo Goulart, Eduardo Dutra.

Aos amigos que ouviram as angústias durante essa longa caminhada Marli Moresco, Silvano Silveira da Costa, Josiane Roza de Oliveira, Maike E. Tecchio, Manoel Gonzalez.

Aos novos colegas Ester, Wagner, Luis, Helder, Gabriela, Aline e Kadu por todo o apoio.

Aos funcionários da biblioteca e da secretaria acadêmica do MAE e também a equipe do Anchieta por serem acolhidas sempre carinhosas.

À banca de qualificação Dra. Maria Cristina Bruno e Dr. José Luiz de Moraes pelas sugestões que contribuíram sobremaneira nesse momento de aprendizagem.

Aos proprietários das terras onde estão localizados os sítios arqueológicos, especialmente Otto Aigner, Maria Vortmann, Carlos Priediger e família Stensseler.

Às instituições que foram fundamentais nas diferentes etapas da pesquisa, Uri-Campus de Erechim; Setor de Laminação e GeoJúnior Consultorias ambos do Instituto de Geociências da USP; Instituto Anchieta de Pesquisas; Laboratório de Petrografia da Unisinos; Epagri Campos Novos; Universidade Estadual de Londrina/PR; Secretaria de Cultura da Prefeitura Municipal de Itá/SC; Centro de Divulgação Ambiental de Itá, Museu Fritz Plaumann.

Especialmente ao Ceom/Unochapecó por me apresentar a arqueologia e por apoiar e incentivar a realização da pesquisa, gestão e comunicação do patrimônio arqueológico. Lá se vão quase 15 anos de conquistas e muitos desafios.

A Marilandi Goulart pelos anos dedicados à pesquisa no Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai.

A minha família, simplesmente a base de tudo!

RESUMO

No alto rio Uruguai, pesquisas arqueológicas são realizadas desde 1950 e apontam a importância desse rio para os povoamentos pré-históricos. A variabilidade artefactual arqueológica encontrada nessa região, como ocorreu para outras áreas brasileiras, foi inicialmente organizada em fases e tradições, no âmbito da Ecologia Cultural. Nas últimas décadas, as pesquisas têm levantado novas informações sobre os caçadores-coletores relacionados à tradição Umbu e seus sistemas técnicos, que ocuparam a região na passagem Pleistoceno-Holoceno e sobre as sociedades ceramistas, Guarani e Itararé-Taquara, que colonizaram o alto Uruguai no último milênio. Com esta pesquisa, procuro trazer novos elementos sobre os contatos culturais estabelecidos entre as sociedades de agricultores ceramistas Guarani e Itararé-Taquara, que ocuparam a Volta do Uvá (alto rio Uruguai), durante o Holoceno tardio. O contato cultural é entendido aqui não somente como mecanismo de intercâmbio de bens já manufaturados, mas também de métodos e técnicas para elaborar a cerâmica. As análises tecnológicas e estilísticas realizadas nos conjuntos cerâmicos Guarani e Itararé-Taquara, evidenciam duas tradições culturais bem diferenciadas que, mesmo ocupando a região num mesmo bloco espaço-temporal, parecem ter tido um baixo grau de interação cultural, ao menos no que se refere aos conjuntos cerâmicos.

Palavras-chave: Alto rio Uruguai; Cerâmica; Contatos culturais; Guarani; Itararé-Taquara.

ABSTRACT

In the region Alto Uruguai River, archeological research have been deveolped since 1950 and reinforce the importance of that river for the pre-historical people. The archeological artifactual variability found in that region, as it had occurred to other Brazilian areas, was initially organized in phases and traditions, according to Cultural Ecology field. Over the last decades, research has been raising new information about the collector-hunters related to Umbu tradition and their technical systems, which had occupied the region in the passage Pleistocene-Holocene and about the ceramist societies, Guarani and Itararé-Taquara, which colonized the region Alto Uruguai in the last millennium. By doing this research, it is aimed to suggest new elements on the cultural contacts established beteween the agricultural ceramist societies Guarani and Itararé-Taquara, that occupied the Volta do Uvá (Alto Uruguai River), during Late Holocene. The cultural contact is understood hereby, not only as mecanism for interchange of manufactured goods, but also methods and techniques to elaborate the ceramic. The technological and stylistic analysis performed in the ceramic sets Guarani and Itararé-Taquara, left evident two of the cultural traditions diferenciaded, which even occupying the region in the same space-time block, they seem to have had a low degree of cultural interaction, at least related to ceramic sets.

Keywords: Alto Uruguai River; Ceramic; Cultural contacts; Guarani; Itararé-Taquara.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa político de Itá/SC e municípios lindeiros.....	47
Figura 2. Mapa da geologia da área estudada.....	48
Figura 3. Mapa da geomorfologia da área estudada com indicação da localização dos sítios arqueológicos selecionados: 9= Valdemar Stensseler, 10= Silvino Prediger I, 11= Armandio Vortmann, 13= Otto Aigner 1.....	50
Figura 4. Vista do relevo, vales encaixados e vertentes íngremes. No detalhe da área circulada localização dos sítios Otto Aigner 1 e 2.....	50
Figura 5. Mapa da hidrografia da área estudada.....	52
Figura 6. Vista da floresta estacional decidual no alto Uruguai, em princípios do século XX.	54
Figura 7. Mata de Araucária oeste catarinense.....	55
Figura 8. Colonizadores europeus com resultado da caça. Década de 1930.....	57
Figura 9. Colonizadores europeus em momento de pescaria na região do alto Uruguai. Década de 1930.....	58
Figura 10. Mapa com o uso do solo.....	59
Figura 11. Vista da UHE Itá e vertedouro 1.....	60
Figura 12. Torres da igreja da cidade velha de Itá. Imagem: Mirian Carbonera, 2013.....	60
Figura 13. Pontas de projétil de arenito, calcedônia, sílex e quartzo procedentes da região do alto rio Uruguai. Imagem: Mirian Carbonera, 2013.....	64
Figura 14. Lâminas de arenito, sílex e calcedônia, sítios ALP-AA3, ACH-LP1 e ACH-LP3. Imagem: Mirian Carbonera, 2013.....	64
Figura 15. Recipientes cerâmicos com acabamento simples, corrugado, ungulado e pintado procedentes do alto rio Uruguai. Peças: Museu Municipal Almiro Theobaldo Muller de Itapiranga; Museu Municipal Pastor Karl Ramminger de Mondai; Museu de História e Arte de Chapecó e Ceom/Unochapecó.....	71
Figura 16. Cerâmica pintada coletada na superfície do sítio Bernardo Arnold (215), linha Capela, Itapiranga/SC.....	72
Figura 17. Cerâmica pintada coletada na superfície do sítio Eric Guisel (041), linha Volta Redonda, Itá/SC.....	72
Figura 18. Cerâmica pintada coletada na superfície do sítio Adão Sasonowizk, linha Humaitá, Caxambu do Sul/SC.....	72

Figura 19. Cerâmica roletada coletada na superfície do sítio Ricardo Bertoldi (162), linha Taquarussu, Palmitos/SC.....	72
Figura 20. Moradores de Mondaí/SC com material arqueológico Guarani, em destaque para os vestígios de sepultamento.....	74
Figura 21. Pontas de colar de material ósseo.....	76
Figura 22. Sítio ACH-SU4, estrutura funerária 4, colar de quartzo e gipsita.....	76
Figura 23. Tembetás de quartzo e osso.....	77
Figura 24. Cachimbo. Acervo: Museu de Itapiranga/SC. Imagem: Mirian Carbonera, 2006..	77
Figura 25. Cerâmica Eldoradense de Itapiranga/SC, 1, 3 e 5= Ponteados. 2= Beliscado. 4= Ponteados arrastados. 6= Simples.....	80
Figura 26. Formas da cerâmica Eldoradense de Itapiranga/SC.....	80
Figura 27. Sítios Tupiguarani e Taquara da região de Itapiranga/SC.....	84
Figura 28. (1) Nova Itá; (2) Itá Velha; (3) topos convexos a aplanados; (4) platôs bem desenvolvidos e alongados; (5) encosta inferior; (6) meia encosta; (7) encosta superior.....	129
Figura 29. Localização da Volta do Uvá com os sítios arqueológicos e os afloramentos registrados.....	135
Figura 30. Sítio Valdemar Stensseler (009), na imagem da esquerda vista atual da área intensamente alterada por atividades antrópicas.....	138
Figura 31. Sítio Valdemar Stensseler (009) área escavada correspondendo à porção menos destruída da mancha de terra preta e com maior concentração de material, especialmente cerâmico, respectivamente setores C4, D2, D3 e E3.....	138
Figura 32: Sítio Valdemar Stensseler (009) croqui da escavação.....	139
Figura 33: Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe da escavação do perfil na quadrícula C4, evidenciando-se os blocos de basalto que constituem o regolito a 65 cm.....	139
Figura 34. Sítio Valdemar Stensseler (009) reconstituição do perfil na quadra C4.....	139
Figura 35. Sítio Valdemar Stensseler (009) pontas de projétil de sílex, arenito e calcedônia coletadas na superfície.....	141
Figura 36. Sítio Valdemar Stensseler (009) machados polidos de basalto coletadas na superfície.....	141
Figura 37: Sítio Valdemar Stensseler (009) material cerâmico com acabamento corrugado, unguado e alisado.....	141
Figura 38. Sítio Silvino Prediger I (010) vista geral das três fogueiras.....	143
Figura 39. Sítio Silvino Prediger I (010) croqui da área escavada.....	143
Figura 40. Reconstituição do perfil.....	144

Figura 41. Sítio Silvino Prediger I (010) mão de pilão.....	145
Figura 42. Sítio Silvino Prediger I (010), cerâmica Guarani com acabamento alisado, corrugado e unglado.....	145
Figura 43. Sítio Silvino Prediger I (010), cerâmica Itararé-Taquara com tratamento de superfície unglado e pontado.....	145
Figura 44. Sítio Armandio Vortmann (011) vista geral da área quadriculada.....	147
Figura 45. Sítio Armandio Vortmann (011) evidênciação do nível 35 a 45 cm.....	147
Figura 46. Sítio Armandio Vortmann (011) croqui da área escavada.....	147
Figura 47. Sítio Armandio Vortmann (011) detalhe do perfil quadra B2.....	148
Figura 48. Sítio Armandio Vortmann (011) reconstituição do perfil.....	148
Figura 49. Sítio Armandio Vortmann (011) estruturas de fogueira e concentração lito-cerâmica entre 50 a 65 cm.....	149
Figura 50. Sítio Armandio Vortmann (011) mancha preta localizada na divisa dos setores E1, F1, -E1 e -F1, entre 57 a 68 cm.....	149
Figura 51. Sítio Armandio Vortmann (011) concentração de quartzo a 50 cm.....	149
Figura 52. Sítio Armandio Vortmann (011) concentração lito-cerâmica, localizada a 160 cm de profundidade nos setores C3, C4, D3 e D4.....	149
Figura 53. Vista atual do sítio Armandio Vortmann (011), a área circulada foi à parte escavada, observa-se ainda em segundo plano a confluência do rio Uvã no rio Uruguai e ao fundo a UHE Itã.....	150
Figura 54. Sítio Armandio Vortmann (011) lascas de quartzo escavadas a 55 cm de profundidade.....	151
Figura 55. Sítio Armandio Vortmann (011) material lítico lascado em arenito, basalto e calcedônia.....	151
Figura 56. Sítio Armandio Vortmann (011) vestígios faunísticos.....	152
Figura 57. Sítio Armandio Vortmann (011) detalhe de artefato ósseo.....	152
Figura 58. Sítio Armandio Vortmann (011) cerâmica Itararé-Taquara com tratamento unglado, pontado, impresso, beliscado, liso.....	153
Figura 59. Sítio Armandio Vortmann (011) cerâmica Guarani com acabamento pintado, corrugado e liso.....	153
Figura 60. Vista atual dos sítios, os círculos indicam as áreas escavadas, primeiro plano sítio Otto Aigner 1 e, em seguida área do sítio Otto Aigner 2.....	154
Figura 61. Vista panorâmica sítio Otto Aigner 1 (013), após a retirada da pastagem para a escavação em 1987.....	154

Figura 62. Sítio Otto Aigner 1 (013), área decapada.....	155
Figura 63. Sítio Otto Aigner 1 (013) detalhe de fogueira.....	155
Figura 64. Sítio Otto Aigner 1 concentração de quartzo.....	155
Figura 65. Sítio Otto Aigner 1 (013) croqui da área escavada.....	155
Figura 66. Sítio Otto Aigner 1 reconstituição do perfil escavado na quadra L4.....	156
Figura 67. Sítio Otto Aigner 1 (013), 1= escavada à 96 cm; 2= escavada à 115 cm; 3= escavada à 81 cm; 4= foi doada, 5= escavada à 119 cm; 6= doada; 7= escavada à 69 cm 8= à 102 cm.....	157
Figura 68. Sítio Otto Aigner 1 (013), três artefatos unifaciais (1,2,4) e um bifacial (3), todos doados pelo proprietário.....	157
Figura 69. Sítio Otto Aigner 1 (013), artefatos lascados em arenito, escavados entre 65 a 99 cm.....	158
Figura 70. Sítio Otto Aigner 1 (013), lascas e artefato de calcedônia e sílex, escavados a 80 cm.....	158
Figura 71. Sítio Otto Aigner 1 (013) cerâmica Guarani com tratamento corrugado, liso e pintado.....	159
Figura 72. Sítio Otto Aigner 1 (013) cerâmica Itararé-Taquara com tratamento ponteadado, impresso, beliscado, ponteadado, liso à esquerda.....	159
Figura 73. Sítio Otto Aigner 2, vista em 1987.....	161
Figura 74. Sítio Otto Aigner 2, vista geral da escavação.....	161
Figura 75. Sítio Otto Aigner 2, perfil da quadra 1 e respectivas datas por C 14 realizadas a 20 e 40 cm de profundidade.....	161
Figura 76. Sítio Otto Aigner 2 reconstituição do perfil da quadra 3.....	162
Figura 77. Sítio Otto Aigner 2, lascas e artefato de calcedônia.....	163
Figura 78. Sítio Otto Aigner 2, artefatos unifaciais de calcedônia e arenito.....	163
Figura 79. Sítio Otto Aigner 2, artefatos líticos em arenito e basalto.....	163
Figura 80. Sítio Otto Aigner 2, cerâmica Itararé-Taquara.....	163
Figura 81. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa simples.....	170
Figura 82. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e da oxidação completa.....	170
Figura 83 e 84. Sítio Valdemar Stensseler (009), a lâmina apresenta cor homogênea, tom bege. Na micrografia notam-se fraturamentos (cor clara em forma de raiz), grãos de quartzo e feldspato (em branco), e matriz composta por uma massa amorfa de grãos muito finos (cor marrom).....	170
Figura 85. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa pintada.....	171

Figura 86. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e da oxidação incompleta.....	171
Figura 87 e 88. Sítio Valdemar Stensseler (009), lâmina que apresenta cor marrom claro a escuro. Na micrografia pode-se ver intensa porosidade e fraturamento, os poros têm no mínimo 0,2 mm e são brancos. Os grãos pretos com cerca de 0,3 mm são minerais opacos. Em meio à massa bege escura há grãos de quartzo e calcedônia que não passam de 0,05 mm. Sendo que a massa é um agregado amorfo de grãos muito finos.....	172
Figura 89. Na imagem destaque para o núcleo escuro e grãos de chamote e quartzo.....	172
Figura 90. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa corrugada.....	173
Figura 91. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e da oxidação incompleta.....	173
Figura 92, 93, 94. Sítio Valdemar Stensseler (009), na imagem fica evidente a diferença de cores, marrom claro a escuro. No arcabouço, pode-se ver chamote de cor mais acinzentada do que o seu entorno, com forma arredondada e alongada. Já os grãos de quartzo se apresentam em meio à matriz, mas não passam de 0,25 mm. Grãos de minerais opacos de até 0,80 mm apresentam cores pretas até avermelhados. Os poros são arredondados, com cerca de 0,2 mm de cor branca até acinzentado. A matriz é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos, de cor marrom avermelhado.....	173
Figura 95. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa unzulada.....	174
Figura 96. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e da queima reduzida.....	174
Figura 97 e 98. Sítio Valdemar Stensseler (009), a lâmina é de cor marrom escura. A imagem microscópica demonstra núcleos de cor mais clara do que o restante da lâmina, revelando chamote. Há também grãos de quartzo que não passam de 0,10 mm de cor branca. Espaços grandes de até 0,20 mm de cor branca representam a porosidade. Uma massa amorfa de grãos muito finos compõe a matriz de cor muito escura.....	174
Figura 99. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa corrugada.....	175
Figura 100. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e oxidação incompleta.....	175
Figura 101 e 102. Sítio Valdemar Stensseler (009), na fotografia da lâmina fica evidente o núcleo marrom escuro quase preto com as bordas marrons claro, demonstrando um zoneamento na fatia da amostra laminada. Na micrografia se observa porosidade e fraturamento abundante, sendo representados pelos espaços em branco onde a luz é mais intensa. Um grão, com cerca de 0,7 mm na parte inferior direita, representa um agregado de calcedônia. A parte escura que está presente na maior parte da micrografia é uma massa amorfa de grãos muito finos, apresenta uma variação de cor na porção mais à esquerda se tornando mais clara, assim como observado na fotografia da lâmina.....	175

Figura 103. Sítio Valdemar Stensseler (009), destaque para o núcleo escuro, no centro um grão de chamote, quartzo com tamanhos variados e cavidades.....	176
Figura 104. Sítio Silvino Prediger I (010), face externa simples.....	177
Figura 105. Sítio Silvino Prediger I (010), detalhe do corte e da oxidação completa.....	177
Figura 106 e 107: Sítio Silvino Prediger I (010), lâmina de cor homogênea, bege claro. Na micrografia pode-se observar a porosidade evidenciada pelos grãos brancos com até 0,30 mm. Os grãos pretos são minerais opacos, estes variam de tamanho, contudo não passam de 0,1 mm. Os pontos brancos são quartzo e calcedônia. O que compõe a maior parte da lâmina é uma massa amorfa de grãos muito finos de cor bege claro.....	177
Figura 108. Sítio Silvino Prediger I (010), face externa unzulada.....	178
Figura 109. Sítio Silvino Prediger I (010), detalhe do corte e da oxidação incompleta.....	178
Figura 110 e 111. Sítio Silvino Prediger I (010), na imagem pode-se ver claramente um zoneamento de cores, sendo o núcleo de cor marrom escuro e as bordas de cor bege. Na micrografia se pode ver poros com até 0,2 mm de cor branca e arredondados. Grãos pretos são minerais opacos com até 0,3 mm. Os grãos brancos de quartzo não passam de 0,5 mm. O restante da lâmina é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor amarronzada.....	178
Figura 112. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa simples.....	179
Figura 113. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação incompleta....	179
Figura 114 e 115. Sítio Armandio Vortmann (011), na lâmina se vê claramente a diferenciação de cor, bege claro e tons de cinza. Grãos de quartzo, feldspato e calcedônia chegam até 0,4 mm de cor branca. Grãos de minerais opacos de cor preta atingem até 0,4 mm e tem forma arredondada. A maior parte da lâmina é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos, coloração bege acinzentado.....	179
Figura 116. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa corrugada.....	180
Figura 117. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação.....	180
Figura 118 e 119. Sítio Armandio Vortmann (011), a lâmina demonstra cor homogênea marrom claro. Na micrografia pode-se observar vários grãos de quartzo subangulosos com até 0,05 mm. Chamote de cor mais escura que a matriz na porção à direita da lâmina com 0,7 mm. Minerais opacos de cor preta com até 1,3 mm. E matriz composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom.....	181
Figura 120: Sítio Armandio Vortmann (011), destaque para a coloração clara devido à oxidação e as inclusões, especialmente o chamote, além dos minerais opacos e quartzo; os elementos parecem bem integrados e não se notam cavidades.....	181

Figura 121. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa pintada.....	182
Figura 122. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe da oxidação incompleta e do corte....	182
Figura 123 e 124. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina de cor marrom, com regiões de tons mais escuros e outras mais claras. Na micrografia observam-se grãos brancos com cerca de 0,40 mm que são poros não preenchidos, os grãos brancos menores que 0,40 mm são compostos por quartzo, calcedônia ou feldspato alcalino. O chamote corresponde a massas amorfas de cor bege claro (quase dourado), com tamanhos variados. Os grãos pretos são minerais opacos. O preenchimento dos minerais é feito por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor bege amarronzado.....	182
Figura 125. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa simples.....	183
Figura 126. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da queima incompleta.....	183
Figura 127 e 128. Sítio Otto Aigner 1(013), lâmina marrom com variação de cor do núcleo para as bordas. Na micrografia, podem ser observados os poros, de forma alongada e cor branca, com cerca de 0,20 mm. Os grãos de quartzo, feldspato e calcedônia possuem entre 0,1 a 1,1 mm. Os grãos pretos com cerca de 0,1 mm são minerais opacos. Destaque para grão de chamote à direita da imagem. De forma geral, o que compõe a maior parte da micrografia e da lâmina é uma massa amorfa de grãos muito finos, onde pode ser vista a variação de cor, mais escura à esquerda, e mais clara à direita.....	183
Figura 129. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa unculado/corrugado.....	184
Figura 130. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da queima incompleta.....	184
Figura 131 e 132. Sítio Otto Aigner 1(013), lâmina que apresenta zoneamento na cor, o núcleo marrom escuro e as bordas são beges claros. Na micrografia há poros de coloração branca intensa, com cerca de 0,1 mm; minerais opacos (grãos pretos), medindo até 0,2 mm; os grãos de quartzo não passam de 0,2 mm e tem cor branca. Englobando os minerais uma massa amorfa de grãos muito finos, apresenta variação na cor (escura à direita e clara à esquerda)..	184
Figura 133. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa pintada.....	185
Figura 134. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da oxidação incompleta.....	185
Figura 135 e 136. Sítio Otto Aigner 1(013), a amostra laminada apresenta diferenciação de cor, que varia de marrom claro a escuro. Em microscopia temos grãos de quartzo com tamanho entre 0,1 mm até 0,4 mm, de cor branca e forma angulosa; os grãos pretos com até 0,2 mm são minerais opacos; os poros são muito semelhantes aos grãos de quartzo, têm o mesmo tamanho e a mesma cor, mas sua forma é mais arredondada; a massa amorfa de grãos muito finos compõe a matriz da lâmina.....	185

Figura 137. Sítio Otto Aigner 1(013), na lâmina além de alta porcentagem de quartzo, destaque para chamote (marrom claro) a esquerda da imagem, também são evidentes pequenos grãos de minerais opacos.....	186
Figura 138. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa corrugada.....	187
Figura 139. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e oxidação incompleta.....	187
Figura 140 e 141. Sítio Otto Aigner 1(013), na lâmina nota-se uma diferença de cor, partindo de tons escuros, marrom escuro no núcleo para bege mais claro nas bordas. Na micrografia pode ser visto fraturamento e porosidade, com cerca de 0,35 mm, de cor branca. Na extremidade inferior da micrografia, pode ser visto um grão de quartzo com inclusões, medindo 0,8 mm. Os pontos brancos no decorrer da imagem são compostos por calcedônia e feldspato. Os pontos pretos são minerais opacos e não passam de 0,05 mm. O que engloba todos os minerais descritos é uma massa amorfa de grãos muito finos.....	187
Figura 142. Sítio Silvino Prediger I (010), face externa unzulada.....	188
Figura 143. Sítio Silvino Prediger I (010), detalhe do corte e da oxidação incompleta.....	188
Figura 144 e 145. Sítio Silvino Prediger I (010), na fotografia da amostra laminada observa-se cor homogênea marrom avermelhada. Na fotomicrografia se veem grãos de minerais opacos, que chegam a medir até 0,1 mm de cor preta. Quartzo com até 0,2 mm e cores brancas e amarronzadas, formas angulosas e subarredondas. A matriz da lâmina apresenta massa amorfa de grãos muito finos, com variação de cor, mais escura à direita e mais clara à esquerda.....	188
Figura 146. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa impressa.....	189
Figura 147. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação incompleta....	189
Figura 148 e 149. Sítio Armandio Vortmann (011), a lâmina apresenta cor escura e homogênea. A micrografia demonstra muitos grãos de calcedônia e quartzo com inclusões máficas, chegando até 0,3 mm e grãos de minerais opacos muito finos englobados por massa amorfa de grãos de cor avermelhada.....	189
Figura 150. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa pontuada.....	190
Figura 151. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação completa.....	190
Figura 152 e 153. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina com grandes cavidades, de cor homogênea marrom avermelhada. Espaços grandes e alongados, com até 0,8 mm, de cor branca representam a porosidade. Grãos de quartzo com inclusões que atingem 0,5 mm, de cor clara e difusa; os minerais opacos (pretos) medem até 0,7 mm. Compõe o restante da lâmina uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom.....	190
Figura 154. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa beliscada.....	191
Figura 155. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação incompleta....	191

Figura 156 e 157. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina de cor marrom claro com heterogeneidades mais escuras. Na fotomicrografia, temos grãos de minerais opacos de até 0,9 mm, com formas arredondadas e grãos de quartzo (brancos), de até 0,4 mm com formas subarredondadas. A matriz no entorno desses minerais apresenta-se como uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom claro.....	192
Figura 158. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa simples e impressa.....	193
Figura 159. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação completa.....	193
Figura 160 e 161. Sítio Armandio Vortmann (011), a lâmina apresenta cor avermelhada de forma homogênea. Quartzo e feldspato com até 0,8 mm, apresentam-se com inclusões ou bastante alterados, de cor clara e difusa a amarronzados. Cristais de minerais opacos, com até 0,7 mm e cor preta. A matriz de cor avermelhada é uma massa amorfa de grãos muito finos..	193
Figura 162. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa beliscada.....	194
Figura 163. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e oxidação incompleta.....	194
Figura 164 e 165. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina com suave diferenciação de cor marrom claro. Na micrografia muitos grãos brancos, arredondados com até 0,5 mm, representam quartzo e feldspato. Minerais opacos, com cerca de 0,3 mm e cor preta. A lâmina é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom claro.....	194
Figura 166. Sítio Armandio Vortmann (011), na imagem da esquerda face externa simples.	195
Figura 167. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação incompleta....	195
Figura 168 e 169. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina de cor marrom. Na micrografia têm-se os minerais opacos com até 1 mm e forma arredondada, de cor preta. Grãos de quartzo e calcedônia com até 0,4 mm de cor branca. O que compõe a maior parte da micrografia é uma massa amorfa de grãos muito finos na cor marrom.....	195
Figura 170. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa ponteadada arrastada.....	196
Figura 171. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e oxidação incompleta.....	196
Figura 172 e 173. Sítio Otto Aigner 1(013), a lâmina é de cor escura à avermelhada. Grãos alaranjados de até 0,1 mm são compostos por vidro; grãos brancos de até 0,2 mm são quartzo ou feldspato. A matriz avermelhada é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos. Baixa frequência de cavidades e o que pode parecer porosidade na verdade são grãos de quartzo e feldspato que não possuem cor de interferência.....	196
Figura 174. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa simples.....	197
Figura 175. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e com oxidação completc.....	197

Figura 176 e 177. Sítio Otto Aigner 1(013), lâmina de cor homogênea de tons avermelhados. A micrografia apresenta como inclusões minerais: quartzo (branco), opacos (pretos) e feldspato alterado (vermelho). A massa amorfa de grãos muito finos de cor avermelhada que compõe a maior parte da micrografia.....	197
Figura 178. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa ponteadada.....	198
Figura 179. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da oxidação incompleta.....	198
Figura 180 a 181. Sítio Otto Aigner 1(013), a lâmina é de cor marrom claro; já a micrografia apresenta porosidade em forma arredondada e de cor branca com até 0,35 mm. Quartzo de cor marrom amarelado e alguns grãos brancos, com forma poligonal, com tamanhos de 0,1 mm até 0,5 mm. Os grãos pretos com até 0,3 mm são minerais opacos. Compõe a maior parte da lâmina massa amorfa de grãos muito finos.....	198
Figura 182. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa impressa.....	199
Figura 183. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da oxidação completa.....	199
Figura 184 e 185. Sítio Otto Aigner 1(013), a lâmina possui cor homogênea marrom escura, quase preta. Na micrografia temos grãos de quartzo com cores brancas e avermelhadas devido às alterações que o tingiram, pode chegar até 0,25 mm, com formas geralmente alongadas. Os minerais opacos se confundem com a matriz devido à sua cor escura, podem chegar até 0,25 mm. Os poros são pequenos de cor branca e difíceis de serem diferenciados do quartzo. Chegam até 0,15 mm. A matriz é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor escura, que se confundem com os minerais opacos.....	199
Figura 186. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa simples.....	200
Figura 187. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da oxidação completa.....	200
Figura 188 e 189. Sítio Otto Aigner 1(013), a lâmina apresenta-se de cor marrom com pontos mais escuros. Na fotomicroscopia temos muitos grãos de minerais opacos, que chegam até 1,1 mm e têm forma subarredondada. Os grãos de quartzo, em sua maioria, não passam de 0,05 mm, de cor branca e forma subangulosa. As cavidades têm cerca de 0,2 mm, de cor branca e forma arredondada. A matriz é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom claro.....	200
Figura 190. Valdemar Stensseler (009) grão de calcedônia (3,8 mm) encontrado em fragmento de cerâmica Guarani.....	211
Figura 191. Valdemar Stensseler (009), grão de quartzo (5,8 mm) e mineral opaco (1,1 mm) em fragmento de cerâmica.....	211
Figura 192. Armandio Vortmann (011), grão mineral opaco (4,2 mm) em fragmento de cerâmica Itararé-Taquara.....	211

Figura 193. Otto Aigner (013), grão de quartzo (4,2 mm) em fragmento de cerâmica Itararé-Taquara.....	211
Figura 194. Sítio Otto Aigner 1 (013) fragmento SCXIII 54, face externa com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas.....	219
Figura 195. Sítio Otto Aigner 1 (013) fragmento SCXIII 54, face interna com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas.....	219
Figura 196. Sítio Armando Vortmann (011) fragmento SCXI 781, face externa com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas.....	222
Figura 197. Sítio Armando Vortmann (011) fragmento SCXI 781, face interna com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas.....	222
Figura 198. Sítio Armando Vortmann (011) fragmento SCXI 766, face externa com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas.....	224
Figura 199. Sítio Armando Vortmann (011) fragmento SCXI 766, face interna com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas.....	224
Figura 200. Cor bege onde houve melhor oxidação e marrom escuro quase preto na margem com oxidação incompleta.....	229
Figura 201. Cor bege estende-se por toda a lâmina indicando oxidação completa.....	229
Figura 203. A homogeneidade da cor bege clara indica queima completa.....	230
Figura 204. A cor vermelha se estende por toda a lâmina resultado da queima completa....	230
Figura 205. Formas da cerâmica Guarani, 1 <i>yapepó</i> ; 2 <i>ñaěá</i> ou <i>ñaětá</i> ; 3 <i>ñamôpyü</i> ou <i>ñamÿpiu</i> ; 4 <i>cambuchí</i> ; 5 <i>ñaëmbé</i> ou <i>tembiirú</i> ; 6 <i>cambuchí caaguâba</i>	234
Figura 206. Formas da cerâmica Taquara.....	235
Figura 207. Tipos de bordas Guarani sítio Valdemar Stensseler (009) sendo: A) Extrovertida, B) Direta e C) Introvertida.....	239
Figura 208. Tipos de bordas Guarani sítio Silvino Prediger I (010) sendo: A) Direta B) Cambada, C) Extrovertida, D) Introvertida.....	240
Figura 209. Tipo de borda Itararé-Taquara sítio Silvino Prediger I (010): A) Direta, B) Extrovertida.....	240
Figura 210. Tipos de bordas Guarani sítio Armandio Vortmann (011) sendo: A) Direta B) Extrovertida, C) Cambada, D) Introvertida.....	240
Figura 211. Tipos de bordas Itararé-Taquara sítio Armandio Vortmann (011) sendo: A) Direta B) Extrovertida, C) Direta reforçada externamente, D) Direta reforçada internamente, E) Expandida, F) Extrovertida reforçada externamente, G) Introvertida.....	240

Figura 212. Tipos de bordas Guarani sítio Otto Aigner 1 (013) sendo: A) Direta B) Extrovertida, C) Cambada, D) Direta reforçada externamente.....	241
Figura 213. Tipos de bordas Itararé-Taquara sítio Otto Aigner 1 (013) A) Direta B) Extrovertida, C) Direta reforçada externamente, D) Introvertida, E) Expandida, F) Extrovertida reforçada externamente.....	241
Figura 214. Bases Guarani arredondadas dos sítios Valdemar Stensseler (b), Armandio Vortmann (a, c), Otto Aigner (d).....	242
Figura 215. Bases Itararé-Taquara sendo planas (d, e, g, h, j, l), arredondadas (a, c, f, i, m, n) e plana-concâva (b). As bases correspondem aos sítios Armandio Vortmann (b, c, d, e, l, n) e Otto Aigner (a, f, g, h, i, j, m, n).....	243
Figura 216. Sítio Armandio Vortmann (011) base plana-concâva, cerâmica Itararé-Taquara, corresponde à peça B, figura 215.....	243
Figura 217. Sítio Armandio Vortmann (011) base arredondada cerâmica Itararé-Taquara corresponde à peça C, figura 215.....	243
Figura 218. Sítio Otto Aigner (013) base plana Itararé-Taquara, corresponde à peça A, figura 215.....	243
Figura 219. Sítio Otto Aigner (013) base plana Itararé-Taquara, corresponde à peça G, figura 215.....	243
Figura 220. Sítio Otto Aigner (013), recipiente Guarani A, face externa simples e interna pintada.....	244
Figura 221. Representação de recipiente Guarani A, sítio Otto Aigner (013). Peça= SCXIII/928. Diâmetro= 24 cm. Altura= 10,3 cm. Volume= 2.468 ml.....	244
Figura 222. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa extrovertida. Peça= SCIX/410. Diâmetro= 21 cm.....	245
Figura 223. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani unglada extrovertida. Peça= SCIX/486. Diâmetro= 27 cm.....	245
Figura 224. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCIX/735. Diâmetro= 36,8 cm.....	246
Figura 225. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCIX/876. Diâmetro= 22,5 cm.....	246
Figura 226. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa direta. Peça= SCIX/415. Diâmetro= 20,5 cm.....	246
Figura 227. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa direta. Peça= SCIX/401. Diâmetro= 24 cm.....	247

Figura 228. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani ungulada direta. Peça= SCIX/799. Diâmetro= 25 cm.....	247
Figura 229. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa direta. Peça= SCIX/417. Diâmetro= 18,7 cm.....	247
Figura 230. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCIX/442. Diâmetro= 5 cm.....	247
Figura 231. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani ungulada direta. Peça= SCIX/663. Diâmetro= 8,6 cm.....	248
Figura 232. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda lisa Guarani introvertida. Peça= SCIX/881. Diâmetro= 25 cm.....	248
Figura 233. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCIX/677. Diâmetro= 9 cm.....	248
Figura 234. Sítio Sítio Silvino Prediger I (010) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCX/79. Diâmetro= 45 cm.....	248
Figura 235. Sítio Sítio Silvino Prediger I (010) borda Guarani ungulada extrovertida. Peça= SCX/84. Diâmetro= 32 cm.....	249
Figura 236. Sítio Sítio Silvino Prediger I (010) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCX/81. Diâmetro= 36 cm.....	249
Figura 237. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani pintada direta. Peça= SCXI/895. Diâmetro= 20 cm.....	249
Figura 238. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani lisa direta. Peça= SCXI/869. Diâmetro= 17,4 cm.....	249
Figura 239. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani lisa extrovertida. Peça= SCXI/2018. Diâmetro= 12,6 cm.....	249
Figura 240. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXI/2048. Diâmetro= 13,9 cm.....	250
Figura 241. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXI/868. Diâmetro= 7,8 cm.....	250
Figura 242. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXI/907. Diâmetro= 25,5 cm.....	250
Figura 243. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCXI/908. Diâmetro= 40 cm.....	251
Figura 244. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani corrugada direta. Peça= SCXI/1417. Diâmetro= 30 cm.....	251

Figura 245. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani corrugada extrovetida. Peça= SCXIII/1501. Diâmetro= 28 cm.....	251
Figura 246. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXIII/593. Diâmetro= 21,5 cm.....	251
Figura 247. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXIII/1799. Diâmetro= 25 cm.....	251
Figura 248. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCXIII/894. Diâmetro= 40 cm.....	252
Figura 249. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani lisa extrovertida. Peça= SCXIII/851. Diâmetro= 12 cm.....	252
Figura 250. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani lisa extrovertida. Peça= SCXIII/1745. Diâmetro= 24 cm.....	252
Figura 251. Sítio Otto Aigner (013), recipiente Itararé-Taquara A simples.....	253
Figura 252. Sítio Otto Aigner (013), representação recipiente Itararé-Taquara A. Peça= SCXIII/1004. Diâmetro= 13 cm. Altura= 22,2 cm. Volume= 2.946 ml.....	254
Figura 253. Sítio ArmandioVortmann (011) recipiente Itararé-Taquara B ponteadada.....	255
Figura 254. Sítio ArmandioVortmann (011), representação de recipiente Itararé-Taquara B. Peça= SCXI/2157. Diâmetro= 10 cm. Altura= 19,4 cm. Volume: 1.522 ml.....	255
Figura 255. Sítio Otto Aigner (013), recipiente Itararé-Taquara C ponteadado.....	256
Figura 256. Sítio Otto Aigner (013) representação de recipiente Itararé-Taquara C. Peça= SCXIII/711. Diâmetro= 8 cm. Altura= 13,4 cm. Volume= 674 ml.....	256
Figura 257. Sítio ArmandioVortmann (011) recipiente Itararé-Taquara D ponteadado.....	257
Figura 258. Sítio Armandio Vortmann (011) representação recipiente Itararé-Taquara D. Peça= SCXI/1435. Diâmetro= 12 cm. Altura= 17,5 cm. Volume= 1.979 ml.....	257
Figura 259. Sítio Armandio Vortmann (011) recipiente E unglado. Peça= SCXI/2010. Diâmetro= 10 cm. Altura= 16 cm. Volume= 1.256 ml.....	258
Figura 260. Sítio Armandio Vortmann (011) recipiente F beliscado Itararé-Taquara.....	259
Figura 261. Sítio Armandio Vortmann (011) representação recipiente Itararé-Taquara F. Peça= SCXI/CDA. Diâmetro= 10 cm. Altura= 12 cm. Volume= 942 ml.....	259
Figura 262. Sítio Armandio Vortmann (011) recipiente Itararé-Taquara G, acabamento ponteadado. Peça= SCXIII/654. Diâmetro= 8,5 cm Altura= 10,5 cm. Volume= 595 ml.....	260
Figura 263. Sítio Otto Aigner (013) recipiente Itararé-Taquara H, com acabamento impresso/unglado. Na imagem à direita detalhe da quebra fresca e grão de hematita bem integrado a pasta.....	260

Figura 264. Sítio Otto Aigner (013) representação recipiente Itararé-Taquara H. Peça= SCXIII/652. Diâmetro= 9 cm. Altura: 10 cm. Volume: 635 ml.....	261
Figura 265. Sítio Otto Aigner (013) recipiente Itararé-Taquara I, acabamento ponteadado. Peça= SCXIII/1793CDA. Diâmetro= 9 cm. Altura= 12 cm. Volume= 763 ml.....	261
Figura 266. Sítio Armandio Vortmann (011) recipiente Itararé-Taquara J, acabamento simples.....	262
Figuras 267. Sítio Armandio Vortmann (011) representação Itararé-Taquara recipiente J. Peça= SCXI/2058. Diâmetro= 13 cm. Altura= 5 cm. Volume= 663 ml.....	262
Figura 268: Formas Itararé-Taquara sítio Armandio Vortmann (011) sítio Otto Aigner (013)..	263
Figura 269. Sítio Silvino Prediger I (010), borda Itararé-Taquara ungulada direta. Peça= SCX/108. Diâmetro= 10 cm.....	264
Figura 270. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara simples extrovertida. Peça= SCXI/2020. Diâmetro= 11 cm.....	264
Figura 271. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ungulada extrovertida. Peça= SCXI/1958. Diâmetro= 7,7 cm.....	264
Figura 272. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ungulada/beliscada extrovertida. Peça= SCXI/2028. Diâmetro= 12 cm.....	265
Figura 273. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara incisa extrovertida. Peça= SCXI/2057. Diâmetro= 8,6 cm.....	265
Figura 274. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara beliscada extrovertida. Peça= SCXI/1984. Diâmetro= 13 cm.....	265
Figura 275. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida. Peça= SCXI/2086. Diâmetro= 12 cm.....	265
Figura 276. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida. Peça= SCXI/2012. Diâmetro= 11 cm.....	266
Figura 277. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara beliscada/ungulada direta. Peça= SCXI/975. Diâmetro= 9,6 cm.....	266
Figura 278. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara simples direta com inclinação interna. Peça= SCXI/2042. Diâmetro= 6 cm.....	266
Figura 279. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara simples direta. Peça= SCXI/2122. Diâmetro= 5,8 cm.....	266
Figura 280. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara beliscada direta com reforço externo. Peça= SCXI/1434. Diâmetro= 11,6 cm.....	267

Figura 281. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ungulada direta. Peça= SCXI/2060. Diâmetro= 8 cm.....	267
Figura 282. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara simples direta com reforço externo. Peça= SCXI/2087. Diâmetro= 13,8 cm.....	267
Figura 283. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara alisada/escovada/impressa introvertida. Peça= SCXI/620. Diâmetro= 13,5 cm.....	267
Figura 284. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida. Peça= SCXIII/756. Diâmetro= 12 cm.....	268
Figura 285. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara simples extrovertida. Peça= SCXIII/837. Diâmetro= 11 cm.....	268
Figura 286. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara beliscada/incisa direta com reforço externo. Peça= SCXIII/862. Diâmetro= 11 cm.....	268
Figura 287. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida. Peça= SCXIII/1089. Diâmetro= 8 cm.....	268
Figura 288. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida. Peça= SCXIII/1246. Diâmetro= 11 cm.....	269
Figura 289. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara beliscada extrovertida. Peça= SCXIII/1706. Diâmetro= 8 cm.....	269
Figura 290. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ungulada extrovertida. Peça= SCXIII/1780. Diâmetro= 10,6 cm.....	269
Figura 291. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida com reforço externo. Peça= SCXIII/1101. Diâmetro= 10,5 cm.....	269
Figura 292. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara beliscada/incisa extrovertida. Peça= SCXIII/487. Diâmetro= 10,5 cm.....	270
Figura 293. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara beliscada direta. Peça= SCXIII/1445. Diâmetro= 13 cm.....	270
Figura 294. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ungulada extrovertida. Peça= SCXIII/1780. Diâmetro= 10,6 cm.....	270
Figura 295. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara impressa direta. Peça= SCXIII/388. Diâmetro= 13 cm.....	270
Figura 296. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ungulada direta. Peça= SCXIII/893. Diâmetro= 11 cm.....	271
Figura 297. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ungulada direta. Peça= SCXIII/1235. Diâmetro= 9 cm.....	271

Figura 298. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara impressa introvertida com reforço interno. Peça= SCXIII/1593. Diâmetro= 14,3 cm.....	271
Figura 299. Tratamento de superfície ponteadado, ponteadado arrastado, pinçado, simples e ungulado da fase Taquara, tradição Taquara.....	273
Figura 300. Cerâmica Guarani com pintura interna sítios Armandio Vortmann (b, c, d, h, i) e Otto Aigner (a, c, e, f, g).....	274
Figura 301. Cerâmica Guarani corrugada (a, d, f), pintada (b, c) e ungulada (g, h, i). Correspondem aos sítios: Silvino Prediger (g); Valdemar Stensseler (h); sítio Armandio Vortmann (b, d, e, f) e sítio Otto Aigner (a) à esquerda.....	275
Figura 302. Cerâmica Itararé-Taquara ponteadada (a, b, e, f) e impressa (c, d), sítio Armandio Vortmann (b, d, e) e sítio Otto Aigner (a, c, f).....	277
Figura 303. Cerâmica Itararé-Taquara beliscado, sítio Armandio Vortmann (a, c, d, e, i, j) e sítio Otto Aigner (b, f, g, h, l).....	277
Figura 304. Cerâmica Itararé-Taquara simples, sítio Armandio Vortmann (a, b, c, d, e, f, g, h, k) e sítio Otto Aigner (g, i).....	278
Figura 305. Cerâmica Itararé-Taquara ungulada, sítio Armandio Vortmann (a, b, d, e, f, g e h) e sítio Otto Aigner (c, i, j, k).....	278
Figura 306. Ungulado vertical assimétrico. Peça= SCIX/516.....	279
Figura 307. Ungulado vertical assimétrico. Peça= SCXI/86.....	279
Figura 308. Ungulado arrastado. Peça= SCX/58.....	279
Figura 309. Ungulado semi-circular em linha. Peça= SCXI/1519.....	280
Figura 310. Ungulado semi-circular em linha. Peça= SCXI/1519.	280
Figura 311. Ungulado em linha vertical. Peça= SCXIII/1792.....	280
Figura 312. Ungulado vertical esparsos. Peça= SCXI/2182.....	280
Figura 313. Ungulado em linha oblíqua. Peça= SCXI/1831.....	280
Figura 314. Ungulado em linha oblíqua. Peça= SCXIII/2083.....	280
Figura 315. Ungulado em linha oblíqua. Peça= SCXIII/889.....	280
Figura 316. Ungulado em linha oblíqua. Peça= SCXIII/1435.....	280
Figura 317. Ungulado em linha horizontal. Peça= SCXI/1957b.....	281
Figura 318. Ungulado em linha horizontal. Peça= SCXIII/553.....	281
Figura 319. Ungulado em linha horizontal. Peça= SCXIII/456.....	281
Figura 320. Ungulado em linha horizontal. Peça= SCXIII/615.....	281
Figura 321. Ponteadado arrastado assimétrico. Peça= SCXIII/1089.....	282
Figura 322. Ponteadado arrastado assimétrico formato de pingo. Peça= SCXI/1212.....	282

Figura 323. Ponteado assimétrico em linha. Peça= SCXI/1982.....	282
Figura 324. Ponteado assimétrico em linha. Peça= SCXIII/725.....	282
Figura 325. Ponteado assimétrico em linha. Peça= SCXIII/1793.....	282
Figura 326. Ponteado composto simétrico em linha vertical e horizontal. Peça= SCXIII/1952..	282
Figura 327. Ponteado simétrico formando coluna vertical. Peça= SCXIII/1104.....	282
Figura 328. Ponteado formando coluna horizontal. Peça= SCXIII/1566.....	282
Figura 329. Ponteado arrastado em linha vertical. Peça= SCXI/1759.....	283
Figura 330. Ponteado composto assimétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/2080.....	283
Figura 331. Ponteado simétrico em linha vertical. Peça= SCXI/1170.....	283
Figura 332. Ponteado simétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/1298.....	283
Figura 333. Ponteado assimétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/987.....	283
Figura 334. Ponteado composto em linha. Peça= SCXI/212.....	283
Figura 335. Ponteado linha dupla. Peça= SCXIII/1444.....	283
Figura 336. Ponteado linha dupla. Peça= SCXI/641.....	283
Figura 337. Ponteado linha dupla. Peça= SCXIII/929.....	284
Figura 338. Ponteado linha dupla. Peça= SCXI/977.....	284
Figura 339. Ponteado arrastado em linha. Peça= SCXIII/207.....	284
Figura 340. Ponteado composto formando coluna horizontal. Peça= SCXI/1602.....	284
Figura 341. Ponteado arrastado em linha horizontal. Peça= SCXIII/1254.....	284
Figura 342. Ponteado assimétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/1789.....	284
Figura 343. Ponteado arrastado em linhas opostas. Peça= SCXI/539.....	284
Figura 344. Beliscado simétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/1592.....	285
Figura 345. Beliscado simétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/1899.....	285
Figura 346. Beliscado assimétrico. Peça= SCXIII/954.....	285
Figura 347. Beliscado assimétrico. Peça= SCXIII/1532.....	285
Figura 348. Beliscado espaçado. Peça= SCXIII/419.....	286
Figura 349. Beliscado em linha horizontal. Peça= SCXI/1270.....	286
Figura 350. Beliscado aberto para cima. Peça= SCXI/975.....	286
Figura 351. Beliscado aberto para baixo. Peça= SCXI/975.....	286
Figura 352. Beliscado assimétrico. Peça= SCXIII/1744.....	286
Figura 353. Impresso simétrico (a partir de sabugo de milho). Peça= SCXIII/1388.....	287
Figura 354. Impresso simétrico linha vertical. Peça= SCXIII/1498.....	287
Figura 355. Impresso assimétrico. Peça= SCXIII/1788.....	287

Figura 356. Impresso simétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/1310.....	287
Figura 357. Inciso vertical. Peça= SCXI/2057.....	287
Figura 358. Inciso horizontal tracejado. Peça= SCXIII/968.....	287
Figura 359. Inciso em linha horizontal. Peça= SCXIII/1214.....	288
Figura 360. Inciso em linha horizontal. Peça= SCXI/530.....	288
Figura 361. Corrugado. Peça= SCXI/168.....	288
Figura 362. Corrugado. Peça= SCXI/717.....	288
Figura 363. Corrugado. Peça= SCXI/1417.....	288
Figura 364. Corrugado. Peça= SCXIII/1501.....	288
Figura 365. Corrugado. Peça= SCXI/868.....	289
Figura 366. Corrugado. Peça= SCIX/951.....	289
Figura 367. Corrugado. Peça= SCXI/156.....	289
Figura 368. Linhas vermelhas sobre engobo branco. Peça= SCXI/766.....	289
Figura 369. Ungulado duplo em linha horizontal. Peça= SCXI/1519.....	290
Figura 370. Ungulado e beliscado. Peça= SCXIII/2083.....	290
Figura 371. Impresso e escovado. Peça= SCXI/620.....	290
Figura 372. Impresso e ungulado. Peça= SCXIII/1449.....	290
Figura 373. Beliscado e inciso em linha horizontal. Peça= SCXIII/862.....	290
Figura 374. Beliscado aberto e ungulado. Peça= SCXI/ 975.....	290
Figura 375. Ungulado com linha horizontal. Peça= SCXI/1124.....	291
Figura 376. Ponteadado e ponteadado arrastado em linha horizontal. Peça= SCXIII/688.	291
Figura 377. Ponteadado simétrico composto em linha horizontal. Peça= SCXIII/1204.....	291
Figura 378. Ungulado duplo com sentido oposto em linha horizontal. Peça= SCXIII/1236.	291

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação de datas de sítios com cerâmica Guarani na região do alto rio Uruguai.	69
Tabela 2 – Relação de datas de sítios com cerâmica Itararé-Taquara no oeste de Santa Catarina, alto Uruguai e província de Misiones.....	82
Tabela 3 – Sítios arqueológicos registrados no Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai.	127
Tabela 4 – Resultado da análise granulométrica por peneiramento e via úmida.....	133
Tabela 5 – Resumo da análise granulométrica.....	134
Tabela 6 – Síntese de informações dos sítios analisados.....	135
Tabela 7 – Distribuição dos tipos de acabamentos cerâmicos dos sítios analisados.....	136
Tabela 8 – Sítio Valdemar Stensseler (009) distribuição vertical da cultura material por níveis artificiais.....	140
Tabela 9 – Sítio Valdemar Stensseler (009) distribuição vertical da cerâmica Guarani por níveis artificiais.....	141
Tabela 10 – Sítio Silvino Prediger I (010) distribuição vertical da cultura material por níveis artificiais.....	145
Tabela 11 – Sítio Silvino Prediger I (010), cerâmica distribuída verticalmente pelos níveis artificiais.....	146
Tabela 12 – Sítio Armandio Vortmann (011) distribuição vertical da cultura material por níveis artificiais.....	151
Tabela 13 – Sítio Armandio Vortmann (011) cerâmica distribuída verticalmente pelos níveis artificiais.....	152
Tabela 14 – Datação do sítio Armandio Vortmann (011).....	153
Tabela 15 – Sítio Otto Aigner 1 (013) distribuição vertical da cultura material pelos níveis artificiais.....	157
Tabela 16 – Sítio Otto Aigner 1 (013) cerâmica distribuída verticalmente pelos níveis artificiais.....	158
Tabela 17 – Cronologia do sítio Otto Aigner 1 (013).....	159
Tabela 18: Sítio Otto Aigner 2 (013) datas de Carbono-14.....	162
Tabela 19 – Sítio Otto Aigner 2 (013) distribuição vertical da cultura material pelos níveis	163
Tabela 20 – Composição mineralógica, granulometria e seleção das inclusões cerâmica Guarani.....	168

Tabela 21 – Composição mineralógica, granulometria e seleção das inclusões cerâmica Itararé-Taquara.....	169
Tabela 22 – Composição total da pasta cerâmica Guarani.....	201
Tabela 23 – Frequência das inclusões da pasta cerâmica Guarani.....	202
Tabela 24 – Tamanho e forma das inclusões Guarani.....	202
Tabela 25 – Composição total da pasta cerâmica Itararé-Taquara.....	204
Tabela 26 – Frequência das inclusões da pasta cerâmica Itararé-Taquara.....	205
Tabela 27 – Tamanho e forma das inclusões Itararé-Taquara.....	205
Tabela 28 – Relação de cerâmica Guarani.....	212
Tabela 29 – Relação de cerâmica Itararé-Taquara.....	213
Tabela 30 – Medidas das pastas Guarani.....	213
Tabela 31 – Medidas das pastas Itararé-Taquara.....	214
Tabela 32 – Áreas líquidas dos elementos encontrados em cada medição da amostra SCXIII 54, com destaque para os elementos Fe, Ti e Zr.....	220
Tabela 33 – Razões entre as áreas líquidas da região com decoração e a média da pasta cerâmica da amostra SCXIII 54.....	220
Tabela 34 – Áreas líquidas dos elementos encontrados em cada medição da amostra SCXI 781.....	222
Tabela 35 – Razões entre as áreas líquidas da região com decoração e a média cerâmica da amostra SCI 781.....	223
Tabela 36 – Áreas líquidas dos elementos encontrados em cada medição da amostra SCXI 766.....	224
Tabela 37 – Razões entre as áreas líquidas da região com decoração e a média cerâmica da amostra SCXI 766.....	225
Tabela 38 – Dados da análise macroscópica da queima dos conjuntos cerâmicos.....	228
Tabela 39 – Espessura mínima dos conjuntos cerâmicos Guarani.....	236
Tabela 40 – Espessura mínima dos conjuntos cerâmicos Itararé-Taquara.....	236
Tabela 41 – Espessura máxima dos conjuntos cerâmicos Guarani.....	237
Tabela 42 – Espessura máxima dos conjuntos cerâmicos Itararé-Taquara.....	237
Tabela 43 – Diâmetro das bordas Guarani em centímetros.....	238
Tabela 44 – Diâmetro das bordas Itararé-Taquara em centímetros.....	238
Tabela 45 – Tipos de borda Guarani e Itararé-Taquara.....	239
Tabela 46 – Bases Guarani.....	241
Tabela 47 – Bases Itararé-Taquara.....	242

Tabela 48 – Tratamento de superfície face externa Guarani.....	274
Tabela 49 – Tratamento de superfície face externa Taquara.....	276
Tabela 50 – Cálculo de média, desvio e coeficiente de variação das inclusões da pasta.....	297

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos sítios arqueológicos pelas sete feições geomorfológicas registrados na região da UHE Itá.....	129
Gráfico 2 – Distância dos sítios analisados em relação à principal drenagem o rio Uruguai.	131
Gráfico 3 – Razões entre Fe/Ti x Sr/Rb.....	214
Gráfico 4 – Combinação entre Zr/Sr x Zr/Rb.....	214
Gráfico 5 – Combinação entre Sr/Zr x Sr/Rb.....	215
Gráfico 6 – Combinação entre Rb/Zr x Rb/Sr.....	215
Gráfico 7 – Razões entre Fe/Ti x Sr/Rb.....	215
Gráfico 8 – Razões entre Fe/Zn x Cu/Cr.....	215
Gráfico 9 – Razões entre Fe/Ti x Zr/Rb.....	215
Gráfico 10 – Razões entre Fe/Ti x K/Cr.....	215
Gráfico 11 – Razões entre Fe/K x Ti/Cr.....	215
Gráfico 12 – Razões entre Ti/K x Zn/Cu.....	215
Gráfico 13 – Razões entre Mn/K x Ti/Cr.....	216
Gráfico 14 – Razões entre Zn/Mn x Cu/Cr.....	216
Gráfico 15 – Razões entre Ti/Mn x Sr/Rb.....	216
Gráfico 16 – Frequência total da queima dos conjuntos cerâmicos.....	229
Gráfico 17 – Sítio Otto Aigner 1, C14 nível pré-cerâmico.....	294
Gráfico 18 – Sítio Otto Aigner 1, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara.....	294
Gráfico 19 – Sítio Otto Aigner 1, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara.....	294
Gráfico 20 – Sítio Otto Aigner 2, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara.....	294
Gráfico 21 – Sítio Otto Aigner 2, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara.....	294
Gráfico 22 – Sítio Armandio Vortmann, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara.....	294
Gráfico 23 – Datas AP realizadas por TL para o nível Guarani dos quatro sítios analisados	295
Gráfico 24 – Representação da composição total da pasta cerâmica das culturas analisadas	296
Gráfico 25 – Comparativo das inclusões da pasta cerâmica Guarani e Itararé-Taquara.....	296
Gráfico 26 – Frequência média da espessura das paredes Guarani e Itararé-Taquara.....	300
Gráfico 27 – Diâmetro das bordas Guarani e Itararé-Taquara.....	300
Gráfico 28 – Frequência dos principais acabamentos de superfície.....	300

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	31
Objetivos e hipóteses.....	34
Conceitos, métodos e técnicas.....	34
Acervo Marilandi Goulart.....	38
Estrutura dos capítulos.....	44
CAPÍTULO 1 - ANTECEDENTES: PAISAGEM E OCUPAÇÕES HUMANAS NO ALTO RIO URUGUAI-SC.....	46
1.1 Ambientação.....	46
1.1.1 Aspectos geológicos e geomorfológicos.....	46
1.1.2 Aspectos da hidrografia.....	51
1.1.3 Aspectos da cobertura vegetal, solo e clima.....	53
1.1.4 Aspectos da fauna.....	57
1.1.5 A transformação do ambiente.....	58
1.2 Ocupações humanas.....	61
1.2.1 Caçadores-coletores.....	61
1.2.2 Agricultores ceramistas pré-coloniais.....	65
1.2.3 Aspectos etno-históricos dos Guarani e Kaingang no Brasil Meridional.....	85
CAPÍTULO 2 - PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS E TÉCNICOS.....	94
2.1 O legado de Franz Boas e Marcel Mauss.....	94
2.2 Cadeias operatórias e sistemas técnicos.....	97
2.3 Etnicidade e o contato entre culturas.....	103
2.4 Estilo e o estudo da cerâmica arqueológica.....	110
2.5 Paisagens, contexto arqueológico e sistema de assentamento.....	113
CAPÍTULO 3 - PROJETO SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO URUGUAI E OS ASSENTAMENTOS PRÉ-COLONIAIS DA VOLTA DO UVÁ.....	117
3.1 Marilandi Goulart e os projetos de pesquisa realizados no alto rio Uruguai.....	117
3.2 Contexto ambiental e os sítios arqueológicos.....	127
3.3 A Volta do Uvá e os sítios arqueológicos analisados.....	134
3.3.1 Sítio Valdemar Stensseler (009).....	137
3.3.2 Sítio Silvino Prediger I (010).....	142
3.3.3 Sítio Armandio Vortmann (011).....	146

3.3.4 Sítio Otto Aigner 1 (013).....	154
3.3.5 Sítio Otto Aigner 2.....	160
CAPÍTULO 4 - ASPECTOS TECNOLÓGICOS DA CERÂMICA GUARANI E ITARARÉ-TAQUARA.....	165
4.1 Pasta.....	166
4.1.1 Cortes Guarani.....	169
4.1.2 Cortes Itararé-Taquara.....	187
4.1.3 Análise das lâminas Guarani e Itararé-Taquara.....	200
4.2 Composição química das pastas cerâmicas.....	211
4.3 Materiais pictóricos da cerâmica Guarani a partir de medidas de fluorescência de raios X.....	218
4.4 Queima.....	226
CAPÍTULO 5- ASPECTOS ESTILÍSTICOS DOS CONJUNTOS CERÂMICOS.....	231
5.1 Tipologia das formas.....	231
5.2 Acabamento de superfície da cerâmica.....	272
6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	293
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	304
8 REFERÊNCIAS.....	307
9 FONTES.....	324

INTRODUÇÃO

O fulcro dessa pesquisa é detectar se houve o contato cultural entre os agricultores ceramistas Guarani¹ e Itararé-Taquara² que ocuparam a Volta do Uvá³ no Holoceno tardio, procurando evidenciar a maneira como eles impactaram o registro arqueológico no alto rio Uruguai⁴. A área estudada está situada no município de Itá, estado de Santa Catarina, banhada pelo rio Uruguai, que divide atualmente os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A presente tese de doutorado analisa somente os vestígios cerâmicos procedentes de quatro sítios arqueológicos, a céu aberto, sendo três multicomponenciais, todos localizados na Volta do Uvá, na perspectiva de verificar se houve o contato cultural entre os ceramistas Itararé-Taquara e Guarani. Os sítios foram registrados como: Valdemar Stensseler (009); Silvino Prediger I (010); Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner (013)⁵.

Nos quatro sítios, ocorreram ocupações lito-cerâmicas e no sítio Otto Aigner (013) também a pré-cerâmica. Neles foram evidenciadas manchas de terra preta (correspondentes a estruturas habitacionais), fogueiras (internas e externas às manchas), e coletados aproximadamente 5.054 elementos cerâmicos, 41.409 peças líticas (predominantemente lascadas) e vestígios arqueofaunísticos. Até o momento, os vestígios líticos não foram analisados apenas contabilizados e inventariados; já a fauna foi estudada preliminarmente por Souza (2013)⁶.

¹ No Brasil não há um consenso quanto à denominação desse grupo, os pesquisadores dividem opiniões entre os termos Tupiguarani e Guarani. O termo Tupiguarani (sem hífen) foi criado na década de 1960, por pesquisadores do PRONAPA, para denominar uma indústria cerâmica que era abundantemente encontrada em espaços florestados da bacia do rio da Prata, rio São Francisco e litoral, os produtores desse material eram aparentados com o tronco linguístico Tupi-Guarani (com hífen). Já a denominação Guarani ou subtradição Guarani, foi muito difundida por José Justiano Proença Brochado na década de 1980, objetivando fazer a ligação entre os produtores de cerâmica e os grupos étnicos conhecidos historicamente (LIMA, 2010).

² Neste trabalho utilizo de forma genérica o termo Itararé-Taquara que trata-se de um complexo arqueológico com variações regionais ainda não totalmente detalhado. Na concepção de Araújo (2001): “a) Utilizar o termo tradição Eldoradense, [...] uma vez que a mesma foi reconhecida dez anos antes na Argentina, e a precedência do termo é inquestionável. b) Utilizar o termo tradição Itararé uma vez que a mesma foi definida antes da tradição Taquara no território brasileiro. c) Utilizar o nome composto tradição Itararé-Taquara” (ARAÚJO, 2001, p. 23).

³ É uma extensa curva do rio Uruguai, onde desemboca o rio Uvá afluente da margem direita, também denominado pela cartografia como rio Engano.

⁴ O alto Uruguai compreende desde a formação do rio até o salto do Yucumã, localizado no município de El Soberbio, Misiones/Argentina e Derrubadas no Rio Grande do Sul.

⁵ No banco de dados do Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, os sítios foram cadastrados como: SC488 Valdemar Stensseler; SC489 Silvino Prediger I; SC490 Armandio Vortmann; SC492 Otto Aigner; contudo, neste trabalho utiliza-se a nomenclatura dada por Marilandi Goulart e que está nos relatórios analisados.

⁶ Monografia intitulada “Assentamentos pré-coloniais no alto Uruguai: análise do material ósseo dos sítios 011 e 013 do município de Itá/SC”, apresentada no curso de especialização Lato Sensu em História Regional, da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Chapecó sob orientação do Prof. Dr. Jaisson Lino.

Estes sítios foram escavados no âmbito de projeto de arqueologia consultiva, contratado pelas Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A., nos anos 1980, com coordenação da arqueóloga Professora Doutora Marilandi Goulart, inicialmente pela Universidade Federal de Santa Catarina e após a aposentadoria da docente nesta instituição via Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Marilandi Goulart faleceu em 1998 (GOULART 1995a; CARBONERA, 2008, 2011b).

Este projeto, antes da escavação dos quatro sítios, desenvolveu um programa de prospecções extensivas e intensivas⁷, que possibilitou a detecção de 310 sítios arqueológicos registrados junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional⁸. Nos projetos⁹ de arqueologia consultiva desenvolvidos no alto rio Uruguai, Marilandi Goulart empregou elementos da escola norte-americana e da escola francesa etnográfica estruturalista, que serão mais bem detalhados a seguir.

Cabe também ressaltar por que a escolha desses sítios. Eles fazem parte de um contexto mais amplo de ocupações durante o Holoceno tardio, onde foram registrados vários outros sítios, tanto na própria Volta do Uvá como também em sentido jusante e montante de ambas as margens do alto rio Uruguai. Dentro desse cenário foram dois os motivos principais: a) em primeiro lugar, porque os sítios Silvino Prediger I; Armandio Vortmann e Otto Aigner 1 apresentaram cerâmica Itararé-Taquara e Guarani¹⁰; b) em segundo lugar, porque os quatro foram escavados, e destes ao menos dois, o sítio Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner 1 (013), apresentaram bom estado de conservação.

No alto rio Uruguai, vestígios arqueológicos passaram a ser encontrados ainda no século XIX e, especialmente, na primeira metade do século XX, quando colonizadores europeus e seus descendentes se instalam na região. Já em meados do século passado, tiveram

⁷ A prospecção é um método que permite o reconhecimento dos sítios de uma determinada região. A delimitação da região a ser estudada pode ser demarcada naturalmente, culturalmente ou de forma arbitrária. Ela pode ser feita de forma superficial, a partir de caminhamentos ou interventiva, quando são realizadas sondagens no subsolo. A prospecção pode ser extensiva ou intensiva. Ela é extensiva quando se reúnem informações de áreas próximas, com o objetivo de conseguir perspectivas mais amplas de mudanças da paisagem, uso da terra e os assentamentos ao longo do tempo. Ela é intensiva quando se busca cobrir totalmente um achado extenso ou um aglomerado deles, poderia ser chamada também de prospecção microrregional (RENFREW; BAHN, 1993, p. 67-73)

⁸ Cabe destacar que na década de 1980 os relatórios resultantes dos projetos de arqueologia realizados em Santa Catarina eram enviados à Superintendência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional no Rio de Janeiro, somente em fins daquela década é que passam a ser enviados à 11ª Superintendência Regional de Santa Catarina.

⁹ Neste trabalho também será dada ênfase à história do projeto que deu origem ao acervo objeto desta pesquisa. O desenvolvimento desse tópico foi integrado por sugestão da banca de qualificação deste trabalho ocorrida em outubro de 2012, dada a importância do tema em termos de arqueologia pública.

¹⁰ Dos sítios analisados por Marilandi Goulart, ao menos outros dois apresentaram cerâmica Guarani e Itararé-Taquara: Sítio Claus R. Papke e Curt Geib (127), localizado na linha Estreito, município de Palmitos/SC e Sítio José da Rocha (37), localizado na linha Santa Cruz, município de Itá/SC.

início as primeiras pesquisas arqueológicas realizadas por autodidatas, seguidas por trabalhos vinculados ao Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA), desenvolvido entre 1965 e 1970, sob a coordenação de Betty Meggers e Clifford Evans. Nos últimos trinta anos, devido à grande incidência de obras de impacto ambiental, associadas à necessidade de realização de estudos arqueológicos, houve um aumento nas pesquisas de arqueologia consultiva, resultando num grande número de sítios registrados e de coleções arqueológicas (CARBONERA, 2008, 2009, 2011a, 2011b).

Para exemplificar essa questão, Caldarelli e Lavina (2011, p. 64) realizaram uma consulta aos arquivos da 11ª Superintendência do IPHAN/Santa Catarina e mostraram que as pesquisas arqueológicas do Oeste catarinense, em função de novos empreendimentos, entre 2001 e 2010, foram responsáveis pela totalidade de registros de novos sítios e pelo estudo de parte deles.

Como ocorreu em boa parte do território brasileiro, as primeiras pesquisas arqueológicas realizadas no alto Uruguai classificaram a cultura material recuperada em fases e tradições. Os sítios das populações de caçadores-coletores foram classificados em duas tradições, Umbu e Humaitá; e os sítios dos grupos agricultores relacionados aos Guarani e Itararé-Taquara. Destacam-se nesse período as pesquisas de Schmitz (1957, 1978), Rohr (1966, 1968), Miller (1969, 1971) e Piazza (1969a, 1971). Dentre as principais características utilizadas para distinguir essas sociedades, estava o tipo da cerâmica e as áreas de ocupação, os sítios Guarani preferencialmente em áreas de Floresta Estacional Decidual nas margens do rio Uruguai, e os sítios Itararé-Taquara identificados em áreas mais altas de planalto com presença de Floresta Ombrófila Mista.

A partir do final da década de 1970, com os projetos de arqueologia consultiva, foram registradas outras dezenas de sítios arqueológicos e levantadas novas informações sobre essas populações. A difusão do conhecimento resultante foi realizada por meio de relatórios, trabalhos acadêmicos e artigos científicos, apontando que este rio foi uma das principais vias de ocupação humana pré-colonial no que se conhece hoje por Sul do Brasil (ROHR, 1966; SCHMITZ, 1978; GOULART et al., 1985a, 1987a, 1987b, 1988a, 1988b, 1997a; Museu De Ciências e Tecnologia/PUCRS, 2001; CALDARELLI, 2010).

Objetivos e hipóteses

O objetivo principal desse trabalho é detectar se houve o contato cultural entre os agricultores ceramistas Guarani e Itararé-Taquara do Holoceno tardio, no alto rio Uruguai, em área conhecida como Volta do Uvã, município de Itá, estado de Santa Catarina, partindo de quatro sítios: Valdemar Stensseler (009); Silvino Prediger I (010); Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner I (013). O contato cultural é entendido aqui não somente como mecanismo de intercâmbio de bens já manufaturados, mas também o intercâmbio de métodos e técnicas para elaborar a cerâmica. Para tanto, são propostos os seguintes objetivos específicos:

- a) analisar e caracterizar a variabilidade tecno-estilística dos conjuntos cerâmicos dentro da trajetória temporal do Holoceno tardio;
- b) detectar a variabilidade artefactual desses sítios como indicadores de identidades sociais;
- c) discutir o tema dos contatos culturais entre as populações ceramistas.

A hipótese é de que o contato cultural ocorreu, como apontado em décadas anteriores por Piazza (1969a), Miller (1969) Becker e Schmitz (1970), De Masi e Artusi (1985), Goulart (1987a, 1987b, 1988a, 1988b), Rogge, (2004, 2005), Caldarelli (2010), Rogge e Carbonera (2011), foi fundamental para a rearticulação cultural dos grupos no alto Uruguai. Nesse sentido, como perceber se os arranjos territoriais, tais como foram classificados por pesquisadores no passado, ainda permanecem? Em caso negativo, que formas utilizaram para organizar o espaço? Em quais períodos? A partir de quais elementos tecnológicos podemos estabelecer diferenças entre as culturas?

Conceitos, métodos e técnicas

A estratégia metodológica implementada para analisar a coleção cerâmica dos quatro sítios selecionados foi iniciada com o processo curatorial dos conjuntos cerâmicos, em seguida o exame visual, a partir de uma ficha baseada em Alves (1988) e Chmyz (1976), descrevendo dados de contexto e escavação, técnicos e morfológicos. E também análises arqueométricas visando estabelecer a cronologia dos sítios analisados; identificar as variações presentes nas pastas dos dois conjuntos cerâmicos; determinar a composição química, os pigmentos corantes (o último somente para os fragmentos Guarani).

A arqueometria pode ser definida com um ramo da Arqueologia que usa a Química, Física, Estatística, Biologia ou outro ramo da Ciência para estudar problemas arqueológicos (BONA, 2006, p. 194). Para Appoloni et al., (1997), na Arqueologia brasileira além dos métodos, de Carbono 14 e Termoluminescência (TL), até o início da década de 1990, nenhuma outra técnica nuclear arqueométrica era correntemente utilizada para as pesquisas com cerâmicas, a não ser em alguns poucos casos. Destaco, nesse sentido, Márcia Angelina Alves, que tem conduzido estudos arqueométricos desde a década de 1980, com amostras cerâmicas provenientes de sítios dos estados de São Paulo e Minas Gerais (ALVES, 1982, 1988, 1994/1995, 2006, 2008; ALVES; GIRARDI, 1989; ALVES et al., 2013).

Um dos recursos analíticos empregados foi a Microscopia Petrográfica de luz transmitida para análise mineralógica, com o objetivo de determinar a composição da cerâmica e detectar elementos naturais e culturais. É utilizada pelos geólogos no estudo das rochas e minerais, tem sido uma ferramenta de grande utilidade para o estudo de cerâmica; Shepard (1956) foi a pioneira a empregar esta técnica. Para Solá (2004), o trabalho de Anna Shepard produziu uma verdadeira revolução analítica, as pesquisas abordavam a composição da matéria-prima, argila e antiplástico, empregadas na confecção de uma vasilha cerâmica.

Para Stoltman (2001), a microscopia petrográfica frente às novas e sofisticadas técnicas analíticas (como ativação neutrônica ou extração ácida) para análise composicional¹¹ da pasta cerâmica pode parecer absoleta, porém é uma ferramenta valiosa e muitas vezes sub-utilizada pelos arqueólogos. A petrografia e as análises de elementos não competem entre si, mas se complementam, juntas podem trazer informações importantes sobre composição da cerâmica. Assim, segundo o autor, a petrografia pode ser utilizada para esclarecer questões como: classificação, técnicas de manufatura, produção e intercâmbio (STOLTMAN, 2001, p. 297-298).

Ainda para Stoltman (2001) é possível utilizar a petrografia para levantar informações sobre a produção cerâmica, demonstrando se um conjunto é produzido localmente ou não, com base nos materiais disponíveis na área e empregados na pasta. Nesse caso, o autor utiliza o postulado de proveniência, analisando mediante o estudo da pasta se os sedimentos e outras unidades litológicas são locais, se há correspondência entre as matérias-primas usadas como tempero, ou se outros elementos cumprem essa função, o postulado é invalidado quando a composição da cerâmica não local coincide com os materiais da região analisada.

¹¹ Os materiais podem ser: minerais; fragmentos líticos (provenientes das rochas ígneas ou magmáticas; rochas sedimentares, rochas metamórficas); chamote (cerâmica triturada); grumos de argila (partículas de argila que se conservam mesmo depois do cozimento); vidro vulcânico, pigmentos (exemplos: hematita, restos carbonosos); orgânicos (de origem vegetal); bioclastos (de origem animal), para melhor entendimento ver Solá (2004).

É uma técnica destrutiva, já que a obtenção do material é feita a partir do “corte” de uma fração pequena da vasilha ou fragmento cerâmico para realização do “thin section” (ou corte fino, seção delgada, lâmina delgada), o corte é feito com uma serra no tamanho e espessura desejado (aproximadamente 2,0 cm x 1,5 cm x 1,0 cm de espessura), depois embutida em resina, que aumentará a resistência do material para ser polido/desbastado até aproximadamente uns 30 µm ou 0,03 mm para ser montada entre duas placas de vidro (SOLÁ, 2004, p. 11; GOULART, 2004, p. 252-253).

A descrição da amostra é realizada com o auxílio de microscópio petrográfico com platina giratória e luz polarizada, isso possibilita avaliar o comportamento dos diversos minerais que constituem o material em estudo diante da luz polarizada. Possibilita identificar a constituição, a quantificação da abundância relativa, associações e estado de alteração, orientação dos grãos e características relacionadas com a fabricação, uma vez que os minerais podem exibir diferentes tamanhos e formas; também pode-se identificar forma, tamanho e a orientação dos poros e cavidades, fratura e recristalização pós-deposicional, a coloração do núcleo e das superfícies, identificação de tratamentos de superfície (como o engobe) (SOLÁ, 2004, p. 11; GOULART, 2004, p. 251).

Para análise da pasta dos conjuntos cerâmicos nesta pesquisa, foram processadas vinte e seis seções delgadas, cinco lâminas de cerâmica Guarani do sítio Valdemar Stensseler (009); duas lâminas Guarani e uma Itararé-Taquara para o sítio Silvino Prediger I (010); três lâminas Guarani e seis Itararé-Taquara para o sítio Armandio Vortmann (011); quatro lâminas Guarani e cinco Itararé-Taquara para o sítio Otto Aigner 1 (013), conforme tabelas 21 e 22 no capítulo quatro. Nove sessões delgadas foram confeccionadas por Roberto Asta, por meio da parceria com o Instituto Nacional de Antropologia e Pensamento Latinoamericano (Argentina), e outras dezessete lâminas foram realizadas pela Seção de Laminação, do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. A descrição das lâminas e as fotomicrografias foram realizadas pelos alunos¹² de Geologia (USP), via GeoJúnior Consultorias. Também foram feitas imagens complementares, com o microscópio Nikon Eclipse E400POL, aumento de 40 X, no Laboratório de Microscopia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos).

Neste trabalho, uma das técnicas empregadas foi a Fluorescência de Raios X, processo físico que acontece quando um feixe de elétrons incide sobre uma amostra. Os elétrons mais externos dos átomos e os íons constituintes da amostra são excitados, mudando de níveis

¹² Participaram: Alexandre Goto, Bruno Trazzi, Carlos Alberto Simões, Guilherme Alayão, Matheus Caseri, Paula Cepollaro e Osmar Waideman.

energéticos. Ao retornarem para sua posição inicial, liberam a energia adquirida, a qual é emitida em comprimento de onda no espectro de raios X (BONA, 2006, p. 194). A metodologia identifica elementos e não sua forma química, podendo ser análise qualitativa e/ou quantitativa, medindo-se a parte interna e externa da amostra. Se esta não tiver uma distribuição homogênea dos elementos, a análise de uma porção muito pequena não dará um resultado do real. É um método não destrutivo, os espectros são de fácil compreensão, medindo amostras muito variadas. Para alguns bens culturais, os resultados da análise quantitativa podem não ser muito satisfatórios, porque os elementos não se apresentam em regularidades e quantidades homogêneas.

A Fluorescência de Raios X foi empregada porque permite identificar os diferentes elementos químicos que formam uma amostra. Para esta pesquisa foram realizadas medidas das pastas da cerâmica Guarani e Itararé-Taquara, objetivando determinar diferenças nas composições das argilas utilizadas na confecção dos utensílios. Para a cerâmica Guarani, o método foi utilizado também para identificar os pigmentos empregados na pintura dos vasilhames.

As medidas foram processadas pelo Laboratório de Física Nuclear Aplicada, Departamento de Física, da Universidade Estadual de Londrina, realizadas pelo acadêmico de Física Gustavo H. dos Santos, sob a supervisão do prof. Dr. Carlos R. Appoloni. Foram medidas quinze amostras Guarani e dezenove Itararé-Taquara, totalizando trinta e quatro amostras. Na pasta e nas faces (interna e externa), foram feitas três medidas. Já em recipientes reconstituídos foram realizados entre três e cinco. O sistema de fluorescência de raios X portátil (PXRF) é constituído de um mini-tubo de raios X de 4W com um alvo e filtro de Ag (modelo FTC 100 Moxtek Inc.), um detector de Si-Drift com resolução de 139 eV para a linha de 5,9 keV (Modelo SDD X123 AMPTEK) e eletrônica padrão. O detector e o mini-tubo de raios X são posicionados num suporte com graus de liberdade de translação e rotação em relação à amostra. Foi empregado um colimador de Ag de 3 mm de diâmetro na entrada do detector. Foi utilizado o aplicativo PMCA AMPTEK para a aquisição dos dados. Os espectros foram analisados e quantificados com o aplicativo WINQXAS (AXIL).

A análise de granulometria e mineralogia também foi utilizada, técnica usada para identificação da matéria-prima que originou a peça cerâmica, uma vez que as argilas sedimentares presentes em território brasileiro normalmente contêm um fração considerável de material grosseiro como silte e/ou areia. A fração granulométrica é obtida a partir da separação por meio de peneiramento de suas frações e pesagem (GOULART, 2004, p. 255-256). Após a realização das coletas feitas com o auxílio da Dra. Carolina Maluche Barreta, as

amostras foram secas ao ar, sendo parte delas encaminhadas para análise granulométrica por via úmida no Laboratório de Análise de Solos da Epagri – Campos Novos/SC, e realizadas pelo Dr. Milton da Veiga.

Por fim, foram realizadas quatro datas de TL referente à ocupação Guarani de cada sítio, processadas pela Dra. Sonia Hatsue Tatumi, em laboratório da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP – Campus Baixada Santista), facilitadas pela Dra. Márcia Angelina Alves. Foram processadas quatro datas de Carbono 14 no Laboratório Beta Analytic, em Miami (EUA), três para as ocupações Itararé-Taquara e uma para o nível caçador-coletor do sítio Otto Aigner 1; a separação e o envio das amostras foram realizadas pelo Prof. Dr. Pedro Ignácio Schmitz, do Instituto Anchietano de Pesquisas (Unisinos). Outras duas datas de Carbono 14 foram processadas no Department of Earth System Science, University of Califórnia (EUA) para a ocupação Itararé-Taquara do sítio Otto Aigner 2 (CARBONERA; LOPONTE, SILVESTRE, no prelo). No total foram processadas seis datas de Carbono 14 e quatro por TL.

Acervo Marilandi Goulart

A cultura material dos sítios analisados nesta tese integra o “Acervo Marilandi Goulart”. Este acervo é resultado das etapas de pesquisa do Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai e Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai UHE Itá, amplo projeto de arqueologia consultiva desenvolvido, entre as décadas de 1980 e 1990, sob a coordenação da arqueóloga Marilandi Goulart¹³. Inicialmente ela estava vinculada ao Departamento de Antropologia da Universidade Federal de Santa Catarina e, em meados da década de 1990, estabeleceu vínculo com a Universidade do Vale do Itajaí.

Com base no “Acervo Marilandi Goulart”, entre 2006 e 2008, também desenvolvi trabalho de mestrado¹⁴. O Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai compreendeu, na fase

¹³ Marilandi Goulart nasceu em Florianópolis/SC, no dia 06 de abril de 1947, e faleceu em maio de 1998. O ensino fundamental e médio foram cursados em escolas da capital, licenciou-se em História, pela Universidade Federal de Santa Catarina em 1972; doutorou-se em Antropologia Social pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (GOULART, 1996). Sob a orientação de Prof. Dra. Luciana Pallestrini, concluiu a tese em 1982, com o título “Novas perspectivas de análise cerâmica em pré-história brasileira”, esta objetivou analisar a cerâmica arqueológica do Vale do Paranapanema na margem paulista, tendo como base a granulometria, a mineralogia, microscopia, química e por difratometria de raio X (GOULART, 1982, p. 1).

¹⁴ Meu envolvimento com o “Acervo Marilandi Goulart” aconteceu, entre 2001 e 2002, como aluna da especialização *latu sensu* gerada, em decorrência do acervo, neste período ocorreu o repatriamento do material

inicial, as prospecções realizadas em amplo território desde a formação do rio Uruguai até o município de Itapiranga e aconteceram entre 1980 a 1985. Em seguida, teve início o Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai UHE Itá, que compreendeu as etapas de pesquisa arqueológica desenvolvidas na área atingida pelo canteiro de obras e reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico de Itá, entre 1986 a 1988 e, 1995 a 1996 (GOULART, 1997a; CARBONERA, 2008; 2010, 2011).

Dos estudos de aproveitamento energético na bacia do rio Uruguai realizados na década de 1960¹⁵ identificou-se um potencial para 22 barragens. Em fins da década de 1970, Schmitz (1978), a partir das pesquisas arqueológicas até então realizadas no alto Uruguai, apontou os impactos que estes empreendimentos causariam ao patrimônio cultural pré-histórico, observando a importância de serem realizadas pesquisas de salvamento:

[...] uma grande quantidade de sítios arqueológicos se encontram [...] junto às várzeas dos rios, em regiões que serão alagadas com a construção dos aproveitamentos hidrelétricos previstos. Muitos outros, ainda, certamente existem, em áreas não completamente pesquisadas, razão pela qual diferentes trabalhos visando o salvamento deste patrimônio cultural pré-histórico devem ser programados, para serem executados antes da implantação das obras e enchimento dos reservatórios. O salvamento desse patrimônio implica em atividades múltiplas [...]. O trabalho de salvamento só pode ser considerado efetivamente concluído, somente quando os objetos devidamente analisados, estiverem sob custódia de uma instituição idônea, autorizada para tanto, pelo Instituto do Patrimônio Histórico Nacional-IPHAN, que os salvaguarde e ponha à disposição para estudo ou apreciação; e as informações coletadas e deduzidas estiverem integralmente publicadas (SCHMITZ, 1978, p. IV-97).

Schmitz (1978) salienta ainda a importância dos levantamentos sistemáticos, das escavações que deveriam ser feitas “integralmente” nos sítios mais preservados. Assim, de 1980 a 1985, ocorreram etapas de levantamento para registro de sítios arqueológicos até que, em meados daquela década, iniciam-se os estudos mais detalhados no primeiro empreendimento a ser construído na região, a Usina Hidrelétrica de Itá¹⁶, que passou a funcionar no ano de 2001.

de Florianópolis para a URI (Campus de Erechim/RS). Contudo, não acompanhei as pesquisas de campo e laboratório durante a vigência dos projetos entre as décadas de 1980 e 1990.

¹⁵ O potencial energético da bacia do rio Uruguai passou a ser avaliado entre 1966 a 1969, quando o Comitê de Estudos Energéticos da Região Sul (Enersul) desenvolveu estudos para planejar a construção de novas barragens. Em 1977 e 1978, a Eletrosul revisou aquele estudo sobre o aproveitamento energético do rio, levando em consideração também aspectos sócio-econômicos, físico-territoriais e ecológicos (CNEC, 1990, p. 5).

¹⁶ A implantação da Usina Hidrelétrica de Itá trouxe grandes impactos em termos regionais, especialmente para o meio natural e social. Em termos de território envolveu muitos municípios, inclusive com o realocamento de uma cidade inteira, como foi o caso de Itá.

A área de abrangência do Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai nas diferentes etapas atingiu desde a formação do rio Uruguai e afluentes até o município de Itapiranga, divisa do Brasil com a província de Misiones, na Argentina. A bacia do rio Uruguai compreende nesse área 46.300 Km² no oeste de Santa Catarina e 29.000 km² no norte do Rio Grande do Sul. Para realização do projeto foram firmados contratos que eram financiados pelas Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. (Eletrosul), na época a empresa responsável pela construção das usinas hidrelétricas e termoeletricas no sul do país (GOULART, 1997a, p. 1; CARBONERA, 2008, 2010, 2011a, 2011b).

Nestes projetos, Marilandi Goulart empregou elementos da escola norte-americana nas prospecções extensivas e intensivas nas áreas a serem alagadas e, em partes, empregou também a escola francesa etnográfica estruturalista nos sítios selecionados para escavações detalhadas e em amplas superfícies, os procedimentos metodológicos utilizados por ela serão mais bem descritos no terceiro capítulo desta tese.

Os projetos coordenados por Marilandi Goulart compreenderam as seguintes etapas¹⁷:

- 1) 08/1980 até 02/1981 – Identificação Arqueológica dos Padrões de Estabelecimento e de Subsistência de Grupos Pré-históricos do Alto Uruguai;
- 2) 1980 – Levantamento de sítios arqueológicos nas áreas das Barragens de Machadinho e Itá/SC-RS;
- 3) 1984 a 1985 – Levantamento de sítios arqueológicos nas áreas das Barragens de Itapiranga¹⁸ e Barra Grande/SC-RS;
- 4) 1986 a 1987 – Escavação arqueológica de sítios localizados no canteiro de obras da Barragem de Itá/SC-RS;
- 5) 1995 a 1996 – Reavaliação dos sítios arqueológicos localizados na área do reservatório na Barragem de Itá/SC-RS (GOULART, 1996; GOULART, 1997a, p. 87-101).

O objetivo do Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai, nas suas diferentes etapas, era cobrir arqueologicamente a região do Alto Uruguai, através dos trabalhos de levantamento, prospecção e escavação de sítios arqueológicos e estabelecer a correlação entre os locais de assentamentos dos grupos pré-históricos com o meio ambiente circundante (GOULART, 1997a, p. 87).

¹⁷ O resumo das etapas foi feito com base nos relatórios analisados, embora sejam observadas informações contraditórias quanto a datas, locais pesquisados, números de sítios registrados etc.

¹⁸ A etapa de levantamento da barragem de Itapiranga resultou numa publicação em três tomos datados de 1985, isso porque a equipe de pesquisa foi dividida. Cada equipe foi responsável por uma área específica do futuro reservatório: a margem direita do rio coube ao Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal de Santa Catarina (Tomo I) e para a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Tomo III), a margem esquerda coube à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Tomo II) (GOULART, 1997a, p. 89).

Através das etapas de pesquisa coordenadas por Marilandi Goulart, foram levantados 310 sítios arqueológicos, destes 227 em Santa Catarina e 79 no Rio Grande do Sul, distribuídos em 15 municípios¹⁹. Sendo inventariados 56.784 objetos líticos, 135.488 fragmentos cerâmicos e 68 vasilhas (algumas inteiras), 844 amostras de sedimentos (areia, argila e carvão), 317 amostras de material ósseo, 26 amostras de material conchífero. Dos 310 sítios, 201 estavam localizados na área atingida pela UHE Itá, destes 167 foram registrados nas cotas de desvio do rio Uruguai e de enchimento do reservatório e 34 na área do canteiro de obras; os demais 109 sítios seriam atingidos pela UHE Machadinho, Barra Grande, Itapiranga ou foram estudados devido ao convênio estabelecido com a Prefeitura Municipal de Chapecó (GOULART, 1995a; CARBONERA, 2008).

Após mais de trinta anos do início das atividades, o “Acervo Marilandi Goulart” constitui-se num dos maiores projetos de Arqueologia Consultiva já desenvolvidos na bacia do alto rio Uruguai, porque nas suas diferentes etapas reuniu um grande acervo arqueológico, envolveu muitas instituições e atingiu uma extensa área, que compreendia todo o trecho nacional do rio Uruguai. Os dados desse projeto contribuíram para confirmar a importância deste rio, que já havia sido caracterizado por Rohr (1966) e Schmitz (1978) como uma das principais vias de penetração e desenvolvimento das populações pré-coloniais do Sul do Brasil, representadas pelos numerosos sítios arqueológicos localizados em suas margens.

Com o final das atividades de campo e laboratório em 1997, o acervo arqueológico foi mantido em uma coleção única, que inicialmente estava no Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal de Santa Catarina, em prédio construído para este fim com verba da Eletrosul. Já em meados dos anos 1990, o acervo que estava salvaguardado na Universidade Federal de Santa Catarina, foi transferido para um depósito da Eletrosul, onde ficaria temporariamente até ser encaminhado para a Universidade do Vale do Itajaí, Campus de Itajaí, já que Marilandi Goulart havia estabelecido vínculo com esta instituição (CARBONERA, 2008; 2010).

Com o falecimento de Marilandi Goulart, em 1998, o acervo arqueológico acabou ficando por mais alguns anos num depósito da Eletrosul (Florianópolis). No início da década de 2000, a 11ª Superintendência Regional o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, buscou implementar um projeto de repatriamento²⁰ do acervo para a região de origem, tendo em vista duas universidades regionais como possíveis instituições de guarda,

¹⁹ Os municípios pesquisados em Santa Catarina foram: Itá, Concórdia, Ipira, Piratuba, Anita Garibaldi, Palmitos, Caibi, Mondaí, Itapiranga, Chapecó; no estado do Rio Grande do Sul foram: Marcelino Ramos, Aratiba, Severiano de Almeida, Mariano Moro, Machadinho.

²⁰ O projeto de repatriamento foi coordenado pelo arqueólogo Rossano Lopes Bastos (na época representante da 11ª Superintendência do IPHAN/SC) e José Luiz de Moraes (MAE/USP).

sendo elas: a Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI-Campus de Erechim) e o Centro de Memória do Oeste de Santa Catarina (CEOM), mantido pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). No entanto, a salvaguarda do material foi concedida à URI (Campus de Erechim), através da portaria do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, número 218/2002 que determina o seguinte:

Autoriza a guarda do material arqueológico, oriundo do Salvamento da Usina Hidrelétrica Itá/Rio Grande do Sul e Santa Catarina, doravante denominado “Acervo Marilandi Goulart” (Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai) à Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI/Erechim/Rio Grande do Sul, por intermédio do Centro Regional de Arqueologia, Campus de Erechim, tendo como curador o professor Ms. Everson Paulo Fogolari e como consultor o professor Dr. José Luiz de Moraes do MAE/USP (PORTARIA IPHAN, n. 218/2002).

A portaria assegurou que a salvaguarda e as atividades com o acervo fossem continuadas pela URI (Campus de Erechim), que antes disso já havia firmado contrato com a empresa Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A. (Gerasul), conforme a cláusula primeira, “o objeto do contrato é a realização dos Serviços de Planejamento e da Implantação do Projeto Uso Múltiplo do Acervo do Projeto de Salvamento Arqueológico da UHE Itá”²¹. Também se observa na portaria 218/2002, que o material arqueológico resultante da UHE Itá passa a ser denominado de “Acervo Marilandi Goulart”, como homenagem à arqueóloga coordenadora do projeto. Tanto no contrato número 8.360 como na portaria 218/2002 só é mencionado o acervo oriundo da área pesquisada nas etapas de 1986 a 1988 e 1995 a 1996 referentes à UHE Itá, porém a coleção é composta por todo o material coletado nas etapas anteriores de 1980 a 1985.

No Núcleo Regional de Arqueologia da URI (Campus de Erechim), acompanha o acervo arqueológico o “Inventário Geral”, composto por quatro volumes assim divididos: um Tomo de Introdução; três Tomos de Cadastro dos Sítios; cinco Tomos do Inventário do Material Lítico; onze Tomos do Inventário do Material Cerâmico e um Tomo com Inventário do Material Sedimentológico, Ósseo e Conchífero (GOULART, 1995a, 1995b, 1995c, 1995d, 1995e). O relatório final da pesquisa arqueológica realizada na área da UHE Itá é composto por cinco volumes assim divididos: um Tomo de Introdução; quatro Tomos sobre o Ambiente; três Tomos de Material Lítico; dois Tomos de Material Cerâmico e, um Tomo de Cadastro dos Sítios (GOULART, 1997a, 1997b, 1997c, 1997d, 1997e; CARBONERA, 2008, 2010). O acervo conta também com alguns croquis dos sítios escavados, porém não dispõe do

²¹ Contrato número 8.360, celebrado entre URI-Campus de Erechim e Gerasul, em 4 de junho de 2001.

material fotográfico²² e de relatórios parciais produzidos em: 1980, 1983, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989.

A partir das diferentes etapas do Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai, foi possível a valorização e, de certa forma, a difusão do conhecimento sobre o patrimônio arqueológico do alto Uruguai, através da recuperação de um grande acervo de cultura material das sociedades pré-coloniais, especialmente dos grupos ceramistas. Durante sua execução, possibilitou o envolvimento de muitas instituições, bem como de profissionais de diversas áreas do conhecimento.

No começo dos anos 2000 com o desenvolvimento do Projeto Usos Múltiplos do Acervo Marilandi Goulart, teve início uma nova fase, que permitiu outros desdobramentos, como: o repatriamento do acervo; a formação de profissionais a partir do Curso de Especialização *Lato Sensu* Processos Interdisciplinares em Arqueologia²³; o debate sobre gestão de coleções arqueológicas advindas de projetos de licenciamento ambiental na região; assim como fomentou a criação de dois Núcleos Regionais de Arqueologia: o Núcleo de Estudos Etnológicos e Arqueológicos do Centro de Memória do Oeste de Santa Catarina mantido pela Unochapecó e o Núcleo Regional de Arqueologia mantido pela URI (Campus de Erechim).

O projeto e a execução do repatriamento do acervo que se encontrava depositado no litoral catarinense para a URI (Campus Erechim) possibilitou a realização de um curso de especialização *lato sensu*, que formou recursos humanos numa região carente de profissionais especializados em Arqueologia. Além de formar profissionais, trouxe novas possibilidades de trabalho com o patrimônio arqueológico especialmente na sensibilização da comunidade, na perspectiva de que esses bens deixem de ser considerados velharia inútil para se transformar em patrimônio caro à população local.

No Núcleo de Estudos Etnológicos e Arqueológicos (Neea/Ceom/Unochapecó)²⁴, os desdobramentos da especialização têm sido frutíferos, em três aspectos principais: a) realização de projetos de pesquisas de longa duração; b) salvaguarda de coleções arqueológicas; c) difusão do conhecimento produzido através de exposições itinerantes e de longa duração, livros, artigos, atividades educativas, entre outros. As atividades visam rever

²² O fotógrafo da cidade de Itá/SC contratado para produzir as imagens das pesquisas arqueológicas, referentes a UHE Itá, relatou que eram feitas imagens coloridas e também em preto/branco, contudo ele não arquivou nenhum negativo, pois o contrato estabelecido com Marilandi Goulart previa inclusive a entrega dos negativos.

²³ Realizado na URI (Campus de Erechim), com uma primeira edição desenvolvida, entre 2001 e 2003.

²⁴ Como dito anteriormente, fui aluna da primeira turma do curso de especialização *lato sensu*, pude acompanhar o processo de repatriamento e a criação do Núcleo de Arqueologia do Ceom (Unochapecó), onde fui contratada e continuo até hoje desempenhando atividades técnicas em Arqueologia o que possibilitou assim dar continuidade das pesquisas com o “Acervo Marilandi Goulart”.

concepções arraigadas e preconceituosas que a comunidade atual mantém em relação às sociedades indígenas pretéritas e contemporâneas e possibilitar a valorização e a preservação desse patrimônio (CARBONERA, ONGHERO, ARGENTA, 2013).

A partir do “Acervo Marilandi Goulart”, foi concebida também uma exposição de longa duração exibida no Centro de Divulgação Ambiental (CDA), localizado na cidade de Itá/SC e mantido pelo Consórcio Itá. Fica evidente que o Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai analisado com o conhecimento disponível hoje teve muitas limitações, mas o acervo resultante poderá fomentar outras pesquisas a partir de novas problemáticas.

Estrutura dos capítulos

No primeiro capítulo apresento o meio ambiente, os aspectos da geologia, geomorfologia, hidrologia, cobertura vegetal, solo e clima da região do alto rio Uruguai e a importância do meio para o desenvolvimento das sociedades pré-coloniais. Na sequência, os antecedentes sobre os diferentes períodos de povoamento, realizado em três momentos: na passagem Pleistoceno-Holoceno com grupos de caçadores coletores; no Holoceno tardio com agricultores ceramistas de matrizes culturais diferentes, os Guaraní e Itararé-Taquara e, por fim, a fixação das diferentes etnias europeias principalmente a partir do século XIX. Para o período pré-colonial, utilizo como fonte a bibliografia produzida a partir das pesquisas arqueológicas, já os dados etno-históricos são baseados em trabalhos de Telêmaco Borba (1908), Juan Ambrosetti ([1894] 2006), Affonso Mabilde ([1897, 1899] 1988), além de autores contemporâneos.

No segundo capítulo, apresento a concepção teórica, com base no particularismo histórico-cultural de Franz Boas, a concepção do fato social total de Marcel Mauss, além dos conceitos de cadeia operatória e sistemas técnicos, etnicidade e contato cultural. Para esta pesquisa, compartilho da concepção de Lemonnier (1986), de que a tecnologia é um produto social, por isso as escolhas tecnológicas são dinâmicas e relacionadas com as diferentes identidades sociais, dessa forma as técnicas são como produtos sociais que definem e expressam identidades.

No terceiro capítulo, analiso como a Escola Americana e Francesa influenciaram nas pesquisas de arqueologia consultiva desenvolvidas por Marilandi Goulart e como esses projetos contribuíram para o desenvolvimento da ciência arqueológica nessa região, que

dados trouxeram sobre as sociedades pré-coloniais e, como promoveu a valorização do patrimônio cultural regional. Na sequência apresento os sítios arqueológicos e sua distribuição na paisagem, os dados de contexto e laboratório dos sítios selecionados para análise: Valdemar Stensseler (009); Silvino Prediger I (010); Armandio Vortmann (011), Otto Aigner 1 (013) e Otto Aigner 2²⁵. Os dados deste capítulo provêm principalmente dos relatórios e inventários produzidos por Marilandi Goulart durante as atividades de campo e laboratório.

Nos capítulos quatro e cinco, apresento a análise tecnológica e estilística dos conjuntos cerâmicos Guarani e Itararé-Taquara que ocuparam a Volta do Uvá no alto Uruguai, no último milênio. A descrição da cadeia operatória desde a preparação e composição da pasta, a queima, a morfologia e os tratamentos de superfície contribuíram para entender as diferenças culturais evidenciadas por meio dos sistemas técnicos das duas unidades analisadas. Os dados foram obtidos por meio de análises arqueométricas e macroscópicas.

Nas considerações finais, os conjuntos cerâmicos são comparados e pondero sobre o contato cultural a partir dos resultados da análise da cadeia operatória dos conjuntos cerâmicos Guarani e Itararé-Taquara.

²⁵ Este sítio será descrito somente neste capítulo, porque foi escavado recentemente, seus dados contribuem para entender os demais, que foram estudados por Marilandi Goulart.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES: PAISAGEM E OCUPAÇÕES HUMANAS

NO ALTO RIO URUGUAI-SC

Neste capítulo, apresentam-se os dados do meio ambiente, as pesquisas arqueológicas e históricas referentes às ocupações humanas no alto rio Uruguai, desde o período pré-colonial até princípios do século XX.

1.1 Ambientação

1.1.1 Aspectos geológicos e geomorfológicos

O município de Itá/SC está a uma altitude média de 385 metros; a posição geográfica é determinada pelas coordenadas de 27°17'26" de latitude sul, e 52°19'23" de longitude oeste de Greenwich, situado às margens do rio Uruguai, possui 6.426 habitantes e uma área territorial de 165,463 km². Foi elevado à categoria de município no ano de 1956, quando foi desmembrado de Seara/SC (figura 1) (IBGE, 2012).

Figura 1. Mapa político de Itá/SC e municípios lindeiros. Elaboração: Juliana Rammé.

Geomorfologicamente a área em estudo faz parte da Bacia do Paraná, bacia intracratônica, preenchida por rochas sedimentares e vulcânicas, cuja idade varia entre o Siluriano e o Cretáceo. Abrange uma área de 1.700.000 km², ocupando cerca de 1.100.000 km² do território brasileiro, essencialmente sua parte meridional, com uma espessura máxima de rocha em torno de 5.000 metros (GOULART, 1997b, p. 23).

Na área estudada, são encontradas rochas aflorantes constituídas essencialmente por vulcanitos da Formação Serra Geral, de idade juro-cretácea, dispostos sobre os arenitos da Formação Botucatu, sendo suportados pelas demais unidades sedimentares e paleozóicas da Bacia do Paraná. Na formação Serra Geral, ocorrem sequências de derrames de rochas efusivas, que se individualizam por suas características morfológicas e petrográficas, compostos por uma sequência vulcânica que inclui rochas básicas e ácidas. No território de Itá, predominam as rochas básicas, já as ácidas são mais abundantes no topo do pacote, porém com possibilidade de intercalações locais junto à sequência básica inferior. Na região que envolve a bacia de captação do rio Uruguai, a espessura do pacote vulcânico pode atingir até 700 metros (GOULART, 1997b, p. 30). O mapa abaixo traz as informações geológicas da área estudada (figura 2).

Figura 2. Mapa da geologia da área estudada. Elaboração: Juliana Rammé.

Os dados geológicos evidenciam que a sequência básica é constituída predominantemente por rochas efusivas, as quais são agrupadas em três grandes grupos: basaltos, andesitos e basaltos com vidro (GOULART, 1997b, p. 30). Os afloramentos rochosos nas adjacências dos sítios são predominantemente basálticos, apresentam-se de forma escarpada, em forma de matacões angulosos ou arredondados; também ocorrem exposições contínuas de derrames basálticos na forma de espessos paredões. No geral, o rio Uruguai apresenta em suas praias e em seu leito um aporte muito grande de material de composição e dimensões variadas, resultantes do trabalho erosional e da competência de suas águas. A formação destes depósitos de cascalho se constitui de uma acumulação inconsolidada de fragmentos arredondados (seixos, calhaus e matacões), de minerais e rochas que ocorrem na região. Os tipos mais comuns encontrados são o quartzo, a ágata, a calcedônia, o sílex, o basalto e os geodos. Estes bancos de cascalhos, por vezes, aparecem cimentados por areia fina e argila, com estratificações cruzadas acanaladas de pequeno a médio porte (GOULART, 1997b, 31-34).

As principais fontes de suprimento e matéria-prima para a confecção dos artefatos líticos podiam ser encontradas amplamente expostas em afloramentos próximos aos sítios, em ocorrências rochosas ou ao longo das cascalheiras das praias do rio Uruguai (GOULART, 1997b, p. 48).

Em termos de relevo, a área corresponde ao Planalto das Araucárias (planalto das lavas basálticas e ácidas). Para Ab'Saber (1970), encontra-se dentro do “Domínio Morfoclimático dos Planaltos Subtropicais Recobertos por Araucárias e Pradarias de Altitude”, com altitudes elevadas e ocorrência de Araucária, a partir de 500 a 600 metros. As altitudes máximas alcançam de 1.000 a 1.200 metros, sendo caracterizada ainda pela grande espessura do pacote basáltico e a quase ausência de formações areníticas de cobertura.

O Planalto das Araucárias é dividido nas subunidades Planalto dos Campos Gerais e Planalto Dissecado do rio Iguaçu – rio Uruguai. São características dessas unidades a forte dissecção do relevo intensamente cortado por vales e sulcos predominantemente muito encaixados, gerando com isto interflúvios estreitos e alongados, de topos planos ou ligeiramente convexizados. As vertentes apresentam frequentemente altas declividades, escalonadas, refletindo o condicionamento lito-estrutural através de patamares aplanados, que se revelam em função da potência e gradiente dos rios que entalham os vales. Os vales em “V”²⁶ podem apresentar vertentes com até quatro degraus, sendo mais comuns os de dois patamares estruturais (GOULART, 1997b, p. 37).

A densa rede de drenagem aproveita as falhas e fraturas para aprofundar e modelar o relevo, que é resultado de um trabalho lento e contínuo elaborado pelo clima e pelos movimentos da crosta terrestre sobre o embasamento rochoso. O embasamento é de origem vulcânica, construído por sucessivos derrames de basalto dispostos em camadas levemente inclinadas, que dão origem ao relevo em degraus (patamares), com topos aplanados ou achatados, vales profundos e encaixados e vertentes muito inclinadas (figura 3 e 4). Alguns patamares são delimitados por paredões rochosos (CNEC, 1990, p. 20).

²⁶ Vales em V são produtos do entalhamento fluvial, por vezes acompanhando linhas de fratura, em vertentes íngremes (SUERTEGARAY, 2008, p. 135).

Figura 3. Mapa da geomorfologia da área estudada com indicação da localização dos sítios arqueológicos selecionados: 9= Valdemar Stensseler, 10= Silvino Prediger I, 11= Armando Vortmann, 13= Otto Aigner 1. Elaboração: Juliana Rammé.

Figura 4. Vista do relevo, vales encaixados e vertentes íngremes. No detalhe da área circulada localiza-se a localização dos sítios Otto Aigner 1 e 2. Autor: Daniel Loponte, 2013.

Para Rambo (1935) um dos pontos que chama atenção na fisionomia do alto Uruguai é a forma dos vales, sua estrutura é determinante para a formação da paisagem, as encostas cercam os vales, com serras que mantêm uma média de 300-330 metros de altura, quase sempre íngremes nos flancos e planas no topo (RAMBO, 1935, p. 12).

1.1.2 Aspectos da hidrografia

A principal drenagem da área é o rio Uruguai, sendo um dos três grandes rios da bacia do Prata. A bacia do rio Uruguai ocupa uma área de 365.000 km², da área total aproximadamente 48% encontra-se em território brasileiro, sendo 46.000 km² situados no estado de Santa Catarina e 130.000 km² no Rio Grande do Sul (MAGRI et al., 2008, p. 11). A bacia do Uruguai é a maior bacia hidrográfica de Santa Catarina (PRATES et al., 1989, p. 67).

O rio Uruguai nasce na Serra Geral, da confluência dos rios Pelotas e Canoas, cujas nascentes se localizam, respectivamente, no Morro da Igreja e no Campo dos Padres (PRATES et al., 1989, p. 67). O rio Uruguai se forma mais ou menos a 1.200 metros acima do nível do mar e percorre um total de 2.262 km até o estuário do Prata, do qual fazem parte também os rios Paraná e Paraguai.

Em território brasileiro, na sua porção inicial, o rio Uruguai divide Santa Catarina do Rio Grande do Sul. Nesse trecho, o rio recebe na sua margem direita como afluentes principais: os rios do Peixe, Rancho Grande, Jacutinga, Engano, Ariranha, Irani, Chapecó, São Domingos, das Antas, Iracema, Macaco-Branco, Peperi-Guaçu. E na margem esquerda os afluentes principais são: Forquilha, Ligeiro, Passo Fundo, da Várzea, Guarita e Turvo. Após a confluência do Peperi-Guaçu, passa a fazer fronteira com a Argentina e em seguida, da Argentina com o Uruguai (figura 5).

Figura 5. Mapa da hidrografia da área estudada. Elaboração: Juliana Rammé.

No seu percurso total, o rio pode ser dividido em três grandes regiões, separadas por barreiras físicas: o Salto do Yucumã separa o alto do médio rio Uruguai, enquanto a barragem de Salto Grande, onde antes havia uma queda d'água de mesmo nome, divide o médio do baixo Uruguai (MAGRI et al., 2008, p. 11-12). Sobre a bacia do alto rio Uruguai, na margem direita, destaca-se a presença de estâncias de águas termais, como Águas de Chapecó, São Carlos, Piratuba, Palmitos, Caibi e Mondaí (PRATES et al., 1989, p. 67).

O alto Uruguai apresenta vales bastante encaixados e corredeiras, o que o torna pouco navegável, exceto quando as cheias cobrem os saltos. A região não possui lagoas marginais e apresenta irregularidade sazonal de chuvas, as quais normalmente são mais intensas no inverno. Caracteriza-se também por apresentar, além de muitas cachoeiras, quedas d'água e estreitamentos, trechos de águas paradas formando áreas de remanso mais profundas (MAGRI et al., 2008, p. 12).

1.1.3 Aspectos da cobertura vegetal, solo e clima

Balduino Rambo descreveu a fisionomia do alto Uruguai a partir de viagens que fez à região na década de 1930. Segundo ele, dois são os fatores que determinam a face da região: a estrutura do solo e a composição da mata virgem: “Ambos coerem intimamente; ambos reclamam a atenção do cientista com a mesma insistência, ambos fazem daquela região a zona agrícola mais futura do sul do paiz” (RAMBO, 1935, p. 6).

Na bacia do rio Uruguai localiza-se a Floresta Estacional Decidual (floresta latifoliada), que ocupa uma área bastante considerável ao longo do alto Uruguai e seus afluentes, subindo até altitudes compreendidas entre 500 e 600 metros. Na altura do Peperiguaçu e do rio das Antas, as dimensões da floresta, em ambos os lados do rio Uruguai é de 30 a 40 km. Já a partir de Caxambu do Sul-Chapécó-Concórdia até a confluência dos rios Pelotas (SC) e Canoas (RS), sua largura diminui progressivamente, a ponto de no rio Pelotas restringir-se a um cordão de apenas 2 a 3 km de largura, como acontece 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 600 metros, onde entra em contato com as matas dos pinhais, Floresta Ombrófila Mista (GOULART, 1997b, p. 5).

A Floresta Estacional Decidual apresenta uma vegetação densa, de porte arbóreo bastante desenvolvido com grande variação florística, que à primeira vista lembra a floresta amazônica (GOULART, 1997b, p. 6). Rambo (1935) estabelece cinco categorias de sociedades vegetais: o mato alto, a mata baixa, os cipós, os epífitos e a rasteira. Neste caso, são de maior interesse as espécies enquadradas na categoria de mato alto: grapiunha, cabriúva, timbaúva, angico, guabiju, batinga, açoita-cavallo, cedro, cangerana, umbu, louro, guajuvira, gerivá, e outras consideradas mais raras, como: canafístula, paineira, jaboticabeira (RAMBO, 1935, p. 23).

A Floresta Estacional Decidual possui outras duas formações: a Floresta Aluvial e a Floresta Submontana. Na Floresta Aluvial, encontram-se áreas descontínuas em várzeas ou terrenos suavemente ondulados, geralmente em remansos do rio ou próximos à desembocadura de afluentes no rio Uruguai. Atualmente, todas as áreas outrora ocupadas pela formação aluvial foram devastadas para a implantação de culturas cíclicas. O estrato emergente da Floresta Aluvial era composto por: o angico-vermelho (*Parapiptadenia rigida*), a grápia (*Apuleia leiocarpa*), a canafístula (*Peltophorum dubium*), o tarumã (*Vitex megapotâmica*), o açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), a figueira-branca (*Ficus insipida*), a timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum*) (GOULART, 1997b, p.8).

A Floresta Estacional Decidual Submontana se restringe, na sua maior parte, às encostas íngremes, muito dissecadas ou escarpadas na calha do rio Uruguai e seus afluentes, situando-se em altitudes compreendidas entre 350 e 500 ou até 600 metros, em terrenos desde mediana até fortemente ondulados ou mesmo montanhosos, porém com solos de fertilidade bastante elevada (figura 6). Na Floresta Submontana no estrato arbóreo e emergente, dominava a grápia (*Apuleia leiocarpa*) e o angico-vermelho (*Paraptadenia rigida*), mas também o marmeleiro-do-mato (*Machaerium stipitatum*), o louro-pardo (*Cordia trichotoma*), o cedro (*Cedrela fissilis*), o ambu (*Phytolacca dioica*), a figueira-branca (*Ficus insipida*), a canjerana (*Cabralea canjerana*), o guatambu ou pau-marfim (*Belfourodendron riedelianum*), a cabreúva (*Myrocarpus frondosus*), a canafístula (*Peltophorum dubium*) (GOULART, 1997b, p. 9-10).

Figura 6. Vista da floresta estacional decidual no alto Uruguai, em princípios do século XX. Fotógrafo: Fritz Plaumann, década de 1920.

A Floresta Ombrófila Mista predomina em áreas de planalto²⁷, é formada por um conjunto de espécies, dentre as quais a araucária. A *Araucaria angustifolia* como espécie ocorre em solos de boa fertilidade e temperaturas moderadas. Está distribuída nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo e em algumas áreas dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. É condicionada pela altitude, pelo regime de chuvas e pela temperatura. Quanto à altitude, está localizada a partir dos 500 metros, mas predomina a partir dos 800 metros; quanto à pluviosidade deve ser superior aos 1.400 milímetros anuais e a

²⁷ Planaltos são constituídos por superfícies topográficas irregulares. Sua origem associa-se a processos erosivos que, prolongando-se por longo tempo, ressaltam relevos residuais. Estes podem apresentar configuração variada, ou seja, formarem-se por um conjunto de morros, colinas, serras e chapadas (SUERTEGARAY, 2008, p. 129).

temperatura deve apresentar médias mínimas abaixo dos 11,5°C e média máxima em torno dos 22°C (BEBER, 2004, p. 117).

Para A'Saber (1967), a mata de pinhais que é a cobertura vegetal predominante em todo o Planalto Meridional de Santa Catarina, é considerada a grande relíquia de um passado geológico, caracterizado pela presença de clima mais frio e mais seco que o atual (figura 7). Segundo Klein (1960), a vegetação dos pinhais não se apresenta hoje como uma formação homogênea. Na Mata Pluvial Atlântica e nas Matas de Araucária, bem como nas florestas subtropicais do oeste paranaense e catarinense, estas associações se encontram em visível desequilíbrio dinâmico, originando desta forma, vários estágios sucessionais ou diferentes tipos de submata nas diversas áreas de ocorrência (KLEIN, 1960). Para o autor, grandes áreas de florestas de araucárias têm sido conquistadas pela floresta subtropical, infiltrando-se nas associações mais evoluídas dos pinhais, alterando de tal forma o microclima do interior que as espécies características dos pinhais não conseguem mais se reproduzir. Também a área geográfica do vale do Uruguai, hoje recoberta de floresta subtropical, foi no passado recoberta de mata de pinhais. Klein (1960), no entanto, calcula que este fenômeno de substituição tenha ocorrido na região por volta de 2.000 anos atrás.

Figura 7. Mata de Araucária oeste catarinense. Imagem: Vitorino Zolet, década de 1960.

Na região de Itá, observam-se solos²⁸ classificados como Cambissolos, possuem fertilidade natural elevada, são bem drenados, ricos em ferro e alumínio, porém são pouco profundos e, em alguns locais, apresentam afloramentos rochosos. De um modo geral, ocorrem na região solos muito jovens, pouco desenvolvidos e pouco propícios para o aproveitamento agrícola, associados a relevos mais acidentados (CNEC, 1990, p. 21). O solo da área estudada apresenta coloração, textura e composição decorrentes da decomposição dos distintos horizontes de derrames basálticos (zona vítrea, zona amigdalóide, etc.), que recobrem praticamente toda a região (GOULART, 1997b, p. 35). As fontes argilosas encontram-se nos depósitos de materiais areno-siltico-argilosos situados ao longo das planícies de inundação das principais drenagens (rio Uruguai, rio Uvã), gerados pela deposição das correntezas durante as épocas de cheias (GOULART, 1997b, p. 48).

Para melhor entender os solos locais, coletaram-se dezesseis amostras em áreas próximas aos sítios analisados. Os horizontes O e A foram descartados, sendo considerada para esta pesquisa a fração mais argilosa, ou seja, o horizonte B. Foram abertos perfis para identificar a profundidade do horizonte B, este era encontrado em média a partir dos 45 cm. Com as amostras secas ao ar, processou-se a análise granulométrica, onde destacam-se solos muito argilosos, principalmente nos sítios Valdemar Stensseler (009) e Silvino Prediger I (010).

Às margens do rio Uruguai, o clima é subtropical úmido, apresentando duas épocas distintas: o verão quente possui temperatura média superior a 22°C (clima que é encontrado além do extremo oeste, também no litoral catarinense), e o inverno apresenta temperaturas baixas, sendo registradas médias inferiores a 10°C. Nas áreas mais elevadas de Santa Catarina, no Planalto de Canoinhas e Ocidental, encontra-se clima subtropical com verões brandos, o mês mais quente tem temperaturas médias inferiores a 22°C, a temperatura é suavizada pelo relevo (PRATES et al., 1989, p. 58-59).

De um modo geral, o estado de Santa Catarina recebe um total anual de chuvas entre 1.250 a 2.000 mm, pequenas regiões fogem a essa regra (PRATES et al., 1989, p. 57). Chove muito na região do alto Uruguai, as médias anuais são superiores a 1.400 milímetros (CONSÓRCIO ITÁ, 2000, p. 23).

²⁸ O solo é considerado como resultado da ação do clima e dos organismos sobre o material de origem no relevo, durante um determinado tempo. O solo é constituído pelas fases sólida (materiais mineral e orgânico), líquida e gasosa. À medida que as rochas se intemperizam, os horizontes ou as camadas se diferenciam entre si. A parte superior, mais intemperizada do perfil do solo, corresponde aos horizontes A+B. O perfil de solo é o conjunto de horizontes e/ou camadas no sentido vertical, desde a superfície até o material originário (PRADO, 2003, p. 3-10).

1.1.4 Aspectos da fauna

Quanto à fauna local, destaco a ictiofauna. O rio Uruguai é conhecido historicamente pela sua piscosidade, para toda a bacia do rio foram identificadas 150 espécies, desse total 98 foram registradas no alto rio Uruguai. As mais frequentes são: cascudos (*Hypostomus luteus*, *Hypostomus commersoni*, *Hypostomus uruguayensis*, *Hypostomus roseopunctatus*, *Hypostomus ternetzi*, *Hypostomus regani*), birus (*Steindachnerina brevipinna*, *Steindachnerina biornata*), traíra (*Hoplias malabaricus*, *Hoplias lacerdae*), jundiá (*Rhamdia quelen*), e também o dourado (*Salminus brasiliensis*) e o pintado (*Pimelodus absconditus*, *Pimelodus maculatus*), entre outros (ZANIBONI-FILHO et al., 2008, p. 22). As figuras 8 e 9 são da primeira metade do século XX, quando ocorre a colonização com europeus e descendentes, nelas fica visível que tanto a caça como a pesca eram abundantes na região.

Figura 8. Colonizadores europeus com resultado da caça. Década de 1930. Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 9. Colonizadores europeus em momento de pescaria na região do alto Uruguai. Década de 1930. Acervo: Ceom/Unochapecó.

Como remanescentes de mamíferos são encontrados ainda na região: 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*), porco do mato (*Tayassu tajacu*), veado (*Ozotoceros bezoarticus*) e anta (*Tapirus terrestris*) (CALDARELLI, 2010, p. 18; SCHMITZ; FERRASSO, 2011).

Quanto às aves: perdigão (*Rhynchotus rufescens*), codorna (*Nothura maculosa*), biguá (*Phalacrocorax olivaceus*), garça-branca (*Casmerodius albus*), urubu (*Coragyps atratus*, *Cathartes aura*), curicaca (*Theristicus caudatus*), gaviões (*Heterospiziais meridionalis* entre outros), chimango (*Milvago chimango*), frangos-d'água (*Gallinula chloropus*), entre outros pássaros (CALDARELLI, 2010, p. 18).

1.1.5 A transformação do ambiente

Ao longo do século XX, a ação humana sobre o contexto ambiental na região do alto Uruguai foi intensa, marcando de forma drástica a paisagem natural. Praticamente toda a vegetação original foi muito explorada pela retirada de madeira e, posteriormente, houve a implantação de culturas cíclicas e pastagens para o gado. Durante boa parte da primeira

metade do século XX, muita madeira de lei do alto Uruguai foi exportada em forma de balsas para a Argentina, caracterizando um dos ciclos econômicos da região.

Segundo Goulart (1997b), para a região do alto Uruguai não foi encontrado nenhum núcleo de floresta original que não tivesse sido alterado de forma mais ou menos intensa pela ação antrópica. A vegetação nativa que resta encontra-se restrita a zonas de maior declividade, na margem dos rios e junto às construções nas propriedades rurais, ou seja, formando manchas entremeadas por áreas de pastagens e cultivo (figura 10). Muitas espécies foram extraídas, inclusive caracterizando um dos primeiros ciclos econômicos da região; os troncos, após serem derrubados, eram unidos nas balsas que desciam o rio Uruguai, na época das cheias, até a Argentina. Quanto às espécies frutíferas, foram mantidas as que eram de interesse dos colonos que também introduziram novas espécies (GOULART, 1997b, p. 13).

Figura 10. Mapa com o uso do solo. Elaboração: Juliana Rammé.

O rio Uruguai possui ainda, devido à acentuada inclinação, um elevado potencial de geração de energia, em grande parte já aproveitado pelas usinas, como: UHE Machadinho situada a 80 km da confluência dos rios Pelotas e Canoas entrou em operação em 2002; UHE Itá localizada a 150 km da jusante de Machadinho, entrou em operação no ano 2000; UHE Foz do Chapecó entrou em operação em 2010 e UHE Itapiranga, que encontra-se em estudo.

A primeira usina de grande porte construída no alto rio Uruguai foi a Usina Hidrelétrica de Itá, localizada entre os municípios de Itá (SC) e Aratiba (RS), que passou a operar no ano 2000. O lago atingiu um nível de 370 metros e uma área total de 141 km².

Patrimônios naturais, como o Estreito Augusto César²⁹, e culturais, como é o caso do patrimônio arqueológico, foram submersos pela construção da UHE Itá (figura 11).

Figura 11. Vista da UHE Itá e vertedouro 1. Fonte: Consórcio Itá (2000, p. 165).

Figura 12. Torres da igreja da cidade velha de Itá. Imagem: Mirian Carbonera, 2013. Acervo Ceom/Unochapecó.

Para a construção da usina, a cidade de Itá precisou ser relocada, como símbolo do antigo centro urbano, foram mantidas as torres da Igreja (figura 12).

²⁹ O Estreito Augusto César, ou simplesmente Estreito do Uruguai, era um *canion* com 8.900 metros de extensão, onde o rio Uruguai, que chega a ter mais de 1 km de largura em alguns pontos, estreitava-se para poucos metros de largura e, em um certo ponto - com apenas 60 cm - permitia que se colocasse um pé em cada margem do rio.

1.2 Ocupações humanas

1.2.1 Caçadores-coletores

O sul do Brasil foi ocupado no período pré-colonial, desde o Pleistoceno por populações de caçadores-coletores, e no Holoceno tardio por sociedades agricultoras, tanto na faixa litorânea como no interior. Os dados paleo-ambientais dessa região, segundo Schmitz (2013), mostram um clima quente e frio com predomínio de campos, com mudança gradual para um clima úmido e quente associado à expansão da floresta subtropical. Em Santa Catarina, existem zonas ambientais distintas: litoral, planície costeira, encosta do planalto, planalto das Araucárias e Alto rio Uruguai, todas aptas para ocupação e nenhuma com vantagem sobre as demais (SCHMITZ, 2013c, p. 8).

Os caçadores-coletores teriam ocupado a região sul a partir de 12.000 ou 13.000 mil AP e parecem ter se mantido estáveis, com características adaptativas e econômicas até cerca de 2.500 AP (NOELLI, 1999-2000, p. 227). Nas regiões subtropicais do sul do Brasil, as ocupações mais antigas, seja a céu aberto ou abrigos rochosos, estão situadas entre 12.770 e 8.020 AP e apresentam indústrias líticas bifaciais características da tradição Umu (DIAS, 2004, p. 252).

Na encosta do Planalto de Santa Catarina, são encontrados vestígios de aldeias e acampamentos de antigos caçadores-coletores, a grande maioria em sítios a céu-aberto, com datas que chegam a 8.000 AP. Já no litoral estavam os pescadores oceânicos, que deixaram estruturas conhecidas por sambaquis, grande parte das datas se concentra entre 5.000 e 1.000 anos AP, embora também sejam registradas ocupações de 8.000 (SCHMITZ, 2013c).

No alto rio Uruguai, sítios de culturas pré-ceramistas são conhecidos desde a década de 60 do século passado, e o material lítico encontrado indica variabilidade técnica, revelando especificidades locais e também oriundas de outras regiões. Essas culturas foram descritas inicialmente por João Alfredo Rohr na década de 1960. Em suas pesquisas, registrou sítios da cultura Altoparanaense – em seguida denominada Humaitá – que já eram conhecidos na província de Misiones (Argentina) e haviam sido descritos por Menghin (1955/1956, 1957). Rohr identificou sítios dessa cultura no município de Itapiranga (SC), que se localiza na divisa do Brasil com a província de Misiones, datados em 8.640 AP (ROHR, 1973, p. 58). Esses foram os primeiros registros feitos sobre antigos caçadores na região, muito embora segundo

alguns autores, a tradição³⁰ Humaitá, caracterizada pelas peças bifaciais de grande porte, corresponderia a atividades domésticas e agrícolas dos grupos de agricultores Guarani e Itararé-Taquara do Holoceno recente (DIAS; SILVA, 2001; DIAS, 2003; HOELTZ, 2005; DIAS; HOELTZ, 2010; HOELTZ; BRÜGGEMANN, 2011).

Dias e Hoeltz (2010) apresentaram estudos de caso visando trazer novos elementos para a problemática Humaitá no sul do Brasil. Com base numa perspectiva sistêmica, a partir da variabilidade tecnológica das indústrias, estas foram entendidas como carregadas de significados contextuais relativos a diferentes formas de ocupação e utilização do espaço, no caso dos sítios Humaitá as autoras concluíram que são sítios líticos relacionados a sistemas de assentamento de agricultores ligados a determinados contextos funcionais (DIAS; HOELTZ, 2010, p. 63). Na província de Misiones onde essa cultura foi primeiramente identificada, as pesquisas pouco avançaram depois dos trabalhos de Menghin (1955/1956, 1957), para Loponte (2012) as ‘clavas’ ou bumerangóides, consideradas fósseis-guia dessa tradição, se distribuem mais entre o centro e o norte dessa província acompanhando a distribuição da mata de *Araucaria angustifolia* e áreas de cultivo.

Apesar dos sítios de caçadores-coletores antigos serem conhecidos, desde meados do século passado, pouco se sabe do contexto estratigráfico e as datas são ainda pouco numerosas. Nos barrancos do rio Uruguai, em 23 sítios da tradição Umbu, as datas seriam de 10.500 e 8.000 AP (PROUS, 1992, p. 149). No alto rio Uruguai, três outros sítios escavados em decorrência da construção da UHE Foz do Chapecó trouxeram novos dados referentes às ocupações pré-ceramistas. Dois sítios foram localizados na margem direita do Rio Uruguai, denominados como sítios Linha Policial 1 e 3 (ACH-LP-1 e ACH-LP-3), ambos situados no município de Águas de Chapecó (SC), e um sítio localizado na margem esquerda do rio,

³⁰ Os conceitos de tradição e fase foram definidos a partir da ecologia cultural e da biologia, centrados na classificação taxonômica – evolucionista de George Gaylord Simpson (MEGERS; EVANS, 1970), na classificação por seriação quantitativa de James A. Ford (1962) e também baseada em indicadores de fósseis-guia. Como veremos no segundo capítulo, no Brasil foram estabelecidos por arqueólogos da escola norte-americana tendo como representantes o casal Clifford Evans e Betty Meggers, pesquisadores do Smithsonian Institution a partir do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA), entre 1965-1970, com auxílio financeiro norte-americano do próprio Smithsonian e do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). As pesquisas ocorreram em algumas regiões brasileiras visando estabelecer sequências culturais pré-históricas, rotas migratórias, entre outras (PROUS, 1992; ALVES, 2009). Naquele contexto foi criada a noção de tradição: “um grupo de elementos ou técnicas que se distribuem com persistência cultural”, ela reúne unidades menores, locais ou regionais, chamadas de fase, descritas como “qualquer complexo de cerâmica, lítico, padrões de habitação, relacionados no tempo e no espaço, num ou mais sítios (CHMYZ, 1966, p. 14, 20). Desde então, muitos pesquisadores têm discutido o problema de empregar tais termos, segundo Araújo (2007, p. 11), esses conceitos foram concebidos inicialmente como ferramentas para sistematizar os conhecimentos provenientes de uma terra incógnita, sendo a princípio destituídos de qualquer significado etnológico, para o autor o maior problema residiria talvez no fato desses conceitos não configurarem classes, mas sim grupos. Ainda segundo o autor, diante disso a noção de tradição seria simplesmente nominar coisas, já que a organização dos dados com vista à comparação, integração e construção do conhecimento ficam severamente limitados pelo fato de se tratar de grupos e não de classes (ARAÚJO, 2007, p. 11-12).

identificado como Alto Alegre 3 (ALP-AA-3), no município de Alpestre (RS) (CALDARELLI, 2010).

Estes sítios confirmaram a ocupação antiga da área, do sítio ACH-LP1 se obtiveram datas de: 8.370 ± 60 AP, Cal BP 9.500 a 9.260, entre 40-50 cm (Beta 236422) e 8.270 ± 70 AP, Cal BP 9.460 a 9.020, entre 50-60 cm (Beta 236423). Já do sítio ACH-LP3: 7.260 ± 60 AP, Cal BP 8.180 a 7.960, entre 30-40 cm (Beta 236420) e 6.990 ± 70 AP, Cal BP 7.960 a 7.680, entre 40-50 cm (BETA 236421). Estes sítios apresentam um contexto sedimentar e arqueológico muito similar, localizados em patamares à beira do rio Uruguai, ao lado de córregos, com indústrias líticas na profundidade de 20 a 170 cm (CALDARELLI, 2010; DIAS; HOELTZ, 2010, p. 56; BRÜGGEMANN; HOELTZ, 2011, p. 125). Os sítios apresentaram também ocupação mais recente, com agricultores ceramistas Tupiguarani. Costa (2012) observa que a estratigrafia dos sítios indica continuidade tecnológica nas duas ocupações, havendo uma continuidade dos elementos da tecnologia Umbu com uma adaptação para as necessidades da ocupação mais recente, com agricultores Tupiguarani (COSTA, 2012, p. 122).

A análise da cultura material desses sítios tem reforçado a tradição Umbu e indica que as populações de caçadores-coletores dessa tradição seriam as primeiras a ocupar a região, sendo portadores de um conjunto de pequenos artefatos de tecnologia bifacial através da técnica unipolar (BRÜGGEMANN; HOELTZ, 2011, p. 127). Os objetos foram produzidos especialmente a partir do arenito silicificado, resultando principalmente em pontas de projétil de tipologias variadas e um conjunto de lâminas de gumes finamente retocados, peças bifaciais de tecnotipos variados, de pequeno porte, medindo entre 5 e 10 cm, apresentaram também uma variedade de resíduos de lascamento unipolar (DIAS; HOELTZ, 2010, p. 57). A produção laminar foi analisada com mais detalhe por Lourdeau, Hoeltz e Viana (2014), o sistema tecnológico de produção laminar, segundo os autores, havia sido ignorado até então pelos pesquisadores dessa região e demonstra uma variabilidade na produção lítica que pode ser analisada de forma macroregional, implicando na necessidade de repensar a coerência e a homogeneidade da tradição Umbu no plano técnico.

Outro sítio relacionado ao povoamento mais antigo foi localizado próximo ao rio Passo Fundo, afluente da margem esquerda do rio Uruguai, município de Faxinalzinho/RS, De Masi (2012) registrou e escavou o sítio RS-FA-36, processou seis datas: o nível 10 em 11.710 A.P. (Beta 310711), o nível 9 em 10.230 A.P. (Beta 308748) e 10.370 A.P. (Beta 301710), o nível 8 em 10.490 A.P. (Beta 310712), o nível 7 datado em 10.260 (Beta 310713) e o nível 6

datado em 9.240 A.P. (Beta 310714). O material lítico associado aos níveis datados é variado, com a presença de pontas de projétil, na superfície foi coletado um fragmento de cerâmica Itararé-Taquara (DE MASI, 2012).

As figuras 13 e 14 trazem um pouco da produção artefactual referente aos caçadores-coletores do alto rio Uruguai. Inclusive na figura 13, percebe-se a presença de uma ponta estilo rabo peixe (primeira peça da primeira linha, de baixo para cima). Loponte, Carbonera e Silvestre (no prelo) analisam essa ponta de projétil estilo rabo-de-peixe confeccionada em calcedônia e encontrada por moradores próximo ao rio Irani, afluente da margem direita do rio Uruguai, a peça esta salvaguardada no CEOM/Unochapecó. No artigo também são descritas uma ponta e uma pré-forma desse mesmo estilo confeccionadas em quartzo, encontradas no sul do estado de Santa Catarina (LOPONTE; CARBONERA; SILVESTRE, no prelo). Pontas de projétil rabo-de-peixe são marcadores de caçadores-coletores que representam as primeiras ondas de ocupação humana, os contextos que acumulam maior número de datações radiocarbônicas oscilam entre 11.000 e 10.000 anos, sua distribuição é ampla e vai do centro até o extremo-sul do continente americano, especialmente na parte ocidental (NAMI, 2014).

Figura 13. Pontas de projétil de arenito, calcedônia, sílex e quartzo procedentes da região do alto rio Uruguai. Imagem: Mirian Carbonera, 2013. Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 14. Lâminas de arenito, sílex e calcedônia, sítios ALP-AA3, ACH-LP1 e ACH-LP3. Imagem: Mirian Carbonera, 2013. Acervo Ceom/Unochapecó.

Os caçadores coletores que ocuparam as florestas do alto rio Uruguai ainda são pouco conhecidos, existe um lapso temporal difícil de documentar e sobre o qual ainda não se dispõe de informações, especialmente do Holoceno médio até a chegada das sociedades agrícolas tardias. Com as pesquisas realizadas até o momento, observa-se que esses antigos moradores estavam presentes em toda a extensão do alto Uruguai. Novas pesquisas serão necessárias para aprofundar o conhecimento sobre essas populações. Nesse sentido, ao menos dois

projetos estão em andamento, um deles teve início em 2011, abrange o oeste catarinense e a província de Misiones, objetiva estudar desde as ocupações antigas até os agricultores ceramistas (LOPONTE; CARBONERA, 2013)³¹. Outro projeto teve início em 2013, reunindo arqueólogos brasileiros e franceses, tem previsão de duração mínima de quatro anos e objetiva trazer mais informações sobre esses antigos caçadores-coletores, o ponto de partida é o município de Águas de Chapecó, onde foram registrados os sítios ACH-LP-1 e ACH-LP-3³².

1.2.2 Agricultores ceramistas pré-coloniais

Por volta de 2.500 anos atrás, duas populações ceramistas de matrizes culturais distintas, Tupi e Macro-Jê, começaram a conquistar o sul do Brasil, implantando e reproduzindo seus sistemas adaptativos baseados na agricultura. Em 1.000 anos, essas populações dominaram as margens das principais bacias hidrográficas, expulsando, assimilando ou exterminando os grupos que ali viveram por cerca de 10.000 anos (NOELLI, 1999-2000, p. 228).

Os vestígios das populações agricultoras ceramistas do Sul do Brasil foram classificados em três tradições arqueológicas, duas ocorrem nos três estados, a tradição Guarani e a tradição Itararé-Taquara, já a tradição Vieira foi identificada somente no Rio Grande do Sul. Neste texto será dada maior ênfase às duas primeiras e sua história no alto Uruguai, já que são objeto dessa pesquisa. Os aspectos utilizados para diferenciar os grupos têm sido principalmente o antiplástico, o tratamento de superfície e a morfologia dos recipientes cerâmicos, muito embora também são considerados os tipos dos sítios e os ambientes onde eles são encontrados.

A tradição Vieira é associada a populações que poderiam ter sido ancestrais dos grupos Charruas e Minuanos, exterminados com a invasão dos europeus. Essas populações construíam aterros, denominados cerritos, a partir de acampamentos sazonais, tanto em ambientes litorâneos como nos campos do interior, produziam alimentos, mas sua economia

³¹ Projeto denominado “Arqueologia da Floresta Atlântica Meridional Sul Americana (ABAMS)”, realizado a partir de convênio entre o Centro de Memória da Universidade da Região de Chapecó (Unochapecó) e o Ministério da Cultura da Nação Argentina, coordenado pelo Dr. Daniel Loponte e Mirian Carbonera tem previsão de duração de dez anos. Através do Projeto ABAMS em 2013 foram escavados três sítios: sítio Gruta Três de Mayo e sítio Corpus ambos em Misiones e, sítio Otto Aigner 2 (Itá/SC).

³² Projeto denominado “Primeiros povoamentos do alto rio Uruguai (SC/RS)”, coordenado pelo Dr. Antoine Lourdeau e Mirian Carbonera, conta com recursos do Ministério das Relações Exteriores da França.

dependia muito mais da caça, pesca e coleta. O elemento mais abundante é a cerâmica, de paredes finas, antiplástico grosseiro, com tratamento de superfície simples e, em alguns casos incisões (SCHMITZ; NAUE; BECKER, 1991).

As informações arqueológicas, etnológicas e da linguística histórica comparada apontam que os Tupi teriam origem amazônica, no atual estado brasileiro de Rondônia (NOELLI, 2004, p. 18). Para Neves (2007), ainda não há um consenso sobre o local de origem das famílias linguísticas tupi-guarani, que poderia ser entre os rios Madeira e Tapajós até o Xingu ou no médio rio Amazonas. De qualquer forma, o autor sugere que a região amazônica foi um campo de dispersão de línguas e da agricultura, já que existem quatro grandes famílias linguísticas: arawak; tupi-guarani, carib e jê (NEVES, 2007).

Brochado (1984) descreveu que a tradição Tupiguarani representa as cerâmicas produzidas por dois grupos Tupi distintos: os Guarani e os Tupinambá. Segundo ele, as distribuições étnicas históricas coincidem precisamente com a distribuição dos materiais arqueológicos que representam tradições e subtradições cerâmicas distintas (BROCHADO, 1984, p. 85). A partir de uma perspectiva notadamente difusionista, Brochado (1984, 1989), juntamente com seu orientador Donald Lathrap, veem a Amazônia como foco de difusão cultural. A pressão demográfica teria feito com que os grupos humanos se dispersassem, com seus artefatos e práticas agrícolas para várias direções, no início da Era Cristã, dois ramos de uma cultura tipicamente amazônica teriam invadido o leste da América do Sul. Para o autor, a cultura Guarani expandiu-se lentamente de leste a sul do Brasil, em etapas sucessivas, cobrindo regiões cada vez maiores, enquanto a expansão Tupinambá foi mais rápida através do litoral em direção ao sul, até o rio Tietê, onde encontra-se uma fronteira cultural. Para Brochado:

[...] o que impropriamente se descreve como ‘tradição Tupiguarani³³’, são na realidade duas extensões distintas da Tradição Policroma Amazônica no leste da América do Sul e, portanto, deve ser dividida em duas grandes subtradições que representam as cerâmicas produzidas por dois grupos Tupi distintos – os Guarani e os Tupinambá (BROCHADO, 1984, p. 85).

Observa-se, portanto, que as distribuições étnicas históricas coincidem precisamente com a distribuição dos materiais arqueológicos que representam tradições e subtradições cerâmicas distintas. Dessa forma, Brochado refutou a existência das subtradições, pintada, corrugada e escovada, dizendo que estas eram resultado da confusão das cerâmicas Guarani e Tupinambá (BROCHADO, 1984, p. 69-77).

³³ A tradição Tupiguarani foi definida como “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, 1969, p. 8).

Para Lima (2010), a fronteira estaria localizada no que corresponde hoje ao estado de São Paulo. Segundo a autora, a fronteira entre essas culturas foi apontada em crônicas escritas ainda nos primeiros séculos após a conquista e afirmada pelas pesquisas arqueológicas. Emília Kashimoto e Gilson Martins associam a fronteira a uma zona de tensão entre o cerrado e a floresta estacional semidecidual aluvial; enquanto Maria Cristina Scatamacchia relaciona a fatores sociais, políticos e econômicos (LIMA, 2010). Ainda segundo a autora, trata-se de fenômeno complexo, que pode ser resultado de múltiplos fatores e não pode ser analisado como estático ao longo dos seus dois milênios de duração, mesmo os dados etno-históricos que sustentam essas construções são válidas com as devidas ponderações (LIMA, 2010, p. 183-184).

Os movimentos Tupi foram intensos, fazendo com que estes ocupassem vastas áreas do território brasileiro. Sobre isso Brochado (1989, p. 66-67) ressalta que os Tupi amazônicos, os Tupi costeiros, os Guaraní dos rios Paraná-Paraguai-Uruguai e os Chiriguano do Chaco, nas terras baixas, rodeavam os planaltos povoados por falantes do Tronco Macro-Jê. A expansão fez com que os grupos Guaraní colonizassem boa parte dos estados meridionais do Brasil, partes do Uruguai, Paraguai e Argentina (NOELLI, 1996b, 2004). O ponto mais meridional que alcançaram foi o estuário do rio da Prata, os sítios do grupo estão localizados em ilhas próximas à desembocadura do rio Uruguai, foi por meio deste rio que ocorreu a colonização, já que na parte inferior do rio Paraná não se identificou nenhum sítio Guaraní até o momento (LOPONTE; ACOSTA, 2013).

Quanto à localização dos Guaraní que ocuparam o Brasil Meridional, Noelli (2004) apresentou 2.900 sítios arqueológicos distribuídos geograficamente na bacia do Prata. Segundo ele, os assentamentos formavam redes, nitidamente relacionados com áreas de floresta, a expansão geográfica e demográfica dessas populações fez a distribuição de sua cultura material, especialmente a cerâmica. Para o autor, a cerâmica é o traço mais marcante dos vestígios arqueológicos Guaraní. A cerâmica produzida por meio de roletes em espiral e queima incompleta, apresentando cinco tipos principais de tratamento de superfície: alisado, corrugado, unglado, pintado e escovado. As formas das vasilhas conforme a taxonomia histórica são: yapepó; cambuchí; ñaeta; ñae; cambuchí caguabã; ñamopyú (LA SALVIA; BROCHADO, 1989; NOELLI, 2004, p. 26).

Apesar de não existir um consenso em relação à denominação, essas sociedades foram e são alvo de muitos estudos, sobre as quais há uma vasta bibliografia. Porém, ainda existem muitos elementos a serem explorados, uma vez que as manifestações arqueológicas Tupiguarani são muito variadas, o que no entender de Lima (2010, p. 205), enquanto a

arqueologia brasileira não se dispuser a “investigar sua diversidade, heterogeneidade e variabilidade, os ceramistas Tupiguarani continuarão sendo para nós esses grandes desconhecidos”.

No sul do Brasil, os Guaraní ocuparam as várzeas dos rios, bem como a planície costeira (SCHMITZ, 2013c, p. 8). No alto rio Uruguai, os sítios estão normalmente implantados nas partes mais baixas do relevo, bem próximos ao rio e dentro de sua influência direta ou indireta. Sítios mais ricos apresentam-se em locais próximos a corredeiras, testemunhando período mais longo de ocupação e maior densidade demográfica. Esses sítios são caracterizados por manchas de terra preta (restos de habitação, fogueiras), material lítico, cerâmico e em menor escala sepultamentos e vestígios arqueofaunísticos (SCHMITZ, 1957; ROHR, 1966; GOULART, 1985a; 1997a; DE MASI; ARTUSI, 1985; CALDARELLI, 2010).

Piazza (1969a) indicou que o alto Uruguai foi sendo ocupado pelas sociedades Guaraní de oeste para leste, ao estudar sítios dessa cultura localizados entre o rio Peperi-Guaçu e Irani, dois afluentes da margem direita do rio Uruguai:

[...] face aos dados da seriação, preliminarmente, pode-se aceitar a idéia de que a penetração se fez, primeiramente, no sentido de oeste para leste, com avanços espaçados, e depois numa ocupação paulatina e gradual, vindos do sul, pelo Uruguai principalmente, o que não exclui a possibilidade de outras vias de penetração (PIAZZA, 1969b, p. 64).

Um pouco mais tarde, Piazza (1971) pesquisou a região compreendida entre os rios Irani e do Peixe. Segundo ele, a área havia sido intensamente ocupada por sociedades sedentarizadas, especialmente devido ao aparecimento de cachimbos que indicam a cultura do fumo. Ressaltou ainda a importância da subtradição Escovada³⁴ à proporção que as migrações se dirigem para leste, o que revela ocupações mais recentes nas terras marginais do rio Uruguai (PIAZZA, 1971, p. 79).

Porém, por meio das datações disponíveis até o momento, não se pode confirmar a hipótese de ocupação sentido oeste-leste. Relaciono a seguir (tabela 1) datas de sítios com cerâmica Guaraní do alto Uruguai, as mesmas foram organizadas por municípios, no sentido oeste-leste:

Tabela 1: Relação de datas de sítios com cerâmica Guaraní na região do alto rio Uruguai

Município/Estado	Datas C 14 (A.P)	Sítio	Laboratório N.	Fonte
	770 +/- 100	SC/U/53	SI 439 *	Brochado apud Noelli

³⁴ A subtradição Escovada caracteriza-se pelo uso mais popular da decoração escovada. Esta subtradição representa, provavelmente, o final da cultura indígena, antes de receber a influência europeia na forma e na decoração da cerâmica. A dispersão da subtradição Escovada é muito pequena, provavelmente pela sua pouca duração (BROCHADO, 1969, p. 22-23).

Itapiranga/SC				
Mondai/SC	1.070 +/- 100	SC/U/69	SI 549	Brochado apud Noelli
São Carlos/SC	620 +/- 80	SC/U/55	SI 550	Brochado apud Noelli
São Carlos/SC	510 +/- 70	SC/VP/38	SI 547	Smithsonian <i>apud</i> Noelli
São Carlos/SC	490 +/- 70	SC/VX/5	SI 548	Brochado apud Noelli
Águas de Chapecó/SC	470+/-40	ACH-SU3M2-2	Beta 226116	Caldarelli, 2010
Águas de Chapecó/SC	110+/- 40	ACH-SU2-12	Beta 236427	Caldarelli, 2010
Águas de Chapecó/SC	400+/-40	ACH-SU1-C3-524	Beta 236424	Caldarelli, 2010
Águas de Chapecó/SC	360+/- 40	ACH-SU1-C3-340	Beta 236426	Caldarelli, 2010
Águas de Chapecó/SC	320+/-40	ACH-SU3-M2-1	Beta 226115	Caldarelli, 2010
Alpestre/RS	750+/-50	ALP-AA6-51	Beta 236425	Caldarelli, 2010
Itá/SC	590 +/- 100	SC/VP/38	SI 826	Brochado apud Noelli
Tenente Portela/RS	225 +/- 55	RS/VZ/41	SI 701	Brochado apud Noelli
Maximiliano de Almeida/RS	900 +/-50	SC/U/71	Beta 118377	Projeto Machadinho 1998 apud Noelli
Maximiliano de Almeida/RS	530 +/- 70	SC/U/368	Beta 118375	Projeto Machadinho 1998 apud Noelli
Maximiliano de Almeida/RS	420 +/- 60	SC/U/368	Beta 118376	Projeto Machadinho 1998 apud Noelli
Maximiliano de Almeida/RS	420 +/- 60	U 71	-	Domiks, 2001
Maximiliano de Almeida/RS	210 +/- 80	U 467	-	Domiks, 2001
Machadinho/RS	450 +/- 70	U 470	-	Domiks, 2001
Machadinho/RS	370 +/- 60	U 454	-	Domiks, 2001
Machadinho/RS	230 +/- 50	U 377	-	Domiks, 2001

Fonte: Adaptado de Noelli (1999-2000)³⁵, Domiks (2001), Caldarelli (2010).

* SI= Smithsonian Institution

Dos sítios Guarani dessa região, a cerâmica sem dúvida é o vestígio mais abundante e pode contribuir no entendimento dessas sociedades sob diferentes aspectos. Em geral, a técnica de confecção da cerâmica era o roletado, as formas podem ser simples e complexas, os tamanhos variam de pequenas vasilhas a grandes vasos, e o tratamento de superfície externo pode ser simples, plástico e pintado (figuras 15 a 19). A pintura na cerâmica é comum tanto na face interna como na externa, em geral com traços vermelhos sobre o engobo branco, como se vê nas figuras 16 e 17, mas também em alguns casos ocorre o contrário, na figura 18 as pe-

³⁵As datas citadas por Noelli foram conferidas com a compilação produzida por Betty Meggers, nela constam todas as datações realizadas pelos pesquisadores do PRONAPA. Acervo: Pedro Ignácio Schmitz.

ças apresentam o engobo vermelho com traços brancos. O corrugado é o acabamento plástico mais frequente, mas são comuns também o unulado, escovado, inciso; o roletado apresentado na figura 19 também é encontrado, mas é menos frequente. Os aspectos estilísticos de forma e acabamento de superfície serão retomados no capítulo 5.

Figura 15. Recipientes cerâmicos com acabamento simples, corrugado, unulado e pintado

procedentes do alto rio Uruguai. Peças: Museu Municipal Almiro Theobaldo Muller de Itapiranga; Museu Municipal Pastor Karl Ramminger de Mondai; Museu de História e Arte de Chapecó e Ceom/Unochapecó. Imagem: Joana Barros, 2014. Acervo: Ceom/Unochapecó. Escala aproximada.

Figura 16. Cerâmica pintada coletada na superfície do sítio Bernardo Arnold (215), linha Capela, Itapiranga/SC. Acervo CDA Itá. Imagem: André Onghero, 2014.

Figura 17. Cerâmica pintada coletada na superfície do sítio Eric Guisel (041), linha Volta Redonda, Itá/SC. Acervo CDA Itá. Imagem: André Onghero, 2014.

Figura 18. Cerâmica pintada coletada na superfície do sítio Adão Sasonowizk, linha Humaitá, Caxambu do Sul/SC. Imagem: Mirian Carbonera, 2014.

Figura 19. Cerâmica roletada coletada na superfície do sítio Ricardo Bertoldi (162), linha Taquarussu, Palmitos/SC. Acervo CDA Itá. Imagem: André Onghero, 2014.

Na figura 15 observam-se diferentes formas de vasilhas Guarani recuperadas no alto rio Uruguai. La Salvia e Brochado (1989), com base em dados etnohistóricos registrados por Montoya (1876) identificaram, como detalharei melhor no capítulo 5, categorias funcionais de vasilhas a partir dos diferentes tratamentos aplicados na superfície das vasilhas. De acordo com essa classificação, as peças a, b, c, d, e, f, g, k, l seriam vasilhas utilizadas sobre o fogo, seu acabamento poderia ser simples ou plástico. Enquanto os recipientes não destinados ao fogo, peças h, i, j, m, n, o, p, q estariam relacionadas principalmente à estocagem, consumo de alimentos, bebidas e rituais receberiam tratamentos mais elaborados, como o pintado.

As coleções de cerâmica Guarani recuperadas no alto rio Uruguai foram fonte para o manual de cerâmica Guarani publicado por La Salvia e Brochado (1989, p. 163) como também para o modelo de reconstrução gráfica proposto por Brochado e Monticelli (1994).

Monticelli (2007) partindo da cerâmica coletada em sítio Guarani, identificado pela sigla U-470, na margem esquerda do rio Pelotas, um dos formadores do rio Uruguai, com base em aspectos como forma e função, indicou que a região foi uma autêntica fábrica de ideias, na qual as ceramistas puderam ou quiseram ousar e inovar, considerando-se o universo conhecido para a cerâmica Guarani, caracterizado pela reprodução de sua cultura material ao longo do tempo (MONTICELLI, 2007, p. 106). Segundo a autora, nos sítios do alto Uruguai, são encontradas algumas vasilhas diferenciadas, não identificadas em outras regiões, mas que aparecem juntamente com todas aquelas que são usualmente encontradas em sítios desses grupos (MONTICELLI, 2007).

Oliveira (2009, 2011) estudou os desenhos de 334 fragmentos de cerâmica pintada, coletadas no município de Itapiranga/SC, também comparou a cerâmica pintada desta área com outros dois conjuntos, um do litoral catarinense e outro do Rio Grande do Sul. Demonstrou a existência de um padrão de construção e decoração, porém considerou que apesar de haver um conjunto de ícones reproduzidos exaustivamente pelas artesãs, estes foram empregados de múltiplas formas, atestando a continuidade espacial de determinados aspectos da cultura.

Ao contrário da cerâmica, o material lítico dos sítios Guarani do alto Uruguai foi pouco detalhado pelos pesquisadores. No geral, apresenta características típicas dessa cultura, sendo: machados polidos, mão de pilão, lascas, batedores, raspadores, afiadores em caneleira, entre outros; produzidos principalmente a partir de diabásio, arenito, basalto, quartzo (ROHR, 1966, p. 25; SCHMITZ, 2011).

Dias e Hoeltz (2010, p. 57) dão destaque para o material lítico dos sítios Guarani da área da UHE Foz do Chapecó – datados entre 650 e 310 AP – uma produção voltada para lascas retocadas bipolares de rochas cripto-cristalinas e à produção de peças bifaciais de portes avantajados de arenito silicificado e basalto, medindo entre 8 e 20 cm. Os artefatos seriam talhadores bifaciais bumerangóides, afiadores de arenito, percutores, perfuradores, lâminas de machado polida e tembetás.

Outro traço típico dessa cultura são os sepultamentos em vasilhas ou urnas cerâmicas, estes vêm sendo descritos pelos pesquisadores desde a década de 1950 por Schmitz (1957), Rohr (1966), Chmyz e Piazza (1967), Miller (1969), Piazza (1971), Caldarelli (2010), Müller e Mendonça de Souza (2011a). Ainda no século XIX, essas práticas foram relatadas por Maximiliano Beschoren, ao realizar expedições de levantamento topográfico no alto Uruguai

para o Governo do Rio Grande do Sul, entre 1875 a 1887. O autor descreve que na região de Nonoai/RS foram encontrados, no Vale do Goio-Ên, velhos utensílios e armas dos índios e na região do atual município de Águas de Chapecó/SC vestígios de sepultamento:

Ao longo da margem do rio, em diferentes lugares, encontrou-se, enterrados, pratos dos mais diversos formatos, guarnecidos de maravilhosos desenhos. Todos porém tão envelhecidos que não resistiram ao pegá-los, quebrando-se ao tirá-los da terra. Noutros lugares encontrou-se porções inteiras de pratos, de diâmetros variados, dispostos regularmente em camadas, o maior bem em baixo, de modo que a superfície era plana e uniforme. Afirmam que esses pratos não provém dos indígenas, mas sim dos jesuítas. Na foz do rio Chapecó [hoje município de Águas de Chapecó], perto da recém descoberta fonte medicinal, encontrou-se, quando se procurava preciosidades jesuítas, sob oito palmos de terra, grandes pratos de argila de 1 a 2 metros de diâmetro, com restos de ossos humanos, na maioria, reduzidos a pó. Seriam esses restos de pessoas que procuravam a cura junto à fonte? (BESCHOREN, 1989, p. 51-52).

Moradores do município de Mondai/SC, que se localiza às margens do rio Uruguai, aparecem na figura 20 a seguir com utensílios e urnas de cerâmica Guarani, além de ossos humanos.

Figura 20. Moradores de Mondai/SC com material arqueológico Guarani, em destaque para os vestígios de sepultamento. Fonte: Koelln (1980).

Na imagem é possível ter uma idéia de como os sítios Guarani na região eram abundantes. Rohr (1966) somente na região de Itapiranga descreveu “igaçabas contendo esqueletos” em pelo menos dez sítios identificados como: SC-U-4, SC-U-5, SC-U-6, SC-U-8, SC-U-9, SC-U-28, SC-U-35, SC-U-39, SC-U-45, SC-U-53, mais de 40 igaçabas continham ossos

humanos e alguns em bom estado de conservação. Segundo o autor era comum ouvir dos colonos antigos que passando o arado pela primeira vez “o solo estourava de panelas de bugre e os bois afundavam com as pernas dentro delas” (ROHR, 1966, p. 26). Ao percorrer as margens do rio Uruguai, ainda hoje é comum ouvir relatos dessa natureza.

Müller e Mendonça de Souza (2011a) analisaram seis sepultamentos associados à cerâmica Guarani, encontrados no sítio ACH-SU3-C2, município de Águas de Chapecó/SC. Os sepultamentos foram encontrados entre o sítio ACH-SU3-C2 e a barranca do rio Uruguai, alguns quilômetros acima da desembocadura da foz do rio Chapecó no Uruguai. A área dos sepultamentos foi parcialmente destruída pela ação de máquina niveladora, por isso das seis estruturas de sepultamento, apenas três estavam mais bem preservadas – descritas como estruturas 3, 4, 5 – todas apresentavam ossos e dentes humanos, além de acompanhamentos funerários, contas de colar, tembetás ou outros vasos. Já a estrutura 6, que apesar de ter sido totalmente revolvida, apresentou, além dos ossos e dentes de um indivíduo adulto, parte de um recipiente cerâmico não Guarani. Devido ao estado de destruição dos sepultamentos, não foi possível inferir se eram primários ou secundários. Quanto às vasilhas onde os corpos foram depositados, a maioria era corrugada e apresentavam marcas de terem sido utilizadas para outros fins antes de serem utilizadas para os rituais funerários, contribuindo com a hipótese que os Guarani não fabricavam vasilhas destinadas única e exclusivamente para este fim. As datas do sítio ACH-SU3-C2 revelaram uma idade de 540 a 490 AP e das seis estruturas, foram escavados oito indivíduos: duas crianças, três adolescentes ou adultos e três adultos (CALDARELLI, 2010, p. 702-705, 711; MÜLLER; MENDONÇA DE SOUZA, 2011a, p. 176).

Os vestígios arqueofaunísticos presentes nos sítios arqueológicos, além de informações sobre a dieta, também dão uma ideia do ambiente da época e das formas de captura. Apesar das dificuldades de preservação dos vestígios faunísticos na região do alto Uruguai, com os dados disponíveis, é possível inferir que os Guarani tinham à disposição: mamíferos, peixes, aves, répteis, moluscos, entre outros; além dos recursos vegetais (MALABARBA; RICKEN, 2009; CALDARELLI, 2010; SCHMITZ; FERASSO, 2011). Schmitz e Ferasso (2011) mostraram como os Guarani faziam uso da proteína animal, por meio da caça, pesca e coleta, partindo de vestígios arqueofaunísticos do sítio Itapiranga 1, localizado no município de Itapiranga/SC. Os autores evidenciaram que os ossos de mamíferos apareceram em maior número, sendo principalmente de veados, porcos do mato e anta (SCHMITZ; FERASSO, 2011, p. 155).

Malabarba e Ricken (2009) analisaram os vestígios de peixes de sete sítios registrados próximos ao rio Uruguai, na área de influência da UHE Machadinho. Dos 2050 vestígios, foram identificados onze gêneros e sete famílias. O maior número de vestígios foi associado à família loricariideos, destacando-se a espécie *Hypostomus* ssp., popularmente conhecido como cascudo (MALABARBA; RICKEN, 2009, p. 470). Embora nestes sítios também tenham sido coletados anzóis confeccionados em osso, Domiks (2001) observa que a espécie *Hypostomus* ssp. não é capturada com anzóis, o que mostra que eram utilizados outros aparelhos de pesca nos sítios analisados. A dieta desses grupos não era composta apenas de alimentos de origem animal, muitos produtos vegetais eram cultivados, como o milho por exemplo. Além dos produtos cultivados, da caça e da pesca, a alimentação era complementada com o consumo de plantas e frutos silvestres disponíveis no meio ambiente.

Associados aos sítios Guarani são comuns também serem encontrados adornos, como pingentes, colares e tembetás, confeccionados em argila, pedra e osso, além de cachimbos como menciona Schmitz (1957), Rohr (1966), Piazza (1971), Goulart (1997a), Domiks (2001), Caldarelli (2010), Müller e Mendonça de Souza (2011a) (figuras 21 a 24). As coleções mais representativas estão nos museus locais ou com particulares, nestas ganham destaque a variedade de adornos.

Figura 21. Pontas de colar de material ósseo. Acervo: Museu Municipal Pastor Paul Raminger, Mondai/SC. Organização: Joana Barros, 2014. Escala aproximada.

Figura 22. Sítio ACH-SU4, estrutura funerária 4, colar de gipsita. Fonte: Adaptado de Scientia Consultoria Científica, (2010, p. 687) e Müller e Mendonça de Souza (2011a, p. 183).

Figura 23. Tembetás de quartzo e osso. Figura 24. Cachimbo. Acervo: Museu de Acervo: Museu Municipal Pastor Paul Itapiranga/SC. Imagem: Mirian Carbonera, 2006. Raminger, Mondaí/SC. Organização: Joana Barros, 2014. Escala aproximada.

Também no Brasil Meridional ocorre cerâmica arqueológica Itararé-Taquara, associada ao grupo linguístico Jê Meridional, atualmente representados pelos índios Kaingang no oeste e Xokleng no leste. Segundo Urban (1992), eles teriam se deslocado dos cerrados do Brasil Central, a partir de três mil anos atrás, infiltrando-se pelo planalto Meridional, onde o pinheiro começava a se expandir sobre os campos. Na lenta ocupação do território, que estava se diversificando ambientalmente, eles não apenas se distinguiram e separaram dos Xokleng, cuja língua é, agora, considerada mais antiga que a dos Kaingang, mas formaram cinco dialetos regionais; os dois mais antigos estão localizados no Rio Grande do Sul, o terceiro em Santa Catarina, o quarto no Paraná e o mais recente em São Paulo (WIESEMANN apud SCHMITZ; BEBER, 2011). Com a ocupação européia, foram conhecidos como Guaianá, depois como Coroados, além de numerosos outros nomes tribais. Telêmaco Morocines Borba³⁶ introduziu no final do XIX o nome Kaingang para designar todos os índios não pertencentes à família linguística Tupi-Guarani do Sul do Brasil.

Inicialmente a cerâmica relacionada a esses grupos foi descrita a partir das tradições Casa de Pedra, Itararé e Taquara. A tradição Casa de Pedra foi localizada no estado do Paraná e contava com uma fase. A tradição Itararé foi identificada no estado do Paraná de São Paulo, e em Santa Catarina foi dividida em sete fases. Já a tradição Taquara foi primeiramente identificada no estado do Rio Grande do Sul e na sequência em Santa Catarina, contou com nove fases (SCHMITZ, 1988). Como as três tradições apresentavam similaridades na cerâmica e no tipo dos sítios, foi aos poucos sendo considerada como uma única tradição, como afirma Schmitz:

³⁶ O Coronel Telêmaco Enéias Augusto Morocines Borba foi colonizador, colecionador e escritor na região do Vale do Tibagi, estado do Paraná.

Por enquanto é bastante claro que o conjunto forma uma tradição tecnológica e cultural, que ocupa diferentes ambientes contíguos: as terras altas e frias cobertas pela floresta subtropical com pinheiros, onde os sítios típicos apresentam casas subterrâneas, às vezes com aterros, recintos entaipados e galerias subterrâneas; a encosta do planalto, o vale dos rios que drenam o planalto, cobertos por floresta subcaducifólia subtropical e tropical, ou mesmo mata atlântica, onde os sítios podem ser restos de aldeias superficiais ou ocupação de abrigos rochosos; o litoral atlântico, coberto de vegetação característica ou pela floresta atlântica, onde os sítios se apresentam como acúmulo de ossos de peixes, conchas e outros restos, sendo geralmente descritos como sambaquis (SCHMITZ, 1988, p. 75).

Na sequência, Schmitz (1988), acrescenta “que aparentemente as chamadas ‘tradições’ costumavam dominar simultaneamente os três ambientes, o que lhes daria melhores possibilidades de sobrevivência”. As variações passaram a ser vistas como adaptações regionais, reunidas sob a definição de tradição Taquara, que identifica os sítios arqueológicos que têm cerâmica composta de pequenos potes e tigelas, com decoração impressa variada, o principal elemento para identificar esta tradição é a cerâmica, além dos trabalhos de engenharia, principalmente as casas subterrâneas (SCHMITZ; BECKER, 1991, p. 67).

Os principais vestígios dessa cultura são as vasilhas cerâmicas de pequenas dimensões; ocupações que deixaram principalmente sítios a céu-aberto conhecidos por estruturas subterrâneas ou “casas subterrâneas”; montículos com estruturas anelares no entorno; ocupações em abrigos sob rocha, sua presença é identificada pelos arqueólogos tanto no Planalto das Araucárias como na planície costeira do Atlântico. No caso dos Xokleng, é comum atribuir como prática funerária a cremação dos mortos e aos Kaingang o enterramento coberto por um montículo de terra (NOELLI, 1999-2000, p. 243-246; SCHMITZ, 2013a).

Os Jê viviam da caça, coleta, pesca e do cultivo de produtos agrícolas. Noelli observa que se sabe pouco sobre os percentuais de cada item cultivado, porém para os estudiosos dos Jê do sul é inquestionável a importância do pinhão como fornecedor de carboidratos, não só por sua inserção nos domínios de floresta de *Araucaria angustifolia*, mas também na tecnologia desenvolvida para processá-lo e armazená-lo por vários meses. Para um conhecimento mais profundo sobre o cultivo de plantas alimentícias pelos Jê Meridionais, o autor destaca a importância de estudos interdisciplinares entre linguística, arqueologia, etnografia, etnobiologia e informações históricas (NOELLI, 1996a, p. 14-15).

Iriarte, Marozzi e Gillam (2010, p. 30) descrevem a realização de análises de fitólitos, a partir de resíduos orgânicos carbonizados nas paredes internas de quatro fragmentos cerâmicos do sítio PM01 de Eldorado/Misiones, atestando a presença de milho, dado o

contexto ritual do achado e o tamanho da cerâmica, os autores sugerem o uso para bebidas, como a “chicha”.

Já na região de Urubici, estado de Santa Catarina, Corteletti (2013, p. 119) realizou a análise de fitólitos e grãos de amido extraídos de resíduos carbonizados em vasilhas cerâmicas que foram escavadas de duas estruturas semi-subterrâneas, datadas entre 640 e 610 AP. Com as análises, Corteletti identificou vestígios de plantas domesticadas como milho, abóbora e mandioca, além de outras duas que podem ou não terem sido cultivadas, o feijão e o inhame.

No oeste catarinense, normalmente em regiões de planalto, próximos aos afluentes do rio Uruguai estariam os sítios com cerâmica Itararé-Taquara, estes foram apontados por Becker e Schmitz (1970), Piazza (1969a, 1969b), De Masi e Artusi (1985), Caldarelli et al., (2003, 2007), Caldarelli e Herberts (2005), Reis (2007), Schmitz e Beber (2011), De Masi (2012, 201?). Nessa área, a cerâmica produzida apresenta características semelhantes ao que ocorre nas demais regiões, geralmente de pequenas dimensões, cor escura, com pouco tratamento de superfície e antiplástico principalmente de areia fina. Muitos dos sítios com essas características estão associados às estruturas escavadas. Essa cultura diversificada, como visto, ocupou amplas regiões do Sul do Brasil e partes de países vizinhos, porém para o alto Uruguai e oeste catarinense, os dados arqueológicos disponíveis ainda são escassos se comparados às áreas vizinhas que apresentam sítios mais conservados e mais intensamente estudados (SCHMITZ; BEBER, 2011).

Estes grupos ocupavam territórios, provavelmente, acompanhando a expansão da *Araucaria angustifolia*, que se estende até o nordeste da Argentina, onde foram classificados sítios com cerâmica semelhante, inicialmente chamada como Eldoradense, já que foi registrada na localidade de Eldorado (MENGHIN, 1957). Na década seguinte, também em Misiones, Rizzo (1968) na escavação da Gruta Três de Mayo descreveu cerâmica semelhante. Rizzo et al, (2006, p.134) obteve nesta gruta uma data com C14 de 3.550 AP, os achados estariam relacionados a grupos caçadores-coletores que já utilizavam cerâmica. No entanto, Loponte e Carbonera (no prelo) realizaram nova escavação na Gruta Três de Mayo, as datas radiocarbônicas obtidas recentemente pelos autores, apontam que o nível inferior esta relacionado a caçadores-coletores sem cerâmica que ali viveram por volta de 3.550 AP, enquanto que, a cerâmica Itararé-Taquara encontrada no nível superior é do último milênio.

Cerâmica Eldoradense foi identificada também por Becker e Schmitz (1970, p. 499) em razão de sua semelhança com o material descrito por Menghin (1957). Os autores analisaram uma amostra com 159 fragmentos, essa cerâmica havia sido encontrada na região de Itapiranga e se distinguia da cerâmica Guaraní. O material era proveniente de coletas não

sistemáticas, não havendo maiores informações se os sítios eram puros, ou Guarani com associação de cerâmica do tipo Eldoradense. Essas cerâmicas eram simples e decoradas, apresentando principalmente o tratamento de superfície pontead, conforme figuras 25 e 26 (BECKER; SCHMITZ, 1970, p. 499-450). Embora as informações sobre os sítios sejam escassas, esse trabalho é importante, pois é um dos primeiros a indicar que no alto rio Uruguai grupos com cultura material distinta que a Guarani ocupavam áreas bem próximas.

Figura 25. Cerâmica Eldoradense de Itapiranga/SC, 1, 3 e 5= Pontead. 2= Beliscado. 4= Pontead arrastado. 6= Simples. Fonte: Adaptado de Becker e Schmitz (1970, p. 508).

Figura 26. Formas da cerâmica Eldoradense de Itapiranga/SC. Fonte: Adaptado de Becker e Schmitz (1970, p. 509-510).

Sítios com cerâmica semelhante foram registrados também por Piazza (1969a, 1971), localizados especialmente em topos de montanhas. Onze sítios foram reunidos por ele na Fase Xaxim. Seriam sítios-habitação de pequena durabilidade apresentando cerâmica de pequenas dimensões, tratamento de superfície simples ou acabamento plástico, como: inciso, pontead, ungulado, pinçado, entre outros; o antiplástico composto especialmente por areia fina. Chama atenção também o baixo número de fragmentos coletados, de dez sítios apenas 730 fragmentos todos de superfície, as sondagens realizadas por ele não apresentaram material. O material lítico encontrado junto a esses sítios eram lascas, fragmentos de pontas de quartzo e raspador de arenito (PIAZZA, 1969a, p. 60-70).

As informações disponíveis para as estruturas subterrâneas na região foram levantadas por Reis (2007). Em altitudes médias de duzentos a quatrocentos metros, registrou 21 sítios, com 97 estruturas subterrâneas e trinta aterros monticulares associados a elas. Os sítios foram

localizados: três em Concórdia, um em Chapecó, um em São Carlos, oito em Palmitos, três em Pinhalzinho, dois em Ipumirim, dois em Joaçaba e um em Água Doce (REIS, 2007).

As pesquisas realizadas nas estruturas subterrâneas em regiões próximas, como no planalto catarinense, indicam que elas normalmente aparecem em grupos, como no Rincão dos Albinos que foram identificadas mais de 100, algumas eram ocupadas sazonalmente, provavelmente no período da coleta do pinhão, final do verão e outono (SCHMITZ; ROGGE, 2013a).

Quanto às práticas funerárias desses grupos no alto Uruguai, são conhecidas apenas as descrições dos aterros monticulares de Reis (2007), que não foram escavados. Pesquisas realizadas no planalto sul brasileiro até a Argentina descreveram montículos com formatos ovais ou circulares. Em regiões próximas ao alto rio Uruguai e oeste catarinense, esses montículos foram pesquisados no vale do rio Pelotas, um dos formadores do rio Uruguai, por Copé et al., (2002); de Masi (2003), Caldarelli (2002) e Müller (2008). Os montículos normalmente aparecem rodeados por estruturas anelares/circulares. Segundo Müller e Mendonça de Souza (2011b), os montículos e sítios afins configuram um conjunto cujo estudo ainda necessita ser aprofundado, mas a escavação de alguns deles já vem confirmando a prática de sepultamento de cremações humanas, no caso do rio Pelotas, essa expressão funerária ocorreu em ambas às margens, entre meados do século XV e XVII. O sítio PM01, localizado em Eldorado/Misiones, foi interpretado como monumento de terra, com complexos recintos geométricos e túmulos funerários em seu interior, associados a áreas de festejos rituais mortuários, onde provavelmente se comia carne assada em fornos de terra e se tomavam bebidas obtidas a partir do milho. Para os autores, esses monumentos mortuários refletem mudanças na subsistência, crescimento populacional, hierarquização social incipiente (IRIATE; MAROZZI; GILLAM, 2010).

No alto rio Chapecó, foram registrados e resgatados 33 sítios arqueológicos, quatro do tipo estrutura escavada e os demais sítios lito-cerâmicos a céu aberto, que provavelmente estavam associados às estruturas escavadas, conforme comprovaram os estudos laboratoriais. No caso do material cerâmico, as formas encontradas a partir da reconstrução gráfica das vasilhas evidenciam a afinidade com a tradição Taquara; quanto à indústria lítica coletada nos sítios a céu aberto, observou-se preferência em utilizar como matéria-prima rochas clásticas, riodacito, basaltos e calcedônia, enquanto que, nas estruturas escavadas, a matéria-prima mais empregada é o quartzo. Foram realizadas datações em sítios registrados no município de São Domingos/SC, estas revelaram ocupações do século XIX (CALDARELLI; HERBERTS, 2005).

Já nas proximidades do rio Irani, devido a projetos de arqueologia consultiva, foram localizados e resgatados objetos arqueológicos em 35 sítios. A análise laboratorial mostrou que as ocupações do vale do rio Irani se parecem com o contexto observado no rio Chapecó, 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).

Embora sejam poucas as datações associadas aos sítios Itararé-Taquara no alto rio Uruguai, é possível situá-los entre aproximadamente 840 d.C. até meados do século XIX (tabela 2):

Tabela 2: Relação de datas de sítios com cerâmica Itararé-Taquara no oeste de Santa Catarina, alto Uruguai e província de Misiones

Município/Estado	Data C14 (A.P)	Sítio	Laboratório N.	Fonte
Concórdia/SC	975 +/- 95	SC/U/35	SI 825 *	Schmitz; Brochado apud Noelli
Tenente Portela/RS	830 +/- 60	RS/VZ/43	SI 598	Miller apud Noelli
Tenente Portela/RS	160 +/-70	RS/VZ/44	SI 599	Miller apud Noelli
São Domingos	100	QQ-22A 1	Beta 165798	Caldarelli e Herberts, 2005
São Domingos	144	QQ-22A 2	Beta 165799	Caldarelli e Herberts, 2005
São Domingos	122	QQ-22 B	Beta 165800	Caldarelli e Herberts, 2005
Passos Maia	1160+/-30	Santa Terezinha III	Beta 317421	Schwengber, 2012
Misiones (Argentina)	703 a 518	-	-	Iriarte e Behling, 2007
Eldorado (Misiones/ Argentina)	760+/-40	PM01	-	Iriarte, Marozzi, Gillam (2010)
Eldorado (Misiones/ Argentina)	720+/-40	PM01	-	Iriarte, Marozzi, Gillam (2010)
Eldorado (Misiones/ Argentina)	480+/-60	PM01	-	Iriarte, Marozzi, Gillam (2010)

Fonte: Adaptado de Noelli (1999-2000); Caldarelli e Herberts (2005); Schmitz e Beber (2011); Iriarte e Behling (2007); Iriarte, Marozzi, Gillam (2010); Schwengber (2012); Schmitz (2013b).

* SI= Smithsonian Institution

Schmitz (2013) relaciona noventa datas para a ocupação Jê no estado de Santa Catarina, desde meados do primeiro milênio antes da nossa era até o século XIX, abrangendo da planície litorânea aos planaltos. Inicialmente, segundo o autor, observa-se um período de alta mobilidade, com ausência de cerâmica, tanto na planície costeira como no planalto e, em seguida, um período de maior estabilidade, com uso de cerâmica.

Fica evidente que o alto Uruguai fez parte do ciclo de ocupações do Planalto Meridional com populações do grupo Jê Meridional. Schmitz e Beber (2011) consideram que, diante das informações disponíveis, devido às poucas estruturas conhecidas na região e, se essa área for comparada com sítios de altitudes maiores, como os encontrados nos rios Canoas e Pelotas, é possível pensar que os grupos do oeste são periféricos e talvez tardios com relação àqueles. Assim se tornaram vizinhos das populações Guarani que ocupavam as terras florestadas nas proximidades do rio Uruguai, entre cem e duzentos metros de altitude (SCHMITZ; BEBER, 2011, p. 264).

As informações disponíveis de mais de sessenta anos de pesquisas arqueológicas no alto rio Uruguai e oeste de Santa Catarina trazem a descrição das sociedades ceramistas especialmente a partir dos tipos de sítios, sua distribuição espacial e temporal, bem como as principais características da cultura material. Ao longo desse período, foram registrados centenas de sítios e coletados principalmente material lito-cerâmico. É importante ressaltar que grande parte dos conjuntos materiais foram encontrados já descaracterizados, seja por processos naturais, mas principalmente por atividades antrópicas. Isso implica não só na descaracterização dos contextos arqueológicos, mas também na destruição dos vestígios orgânicos, levando muitas vezes os pesquisadores a interpretações equivocadas.

No caso do alto Uruguai e oeste catarinense, os dados sobre os Guarani são mais abundantes, permitindo um melhor entendimento sobre a expansão, tecnologia, cronologia, dieta, formas de sepultamento, entre outros. As pesquisas realizadas em décadas anteriores também descreveram situações de contato cultural, a exemplo de Piazza (1969a), Miller (1969) Becker e Schmitz (1970), De Masi e Artusi (1985), Goulart (1987a, 1987b, 1988a, 1988b), Rogge, (2004, 2005), Caldarelli (2010), Rogge e Carbonera (2011). Rogge (2004, 2005) analisa as zonas de fronteira e o contato cultural entre as tradições ceramistas Tupiguarani, Taquara e Viera, de sítios localizados em quatro áreas: a Bacia do Rio Pardo, o Baixo Rio Camaquã, o Balneário Quintão e o Alto rio Uruguai – Itapiranga/SC. O contato segundo o autor, foi observado tanto em empréstimos de atributos estilísticos observados na cerâmica, nas unidades residenciais ou ocupações justapostas no mesmo espaço. Destaco o contexto observado pelo autor na região de Itapiranga/SC, a partir da figura 27 a seguir:

Figura 27. Sítios Tupiguarani e Taquara da região de Itapiranga/SC. Fonte: Rogge (2004, p. 165).

No entanto, Rogge (2004, 2005) salienta que na região de Itapiranga houve a ocorrência de sítios Tupiguarani nos sítios Taquara das partes mais altas do vale sem qualquer evidência de mudança estilística, os primeiros buscavam ampliar a área de captação de recursos dentro de um sistema de fronteira móvel permeável.

Carbonera (2008, 2013) analisou preliminarmente (apenas com base nos relatórios produzidos por Marilandi Goulart) os quatro sítios da Volta do Uvá e os comparou com outros assentamentos Guarani localizados próximos ao rio do Peixe, afluente do rio Uruguai. Na pesquisa de mestrado, Carbonera (2008) chamou os assentamentos da Volta do Uvá de sítios “híbridos” porque no mesmo local havia sido escavada cerâmica Guarani e Itararé-Taquara. Porém, naquele momento, não foi possível realizar a análise da cadeia operatória dos conjuntos cerâmicos, tampouco estabelecer cronologias absolutas dos assentamentos, por esse motivo foi dada continuidade à pesquisa nessa área.

1.2.3 Aspectos etno-históricos dos Guarani e Kaingang no Brasil Meridional

Na região do alto rio Uruguai historicamente documentos e relatos descrevem a presença de dois grupos indígenas distintos: Kaingang e Guarani. O primeiro afiliado à família linguística Jê, e o segundo, a família linguística Tupi-Guarani. Por meio de estudos arqueológicos, etnológicos e pela linguística comparada, a família Tupi-Guarani teria origem no sudeste do Amazonas, atual estado brasileiro de Rondônia. Enquanto os Kaingang de matriz cultural Macro-Jê, falantes de línguas distintas da família Jê, seriam originários do centro-oeste do Brasil (URBAN, 1992).

Como dito anteriormente, a denominação Kaingang foi dada em 1882, por Telêmaco Morocines Borba para designar todo o índio não Guarani dos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do sul. Essa denominação predominou e reuniu os grupos que antes eram conhecidos como Guaianá, Coroados, Bugres, Shokleng, Botocudos etc., todos os grupos que linguística e culturalmente formavam o ramo meridional da Família Jê (METRAÚX, 1963).

Sobre a presença Kaingang no período colonial, os jesuítas produziram um importante documento, trata-se de uma carta geográfica chamada *Paraquaria vulgo Paraguay com adjacentibus*, segundo o Barão do Rio Branco, foi gravada em Amsterdam por J. Blaeu, como obra dos jesuítas espanhóis, entre 1646 e 1649. Nesse mapa, entre outras coisas, nota-se a denominação “Ibituruna” entre os rios Uruguai e Iguaçu, assim eram muitas vezes identificados os indígenas Xokleng e os Kaingang, já que os jesuítas possivelmente não faziam muita distinção entre um e outro (D’ANGELIS, 1995, p. 146-148).

No século XVI, os Guarani estavam distribuídos de forma não homogênea no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, sul do Mato Grosso do Sul e em partes dos países vizinhos eram conhecidos como Carijó ou Cario. Uma descrição histórica importante que atesta a presença Guarani na região do alto rio Uruguai é o relato do militar alemão Ulrich Schmidel, que servindo ao governo de Pedro Mendonza, em Assunção, entre 1552 e 1553, teria atravessado o rio Peperi-Guaçu e chegado à margem direita do rio Uruguai, aproximadamente na região do atual município de Palmitos (SC)³⁷. Segundo a interpretação de Reinhard Mack (1968), Schmidel encontrou nesse local uma povoação de indígenas da nação “Biessaie” (Mbiazais – Mbyãs = Guarani).

Durante o Brasil colonial, os Guarani que viviam na região do alto rio Uruguai ao que tudo indica, não foram alvo das reduções jesuíticas, como ocorreu em áreas muito próximas.

³⁷ Palmitos se localiza no oeste de Santa Catarina e tem como limite sul o estado do Rio Grande do Sul, a divisa é feita pelo rio Uruguai.

Para D'Angelis (1995), os jesuítas não penetraram nesse território, suas Reduções no Guairá (1609-1629) permaneceram ao norte do rio Iguaçu e as Reduções do Tape, após 1626, no médio Uruguai, ao sul dos campos Kaingang de Nonoai e Erechim. Para as reduções eram levados os índios Guarani, considerados de maior valor e por possuírem uma língua conhecida (D'ANGELIS, 1995, p. 146).

De acordo com o Tratado de Tordesilhas (1494), a região em questão estava sob domínio da Espanha; foi aproximadamente no século XVII que ela passa a ser percorrida pelos jesuítas. Estes deram origem a uma extraordinária experiência histórica de gradual inserção dos indígenas Guarani na sociedade europeia, através das aldeias jesuíticas. Missionários franciscanos e jesuítas iniciaram uma conquista espiritual, buscando civilizar e cristianizar principalmente os grupos horticultores Guarani da floresta subtropical, conduzindo-os à vida nas aldeias luso-brasileiras ou nos Pueblos de Índios espanhóis. As Missões na América Meridional serviriam como uma espécie de escudo contra a expansão lusitana em direção ao rio do Prata (KERN, 19??, p. 114).

Mesmo assim, segundo Becker (1992), logo as reduções se tornaram um atrativo aos bandeirantes paulistas, que escravizaram milhares de indígenas, ao mesmo tempo esses ataques eram uma forma de anular as reduções e enfraquecê-las. As repetidas investidas das bandeiras nas Missões faziam os sobreviventes refugiarem-se ao sul. Após a degradação do Guayrá os paulistas atacaram a Frente Missionária do Itatim, e em seguida o Tape na margem oriental fazendo com que os moradores atravessassem o rio. Essas entradas terminaram em 1656 em razão dos indígenas cristianizados terem se armado e repellido tais desmandos. As populações cristianizadas foram concentrando-se em espaços cada vez menores, mas nem assim a tranquilidade se instalou, os conflitos de fronteira, envolvendo os povoados missioneiros, continuaram até o século XIX, levando à ruína completa o trabalho começado pelos jesuítas (BECKER, 1992, p. 22-24).

Um documento histórico importante para a região do alto rio Uruguai é “Mapa Geográfico da América Meridional”, datado de 1775, no qual identifica-se claramente o oeste catarinense, povoado por indígenas “Guñanas” e “Biturunas”, localizados desde o Campo Erê até os campos de Caçador, enquanto que os indígenas “Tapes” ou “Guarani” estavam entre os rios Macaco Branco e das Antas na margem direita do rio Uruguai. O autor destaca que, no mapa de 1775, os índios Tapes estão muito próximos, senão na mesma área, ocupada pelos Mbyá, descritos 220 anos antes pelo alemão Ulrich Schmidel (D'ANGELIS, 1995, p. 151).

A partir da descrição de cronistas, o padrão básico de organização social Guarani mostra que, estes viviam com os parentes numa mesma casa, cada casa parecia uma aldeia,

essa ligação entre parentesco e habitação era um dos referenciais mais marcantes (NOELLI, 1993, p. 80). Os assentamentos mais poderosos ocupavam as várzeas e outros ambientes favoráveis à subsistência, principalmente em écotonos, enquanto que os assentamentos mais fracos encontravam-se em vales mais encaixados (NOELLI, 1993, p. 81).

As casas Guarani e Cayguá eram grandes, feitas de madeiras fortes e cobertas de folhas de palmeiras, normalmente comportavam grande número de habitantes, que dormiam em redes, cada família com seu fogo. Possuíam utensílios como: panelas de argila, balaio, peneiras, porongos para carregar água, cuias, machados, cestos, redes, pilão, colheres, fusos para fiar, entre outros pequenos utensílios (BORBA, 1908, p. 53-54).

Mabilde ([1897, 1899] 1988, p. 144) observa que os “Coroados” da província do Rio Grande do Sul procuravam os lugares mais altos para fazerem seus alojamentos, sempre em meio à mata de pinheirais, sacrificavam a comodidade de ter água próxima dos seus ranchos para se colocarem sobre um monte elevado e do alto das árvores podiam descobrir tudo e dominar com a vista a vizinhança.

Sobre as habitações, ao descrever os índios do Paraná³⁸, Borba (1908, p. 8) observa que eles não tinham habitação permanente, mudavam todos os anos à proporção que se tornavam escassos os recursos naturais para sua subsistência. Quando encontravam mel e caça, construíam ranchos de 25 a 30 metros de extensão, sem nenhuma divisão, no centro dos ranchos eram acesos os fogos, um para cada família, dormiam sobre cascas de árvores. Ainda segundo Borba (1908, p. 9) possuíam poucos utensílios: uma panela de barro, um machado de pedra, um pequeno pilão, cuja mó normalmente era de pedra, uma peneira, um cesto, cuias, porongos ou cabaças, além de pequenas lascas cortantes. As mãos de pilão de pedra eram geralmente cônicas alongadas, de comprimento variável e muito bem polidas, os próprios índios descreviam sua confecção e a dos machados, como demorada e custosa (AMBROSETTI, [1894] 2006, p. 42).

Quanto aos produtos agrícolas, Borba (1908, p. 55) descreveu para os Guarani e Cayguá, o milho, feijão, abóbora, batatas doces, amendoins, bananas, cana doce, algodão, mandioca e fumo. Segundo Noelli (1993, p. 279), mesmo com escassas informações sobre o equilíbrio nutricional vegetal de alimentos oriundos de roças e da coleta, os Guarani deviam ter um consumo anual variado à base de amidos, fibras, proteínas e outros nutrientes, para além da variedade de cultivares, muitas aves, animais, peixes e mel.

³⁸ É importante ressaltar que até 1916 a região oeste de Santa Catarina fazia parte do Estado do Paraná ou Província do Paraná, como eram denominadas as unidades administrativas durante o Brasil Império.

Esses índios viviam reunidos em tabas ou aldeias em número de cem ou mais indivíduos, que respeitavam a autoridade de um chefe local, o qual era subordinado a um chefe geral da região. As habitações e roças eram feitas em comum (BORBA, 1908, p. 60-61). Os sepultamentos dos homens eram feitos em covas fundas, junto a grandes árvores; o morto era carregado na rede em que faleceu, o colocavam na cova e amarravam de forma que não tocassem o fundo; acima do cadáver faziam um forro de paus roliços para evitar o contato com a terra. Colocavam as armas do morto encostadas na árvore; em cima da sepultura fincavam uma estaca na qual dependuravam o ‘*geguacá*, *tucamby*, *maracá* e colares’ do morto. Também depositavam vasos de argila, contendo *caoin*, batatas e mandiocas assadas, isso era feito de tempo em tempo até nascer o mato sobre a sepultura. Entre eles existiam tradições e superstições, como por exemplo, acreditavam que os mortos ficavam vagando perto dos lugares onde eram sepultados, por isso teriam as mesmas necessidades dos vivos, daí o costume de depositar alimento sobre as sepulturas (BORBA, 1908, p. 59-62).

A alimentação dos Kaingang de San Pedro (Misiones) era baseada na caça e no milho, este consumido de diversas maneiras, também cultivavam abóbora e feijão. Consumiam pinhão, o fruto do caraguatá, a jaracatiá (ou mamão-bravo), a jabuticaba, o vacum (ou fruta-de-pombo), a guabiroba, o araticum e o butiá (AMBROSETTI, [1894] 2006, p. 43). Para o autor, os Kaingang não conheciam outra forma de pescar, senão através do *pari*³⁹, em linhas gerais consistia num grande cesto que colocavam nos cursos d’água, para que se enchesse de peixes (AMBROSETTI, [1894] 2006, p. 66). As caçadas eram feitas com flechas, armadilhas

³⁹ Os colonizadores europeus e descendentes, quando se instalam no alto Uruguai passaram a utilizar técnicas indígenas de pesca, como o *pari* e outras técnicas nativas a fim de sobreviver em meio à região tão desconhecida. A citação a seguir remete a utilização do *pari* pelos colonos instalados próximos à Volta do Uvã: “Páscoa, 04/04/1926. Depois das últimas chuvas o nível do Rio Irani [afluente da margem direita do Uruguai] subiu um tanto e o nosso vizinho Alcides, aproveitando essa ocasião, pegou no seu ‘paris’ – uma enorme construção tipo cesto amarrada na corrente do rio – mais de 100 peixes e, por sua gentileza, recebemos de presente seis de 1kg cada um” (SPESSATTO, 2001, p. 78). O relato foi do imigrante alemão Fritz Plaumann que se instalou na região em 1925. Plaumann era fotógrafo amador e tornou-se entomólogo. Fotografou a fauna e a flora regional e criou uma grande coleção entomológica, que pode ser visitada no Museu Entomológico Fritz Plaumann, localizado em Nova Teutônia, município de Seara/SC. Nele encontramos mais de 80 mil exemplares, a grande maioria coletada nas proximidades do rio Uruguai e afluentes, como Irani, Ariranha, Uvã. Descreveu boa parte de sua vida num diário publicado por Spessatto (2001), nele podemos ter uma boa ideia de como era a fauna e a flora dessa região, com muita mata e animais, onças e cobras eram os mais temidos pelos colonizadores europeus. Em outra passagem ele relata a caçada a uma onça, para isso precisaram contar com a experiência de um indígena e um brasileiro que conheciam bem a natureza da região: “Domingo 20/06/30. Para matar o tigre [onça] que já tinha roubado, ao redor, tantos porcos e cachorros, um índio e dois brasileiros colocaram espingardas no mato como armadilhas. A noite a carga da bala feriu o tigre, que escapou. No dia seguinte, os três, tendo na frente o índio que tinha somente um braço, seguiam para a floresta. Quando o primeiro pulava sobre o tronco de uma árvore caída enfrentou-se com o tigre ferido, que ficou deitado atrás do tronco. O homem tentou dar um tiro com revólver na cabeça do animal. O cartucho falhou e então, puxando o revólver para dentro de sua boca o tigre fechou-a, deu uma pancada e derrubou o homem no chão. Nesse momento chegaram seus companheiros e o tigre dirigiu-se contra eles. Com o disparo de cinco tiros, os homens espantaram a fera, mas não era possível persegui-lo, visto que foi preciso socorrer o chefe que estava ferido e faleceu logo depois” (SPESSATTO, 2001, p. 86).

e porretes, caçavam queixadas, macacos, onça, paca, pássaros diversos (AMBROSETTI, [1894] 2006, p. 70-71). Para além destes animais, Borba (1908, p. 11) descreve: anta, tatetos, quaty; quando a caça era abundante escolhiam a carne que mais lhe agradava, não comiam a carne de veados, pacas, cotias, entre outros animais.

Preparavam e apreciavam as bebidas alcoólicas, como o *kiki*, o *góio fá* e o *góio kupri*, preparados a base de mel, folhas e milho (AMBROSETTI, [1894] 2006, p. 48-49). Eram poligâmicos e viviam em grupos de 50 a 100 pessoas, sob a direção de um cacique (BORBA, 1908, p. 11). As tribos dos Coroados eram divididas por famílias entrelaçadas e parentes chegados (MABILDE, [1897, 1899] 1988, p. 144).

Os Kaingang também tinham fama de belicosos e cruéis, para ilustrar a questão Ambrosetti ([1894] 2006, p. 75-77) descreveu que as guerras não eram travadas somente com nações distintas, mas também com tribos da própria nação. Nesse sentido, relatou a luta envolvendo a tribo de Facrân acampada no pinhal de San Pedro e outros Kaingang que viviam nos campos do Paiquerê, situados na Província do Paraná, do outro lado do rio Iguaçu.

Quando morria alguém o enterravam imediatamente, com seus pertences: arco, flechas, curú e machado. A cova era superficial, forrada e coberta com madeiras e por cima terra. Faziam seus vinhos e convidavam os vizinhos para levantar a sepultura, carregando cestos de terra, colocando sobre a sepultura até ela tomar forma de pirâmide cônica, de dois a quatro metros de altura e seis a oito na base. Ao finalizar o serviço, voltavam para o rancho do morto, para beber, cantar e dançar em volta do fogo. As crianças eram enterradas em cova rasa e para elas não eram feitos festejos (BORBA, 1908, p. 13).

Borba (1908,) descreve que, nas explorações feitas no Paraná no século XIX, observou as duas formas de sepultamento anteriormente descritas, para índios Guaraní e Kaingang. Porém, encontrou outras duas formas de sepultamento mais antigas na região de Jatahi. Numa delas, os sepultamentos eram feitos em vasos de argila, pintados de branco e vermelho, nestas urnas foram encontrados fragmentos de ossos, dentes e pequenas vasilhas de barro menores. Nos campos e faxinais desta mesma região, encontrou montículos de forma cônica, localizados nos pontos mais elevados das cochilhas (colina), principalmente nas imediações das grandes florestas de pinheirais; pela forma trazem à memória os túmulos dos Kaingang. Na escavação de alguns deles eram encontradas lajes de pedra e abaixo carvão e cinzas sobrepostas à outra laje (BORBA, 1908, p. 124-125).

Durante o século XIX, ocorreram tentativas do Governo Nacional para ocupação dos sertões do que se tornaria em princípios do século XX em oeste catarinense⁴⁰. No início do

⁴⁰ Compreende hoje mais de uma centena de municípios. Originalmente foi o território cujos limites políticos

século XIX, ocorreu a chegada dos luso-brasileiros porque o regente português Dom João resolveu ocupar definitivamente os campos de Guarapuava e Palmas⁴¹. As terras eram cobertas pelas matas de araucária ou pela floresta subtropical, consideradas de pouco valor, por isso a ideia era ocupar os campos com a criação, principalmente com gado bovino. Entretanto, havia um obstáculo, os índios Kaingang não queriam aceitar a presença do homem branco em território por eles dominado (WACHOWICZ, 1985, p. 9-10).

Apesar de haver registros de abertura de picadas ainda na segunda metade do século XVIII, foi somente nas primeiras décadas do século XIX que se realizou a ligação permanente dos campos de Palmas e Guarapuava a capitania de São Paulo. Macedo (1951, p. 133) relata que os portugueses chegaram aos Campos de Guarapuava, com uma expedição em 1810, comandada pelo Tenente Coronel Diogo Pinto de Azevedo Portugal, que havia partido de Santos em 1809. A Real Expedição contava com mais de 200 homens, entre os quais o Tenente Antonio Rocha Loures, o Alferes Atanagildo Pinto Marques e o Pe. Francisco Chagas Lima. A região, conhecida atualmente como oeste de Santa Catarina, foi integrada ao território nacional, devido à ocupação do sudoeste, do que hoje conhecemos pelo estado do Paraná. No trecho a seguir, é possível ter uma ideia do pensamento da época:

Missão de alta relevância. Visava implantar definitivamente naquela zona [Campos de Guarapuava] a soberania lusitana. Mas era, ao mesmo tempo missão de paz e amor à humanidade. *Para bem desempenhá-la era mistér um homem de coração que também fôsse homem de guerra* [grifo nosso]. Pois tinha de atravessar sertões imensos infestados de selvagens contra os quais teria que combater, quando se insurgissem, não aceitando a paz e proteção oferecidas (MACEDO, 1951, p. 83).

As Cartas Régias de 1808 e 1809 indicam como deviam ser tratados os índios que viviam na região. A primeira carta visava “suspender os efeitos de humanidade” e “considerar como principiada a guerra” contra os índios bugres que eram habitantes dos campos de Curitiba e os de Guarapuava, como todos os terrenos que deságuam no Paraná e formam do outro lado as cabeceiras do Uruguai. Na carta de 1809, o termo foi suavizado para “guerra

eram os dos municípios de Joaçaba (chamado Cruzeiro) e Chapecó, criados em 1917, um ano após a assinatura do acordo de paz entre o Paraná e Santa Catarina, definindo os limites entre os estados e pondo fecho à questão do Contestado (RENK, 1997).

⁴¹ Os campos de Palmas, em sua maior parte, localizavam-se no atual oeste catarinense, incluindo no estado do Paraná, apenas os municípios de Clevelândia e Palmas, enquanto em Santa Catarina abrangia onze municípios, de São Lourenço do Oeste a Quilombo, a Oeste até Caçador, Rio das Antas e Videira, a Leste (D'ANGELIS, 1995, p. 160-161). A grande área dos Campos de Palmas compreendia terras do atual planalto catarinense: os vales dos rios do Peixe, Chapecó, vários afluentes da margem direita do rio Uruguai, estendendo-se até os limites com o rio Paraná. Todo este território, nos albores do século XX, era considerado “vazio” em termos de ocupação humana, mesmo havendo a presença dos grupos nativos.

justa”, permitindo a prisão e escravização de indígenas por quinze anos, a partir do seu batismo (D’ANGELIS, 1995, p. 154-155).

Essa frente de ocupação objetivou criar novas áreas de fazendas de gado, abrir novas estradas, além de converter e catequizar os índios. As fazendas tornaram-se uma atividade econômica viável e por isso foram se espalhando nos sertões entre os rios Iguaçu e Uruguai, nos campos do Erê, ao oeste, e do Irani, ao sul. Essa área era tradicionalmente ocupada pelos índios Kaingang, de norte a sul, e a leste dos campos de Palmas, estavam os Xoklengs (botocudos). Por isso, na opinião de Santos (1978), a ocupação com os novos moradores não foi pacífica:

Em 1838, conquistam-se os campos de Guarapuava. Em 1848, dominam-se os campos de Palmas. O envolvimento dos Kaingang foi total, colaborando com os grupos que mantiveram as primeiras relações de contato amistoso com os brancos para submeter os grupos arredios. A motivação econômica dessa frente de expansão estimulava a expulsão dos campos dos contingentes indígenas, substituindo-os por cabeças de gado. [...] Paralelo às disputas pelo domínio da terra, os brancos submeteram os indígenas a um contínuo processo de desintegração social, cultural e biológica (SANTOS, 1978, p. 12).

Quando os fazendeiros chegavam, chamavam para junto de si a fração de indígenas “mansos”, catequizada. Esses permaneciam nas fazendas, defendendo-as dos “arredios”, inclusive dotando os “mansos” de armas de fogo. À medida que os fazendeiros estavam estabelecidos, não mais precisavam dos serviços dos nativos, daí as insistências junto aos governos provinciais para dar orientação à vida marginal que os índios levavam, basicamente de ordem religiosa voltada à catequese (SANTOS, 1978).

Outro fato importante no processo de ocupação da área foi o tropeirismo, pois possibilitou a abertura de novo roteiro, de Guarapuava ao Goio-Ên, cortando os campos de Palmas até Cruz Alta (RENK, 1997, p. 34). Esse caminho proporcionou o surgimento de novas povoações, conforme D’Angelis:

A picada foi aberta em 1845, por Rocha Loures contando com a indispensável ajuda de Victorino Condá [...]. A picada de Rocha Loures, cruzava os rios Chapecó e Chapecozinho, passava pela Campina do Xanxerê, Xaxim, pela Serra do Tigre, Pilão de Pedra, Passo do Carneiro e Goio-En (Rio Uruguai). Atravessando esse rio, cruza os campos de Nonoai e segue para Cruz Alta, onde se liga à estrada que dá nas estâncias das Missões, vindo de Vacaria (D’ANGELIS, 1995, p. 168).

A partir de 1850, tem-se uma indefinição dos limites entre Brasil e Argentina, os argentinos buscavam extrair erva-mate e madeira dessa região para serem exportados pelo rio Uruguai. A solução encontrada pelos brasileiros foi colonizar com europeus valendo-se de indígenas aldeados e criar colônias militares, como a Colônia Militar do Xapecó, instalada na Campina do Xanxerê em 1882. Em seguida, a região vivencia outro conflito, a Guerra do Contestado⁴², entre 1912 e 1916, envolvendo o Paraná e Santa Catarina. Com o fim da Guerra, os limites foram definidos entre os dois estados, dos 48 mil km² que estavam em disputa, 20 mil ficaram com o Paraná e 28 mil km² ficaram com Santa Catarina. Segundo Renk (1997, p. 44), após o acordo dos limites, ocorrido em 1917, para assegurar a posse da área do ex-Contestado, Santa Catarina criou os municípios de Mafra, Porto União, Cruzeiro⁴³ e Chapecó⁴⁴.

Assim, pela cartografia contemporânea, o oeste de Santa Catarina situa-se numa região de fronteiras, ao sul faz divisa com o estado do Rio Grande do Sul, em boa parte o rio Uruguai é a fronteira natural; ao norte faz divisa com o estado do Paraná e ao oeste com a Província de Misiones, pertencente à Argentina. A partir de 1917, o Estado busca preencher as áreas que considera como “vazios demográficos” - já que a ocupação com indígenas e caboclos não era levada em consideração - através da atuação de Companhias Colonizadoras⁴⁵, principalmente do Rio Grande do Sul, que requereram terras ao governo com a promessa da ocupação efetiva das mesmas. No caso do município de Itá/SC, onde se localizam os sítios analisados neste trabalho, a companhia colonizadora foi a Empresa Luce, Rosa e CIA. LTDA.

⁴² A Guerra do Contestado foi um conflito que envolveu a população sertaneja local de um lado e forças militares do outro. O Território Contestado foi do sul e sudoeste do Paraná, e do norte e oeste de Santa Catarina. O conflito pode ser estudado por vários ângulos: para religiosos, ocorreu uma “Guerra de Fanáticos”; para sociólogos, houve um “Movimento Messiânico”; para políticos, aconteceu uma “Questão de limites”; para militares, tratou-se de uma “Campanha Militar”; para marxistas, foi uma “Luta pela Terra”. A Guerra do Contestado foi tudo isso e foi muito mais que tudo isso. A História aceita todas estas atribuições fragmentadas, considerando que a Guerra do Contestado foi um destacado evento histórico, resultante da revolta da população regional à ordem vigente, ou seja, uma insurreição cabocla (THOMÉ, 1999, p. 13).

⁴³ O município de Cruzeiro atual Joaçaba, em 1917 foi instalado em Limeira, posteriormente sua sede foi transferida para Catanduvas, retornando a Limeira em 1926 quando esta alterou a denominação para Cruzeiro do Sul e em 1938 para Cruzeiro, de modo que a partir de 1943 passou a ser chamada de Joaçaba (RENK, 1997, p. 54).

⁴⁴ Devido à grande extensão territorial que o município de Chapecó ocupava naquela época, mais tarde ficou também conhecido como “Velho Município de Chapecó”. Segundo Bellani (1997), a expressão refere-se à extensão geográfica que possuía, aproximadamente 14 mil quilômetros quadrados. Em 1953, do “Velho Município de Chapecó”, foram desmembrados vários distritos, formando os municípios de Itapiranga, Mondaí, Palmitos, Dionísio Cerqueira, São Carlos, São Miguel do Oeste, Xanxerê e Xaxim, em seguida houve sucessivos desmembramentos, sendo os últimos em 1993.

⁴⁵ As principais empresas colonizadoras foram: a “Impresa Colonizzatrice Nardi, Rizzo, Simon e Companhia”; tal companhia era proprietária da colônia Rio Branco, situada no município de Cruzeiro (atual Joaçaba) em Santa Catarina. Na área compreendida entre os rios Chapecó e Peperi-guaçu, atuaram especialmente, Ernesto Bertaso & Cia; a Cia Territorial Sul Brasil; Barth, Benetti & Cia; Angelo de Carli & Cia; Luce Rosa & Cia; Brum Grando & Cia e a Empresa Peperi-Chapecó Ltda. Utilizavam a propaganda para a conquista de colonizadores, nas áreas das antigas colônias do Rio Grande do Sul (PIAZZA, 1983).

Para D'Angelis (1995), nesse momento começou a chegar grande quantidade de pessoas, moradias se multiplicaram, a frente agrícola chega e as terras são divididas, parceladas e negociadas. Nesse contexto, o índio passa a ser chamado de “bugre”, que na opinião do autor, “bugre” é o índio dominado, atingido pelo preconceito do colonizador europeu ou descendente (D'ANGELIS, 1995, p. 211).

Mesmo assim, durante todo esse processo, os índios foram atuantes, segundo Nacke (2007), os Kaingang, por exemplo, constituem um dos povos indígenas mais numerosos do Brasil, com aproximadamente 25 mil habitantes em Terras Indígenas (TIs), localizadas em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Em Santa Catarina, são quatro TIs, sendo três na região oeste: TIs Xapecó nos municípios de Ipuçu e Entre Rios, Toldo Chimbange no município de Chapecó e Toldo Pinhal no município de Seara. Outras áreas estão em processo de constituição: Toldo Imbu, Aldeia Condá, Toldo Chimbanguê II, Toldo Pinhal II e Aldeia Kupri. Totalizam uma população de 5.025 indivíduos, nesse número estão incluídos também indivíduos das etnias Guarani e Xokleng; contudo, os Kaingang representam a maioria (NACKE, 2007, p. 33-34). Os Mbyá Guarani possuem uma TI Araçá'i declarada desde 2007, esta se localiza entre os municípios de Saudades e Cunha Porã/SC nas localidades de Araçá/Araçazinho. A ocupação dessa região deve ser relacionada à história do Sul do Brasil e de forma mais ampla com a história da América Meridional.

CAPÍTULO 2

PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS E TÉCNICOS

O objetivo deste capítulo é apresentar a Arqueologia e sua relação com conceitos antropológicos, o particularismo histórico-cultural de Franz Boas, o fato social total e a abordagem sistêmica de Marcel Mauss, e como esses conceitos influenciaram a Arqueologia francesa, etnográfica-estruturalista de André Leroi-Gourhan. Também é analisada a escola francesa e americana, como elas influenciaram a Arqueologia Brasileira e por consequência os projetos realizados no alto rio Uruguai, que foram coordenados pela arqueóloga Dra. Marilandi Goulart.

O objeto de estudo da Arqueologia é por excelência a análise do contexto e dos vestígios materiais de sociedades extintas e sem escrita; o contexto e os vestígios materiais, além de indicadores cronológicos, devem ser analisados como um meio pelo qual os antigos homens atuaram sobre o mundo exterior, materializando suas ideias. A cultura material, portanto, é um meio para estudar o homem do passado, vivendo em sociedade e em contato com o meio ambiente (HODDER, 1994).

Para a arqueologia, os vestígios materiais e seu contexto são o principal meio para se compreender a história das populações pré-coloniais. Nesse sentido, utiliza-se o conceito de sistema técnico e cadeia operatória apresentados por Marcel Mauss, André Leroi-Gourhan, Pierre Lemonnier, Helene Balfet, pesquisadores que influenciaram não somente o estudo das técnicas, mas também outras esferas como os métodos de pesquisa de campo. Os sistemas tecnológicos estão relacionados às pessoas que os produziram, e nesse sentido conceitos de etnicidade, contato cultural, *habitus*, estilo também são apresentados.

2.1 O legado de Franz Boas e Marcel Mauss

“Franz Boas (1858-1942) foi o primeiro antropólogo a fazer pesquisas *in situ* para a observação direta e prolongada das culturas primitivas é o inventor da etnografia” (CUCHE, 2002, p. 39). Empregou o método indutivo e intensivo de pesquisa de campo, em que tudo devia ser anotado detalhadamente, o detalhe do detalhe (BOAS, [1883-1911], 2004). Boas, depois de conviver com os esquimós e os índios da costa noroeste do Canadá (antiga

Colúmbia Britânica), a partir da observação direta e participante, coletou muitos textos à base do estilo etnográfico, queria documentar aspectos da língua e dos mitos. Boas ([1883-1911], 2004) compreendeu as culturas a partir de uma perspectiva histórica e particularista, foi o primeiro antropólogo a realizar etnografia, a fazer pesquisas de campo, *in loco*, observando diretamente e de maneira prolongada as culturas primitivas. Esse método é definido como indutivo e intensivo, pois tem ligação com as experiências e os estudos desenvolvidos em campo. De nacionalidade alemã, Boas estudou física, geografia e prestou serviço militar, ainda fez estágio no Museu do Folclore em Berlim. Seu estudo junto aos esquimós foi para entender o impacto do meio ambiente nesse grupo, sua primeira expedição ocorreu em 1883 e teve duração de um ano. Também procurou entender rotas de viagem e comunicação, mapas, história das migrações, mobilidade e distribuição dos esquimós, além do dimensionamento da ilha de Baffin. Dessa viagem Boas publicou dois livros e foi através dela que ele chegou à antropologia, porque percebeu que a cultura influenciava mais a organização social do que o ambiente físico. Em 1886, Boas foi estudar os índios do noroeste americano – Kwakiutl, Chinook, Tsimshian – com o objetivo de compreender a língua e os mitos nativos, também proporcionou a formação de coleções etnográficas e a elaboração de monografias. Foi a partir do levantamento de Boas com esses grupos que mais tarde Marcel Mauss falou sobre o *potlatch* na região do noroeste americano (MAUSS, 2003).

A obra de Boas é uma tentativa de pensar a diferença, e esta seria de ordem cultural e não racial. Aliás, Boas dedicou-se a desconstruir o que na época se constituía no conceito de “raça”; preferiu usar o termo de cultura, que considerou mais apropriado para dar conta da diversidade humana (CUCHE, 2002, p. 40-41).

Marcel Mauss expôs a noção de totalidade social em seu mais famoso trabalho “O Ensaio sobre a Dádiva”, escrito na década de 1920. Esse conceito foi ampliado da ideia de “fato social” criado por Emile Durkheim, de quem Marcel Mauss, além de sobrinho, foi discípulo. Em seu trabalho, Marcel Mauss combina muitos conhecimentos etnográficos e de história antiga, porém nunca foi a campo, reuniu os trabalhos de Franz Boas e Bronislaw Malinowski e assim encontrou em diferentes sociedades fenômenos sociais que apresentavam regras de reciprocidade obrigatória. Como coloca Mauss:

[...] nesses fenômenos sociais totais exprimem-se, ao mesmo tempo e de uma só vez, toda espécie de instituições: religiosas, jurídicas e morais, políticas e familiares ao mesmo tempo; econômicas [...] sem contar os fenômenos estéticos (MAUSS, 2003, p. 187).

Segundo Mauss, não era uma simples troca de bens, de riquezas ou de produtos, também não era apenas indivíduo, mas coletividades, que se obrigam mutuamente, trocam e contratam, são clãs, tribos, famílias. Não são apenas bens móveis e imóveis, mas também gentilezas, banquetes, ritos, serviços militares, mulheres, crianças, danças, festas, feiras. Todas essas prestações e contraprestações, em teoria voluntárias, são no fundo obrigatórias sob pena de guerra. Atrás de “dar-receber-retribuir”, vê-se um direito contratual, e a diversidade desse direito é variável de acordo com as normas de conduta social. A tudo isso Marcel Mauss chamou de “sistemas de prestações totais”. Embora Mauss tenha identificado essa instituição em várias sociedades, ele considera que entre os índios do noroeste americano, a troca de dádivas foi vista na sua forma mais pura, para o estudo deste grupo Mauss se baseou nas pesquisas e obras de Franz Boas. Chamado pelos autores de *potlatch*, que significa alimentar, nutrir, esse fenômeno na sua essência transmite a ideia do contrato, princípios de moral e de economia que regem as transações humanas sob a aparência do dom, da dádiva, mas por trás estão regras de reciprocidade obrigatória (MAUSS, 2003, p. 190-191).

O conceito de fato social total apresentado por Marcel Mauss, no “Ensaio sobre a dádiva”, tem a preocupação de definir a realidade social. Anos mais tarde, Claude Lévi-Strauss (2003, p. 23-24), ao comentar a obra de Mauss, expõe de maneira mais clara a abordagem sistêmica, o social deve ser percebido como um sistema, por isso os sociólogos devem buscar o todo. A antropologia deve interpretar os aspectos: físico, fisiológico, psíquico e sociológico. O fato social total tem caráter tridimensional: sociológico (sincronia) = histórico (diacronia) = fisio-psicológico.

A ideia do fato social total tem uma preocupação dupla, ligar o social com o individual e o físico com o psíquico. Ela compreende: 1) Diferentes modalidades do social (sincronia) = jurídico, econômico, estético, religioso etc. 2) Diferentes momentos de uma história individual (diacronia) = nascimento, infância, educação, adolescência, casamento etc. 3) Diferentes normas de expressão desde fenômenos fisiológicos como: reflexos, secreções, afrouxamentos e acelerações.

A abordagem sistêmica de Marcel Mauss é centrada na reconstrução do todo social concebido como realidade com as partes aparentemente desconexas. Assim, a abordagem sistêmica do fato social total, ou do social como sistema, é possível pela reconstrução do todo e pelo estabelecimento de conexões, equivalências e solidariedades nas trocas entre grupos primitivos, via dar, receber, retribuir (LÉVI-STRAUSS, 2003, p. 23-24).

2.2 Cadeias operatórias e sistemas técnicos

Marcel Mauss foi quem empregou primeiramente a noção de técnica, para ele “técnica é qualquer ato eficaz e tradicional, sendo o corpo o primeiro e o mais natural objeto técnico, e ao mesmo tempo, meio técnico do homem” (MAUSS, 2003, p. 407). Mauss percebeu a arbitrariedade cultural de nossos comportamentos mais casuais, sendo que as técnicas corporais são culturalmente apreendidas, de forma que os gestos também seriam. Lemonnier (1992, p. 1) considerou Marcel Mauss como o inspirador desta que costuma ser chamada de “antropologia das técnicas”.

Mauss (1993) também aborda a tecnicidade tradicional como processo, como série de etapas de transformação da matéria ao tratar das técnicas nas sociedades primitivas:

Princípios gerais da observação - todo o objeto deve ser estudado: 1º em si mesmo; 2º em relação às pessoas que se servem dele; 3º em relação à totalidade do sistema observado. O modo de fabricação dará lugar a um inquérito aprofundado: o material é local ou não? Certas calcites foram transportadas ao longo de distâncias consideráveis; a procura de jazigos de sílex é característica de toda a era paleolítica e neolítica; várias tribos australianas vão procurar o ocre a seiscentos quilômetros de distância. [...] Por vezes, ainda, a ferramenta é emprestada já fabricada. Estudo dos diferentes momentos de fabricação desde o material bruto até o objeto acabado. Estudar-se-á, em seguida, da mesma maneira, o modo de emprego e a produção de cada ferramenta (MAUSS, 1993, p. 47).

Em seu Manual de Etnografia, Mauss não deixa dúvidas sobre a busca pelo fato social total, quando define fato tecnológico para se chegar a outras dimensões: o objeto, as pessoas, o sistema:

Os trabalhos etnográficos apresentam demasiadas vezes o aspecto de uma caricatura: aquele que se interessa pela museografia negligenciará, com efeito, tudo o que não for cultura material; outro, especializado no estudo das religiões, só verá cultos, santuários e magia; outro ainda só procurará fenômenos econômicos (MAUSS, 1993, p. 28).

Lemonnier, no mesmo sentido de Mauss, trata a tecnologia como uma construção social que deve ser analisada dentro da noção de sistema, compreendido a partir: a) das técnicas em si; b) do conjunto de técnicas; c) do sistema técnico em comparação com os demais sistemas culturais (LEMONNIER, 1986, p. 154). A técnica envolve uma ação efetiva sobre a matéria, energia, artefatos, gestos e conhecimento específico. Esse conhecimento

específico pode ser consciente ou inconsciente e envolve habilidades manuais, é também o resultado da percepção de possibilidades e escolhas, realizadas ao nível individual ou social, as quais moldaram a ação tecnológica; essas possibilidades e escolhas são, no entendimento do autor, representações sociais (LEMONNIER, 1992, p. 5).

A combinação dos conjuntos técnicos de uma dada sociedade forma seu sistema tecnológico. No caso dos arqueólogos que estudam tecnologia, é preciso entender quais foram as técnicas empregadas, como elas se relacionam entre si, para se chegar ao entendimento maior: a sociedade (LEMONNIER, 1992, p. 8-9). Segundo ele:

Como os arqueólogos sabem, muitas vezes podemos reconstruir como os artefatos foram feitos e usar a partir de sua forma, características dinâmicas, padrões de desgaste ou composição físico-química [...]. Podemos ainda experimentar alguns destes processos de fabricação e uso. Nós também podemos ter uma idéia das relações sistêmicas entre os elementos de alguns conjuntos de artefatos em uma dada sociedade. Partindo das características de artefatos, dos gestos e materiais, podemos até entrar no reino das representações sociais dos sistemas tecnológicos (LEMONNIER, 1992, p. 12).

Mauss e seu discípulo Leroi-Gourhan trouxeram o estudo das cadeias operatórias como sendo de fundamental importância no campo da tecnologia pré-histórica (BALFET, 1991). O conceito de cadeia operatória começou a ser construído num contexto de observação etnográfica, para a descrição e a documentação de técnicas tradicionais. Balfet (1991), Desrosiers (1991) e outros antropólogos europeus reconhecem Marcel Mauss como sendo precursor da noção de encadeamento para compreensão da transformação da matéria-prima em artefato.

Leroi-Gourhan, partindo da abordagem sistêmica, elaborou o conceito de “graduações de fato”, estabeleceu conexões entre a matéria-prima escolhida para debitagem ao resultado final: o artefato. Elaborou, assim, os fundamentos da cadeia operatória: busca de matéria-prima, traslado até o assentamento, lascamento, emprego social, reuso etc. (LEMONNIER, 1983, 1986). Para o autor, a principal preocupação ao se fazer uma etnologia dos processos técnicos é a sequência operacional, a cadeia operatória compreende uma série de operações que levam uma matéria-prima do seu estado natural para um estado fabricado (LEMONNIER, 1986, p. 149).

O termo cadeia operatória foi apropriado pela Arqueologia, porém surgiu na etnologia, um dos autores mais importantes foi Leroi-Gourhan (1984a, 1984b), quando realizou um trabalho sistemático de análise das técnicas, fazendo referência explícita à noção de cadeias e

operações. A ênfase na cadeia operatória não como um fim em si, mas com o objetivo de entender as escolhas efetuadas ao longo desse processo. Nesse ponto, o trabalho de Leroi-Gourhan (1984a, p. 24-25) é importante porque compara as técnicas em diferentes sociedades, parte do mais geral (tendência), para o mais específico (fato), passando por uma série de estágios (graduações do fato) nos quais determinados elementos são compartilhados. Ao procurar entender as sequências operatórias envolvidas na produção dos artefatos e também na sua utilização, esse autor procura identificar em que ponto pode haver variações que sejam decorrentes de especificidades culturais, particularizando os objetos a grupos culturais definidos, o que em outros termos pode ser entendido como um grande mapeamento das escolhas, ou antes, das possibilidades (BUENO, 2007, p. 16-18).

Nesse sentido, cadeia operatória para Lemonnier (1986) é uma série de operações que transformam a matéria-prima em um produto acabado, ela não precisa necessariamente apresentar-se de forma linear, mas pode ser interceptada por momentos que se sucedem simultaneamente ou se sobrepõem. As sequências operacionais indicam o tipo de ação a ser processada sobre o material, a ferramenta utilizada, o estado do material, a duração, o nome da operação, a identidade do artesão. Assim, cada técnica pode ser decomposta em operações embutidas uma na outra, cada uma delas constitui uma técnica, como o autor exemplifica, dizendo que a construção de uma casa é uma técnica. Lemonnier (*idem*) destaca as tecnologias como sistemas de significados vinculados às relações de gênero, idade ou étnicas.

Lemonnier (1986) considera a tecnologia uma preocupação antropológica, onde as escolhas são feitas pelas sociedades a partir de um universo de possibilidades das quais as técnicas, em seus aspectos mais materiais, fazem parte. Assim, a tecnologia deve ser entendida como um sistema de relações, uma vez que cada técnica arbitrariamente definida é *locus* de múltiplas interações e de constantes ajustes entre os elementos, pois sem a ação que o anima e o conhecimento de seus efeitos, o artefato não é nada. Em uma sociedade, as técnicas interagem ao compartilhar os mesmos recursos, conhecimento, sítios e atores. Assim, o uso de algumas tecnologias, bem como a existência de sequências operacionais ou princípios técnicos em comum, criam múltiplas relações de interdependência entre as diferentes técnicas, conferindo a estas um caráter sistêmico. A representação cultural das técnicas e sua classificação por um dado grupo contribuem para afirmar seu caráter sistêmico e ao mesmo tempo reafirmar as identidades culturais nele representadas. O estudo das relações entre a cultura material e a sociedade torna-se, então, o estudo das condições de coexistência e transformação recíproca de um sistema tecnológico e da organização tecnológica da sociedade na qual opera (LEMONNIER, 1986, p. 154-155).

De acordo com Lemonnier (1986), se a tecnologia é um produto social, as escolhas tecnológicas são dinâmicas e relacionadas com as diferentes identidades sociais, dessa forma as técnicas são como produtos sociais que definem e expressam identidades. De acordo com essa lógica, grupos vizinhos, em geral, têm plena consciência das suas escolhas técnicas e a ausência de um dado traço tecnológico em um dos sistemas pode representar uma estratégia consciente de demarcação de diferenciação social. Fica evidente esse exemplo, quando Lemonnier trata dos vários grupos Anga, que tem diferentes operações técnicas para uma mesma atividade, as ações não utilizadas por um grupo podem não ser desconhecidas dos outros, que podem conhecê-las através de observação, comércio ou guerra, por isso pode-se falar em “escolhas”. A compreensão de por que determinadas escolhas foram feitas em detrimento de outras, ou seja, a arbitrariedade das escolhas tecnológicas, mapear e compreender as razões e escolhas tecnológicas envolve uma estrutura de trabalho contextual voltada para estudos particularistas e para a construção de um quadro histórico-cultural. O que se busca são especificidades, particularismos e não grandes generalizações e formulações de leis gerais do comportamento humano. Para entender a arbitrariedade das escolhas, é necessário investigar as inter-relações intrínsecas à relação estabelecida entre os sistemas tecnológicos e demais esferas da sociedade, o que por sua vez é totalmente particular e contextual (LEMONNIER, 1986, p. 154-155).

Dentro dessa perspectiva, todas as atividades têm significado; a produção e utilização dos artefatos envolvem escolhas efetuadas em um universo de possibilidades culturalmente definido; há diferentes maneiras de se fazer a mesma coisa (variações isocréticas) que são características de um tempo e de um lugar. Assim, a tecnologia entendida como um sistema de representação social no qual estão inseridos, além de artefatos, conhecimentos/habilidades específicas, relações sociais de trabalho, redes de ensino aprendizagem, enfim, uma visão de mundo específica, não só característica de um tempo e um lugar, mas também definidora e indicadora de grupos culturais (BUENO, 2007, p. 16-18).

Esses conceitos foram criados e aplicados em sociedades vivas, mas têm sido adaptados a contextos pré-coloniais, logo é necessário cautela, já que os vestígios arqueológicos estão expostos à perda de muitas informações devido aos processos pós-depocisionais⁴⁶ que ocorreram entre o tempo de abandono do sítio e sua posterior descoberta.

⁴⁶ Os sítios arqueológicos são resultado da produção humana e de processos naturais de deposição, segundo Schiffer (1972), os remanescentes obtidos em escavações não são sistemas culturais fossilizados como sugeriu Binford, já que os artefatos são sujeitos a uma série de processos culturais e não-culturais que ocorrem entre o período de tempo que foram manufaturados, utilizados, descartados e, posteriormente, evidenciados nas pesquisas arqueológicas, logo, o registro arqueológico é um reflexo distorcido ou transformado do sistema comportamental do passado.

O conceito de técnica foi enriquecido por Leroi-Gourhan (1985a), como processo pluridimensional “[...] simultaneamente gesto ou utensílio, organizados em cadeia por uma verdadeira sintaxe que dá às séries operatórias a sua fixidez e subtilidade” (LEROI-GOURHAN, 1985a, p. 117). Ele ainda trabalha com a ideia de linguagem e técnica:

As manifestações operatórias do homem inscrevem-se portanto num fundo instintivo muito importante, constituído simultaneamente por dispositivos de regulação das pulsões orgânicas profundas, comuns a todos os indivíduos, e por dispositivos apropriados à inscrição de programas operatórios, que podem apresentar variações sensíveis de pormenor de um indivíduo para outro. [...] No domínio das práticas operatórias mais correntes, a linguagem parece não ter qualquer intervenção e inúmeras ações são efetuadas num estado de consciência crepuscular que não é fundamentalmente distinto do estado em que se desenrolam as operações animais, mas, a partir do momento em que as cadeias operatórias são postas em causa pela escolha, esta escolha não se pode fazer sem a intervenção de uma consciência lúcida, intimamente ligada à linguagem. A liberdade de comportamento só é realizável a nível dos símbolos, não a nível dos actos, e a representação simbólica desses últimos é indissociável da sua confrontação (LEROI-GOURHAN, 1985b, p. 18-20).

Para Leroi-Gourhan o comportamento técnico do homem se manifesta em três níveis:

a) Nível específico “[...] a inteligência técnica do homem está ligada ao grau de evolução do seu sistema nervoso e à determinação genética das aptidões individuais; guardadas as devidas distâncias nada a distingue formalmente do comportamento animal [...]” (LEROI-GOURHAN, 1985b, p. 21), ou seja, inteligência técnica geneticamente determinada, comportamentos ligados a tradição; b) Nível sócio-étnico “Quando do seu nascimento, o indivíduo encontra-se em presença de um corpo de tradições próprias à sua etnia, [...] cuja conservação e transmissão são asseguradas em cada comunidade étnica pela linguagem” (LEROI-GOURHAN, 1985b, p. 22-23), ou seja, efeitos da coletividade social, da educação, da aquisição de um comportamento operatório por intermédio da aprendizagem, educação e experiência vão transmitir as cadeias operatórias maquinais⁴⁷; c) Nível individual:

[...] a espécie humana apresenta igualmente um carácter único, visto que, dado a sua aparelhagem cerebral lhe dar a possibilidade de confrontar situações traduzidas em símbolos, o indivíduo está em condições de se

⁴⁷ Fogaça (2001), com base em Leroi-Gourhan, discute a ideia de cadeias operatórias maquinais: “Nas essências das práticas cotidianas do ser humano encontram-se as cadeias operatórias maquinais [...]. Servimo-nos constantemente da sequência de gestos estereotipados (escovar os dentes, escrever, dirigir, etc.) cujo encadeamento não faz apelo a consciência, à reflexão constante, mas não se constituem tampouco, como as cadeias operatórias automáticas. As cadeias maquinais correspondem a programas operatórios adquiridos pela aprendizagem (comunicação verbal, imitação, ensaio e erro) desde a pré-adolescência e nos limites da etnia, da comunidade social” (FOGAÇA, 2001, p. 108).

emancipar simbolicamente dos laços simultaneamente genéticos e sócio-étnicos” (LEROI-GOURHAN, 1985b, p. 21).

Essa ideia traduz atividades ou práticas cotidianas do ser humano, as cadeias operatórias maquinais. O conceito de sistema técnico e a sequência de operações com base na totalidade de elementos técnicos e sociais desde a aquisição da matéria-prima até o descarte contribui para o desenvolvimento desta pesquisa, especialmente no detalhamento de procedimentos necessários para a produção cerâmica das sociedades agricultoras Guarani e Itararé-Taquara que habitaram a Volta do Uvá, no alto rio Uruguai.

Nesse sentido, também prevalece o conceito de cadeia operatória proposto por Balfet (1991), segundo ela pode ser entendido como observação, descrição e análise dos processos técnicos com base em elementos sociais e técnicos. O termo “cadeia” remete, segundo a autora, para o encadeamento de procedimentos do qual resulta determinada transformação da matéria, requerendo a análise das práticas (sócio) técnicas, como primeiro passo, o recorte desse encadeamento, para efeitos de registro e sistematização. Ao se definir as etapas ou elos da cadeia, se estabelece com um conjunto de parâmetros de observações-interpretação: nome da etapa, tempo, lugar, agentes, gesto, fonte de energia, matéria, etc. (BALFET, 1991).

Ainda segundo Balfet (1991), a cadeia operatória entendida como um encadeamento de operações mentais e gestos técnicos visa satisfazer uma necessidade imediata ou não, com base num projeto pré-existente. A autora entende que uma atividade técnica de transformação da matéria para se obter um produto recobre uma realidade rica e complexa, mesmo considerando uma operação técnica elementar: gesto, instrumento, mas também ator, com seu saber técnico ligado a sua posição social. Um gesto técnico pode ser entendido como instrumento e agente de uma realidade complexa, de atividade técnica de transformação da matéria (BALFET, 1991). Nessa perspectiva, a cadeia operatória é tida com um utensílio de descrição interpretativa dos processos técnicos, a descrição é orientada em função das problemáticas a serem elucidadas, sendo que os parâmetros de observação-interpretação da cadeia operatória resultam da escolha do observador.

Desrosiers (1991) entende que o ato técnico se organiza numa série de operações que envolve três ordens de fenômenos: matérias-primas, objetos e conhecimentos técnicos, para realização da análise técnica. Segundo a autora, os conceitos operatórios em tecnologia podem variar de autor para autor de acordo com seus objetos de análise, no entanto, há um consenso de que o ato técnico não pode ser analisado isoladamente e está organizado em

séries de operações indispensáveis e dependentes denominados de cadeias operatórias (DESROSIERS, 1991).

2.3 Etnicidade e o contato entre culturas

O surgimento da etnicidade como categoria taxonômica é recente, remonta aos anos 1940, logo após o final da Segunda Guerra Mundial, ganha consistência no mundo acadêmico nas décadas de 1960 e 1970 (JONES, 1997). Segundo a autora, não há consenso nas ciências sociais para o significado de grupo étnico ou etnicidade, termos demasiado amplos sobre os quais se pode direcionar diferentes enfoques. Para Jones, muitas pesquisas na área das Ciências Humanas têm mostrado que os grupos étnicos não são apenas entidades que comportam culturas, ou seja, não são um reflexo passivo e direto de uma cultura ou língua distinta, mas a etnicidade envolve a construção subjetiva da identidade com base na cultura compartilhada real ou pressuposta e/ou descendência comum (JONES, 2005, p. 33). Assim, para a autora:

Identidade Étnica é aquele aspecto de uma autoconceitualização pessoal que resulta de identificação com um amplo grupo em oposição a outros, com base na diferenciação cultural percebida e/ou descendência comum. *Grupo Étnico* é qualquer grupo de pessoas que se coloca à parte por outros com os quais interage ou co-existe, com base em suas percepções de diferenciação cultural e/ou descendência comum. *Etnicidade* são todos aqueles fenômenos sociais e psicológicos associados a uma identidade de grupo culturalmente construída como definido acima. O conceito de etnicidade enfoca na maneira pela qual os processos sociais e culturais cruzam-se uns com os outros na identificação e interação entre grupos étnicos (JONES, 1997, s/p).

Schiavetto observa que, a partir de 1960, pesquisadores como Barth, Gulliver e Moerman contribuíram para mudanças nas definições de etnicidade, criando-se uma divisão entre objetivistas e subjetivistas. A tensão estava em separar definições éticas, dadas pelo pesquisador para o grupo estudado e êmicas, do grupo para os que não compartilham de sua identidade (SCHIAVETTO, 2003, p. 71-73).

Discussões sobre identidade étnica, entre subjetivistas e objetivistas, trouxeram novas tendências como: primordialismo⁴⁸, instrumentalismo, interacionismo⁴⁹. Tanto no instrumentalismo como no interacionismo aborda-se o contato cultural como fator essencial para emergência e para persistência desses grupos (SCHIAVETTO, 2003, p. 74-78).

Para a autora, Fredrik Barth adotou a abordagem subjetivista, permeou entre o instrumentalismo e o interacionismo e centrou sua teoria na persistência das fronteiras étnicas; no caráter interacionista da identidade étnica e a não correlação entre etnicidade e cultura. Na concepção de Barth (2011, p. 187), a “cultura” é apenas um meio para descrever o comportamento humano, como há grupos humanos, logo há unidades étnicas que correspondem a cada cultura. Na opinião de Barth (2011, p. 187), seria muito simplista pensar que a diversidade cultural seja sustentada pelo isolamento geográfico e social; para ele as distinções étnicas não dependem de uma ausência de interação social e aceitação:

Em primeiro lugar, fica claro que as fronteiras persistem apesar do fluxo de pessoas que as atravessam. Em outras palavras, as distinções de categorias étnicas não dependem de uma ausência de mobilidade, contato e informação. Mas acarretam processos sociais de exclusão e de incorporação pelos quais categorias discretas são mantidas, apesar das transformações na participação e na pertença no decorrer de histórias de vidas individuais [...]. Em segundo lugar, [...] as distinções étnicas não dependem de uma ausência de interação social e aceitação, mas são, muito ao contrário, frequentemente as próprias fundações sobre as quais são levantados os sistemas sociais englobantes. A interação em um sistema social como este não leva a seu desaparecimento por mudança e aculturação; *as diferenças culturais podem permanecer apesar do contato inter-étnico e da interdependência dos grupos* (BARTH, 2011, p.188). [Grifo nosso].

Se as diferenças culturais são mantidas mesmo havendo o contato inter-étnico, como se pode definir um grupo étnico? Para Barth (2011, p. 189-190), são quatro os elementos fundamentais: 1) perpetuação biológica; 2) compartilhamento de valores culturais fundamentais; 3) um campo de comunicação e interação e, por fim 4) um grupo que se identifica e é identificável pelos outros. A teoria de Barth, na opinião de Schiavetto (2003, p. 78), teve grande aceitação no meio acadêmico a partir da década de 1960, justamente por considerar que a identidade se constrói e se reconstrói constantemente no interior das trocas

⁴⁸ As ideias do primordialismo surgiram em 1915, mas somente em 1957 o termo passou a fazer parte de uma corrente definidora de identidade étnica (SCHIAVETTO, 2003, p. 75). A identidade cultural é vista como uma propriedade essencial inerente ao grupo porque é transmitida por ele e no seu interior, sem referências aos outros grupos. A identificação é automática, pois está definido desde seu começo (CUCHE, 2002, p. 180).

⁴⁹ Tanto do ponto de vista interacionista quanto instrumentalista, levam-se em conta, sobretudo, os aspectos generativos e processuais dos grupos étnicos, encarando o contato cultural como fator essencial para a emergência e para a persistência desses grupos (SCHIAVETTO, 2003, p. 78).

sociais. Esta concepção dinâmica se opõe àquela que vê a identidade como um atributo original e permanente que não poderia evoluir. Dentro dessa perspectiva cabe ressaltar:

[...] a etnicidade não é um conjunto intemporal, imutável de ‘traços culturais’ (crenças, valores, símbolos, ritos, regras de conduta, língua, código de polidez, práticas de vestuário ou culinárias etc.), transmitidos da mesma forma de geração em geração na história do grupo; ela provoca ações e reações entre este grupo e os outros em uma organização social que não cessa de evoluir (LAPIERRE, 2011, p. 11).

Toda identificação é ao mesmo tempo diferenciação e a vontade de marcar limites entre “eles” e “nós”, não se negam as modificações e as transformações, mas o que cria a “fronteira” é a vontade de se diferenciar. As “fronteiras” não são imutáveis, mas uma demarcação social suscetível de ser constantemente renovada pelas trocas (BARTH, 2011).

Jones (2005) acredita que seja pouco provável que a identidade de um grupo seja monolítica e homogênea, assim como são as crenças e práticas que participaram dessa identidade, “É também provável que as relações entre identidades particulares e tipos particulares de cultura material (‘marcadores étnicos’) tenham sido fluídas e ambíguas e, a expressão da etnicidade pode ter mudado em diferentes contextos de interação social” (JONES, 2005, p. 34). Para a autora é um desafio identificar grupos étnicos em contextos arqueológicos, ainda mais quando se aceita a ideia de que a identidade étnica é essencialmente baseada na identificação autoconsciente com um grupo particular. É importante pensar nas expressões da etnicidade, nos contextos culturais, nas relações sociais nos quais os grupos estavam inseridos.

Para tratar de prática, vida social e construções subjetivas, o antropólogo Pierre Bourdieu (1977) dá uma valiosa contribuição ao argumentar que os povos possuem disposições duráveis e subliminais a certas práticas e percepções, essas disposições são parte do indivíduo que as adquire na infância e são geradas pelo ambiente social, as disposições são chamadas de *habitus*. Em seus textos, Bourdieu raramente usa o conceito antropológico de cultura, mas recorre a outra noção:

O *Habitus*⁵⁰ surge então como um conceito capaz de conciliar a oposição aparente entre realidade exterior e as realidades individuais. Capaz de expressar o diálogo, a troca constante e recíproca entre o mundo objetivo e o mundo subjetivo das individualidades. *Habitus* é então concebido como um sistema de esquemas individuais, socialmente constituído de disposições estruturadas (no social) e estruturantes (nas mentes), adquirido nas e pelas experiências práticas (em condições sociais específicas de existência), constantemente orientado para funções e ações do agir cotidiano. Pensar a relação entre indivíduo e sociedade com base na categoria *habitus* implica afirmar que o individual, o pessoal e o subjetivo são simultaneamente sociais e coletivamente orquestrados. O *habitus* é uma subjetividade socializada (BOURDIEU apud SETTON, 2002, p. 63).

O *habitus* não consiste em um sistema de regras que existe fora da história individual, ele se forma na prática social (BOURDIEU, 1977). O *habitus* caracteriza uma classe ou um grupo social em relação aos outros que não partilham das mesmas condições sociais “funciona como a materialização da memória coletiva que reproduz para os sucessores as aquisições dos precursores [...] é capaz de inventar meios novos de desempenhar as antigas funções diante de situações novas” (BOURDIEU, 1980, p. 91). A memória social incorporada caracteriza disposições corporais: a *hexis* corporal, que dá a cada grupo um estilo particular, cada pessoa por seus gestos e suas posturas revela o *habitus* profundo que o habita. Pela *hexis* corporal, as características sociais são de certa forma “naturalizadas”, mecanismo que garante a perenidade do *habitus*. O *habitus* não é um sistema rígido que determinaria de maneira mecânica as representações e ações dos indivíduos, mas é suscetível a modificações (CUCHE, 2002, p. 173-174).

Assim, para Jones (2005, p. 35), o conceito de *habitus* pode ser usado para explicar classificações étnicas subjetivas baseadas nas condições sociais, caracterizando domínios sociais particulares. Jones ainda salienta que, o *habitus* e a etnicidade não são diretamente correspondentes, uma consciência de etnicidade somente emerge no contexto de interação social entre pessoas de tradições culturais discrepantes (JONES, 2005, p.36)

⁵⁰ Para Setton (2002), o conceito de *habitus* tem uma longa história nas ciências humanas, é uma palavra latina utilizada pela tradição escolástica, traduz a noção grega de *hexis* utilizada por Aristóteles para designar então características do corpo e da alma adquiridas em um processo de aprendizagem. Muito mais tarde foi utilizada por Émile Durkheim, com sentido semelhante, mas bem mais explícito: estado geral dos indivíduos, estado interior e profundo, que orienta suas ações de forma durável. Bourdieu atribuiu um sentido mais preciso ao conceito (embora já utilizasse o termo em obras anteriores) em 1972, o conceito de *habitus* surge da necessidade empírica de apreender as relações de afinidade entre o comportamento dos agentes e as estruturas e condicionantes sociais. Mesmo que, formulada em contexto específico, a noção de *habitus* adquire um alcance universal, tornando-se um instrumento conceptual, ao permitir à coerência das características mais diversas de indivíduos dispostos as mesmas condições de existência (SETTON, 2002, p. 61-62).

A relação entre achados arqueológicos e etnicidade foi feita primeiramente por Gustav Kossina (1895-1931) pautado no histórico-culturalismo⁵¹. Kossina pode ser considerado quem inaugurou o paradigma étnico em arqueologia, fazendo a correlação entre os achados arqueológicos agrupados no conceito de cultura e grupos étnicos (JONES, 1997; SCHIAVETTO, 2003). Nas Ciências Sociais na década de 1960, houve um movimento de emergência da etnicidade, contudo, os arqueólogos da chamada Arqueologia Processual ou Funcionalista⁵², continuaram a reforçar a dicotomia entre *nós* e *eles* (indígenas), no caso brasileiro ainda mais evidente, já que existe uma enorme distância entre a Arqueologia e a

⁵¹ A Arqueologia passa a se estruturar como ciência durante o século XIX, ligada ao paradigma histórico-culturalista e intimamente vinculada às ideias difusionistas. Desde então, os vestígios materiais foram sendo interpretados por diferentes visões, já que a ciência arqueológica tem se construído ao longo do tempo e não tem um corpus teórico e metodológico pronto e acabado. Ainda no século XIX, por exemplo, observamos os métodos de classificação funcional criados por Pitt-Rivers ou Flinders Petrie e sua datação cruzada, influência do evolucionismo darwinista, que partia sempre do mais simples para o mais complexo. A Arqueologia histórico-cultural se caracterizou por uma descrição dos vestígios materiais dentro de uma estrutura espacial e temporal feita de unidades que são usualmente referidas como culturas e olhadas como o produto de distintas entidades sociais do passado (JONES, 1997, p. 5). Durante o século XX, a Arqueologia vivenciou sucessivas inovações, tanto no campo teórico como metodológico. Em termos metodológicos, conheceu nos períodos seguintes à Segunda Guerra Mundial uma grande quantidade de equipamentos que contribuíram para os trabalhos de campo e laboratório, como fotografias aéreas, métodos matemáticos, métodos de análise cronológica (como o carbono 14), computador, microscópio etc. Em termos teóricos, ainda na primeira metade do século, passou a ser influenciada pelas ideias de pesquisadores como Grahame Clark (1907-1995) e Gordon Childe (1892-1957), que aproximaram a Arqueologia das Ciências Sociais (TRIGGER, 2004). Grahame Clark entendia que era possível utilizar as analogias etnográficas para interpretar dados arqueológicos, para ele um arqueólogo pode analisar uma comunidade pré-histórica da mesma forma que um etnólogo estuda sociedades vivas. Seu pensamento já foi entendido como uma forma de romper com o enfoque histórico-cultural, que era dominado pelos artefatos, trabalhando com o enfoque ecológico assinalava que podemos compreender muitos aspectos das antigas sociedades estudando como as populações se adaptaram ao entorno (CLARK, 1939). Na Europa, o histórico-culturalismo foi crucial para fins nacionalistas, já na América do Norte, através da Arqueologia se buscava a história do outro (indígena), visto inicialmente como inferior (SCHIAVETTO, 2003, p. 33).

⁵² A Nova Arqueologia ou Arqueologia Processual trouxe uma grande inovação teórica, a forte ligação da Arqueologia com a Antropologia, a busca de paralelos etnográficos para interpretar os dados do ponto de vista funcional e processual (BINFORD, 1972). Esse movimento foi lançado entre as décadas de 1950 e 1960, por um grupo de arqueólogos norte-americanos do qual Lewis Binford foi o principal interlocutor, visava em linhas gerais explicar os processos de mudança social, percebendo a cultura como um sistema, que se dividia em três subsistemas: econômico, tecnológico e simbólico/ideológico (TRIGGER, 2004). Podemos assinalar dois elementos 'a mudança como processo e os sistemas culturais totais', muito tempo antes dos arqueólogos processualistas, Marcel Mauss já falava em fato social total e percebia a cultura enquanto sistema (sociológico, histórico e fisio-psicológico). O movimento processual formado por um grupo de arqueólogos americanos insatisfeitos com as explicações tradicionais em Arqueologia, fundamentaram uma Arqueologia explanatória e não mais descritiva; desenvolveram análises sobre processos de mudanças ocorridas nos sistemas sociais e econômicos de determinado grupo humano, isso implicava no uso de leis de dinâmica cultural; as hipóteses seriam testadas, inclusive usando modelos estatísticos; as culturas eram consideradas como meios extra-somáticos de adaptação, essa perspectiva ecossistêmica, estabelecia relações entre cultura e meio ambiente, onde os sistemas culturais são interpretados como respostas adaptativas ao meio ambiente; os vestígios materiais deveriam ser obtidos a partir de rigorosos métodos de amostragem, e tratados a partir de testes estatísticos; entre outros (TRIGGER, 2004; RENFREW, 1994). Binford acreditava na existência de leis que regem a sociedade, tal como acontece nas ciências naturais e exatas, sua preocupação estava centrada na busca da cientificidade, caso contrário, a Arqueologia nunca chegaria a ser uma ciência, essa ideia foi duramente criticada anos depois, mesmo assim o movimento processual tirou o foco de uma arqueologia descritiva para uma Arqueologia explicativa (TRIGGER, 2004).

Antropologia. Por outro lado, os arqueólogos pós-processualistas⁵³ discutem como a Arqueologia pode contribuir para a compreensão de nossas raízes multiculturais, visando estabelecer como os outros fazem parte do todo social, assumindo um olhar mais crítico diante dos modelos monolíticos de cultura que perpetuaram a identidade indígena como minoritária e homogênea (SCHIAVETTO, 2005, p. 79-80). A autora observa que a Arqueologia “está longe de fornecer as almejadas respostas seguras quanto ao sentimento de pertença étnica dos povos do passado” (SCHIAVETTO, 2005, p. 78). Muitos estudos étnicos são realizados em contextos históricos, como é o caso das pesquisas realizadas por Jones (1997) na Europa. A autora, nesse trabalho, encara as fontes materiais e históricas como dois níveis subjetivos diferentes de apreensão da etnicidade de um povo estudado.

Grupos humanos ao longo dos diferentes momentos da história e pré-história sempre mantiveram contato interétnico, para Oliveira “[...] entendendo-se como tal as relações que têm lugar entre indivíduos e grupos de diferentes procedências “nacionais”, “raciais” ou “culturais [...]” (OLIVEIRA, 1976, p. 1). É possível entender o contato entre grupos diferentes como resultado de um conjunto de decisões que levam a formas variadas de interação.

Robrahn-González (1999) analisa como a interação cultural é abordada pela Arqueologia durante o século XX; aponta que o tema foi tratado sob a luz de diferentes perspectivas, desde a Escola Difusionista, Escola Determinista, Ecologia Cultural, etc. Ainda

⁵³ As ideias do processualismo influenciaram também arqueólogos de outras partes do mundo, especialmente britânicos como Colin Renfrew, Ian Hodder, David Clarke, com o tempo estes começaram a tecer críticas ao movimento processual. Os críticos como Hodder, Tilley e Shanks estavam embasados principalmente em enfoques estruturalistas e em pensamentos neomarxistas. Suas críticas abordaram diferentes perspectivas, observaram a pouca atenção dada aos aspectos simbólicos e ideológicos, destacaram também que a arqueologia afastou-se da história, reclamaram assim por um maior papel do homem e da cultura material (HODDER, 1994; RENFREW, 1994). Nesse sentido, observa Hodder e Hutson (2003), a tendência principal da arqueologia nos anos setenta, ‘Arqueologia Processual’, moldou-se nas ciências naturais. Ela foi desafiada em anos mais recentes por uma Arqueologia ‘Pós-processual’ que se fundamenta em uma perspectiva mais ampla da História e da Antropologia Social, que insiste sobre o fato que se deve considerar o contexto e o significado do comportamento e os usos ideológicos da Arqueologia devem ser reconhecidos pelos participantes. Segundo Hodder (1994), os objetos materiais são mudos, eles não dizem nada de si mesmo, se um arqueólogo recebe um objeto de uma cultura desconhecida terá grande dificuldade de interpretá-lo. Assim, analisar objetos por si só não é fazer Arqueologia. Para a Arqueologia, o importante é analisar o objeto na camada estratigráfica e, em contexto, com habitações, assentamentos, sepulturas, assim poderá entender sua cronologia e seus significados, o contexto oferece a chave para seu significado e o objeto deixa de ser mudo. Contudo, o arqueólogo precisa tentar chegar também no significado consciente e inconsciente presente na mente do grupo que produziu e descartou tal objeto, não é só contexto, mas o conjunto de práticas culturais presentes na mente do grupo humano. Clarke (1973), além de dizer que a Arqueologia estava perdendo a inocência por se tornar cada vez mais científica, observou também que os arqueólogos só conseguiriam chegar a uma parte do conhecimento, pois os vestígios materiais recuperados dos contextos arqueológicos são apenas uma amostra e uma amostra precária. Os pós-processualistas ingleses, influenciados por correntes neomarxistas, pós-positivistas e da hermenêutica, têm uma visão relativista do passado, bem como a convicção de que ele é algo socialmente construído. Ao passo que os registros oferecem informações sobre os diferentes aspectos do cotidiano, do tempo, do estilo, das técnicas, das antigas populações, não se pode esquecer os homens, e os homens vivendo em sociedade. Não se pode esquecer também, que a história desses homens é contada por outros homens que recebem influências de seu tempo.

segundo a autora, uma grande limitação é a dificuldade de estabelecer em contextos arqueológicos as distinções étnicas, pois elas podem ter se tornado invisíveis, sobretudo, porque persistem lacunas teóricas e metodológicas para o estudo do contato cultural, mas de qualquer forma:

[...] mesmo lidando com perspectivas bastante distintas, as diferentes escolas teóricas atualmente vigentes na Arqueologia apontam, unânimes, a importância de se considerar a interação como um dos elementos críticos em estudos de mudança cultural. As sociedades não são mais vistas como elementos isolados, mas sim como dependentes entre si, garantindo, desta forma, a sobrevivência e reprodução de seus padrões sócio-culturais (ROBRAHN-GONZÁLEZ, 1999, p. 33).

Trigger (2004) observa que se constatou de forma mais ampla a partir da década de 1970 que as sociedades não são sistemas fechados e que seu desenvolvimento pode ser condicionado, ou influenciado, pela rede social mais ampla de que é parte; também muitos arqueólogos têm reconhecido que as sociedades podem se modificar não só por pressões econômicas e políticas, mas também por ideias emprestadas de grupos vizinhos.

Abordagens recentes sobre contato cultural sugerem cada vez mais este fenômeno como processo envolvendo relações mútuas e multidimensionais, de forma que os sistemas sócio-culturais envolvidos estabelecem uma rede de interações que é muito mais complexa do que simplesmente a relação doador, receptor (ALEXANDER apud ROGGE, 2005).

Para Green e Perlman (1985, p. 4), uma fronteira é definida bem literalmente como a linha frontal de uma sociedade, o que separa um país de outro país, a fronteira limita culturas. Para os autores, os conceitos ‘fronteira e limite’ estão muito relacionados, assim os estudos direcionados a fronteiras e contato cultural envolvem também a formação de áreas em que os processos de interação entre diferentes sociedades atuam, as ‘zonas de fronteira’, cuja noção se contrapõe de certa forma a noção clássica de ‘fronteira’ e, apesar de muito próximos os dois termos mostram diferenças importantes. Enquanto a noção de fronteira geralmente implica limite, uma linha divisória que fornece uma sensação de exclusão e separação, a noção de zona de fronteira apresenta uma concepção que envolve muito mais a interação entre sociedades, que pode também envolver exclusão e conflito, mas parece estar marcada por processos de integração, envolvendo múltiplas formas de inter-relações (econômicas, culturais, sociais etc.) entre diferentes sistemas sócio-culturais (GREEN; PERLMAN, 1985).

Na opinião de Hodder (1994), a semelhança estilística entre os objetos aumenta com o incremento da interação inter-populacional. Segundo o autor, na fronteira entre os grupos

étnicos de Baringo, viu-se que a maior interação étnica correspondia a uma menor semelhança estilística, evidenciando a reciprocidade negativa inter-grupal. Portanto, quanto maior a competitividade entre os grupos tanto mais marcados serão os limites da cultura material entre eles (HODDER, 1994, p. 16).

Na Arqueologia brasileira, o contato cultural, segundo Rogge (2005, p. 34), foi motivo de pouco interesse, já que nos primeiros anos as pesquisas arqueológicas preocuparam-se com a caracterização das culturas. Embora a problemática do contato cultural raras vezes receba na arqueologia um enfoque central, as pesquisas arqueológicas realizadas em várias regiões brasileiras encontraram evidências de contato cultural, demonstrando a importância desse fenômeno na compreensão dos sistemas sócio-culturais pré-coloniais. Segundo Rogge, no Brasil Meridional os estudos de contato são favoráveis à configuração dos padrões arqueológicos pré-coloniais, em especial das relações de grupos ceramistas, responsáveis pelos últimos episódios que marcaram tais processos, desde pelo menos o início da Era Cristã.

Diferenças na cultura material arqueológica revelam que as duas unidades arqueológicas aqui analisadas possuíam traços que as identificavam entre si e as distinguiam uma da outra. Essas culturas são entendidas como entidades dinâmicas e em constante transformação, onde determinadas características podem variar no tempo e no espaço ocupado.

2.4 Estilo e o estudo da cerâmica arqueológica

O estudo da cerâmica arqueológica pode ser dividido em três momentos, segundo Orton, Tyers e Vince (1997, p. 17-22), inicialmente a fase histórico-artística que abrange os séculos XVI a XIX, neste período interessavam apenas as vasilhas inteiras, decoradas e bem acabadas. O segundo momento é a fase tipológica que vai de 1880 a 1960, tem início os sistemas de classificação tanto de fragmentos como de vasos inteiros. Um tipo cerâmico era identificado pelos diferentes atributos, e o material podia ser ordenado por sequências locais para formar cronologias, tendo como principal ferramenta metodológica a seriação.

Para os autores, a partir da década de 1960, tem início a fase contextual que contou com o trabalho pioneiro de Shepard (1956), um momento chave para os estudos de cerâmica. Assim, a identificação dos tipos contribuía para a cronologia; as matérias-primas e suas fontes para estudo do intercâmbio e as características físicas das vasilhas para entender seu lugar no

desenvolvimento tecnológico. A partir de então, tem início, para os autores, uma diversidade de enfoques, desde estudos de tecnologia, etnoarqueologia, questões de estilo e problemas de mudança (ou a falta de mudança) dos conjuntos cerâmicos. As duas principais linhas de análise cerâmica são os estudos tecno-tipológicos e de estilo (decoração e forma) (ORTON; TYERS; VINCE; 1997, p. 26-27).

Para Alves (1991), no Brasil a formação e o estudo de coleções cerâmicas tiveram início em princípios do século XX, e por longo tempo as pesquisas basearam-se em coleções, privilegiando-se a descrição de traços formais e estéticos. Para a autora, a partir de 1950, a pesquisa sobre a cerâmica pré-histórica brasileira ganhou novo impulso, numa perspectiva tecnológica, visava-se entender se a cerâmica era resultado de uma evolução técnica dos próprios grupos ou se teria sido fruto de transferência, originada de migração ou comércio (ALVES, 1991).

O conceito de estilo tem gerado um debate entre os arqueólogos e acompanha as diferentes escolas arqueológicas. O estilo é o modo como se faz alguma coisa, e pode ser diferenciado pelo aspecto funcional e estilístico. Com o estudo do estilo se pode organizar a variabilidade da cultura material, a partir das características similares e das diferenças dos objetos. Mesmo sendo fruto de um debate amplo entre os pesquisadores das diferentes filiações teóricas, o conceito de estilo pode ser compreendido como um determinado modo de fazer algo ou alguma coisa; que este modo de fazer implica escolhas dentre possibilidades de alternativas; e que é próprio de um determinado tempo e lugar (HEGMON, 1992, p. 518).

Para Sackett (1977), estilo e função seriam dimensões inseparáveis e ambos poderiam explicar a variabilidade da cultura material. A noção funcional proposta por Sackett está relacionada à manufatura e ao uso dos artefatos, os utilitários da esfera tecnológica e econômica e os não utilitários relacionados à esfera social e ideológica. Para Sackett, a fabricação de um artefato é produto de escolhas culturais e por isso indicador de etnicidade:

Estilo entra em cena quando vemos que os artesãos de qualquer grupo (ou fraternidade) estão cientes de apenas alguns, e muitas vezes escolhem apenas uma, das opções isocréticas potencialmente disponíveis para eles quando se realiza uma determinada tarefa, e que as escolhas feitas são largamente ditadas pelas tradições tecnológicas dentro das quais eles foram aculturados como membros dos grupos sociais que delineiam sua etnia. As escolhas tendem a ser bastante específicas e consistentemente expressas dentro de um determinado grupo em um determinado momento, embora estejam sujeitos à revisão, como resultado de chances em seus padrões de interação social (e exposição concomitante a opções isocréticas alternativas) com outros grupos (SACKETT, 1990, p. 33).

Características tecnológicas singulares entre dois conjuntos de artefatos, relacionados temporal e historicamente em sítios arqueológicos distintos, podem ser consideradas com uma conexão cultural, já que segundo os pressupostos da variação isocréstica, “[...] o artesão de uma certa sociedade tende a escolher por uma, ou poucas, das opções isocrésticas, que ao menos em teoria, estão potencialmente disponíveis para ele deste espectro (de alternativas) (SACKETT, 1982, p. 73). De acordo com o modelo isocréstico, o estilo se localiza na variação formal, tanto na dimensão funcional como estilística, ou seja, toda a variação formal é estilística, por isso indicadora de etnicidade (SACKETT, 1990).

A etnicidade, segundo o autor, está expressa em qualquer variação da cultura material, na medida em que as escolhas isocrésticas representam uma expressão cultural de um tipo de comportamento que permeia todos os aspectos da vida social. Justamente por isso a variabilidade isocréstica, proposta por Sackett, tem como base teórica a questão de onde o estilo⁵⁴ reside, é nesse ponto que o impasse entre Sackett e Binford se faz presente. Para Binford, o estilo reside em um domínio formal distinto e fechado em si mesmo, algo acrescentado ou acessório à forma essencial ou instrumental que o artefato ocupa. Ele critica a ideia de estilo como correlato de etnicidade, para ele a variabilidade dos conjuntos de artefatos é funcional e podem caracterizar certos lugares e períodos de tempo. E as escolhas isocrésticas correspondem à essência da variabilidade organizacional em um grupo étnico, promovendo-lhe flexibilidade adaptativa para lidar com a dinâmica ambiental na qual vive (DIAS; SILVA, 2001, p. 98-99). Partindo da ideia de Sackett, estilo e função são aspectos complementares que determinam a morfologia dos artefatos e as características das cadeias operatórias que lhes dão origem.

Por outro lado, Wiessner (1990) e Lemonnier (1992) entendem que a noção de variação isocréstica é insuficiente para a análise dos sistemas tecnológicos, sendo necessário entender as bases sociais das escolhas e como estas se inserem num sistema de significados. Wiessner (1983, 1990), a partir de um estudo etnográfico de variação estilística, diferenciou o estilo assertivo, com base pessoal que traz informações sobre identidade individual e estilo emblemático que proporciona informações sobre o grupo, assim o estilo reside na intencionalidade consciente de gerar informação, na integração coletiva e grupal ou

⁵⁴ A partir da perspectiva de tecnologia como sistema, a noção de estilo passa a ser um conceito fundamental para o entendimento dos conjuntos tecnológicos dos diferentes grupos culturais, pode ser assim definido: “o modo como as pessoas realizam o seu trabalho, incluindo as escolhas feitas por eles no que se refere aos materiais e às técnicas de produção” (REEDY; REEDY apud DIAS; SILVA, 2001, p. 96). Ainda segundo Dias e Silva (2001, p. 96) o estilo tecnológico permite compreender não apenas como um padrão material se manifesta na morfologia e decoração dos artefatos, mas também como algo inerente e subjacente aos processos de produção a partir dos quais estes aspectos visuais são uma resultante.

individual. Já Plog (1978) fez um estudo da decoração cerâmica do sudoeste dos EUA e considerou que o grau de similaridade estilística da cerâmica de áreas vizinhas depende do grau de interação social.

A noção de estilo analisado a partir da sequência de operações contribui na interpretação dos conjuntos artefatuais de grupos diferentes. Dias e Silva (2001) sugerem que o estabelecimento da diferenciação de grupos culturais a partir de sistemas tecnológicos distintos depende da comparação contextual dos conjuntos artefatuais dos sítios de uma mesma região para tecer conjecturas sobre a distinção de identidades sociais/culturais no contexto arqueológico.

2.5 Paisagens, contexto arqueológico e sistema de assentamento

A paisagem na opinião de Santos é a combinação de objetos naturais e sociais “um conjunto de formas que, num dado momento, exprime as heranças que representam sucessivas relações localizadas entre homem e natureza” (SANTOS, 2006, p. 103).

A análise dos sítios arqueológicos não pode ser feita em separado do meio ambiente e os sítios não podem ser percebidos como unidades isoladas. O contexto arqueológico na concepção de Schiffer “[...] inclui todos os materiais encontrados em um sítio, independentemente de estarem ou não em locais especializados de descarte e de terem sido descartados deliberadamente pelos antigos ocupantes do sítio” (SCHIFFER, 1972, p. 160). Além do contexto arqueológico, dos vestígios *in situ* e *ex situ*, Moraes (2006) descreve a importância dos geoindicadores, que são desde cascalheiras de litologia definida, barreiros, corredeiras, compartimentos topomorfológicos adequados para determinado tipo de assentamento, entre outros; apresentando a seguinte definição:

[...] geoindicadores são elementos do meio físico-biótico dotados de alguma expressão locacional para os sistemas regionais de povoamento, indicando locais de assentamentos antigos [...]. Assim, os geoindicadores arqueológicos sustentam um eficiente modelo locacional de caráter preditivo⁵⁵, muito útil no reconhecimento e levantamento arqueológico (MORAIS, 2006, p. 198).

⁵⁵ O modelo locacional de caráter preditivo, baseia-se no mapeamento dos suportes assumidos como geoindicadores arqueológicos, convergindo para a previsão dos compartimentos da paisagem potencialmente aptos a apresentarem assinaturas dos povos indígenas pré-coloniais (MORAIS, 2006, p. 202).

Fagundes (2007) observa que, ao realizar análises inter-sítios de grupos ceramistas, é possível pensar na mobilidade, captação de recursos, organização tecnológica, pensando nos sítios de forma interligada, aventando respostas sobre questões econômicas, sociais, culturais dos grupos em questão. Já as análises intra-sítios, segundo o autor, contribuem no entendimento de mobilidade, captação de recursos etc., possibilitando criar um modelo locacional para compreender o sistema regional de assentamento.

Morais (1999-2000, 2006) propõe como sistema regional de povoamento “a coordenação entre sítios ou conjuntos de sítios pautada por relações sociais, econômicas e culturais (considerando sua contemporaneidade, similaridade ou complementaridade) define um sistema regional de povoamento”. Segundo o autor, esse conceito tem sua sustentação na Geografia, pois refere-se à dispersão das populações pelo ecúmeno terrestre e a consequente produção de paisagens, com a construção de cenários que se sucedem. Nesse modelo são admitidos dois macro-sistemas indígenas pré-coloniais: caçadores-coletores e agricultores. Os macro-sistemas admitem sistemas individualizados. O autor utiliza como exemplo de sistema individual a maior parte dos sítios colinares pré-coloniais do Vale do rio Paranapanema, com datação em torno de mil anos antes do presente, compondo o sistema regional Guarani (MORAIS, 1999-2000, p. 202-206, 2006, p. 9).

A noção de sistema de assentamento é abordada pela Nova Arqueologia e estruturada a partir da visão sistêmica de cultura, segundo a qual pessoas, coisas e lugares são componentes de um campo que consiste dos sub-sistemas ambiental e sócio-cultural. Para Binford (1965), cada sítio representa uma visão parcial e limitada do comportamento regional. Em cada sítio o uso do espaço e a tecnologia desenvolvida são uma resposta específica a situações concretas. Em outras palavras, vislumbram um sistema cultural no qual tiveram lugar diferentes atividades em espaços distintos (BINFORD, 1965). Para o autor, a noção de sistema de assentamento pressupõe que os sítios distribuem-se intencionalmente no espaço, em função tanto do contexto social quanto do contexto ambiental, não podendo ser explicados como entidades isoladas, por isso a importância de se compreender a distribuição espacial dos assentamentos onde cada sítio tem uma função específica e complementar dentro de um sistema mais amplo. Para o Sul do Brasil, posso citar como exemplo as pesquisas de Dias (2003) e Dias e Hoeltz (2010), desenvolvidas a partir dessa abordagem teórica, a primeira aborda o sistema de assentamento de caçadores-coletores do alto vale do rio dos Sinos/RS, e a segunda analisa a distribuição de sítios líticos relacionados aos sistemas de assentamento de grupos agricultores.

Contudo, a pesquisa arqueológica muitas vezes se depara com limitações, já que os sítios inseridos num contexto dinâmico sofrem uma série de processos pós-deposicionais, que afetam tanto o modo como foram quanto o que aconteceu após serem enterrados os vestígios arqueológicos. Schiffer (1972) fez a distinção entre processos pós-deposicionais culturais que englobam as atividades dos homens na medida em que fabricam, usam e abandonam artefatos, construções etc.; e processos pós-deposicionais naturais ou não culturais, que determinam desde o enterro até a sobrevivência do registro arqueológico. O que isso introduz é o ciclo de vida ou história de qualquer elemento – os estágios da sua “vida” em um sistema cultural – e como esses se relacionam com uma transição eventual de elementos para o registro arqueológico. Assim, no dizer de Schiffer, “Contexto sistêmico denota a condição de um elemento que participa de um sistema comportamental. Contexto arqueológico descreve materiais, que passaram por um sistema cultural e que agora são objetos de investigação de arqueólogos” (SCHIFFER, 1972, p. 157).

Nesse sentido, Rubin e Carbonera (2011) realizaram análise sobre o contexto ambiental de 167 sítios registrados na área do reservatório da UHE Itá, buscando refletir sobre a dinâmica da área, desde o abandono do local pelas populações pré-coloniais até o momento do registro do sítio e observaram que os dados sobre o meio ambiente que são utilizados para relacionar com áreas de assentamento ou outras atividades são obtidos por arqueólogos do presente e precisam ser relativizados, uma vez que a área sofre tanto com alterações antrópicas como também por modificações naturais (principalmente em relação ao escoamento superficial, processos erosivos e perdas de solos, além da dinâmica fluvial e paleoambiente), que nem sempre são levados em consideração. Os autores comentam, com base nos dados levantados para os sítios, que no caso deste projeto

[...] havia uma sistematização para a obtenção das informações básicas sobre a implantação dos sítios (compartimentação geomorfológica) e de captação de recursos, principalmente água, argilominerais e minerais/rochas. Envolveria, basicamente, a identificação da área de dispersão dos vestígios culturais ou delimitação da mancha de terra preta, e a partir do ponto central destas eram realizados caminhamentos no sentido dos quatro quadrantes ou, caso necessário, em sentidos intermediários, utilizando-se ortofotocartas na escala 1:10.000. O campo de visão também era descrito a partir do ponto central. Porém, as questões relacionadas com a dinâmica da área, principalmente em relação ao escoamento superficial, processos erosivos e perdas de solos, além de dinâmica fluvial e paleoambiente, ficaram em segundo plano ou não foram abordados, fato que gerou uma lacuna no conhecimento relacionado ao contexto ambiental dos sítios. Deve-se mencionar também que os trabalhos de caracterização do campo de visão, a partir do centro dos sítios, refletem bem a condução da pesquisa,

sempre alicerçada no ambiente atual (RUBIN; CARBONERA, 2011, p. 163-164).

A ausência de determinadas estruturas quando do registro dos sítios não significa que eles não foram produzidos. Rubin e Carbonera (2011) comentam que, no caso dos sítios do reservatório da UHE Itá, entre os primeiros levantamentos realizados na década de 1980 e novas avaliações feitas nos anos 1990, constatou-se que a ação antrópica e dinâmica da área destruíram completamente algumas manchas pretas (correspondentes a estruturas habitacionais), situadas na meia encosta que haviam sido identificadas nas primeiras etapas. Os vestígios culturais foram distribuídos na encosta inferior, fato que ilustra muito bem a necessidade de relativizar os dados ambientais atuais, mas que são indispensáveis para a compreensão dos processos modeladores da paisagem e suas relações com os sítios (RUBIN; CARBONERA, 2011, p. 164).

No caso do alto Uruguai, como acontece para boa parte do contexto arqueológico brasileiro formado em ambiente tropical, os remanescentes orgânicos são normalmente muito pobres, assim o registro arqueológico é formado geralmente por vestígios inorgânicos de suporte mineral, neste caso, os artefatos de pedra e os utensílios de cerâmica.

CAPÍTULO 3

PROJETO SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO URUGUAI E OS ASSENTAMENTOS PRÉ-COLONIAIS DA VOLTA DO UVÁ

Neste capítulo, inicialmente se dá ênfase ao Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai e seus desdobramentos, com olhar para a perspectiva teórico-metodológica em que foi desenvolvido visando compreender como foi formado o acervo objeto desta pesquisa. Em seguida, apresentam-se os sítios arqueológicos selecionados para análise, seu contexto de implantação e a descrição da cultura material a partir dos dados de campo e laboratório, com foco nas sociedades agrícolas Itararé-Taquara e Guaraní que ocuparam a Volta do Uvá no Holoceno tardio⁵⁶.

3.1 Marilandi Goulart e os projetos de pesquisa realizados no alto rio Uruguai

O Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai e o Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai UHE Itá, reunidos sob a denominação “Acervo Marilandi Goulart”, do qual resultam os dados analisados nesta tese, como dito anteriormente, provêm de um projeto de Arqueologia Consultiva coordenado pela arqueóloga Dra. Marilandi Goulart entre as décadas de 1980 e 1990. A partir da análise dos relatórios resultantes das diferentes etapas, pode-se detectar que as atividades foram desenvolvidas sob a influência das escolas norte-americana e francesa.

A escola norte-americana foi obra de um conjunto de arqueólogos americanos, mas teve como principal interlocutor Lewis Binford. A Arqueologia Processual vinculada à Antropologia foi resultado da continuação e intensificação das tendências funcionalistas e processualistas que vinham sendo desenvolvidas tanto nos Estados Unidos como na Europa desde a década de 1930. Foi fundamentada no Neo-evolucionismo⁵⁷, Difusionismo,

⁵⁶ O Holoceno é o período mais recente do Quaternário. Para Seguio (2010), o Quaternário, além de ser definido bioestratigraficamente pelos conteúdos faunísticos e florísticos de formas predominantemente viventes, pode ser caracterizado também como idade do homem. O Quaternário é dividido em duas épocas: Pleistoceno e Holoceno. O Pleistoceno teve uma duração correspondente a cerca de 180 vezes a do Holoceno. Para o autor, o Pleistoceno foi datado de 1,81 milhões de anos e coincidiria com a implantação das mais importantes fases glaciais do quaternário e com o surgimento do *Homo erectus* na África. A duração do Holoceno, até o momento, é admitida em cerca de 10.000 anos e a sua subdivisão, tanto em termos culturais como em ciências naturais, não é muito fácil (SEGUIO, 2010, p. 16-17).

⁵⁷ O Neo-evolucionismo que se desenvolveu nos Estados Unidos na década de 1960 diferia do evolucionismo

Funcionalismo e no Determinismo Ecológico, ligados aos princípios paradigmáticos da Ecologia Cultural⁵⁸ formulada por Julien Steward do Smithsonian e dos postulados práticos (pesquisa de campo) e classificatórios de Ford e Simpson (ALVES, 2002; TRIGGER, 2004; ROBRAHN-GONZÁLEZ, 1999-2000).

No tocante às atividades de campo, a Nova Arqueologia esteve preocupada com a resolução de problemas específicos sobre o passado. Nesse sentido, com base na perspectiva ecológica, entendia-se que os problemas só poderiam ser resolvidos partindo de estudos regionais e não no estudo de sítios isolados, foram então introduzidas técnicas de prospecção intensivas e escavações seletivas, acompanhadas de amostragens definidas estatisticamente e análise multivariada de dados (ROBRAHN-GONZÁLEZ, 1999-2000, p. 21).

No Brasil, esses conceitos foram disseminados por Betty Meggers e Clifford Evans, que contribuíram na formação de arqueólogos e com o desenvolvimento do Pronapa, programa que teve duração de cinco anos, foi voltado para “*Field work*” centrado em “*surveys*”, com a realização de prospecções “extensivas” (prioritárias) e de prospecções “intensivas” (secundárias), com as coletas de superfícies voltadas preferencialmente, para os vestígios cerâmicos, com ocorrência de pouquíssimas intervenções em profundidade, ou seja, sondagens de 1x1m², ou 2x2m², ou 1x2m², etc. (ALVES, 1991; ALVES, 2002).

Meggers e Evans iniciaram suas pesquisas na Amazônia na década de 1940, porém sua maior contribuição foi no projeto de levantamento arqueológico que atingiu boa parte do território nacional através do Pronapa. Para Barreto (1999-2000, p. 44-45), a influência americana no Brasil foi bastante tardia se comparada à de outros países latino-americanos, enquanto os treinamentos proporcionados por Meggers e Evans, seja por meio dos seminários ou na participação do Pronapa, tiveram pouco impacto da orientação neo-evolucionista, o que vingou mais na arqueologia brasileira foram as concepções de fases e tradições criadas por Willey e Phillips na década de 1950.

Para Alves (2006), os parâmetros da Escola Sociológica Francesa estão relacionados à Sociologia e Etnologia (como sinônimo de Antropologia) andam juntas em uma simbiose de

unilinear do século XIX. Seu determinismo ecológico, demográfico ou tecnológico não deixava espaço para a ideia de que a mudança cultural ocorria porque indivíduos bem dotados usaram a inteligência para controlar a natureza e assim melhorar sua qualidade de vida, mas acreditavam num comportamento humano conservador, onde o homem preservava seu estilo de vida, até que uma mudança lhes fosse imposta por fatores fora do seu controle. Os dois principais expoentes do neo-evolucionismo na década de 1950 foram os etnólogos Julian Steward e Leslie White (TRIGGER, 2004, p. 281-282). Steward e White rejeitaram as ideias de Boas e passaram novamente a defender uma perspectiva generalizante, procurando explicações para mudanças ao longo do tempo (ROBRAHN-GONZÁLEZ, 1999-2000, p. 18).

⁵⁸ Julian Steward indicou que as sociedades não interagem somente entre elas, mas igualmente com o meio ambiente, denominou como “ecologia cultural” a maneira como a adaptação ao ambiente poderia levar a mudanças culturais (ROBRAHN-GONZÁLEZ, 1999-2000, p. 18).

nascimento (meados e fins do século XIX). A Escola Francesa desenvolveu-se no período Entre-Guerras, nessa época a pesquisa de campo em pré-história ganhou uma nova dimensão na França, com as inovações propostas por André Leroi-Gourhan que começou a escavar em áreas semi-fechadas (grutas) e abertas (sítios a céu aberto), em amplas superfícies a partir do método topográfico (ao nível tridimensional) com o desenvolvimento de ataques verticais, na execução de perfis (para a detecção da estratigrafia do sítio). Na execução de trincheiras (para detectar os mais diversos tipos de vestígios como fogueiras, sepultamentos etc.) e de ataques horizontais em áreas férteis do ponto de vista de concentração de cultura material detectadas verticalmente, com a realização de decapagens por níveis naturais (LEROI-GOURHAN apud ALVES, 2002, p. 11).

Alves (2006) observa que Leroi-Gourhan adotou o método indutivo e intensivo de campo, com o desenvolvimento de campanhas anuais com o objetivo de evidenciar o solo arqueológico para revelar o cotidiano de populações extintas e ágrafas do Paleolítico ao Neolítico, tendo como referência três conceitos fundamentais da Antropologia: espaço, tempo e cultura em uma perspectiva de dinâmica sócio-cultural. Dessa forma, Leroi-Gourhan aplicou o conceito de fato social total em suas pesquisas em sítios fechados e abertos do Paleolítico francês. Adotou a tridimensionalidade para detectar a extensão, profundidade e a horizontalidade da ocupação social de caçadores-coletores.

No Brasil, segundo Alves (2002), a influência do método de Leroi-Gourhan iniciou em meados dos anos 1950, com a vinda de Joseph Empereire (geógrafo-arqueólogo francês) para escavar o Sambaqui Maratúá na baixada santista, a convite de Paulo Duarte. Ressalta-se nesse contexto, segundo Alcântara (2007) a atuação de Paulo Duarte⁵⁹ e a influência francesa no Brasil, via Paul Rivet, desde pelo menos a década de 1930. No Brasil, o apoio de Rivet a Paulo Duarte foi centrado nos estudos pré-históricos que não podiam esperar devido à destruição dos sítios arqueológicos. A vinda de Joseph Empereire e sua esposa para o Brasil

⁵⁹ Em 1932, quando foi exilado do Brasil pela primeira vez, Paulo Duarte se direcionou para atividades de pesquisa e preservação arqueológica. Em 1933 na França começou a ter contato com Paul Rivet, inicialmente como aluno, a relação com Rivet foi fundamental para que Paulo Duarte fosse aos poucos deixando o jornalismo, para seguir com as pesquisas em Antropologia e pré-história. Na década de 1930, Paul Rivet era diretor do Museu do Homem em Paris e, ao longo dessa década, o contato entre ele e Paulo Duarte só aumentou. Por sua vez, Paul Rivet já era um cientista conhecido e respeitado, entre outras realizações, destaca-se em 1925 a criação junto a Marcel Mauss e Lucien Lévy Bruhl do Instituto de Etnologia da Universidade de Paris. Paul Rivet mantinha ligação com Franz Boas, ambos compartilhavam as mesmas crenças na ciência, como mecanismo de intervenção social, na inexistência de culturas superiores e inferiores. Rivet considerava importante as pesquisas etnológicas, pré-históricas e linguísticas, para embasar a origem do homem, percebia as instituições museológicas como fundamentais para divulgação, popularização e comprovação científica dessas ideias. Paulo Duarte inclusive, foi nomeado por Rivet Secretário Geral do Instituto de Altos Estudos Brasileiros em 1945. Foi nesse período que o jornalista transformou-se um estudioso em Antropologia da América Latina, especificamente em pré-história (ALCÂNTARA, 2007).

para estudar os sambaquis foi indicação de Paul Rivet, o projeto de pesquisa arqueológica visava analisar sítios semelhantes em outros países da América do Sul, como Chile e Uruguai, com apoio do governo francês (ALCÂNTARA, 2007, p. 131-143).

Paulo Duarte buscava uma Arqueologia universalista e humanista, em contraposição ao nacionalismo. Para Alcântara, a influência iniciou ainda na década de 1930, quando Lévi-Strauss aluno de Paul Rivet esteve na Universidade de São Paulo na década de 1930, e na época defendeu a criação de um Instituto de Antropologia Física e Cultural. As ideias de Lévi-Strauss para o Instituto eram as ideias de Paul Rivet, Marcel Mauss e Lucien Lévy Bruhl implantadas no Instituto de Etnologia da França e seriam sobre esses pilares que Paulo Duarte implantaria e tentaria sustentar o Instituto de Pré-História, fundado no final de 1950 no Brasil (ALCÂNTARA, 2007, p. 146).

Rivet e Duarte almejavam a criação do Museu do Homem Americano no Brasil. Por isso, na década de 1950, quando Paulo Duarte já estava de volta ao país, buscou implementar ações em prol da preservação dos sítios e da pesquisa arqueológica e, para isso, continuava recebendo apoio de Paul Rivet:

[...] as missões de Rivet ao Brasil tinham o objetivo de estruturar juntamente com Duarte a instituição científica, promover a pesquisa arqueológica e viabilizar os projetos, não só financiando-os, mas também exercendo com sua presença de cientista renomado uma pressão sobre a autoridade governamental (ALCÂNTARA, 2007, p. 182).

São muitos os legados de Paulo Duarte, como: a criação da Comissão de Pré-História, em seguida tornou-se o Instituto de Pré-História e Etnologia (1959), ligado ao Museu Paulista; já em 1962, o Instituto de Pré-história vincula-se à Universidade de São Paulo⁶⁰; ganha destaque também a luta para criação de leis que visavam à proteção dos sítios arqueológicos, como é o caso da Lei Federal 3.924 de 1961, a institucionalização da pesquisa científica, além da vinda dos pesquisadores franceses para contribuir no estudo dos remanescentes das antigas sociedades americanas (ALCÂNTARA, 2007).

Nesse campo, a relação Brasil-França possibilitou um grande impulso para a Arqueologia Brasileira e teve sequência nas décadas posteriores. Luciana Pallestrini e Niéde Guidon doutoraram-se na França como alunas de Leroi-Gourhan e Annette Laming-Emperaire, na década de 1960. No Brasil, ambas fizeram e fazem escola. Luciana Pallestrini à

⁶⁰ Em 1989, foi criada uma nova instituição museológica denominada Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE/USP), com a reunião de pesquisadores e acervos dos extintos Instituto de Pré-história, antigo Museu de Arqueologia e Etnologia, os componentes etnológicos e etnográficos do Museu Paulista e do acervo etnográfico Plínio Airoso até então vinculado ao Departamento de Antropologia da USP.

frente do Museu Paulista no Setor de Arqueologia e na Universidade de São Paulo, onde orientou inúmeras teses de doutorado e dissertações de mestrado (ALVES, 2002). Criou o Projeto Paranapanema em 1968, concentrando as escavações no município de Piraju, estado de São Paulo. Neste projeto, Pallestrini utilizou as técnicas de escavação de André Leroi-Gourhan, com o objetivo de ter ampla visão dos vestígios arqueológicos distribuídos ao longo do rio Paranapanema e seus afluentes no estado de São Paulo, para obter uma visão do conjunto e entender o panorama pré-histórico da região (PALLESTRINI, 1976, p. 113). Escavou sítios líticos e lito-cerâmicos a céu-aberto no âmbito do Projeto Paranapanema que propiciou teses acadêmicas e formação de discípulos, como: Agueda Vilhena-Vialou, José Luiz de Moraes, Marilandi Goulart. Formou discípulos que estenderam e consolidaram o método de superfícies amplas para São Paulo e outros estados brasileiros: José Luiz de Moraes, no alto, médio e baixo Paranapanema, em São Paulo; Lina Maria Kneip (já falecida), no Rio de Janeiro; Águeda Vilhena-Vialou em Goiás e no Mato Grosso; Margarida Davina Andreatta em Goiás; Marilandi Goulart no alto Uruguai em Santa Catarina; Márcia Angelina Alves em Minas Gerais (Alto Paranaíba/Triângulo Mineiro) e Carlos Etchevarne na Bahia (ALVES, 2002).

A partir do método francês, foram escavados sítios em Lagoa Santa na década de 1970, iniciados por Annette Laming-Emperaire e continuados por André Prous. Doroth Pinto Uchoa e Caio del Rei Garcia da Universidade de São Paulo conduziram estudos no litoral de São Paulo. Maria Conceição Beltrão do Museu Nacional empregou e emprega o método no Rio de Janeiro, São Paulo e Bahia. Niède Guidon no nordeste com a pesquisa na região de São Raimundo Nonato, principalmente em abrigos rochosos com pinturas rupestres e sítios lito-cerâmicos no Parque Nacional da Serra da Capivara. Niède Guidon, em colaboração com Gabriela Martin, divulgam o método etnográfico de superfícies amplas pelo nordeste brasileiro, formaram e formam um quadro de pesquisadores que desenvolvem projetos em vários pontos do nordeste (ALVES, 2002).

O legado dos especialistas estrangeiros representantes das escolas americana e francesa foi responsável pela formação de pesquisadores (especialmente no campo prático, tanto de técnicas de campo como de laboratório na classificação de materiais); crescimento da comunidade científica; entrada da Arqueologia nas universidades que impulsionou tanto as pesquisas como também a criação de políticas preservacionistas, como a Lei Federal 3.924 de 1961, que regulamenta a proteção dos sítios arqueológicos em todo território nacional (BARRETO, 1999-2000).

Nos projetos de arqueologia consultiva desenvolvidos no alto rio Uruguai, Marilandi Goulart⁶¹ empregou elementos da escola norte-americana e da escola francesa etnográfica estruturalista. Para os levantamentos nas áreas a serem alagadas, utilizou a escola norte-americana com prospecções extensivas e intensivas. Na prospecção extensiva se cobrem grandes áreas, mas não necessariamente é pesquisado todo o território abrangido podendo ocorrer espaços vazios, enquanto na extensiva toda a área é estudada sem a ocorrência de espaços vazios. Já nos quatro sítios analisados neste trabalho, foram realizadas escavações detalhadas, em amplas superfícies por camadas artificiais.

Ao analisar os relatórios das pesquisas coordenadas por Marilandi Goulart, observa-se que sua formação teórico-metodológica vinculou-se originalmente aos princípios paradigmáticos da Ecologia Cultural formulada por J. Steward do Smithsonian e dos postulados práticos (pesquisa de campo) e classificatórios (J. Ford e Simpson) do Pronapa (B. Meggers e C. Evans). Com a ruptura de orientação de pós-graduação ocorrida entre Marilandi Goulart e o Prof. Dr. Ulpiano B. Meneses, ela reiniciou a orientação – em nível de doutorado direto – com a Prof^a. Dra. Luciana Pallestrini, discípula de Leroi-Gourhan e adepta da arqueologia etnográfica estruturalista, centrada no funcionalismo francês de Marcel Mauss (que foi orientador de Leroi-Gourhan) e baseada em seus conceitos fundamentais: fato social total, abordagem sistêmica, antropologia das técnicas.

Nesse contexto, Marilandi Goulart participou, ao longo da década de 1970, em projetos de pesquisa em sambaquis, nos estados de Santa Catarina e São Paulo; de casas subterrâneas, em diferentes municípios de Santa Catarina; do Projeto Paranapanema, em São Paulo. Quando Goulart iniciou sua atividade profissional na Universidade Federal de Santa Catarina, no final da década de 1970, esta instituição já tinha uma trajetória em pesquisas arqueológicas, com destaque para a atuação de Walter Piazza, que dedicou-se à Arqueologia entre as décadas de 1960 e 1970.

Brandi (2004) faz um histórico das pesquisas em Santa Catarina seu trabalho indica que o período de maior publicação de pesquisas arqueológicas na Universidade Federal de Santa Catarina, foi entre o final da década de 1960 e meados da década de 1980. Brandi (2004) não cita Marilandi Goulart e nem o seu trabalho, seu nome é citado duas vezes apenas na relação de bibliografias apresentadas no apêndice, os trabalhos referem-se a: a) uma

⁶¹ Antes de ser orientanda de Luciana Pallestrini, Marilandi foi orientanda de Ulpiano Bezerra de Menezes, segundo ele “lá pelos idos de 1970 ela se inscreveu comigo, mas nem chegou a apresentar projeto definido de pesquisa, que pudesse revelar seu grau de informação e amadurecimento sobre as questões teórico-metodológicas que estavam na ordem do dia. Só posso dizer que ela estava a par do que propunha o PRONAPA, com toda sua rigidez. Antes, ela também acompanhou comigo a Maria José Reis numa saída de campo no Planalto de Lages” (Ulpiano Bezerra de Menezes, correspondência eletrônica, em 27/02/2013).

pesquisa sobre sambaquis, realizada em Joinville, em 1980; b) levantamento de sítios realizado em Chapecó/SC, em 1983.

A pesquisa arqueológica na Universidade Federal de Santa Catarina já tinha certa tradição quando Marilandi Goulart passou a integrar os quadros da instituição, o que parece ter sido uma novidade neste contexto, foi a pesquisa arqueológica vinculada à Arqueologia consultiva, muito embora existam indícios que Walter Piazza já havia realizado trabalhos nessa modalidade antes dela. De qualquer forma, naquele período o principal projeto de Arqueologia Consultiva da Universidade Federal de Santa Catarina era o Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai, coordenado por Marilandi Goulart, que atingiu grandes extensões da bacia do rio Uruguai.

Na análise dos relatórios do Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai UHE Itá, a escola francesa foi a opção teórica-metodológica empregada nos sítios selecionados para as escavações, esta metodologia já era amplamente utilizada na Arqueologia brasileira, tendo como uma das principais representantes Luciana Pallestrini, orientadora de Marilandi Goulart. Segundo Goulart “A visão global das estruturas arqueológicas dos sítios escavados, que decorre da aplicação do método de superfícies amplas, através da técnica de decapagem” (GOULART, 1997a, p. 93). Nesse sentido, as escavações realizadas seguiam a adaptação do método francês descrito detalhadamente por Pallestrini e Moraes (1980, p. 21-24) para o contexto tropical do Brasil; foi sintetizado por Goulart da seguinte forma: a) identificação dos sítios arqueológicos; b) limpeza da área arqueológica; c) levantamento topográfico; d) análise geomorfológica dos sítios: d.1) correlação entre o meio ambiente geológico e os sítios arqueológicos; d.2) fontes de matéria-prima para confecção do material lítico; d.3) fontes de matéria-prima para confecção do material cerâmico; e) quadriculamento geral dos sítios arqueológicos; f) escavação dos sítios arqueológicos; f.1) execução de trincheiras e perfis; f.2) decapagens (GOULART, 1997a, p. 95-96).

Uma questão merece ser levantada: a concepção teórica e metodológica ligada à escola francesa de estudos pormenorizados e escavações lentas parece difícil de ser conciliada em atividades de Arqueologia Consultiva. Ainda no início da década de 2000, esta modalidade de pesquisa recebia críticas devido à rapidez com que os trabalhos precisam ser feitos, não favorecendo estudos interpretativos e tampouco o aprofundamento de questões específicas (BARRETO, 1999-2000, p. 47).

Para Caldarelli e Santos (1999-2000), os primeiros levantamentos arqueológicos desenvolvidos no Brasil com pesquisas arqueológicas contratadas⁶² seguiram na mesma

⁶² O termo Arqueologia de Contrato foi introduzido como decorrência do surgimento de um mercado de trabalho

direção do PRONAPA, na busca de evidências de mudança cultural, utilizando estratégias oportunísticas para a detecção de sítios. Quanto à recuperação do sítio, inicialmente era feita sua delimitação na superfície, em seguida coletava-se totalmente o material dos que apresentassem baixa densidade ou de áreas selecionadas, no caso de sítios com alta densidade de vestígios superficiais. Essas foram abordagens utilizadas em projetos hidrelétricos, como: Sobradinho na Bahia, realizado por Valentin Calderón; Ilha Solteira em São Paulo, conduzido por Silvia Maranca; Itaipu no Paraná, realizado por Igor Chmyz; e Tucuruí no Pará, desenvolvido por Fernanda Araújo Costa (CALDARELLI; SANTOS, 1999-2000, p. 55-60).

Ainda segundo as autoras, quanto aos procedimentos aplicados para levantamentos arqueológicos, entre o final da década de 1970 e na primeira metade de 1980, começaram a ser aplicados procedimentos complementares à abordagem tradicional que estavam sendo utilizados em pesquisas acadêmicas com influência americana, com abordagens regionais, compreensão dos processos culturais, de sistemas de sítios, de padrões de assentamento, sugerindo a utilização de técnicas de amostragem. Em seguida, essas abordagens passaram a ser aplicadas em projetos de arqueologia ligados à viabilidade ambiental, como foi o caso do projeto desenvolvido no Complexo Hidrelétrico do Rio Xingu, desenvolvido por Solange Caldarelli e Fernanda Araújo Costa, entre 1986 e 1988 (CALDARELLI; SANTOS, 1999-2000, p. 60-61).

Schiffer e Gummerman (1977) reforçam que a grande dependência dos resultados do levantamento arqueológico nas pesquisas desenvolvidas em Gestão de Recursos Culturais provocou um aprofundamento na discussão de muitas questões metodológicas anteriormente apontadas e testadas nos levantamentos desenvolvidos pela arqueologia regional nos Estados Unidos. Ainda, segundo os autores, levantamentos arqueológicos associados a

que pressupunha para o arqueólogo, como já ocorria com outras profissões, a existência de padrões ou de clientes. Um serviço arqueológico determinado é realizado por uma remuneração negociada entre as partes (CALDARELLI; SANTOS, 1999-2000, p. 53). Segundo as autoras, a Arqueologia de Contrato pode ser exercida por universidades ou museus contratados, ou por arqueólogos independentes, que desempenham suas funções como autônomos ou como pequenos empresários. Os projetos envolvem a localização, avaliação e estudo dos bens arqueológicos numa área determinada, para a qual, em geral existe um projeto de engenharia civil que provocará alterações no uso do solo. A Arqueologia de Contrato no Brasil teve suas origens na arqueologia de salvamento, com a assinatura da Lei 3.924/61, sendo que os primeiros trabalhos foram realizados entre o final da década de 1960 e meados da década de 1970, sem nenhum subsídio financeiro por parte dos responsáveis. Em Santa Catarina, para as autoras, destaca-se nesse período o trabalho de João Alfredo Rohr, que atuou ativamente para impedir a destruição de importantes sítios pré-históricos. Inicialmente, para Calderelli e Santos, os resultados dessas ações em prol do patrimônio arqueológico foram mais visíveis no setor elétrico, que incluiu em suas diretrizes que os sítios arqueológicos existentes nas áreas de inundação de seus empreendimentos fossem objeto de salvamento antes do enchimento dos reservatórios. Foi somente com a Resolução do Conama, de 23/02/1986 que se efetiva a Avaliação de Impacto Ambiental e se prevê a participação do arqueólogo em projetos de avaliação, mais especificamente na elaboração de EIAs/RIMAS, regularizando e fazendo crescer a arqueologia de contrato no Brasil (CALDARELLI; SANTOS, 1999-2000).

empreendimentos desenvolvimentistas são condicionados por uma variedade de fatores específicos de cada projeto, incluindo: os problemas de gestão e de pesquisa a serem resolvidos; estágio em que se dá a investigação; estimativas iniciais da base de recursos arqueológicos etc. A pesquisa arqueológica ligada à Gestão de Recursos Culturais, dizem os autores, “demanda a aplicação criativa e flexível de teoria e método arqueológicos modernos, não havendo possibilidade de aplicação de receitas prontas e infalíveis” (SCHIFFER; GUMMERMAN, 1977, p. 85).

Como os dados analisados nesta tese são decorrentes de um projeto arqueológico desenvolvimentista no caso uma usina hidrelétrica, a área a ser pesquisada foi um recorte determinado pelo tipo do empreendimento. Projetos de abrangência regional, segundo Schiffer, Sullivan, Klinger (1978, p. 2-4), podem utilizar um conjunto de técnicas para avaliar os registros arqueológicos regionais. Assim, para a recuperação dos vestígios arqueológicos pode-se aplicar o princípio da amostragem, este depende principalmente de dois fatores: 1) o primeiro fator não depende do arqueólogo, está ligado às características do meio ambiente e do material arqueológico da área estudada, incluem basicamente os seguintes itens: abundância, agrupamentos, [evidências] discretas, visibilidade e acessibilidade; 2) o segundo lida com fatores totalmente controlados pelo pesquisador, sendo representado pelas técnicas e estratégias de pesquisas, incluindo amostragens probabilísticas.

Nesse sentido, Marilandi Goulart, nos projetos de Arqueologia Consultiva do alto rio Uruguai, fez uso de diferentes abordagens que estavam sendo desenvolvidas e aplicadas naquele período. Empregando a escola americana para as etapas de levantamento extensivos dos sítios, com a realização de sondagens e coletas superficiais. O levantamento dos sítios na extensa área pesquisada deu subsídios para as escavações realizadas segundo os princípios da escola francesa, estas ocorreram em poucos sítios localizados no canteiro de obras da UHE Itá e que apresentaram melhores condições de preservação. Assim, ao analisar esta etapa da história da Arqueologia catarinense, pode-se também refletir sobre procedimentos teórico-metodológicos desenvolvidos entre as décadas de 1950 a 1970, aplicados em um projeto de pesquisa executado nas duas décadas posteriores e analisados com os conhecimentos disponíveis atualmente.

É inegável o legado deixado por Marilandi Goulart. Em primeira instância, impulsionou as pesquisas no alto rio Uruguai, na época ainda de difícil acesso, por se localizar no interior catarinense. O Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai levado a cabo por Marilandi Goulart, nas décadas de 1980 e 1990, proporcionou muitos desdobramentos. Reuniu um grande acervo sobre pré-história regional com cultura material referente aos dois

momentos de ocupação, desde os antigos caçadores-coletores e, sobretudo, das sociedades agrícolas Guaraní e Itararé-Taquara. Promoveu o debate sobre a importância da preservação e valorização dos bens culturais e estimulou a participação da comunidade regional nesse processo.

O Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai foi extenso, tanto em termos de território pesquisado quanto de duração das atividades. Durante o desenvolvimento das diferentes etapas, certamente foram muitas as dificuldades: o acesso, trocas constantes de profissionais, limites orçamentários. Essas questões aliadas às concepções teórico-metodológicas de Marilandi Goulart devem ser levadas em consideração, para entender os dados analisados. Neles observam-se algumas limitações como: a falta de publicações em revistas científicas e mesmo de “discípulos” que poderiam ter conduzido novas pesquisas. Os resultados de quase vinte anos de pesquisas foram divulgados somente por meio de relatórios técnicos, datados de: 1980, 1981, 1985, 1987, 1988, 1989, 1991, 1994, 1995, 1997, que são encontrados em diferentes instituições⁶³, o que dificultou o entendimento do acervo, especialmente os dados de campo, já que não foi possível acessar todos os relatórios.

Quanto ao item “tempo” também não foram detectados avanços, pois não foram realizadas datações absolutas, seja por Termoluminescência ou Carbono 14, estas permitiriam estabelecer horizontes temporais para as ocupações dos caçadores-coletores e agricultores ceramistas identificados nos sítios pesquisados. A informação contida nos relatórios coloca que o material arqueológico coletado nos sítios foi classificado como pertencente às tradições pré-cerâmicas, Umbú e Humaitá e às populações cerâmicas, Jê e Guaraní. Entretanto, os sítios arqueológicos não foram identificados como unicomponenciais e multicomponenciais e tampouco relacionados às quatro tradições. Para obter tal informação, seria necessário revisar a cultura material de todos os sítios. Também o emprego de camadas artificiais gerou problemas de estratigrafia dos sítios escavados especialmente para entendimento da sequência de ocupações nos sítios multicomponenciais.

O falecimento prematuro de Marilandi Goulart, em maio de 1998, pôs fim às atividades do Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai e Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai UHE Itá. Seu trabalho marca uma etapa da história da Arqueologia catarinense e, por meio dele, evidencia-se como aconteceram os primeiros trabalhos vinculados à modalidade de Arqueologia Consultiva. Neste caso, os estudos foram iniciados antes da Portaria do Conama

⁶³ Tais como: Instituto Anchietano de Pesquisas (Unisinos), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Scientia Consultoria Científica, Universidade do Vale do Itajaí (Campus Itajaí), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Superintendências Regionais do Rio de Janeiro e Florianópolis), entre outras.

de 1986 e das demais portarias do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, publicadas a partir da segunda metade da década de 1980, objetivando regulamentar as atividades do arqueólogo, especialmente porque nessa época começava a ganhar espaço no cenário brasileiro a Arqueologia consultiva.

Acervos depositados em museus e demais instituições podem tornar-se objetos de pesquisa das novas gerações de arqueólogos, mas não podem ser analisados separados do contexto de produção. Por isso, as atividades de campo e laboratório precisam ser uma preocupação constante dos arqueólogos do presente, pois este será nosso legado às futuras gerações.

3.2 Contexto ambiental e os sítios arqueológicos

Com o Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai, foram registrados 310 sítios arqueológicos ao longo do alto Uruguai, classificados como líticos, lito-cerâmicos e cerâmicos todos a céu aberto, nos municípios de: Piratuba, Ipira, Concórdia, Itá, Aratiba, Mariano Moro, Severiano de Almeida, Marcelino Ramos, Anita Garibaldi, Chapecó, Palmitos, Mondai, Caibi, Itapiranga (tabela 3). Como dito anteriormente, os sítios não foram classificados por Marilandi Goulart e equipe de acordo com as tradições arqueológicas.

Tabela 3 – Sítios arqueológicos registrados no Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai

Município	Líticos	Lito-cerâmicos	Cerâmicos	Total
Anita Garibaldi (SC)	2	1	0	3
Piratuba (SC)	1	11	0	12
Ipira (SC)	0	5	2	7
Chapecó (SC)	3	0	5	8
Palmitos (SC)	2	45	2	49
Mondai (SC)	0	7	0	7
Caibi	0	2	0	2
Itapiranga (SC)	1	26	1	28
Itá (SC)	2	44	8	54
Concórdia (SC)	11	39	9	59
Aratiba (RS)	3	29	7	39
Mariano Moro (RS)	1	6	1	8
Severiano de Almeida (RS)	4	6	0	10
Marcelino Ramos (RS)	23	1	0	24
Total	53	222	35	310

Fonte: Com base em Goulart (1995, Vol 1: Tomo I, II, III).

Para entender o contexto de implantação dos sítios e sua distribuição na paisagem, os 201 sítios registrados na área da UHE Itá são co-relacionados com: as feições

geomorfológicas, localização e distância em relação às drenagens, acesso às fontes de matérias-primas. Destes, 167 estavam nas cotas de desvio do rio Uruguai e de enchimento do reservatório, os demais 21 foram registrados na área do canteiro de obras, municípios de Itá (SC) e Aratiba (RS), localizados principalmente na Volta do Uvá. Como apresentado anteriormente, os levantamentos iniciais foram realizados em princípios de 1980, os sítios foram revisitados novamente entre 1986 e 1989, sendo que nessa fase também aconteceram as escavações na Volta do Uvá. De acordo com os relatórios disponíveis, estimo que a última etapa de campo ocorreu em janeiro e fevereiro de 1996, nesse período foram reavaliados e feitas coletas de superfície nos 167 sítios da área do reservatório, constatando-se o estado generalizado de destruição dessas unidades ocupacionais, alguns inclusive não foram mais encontrados (GOULART, 1997a, p. 99).

Rubin e Carbonera (2011) fizeram análise dos 167 sítios da área do reservatório da UHE Itá e observam a importância dos levantamentos atuais levarem em consideração a dinâmica da área e da ação antrópica, fatores que influenciam nos sítios arqueológicos. As alterações algumas vezes são tão drásticas a ponto de em menos de 20 anos alguns sítios não terem sido mais encontrados. Quanto ao estado de conservação, a grande maioria dos sítios, um total de 157, foram considerados destruídos, 23 parcialmente destruídos, 6 apresentaram bom estado de conservação, outros 15 não dispunham dessa informação.

Na região de Itá a compartimentação regional do relevo foi individualizada em sete feições geomorfológicas: cume, platô, encosta superior, meia encosta, encosta inferior, segundo terraço, primeiro terraço. A seguir se pode visualizar a distribuição dos 194 sítios pelas sete feições geomorfológicas, para 7 sítios não foi identificado a feição (gráfico 1, figura 28):

Figura 28. (1) Nova Itá; (2) Itá Velha; (3) topos convexos a aplanados; (4) platôs bem desenvolvidos e alongados; (5) encosta inferior; (6) meia encosta; (7) encosta superior. Fonte: Goulart (1997a).

Ao distribuir os 201 assentamentos pelas feições geomorfológicas, estes se encontram principalmente no segundo terraço (41,79%). O segundo terraço foi definido como as zonas planas e suavizadas, em nível de 10 a 30 metros acima do rio Uruguai. É composto por sedimentos aluviais e cordões marginais, fazendo parte da sua planície de inundação. Alguns terraços, principalmente aqueles próximos a vertentes de declividade acentuada, possuem características aluvio-colvionares devido ao aporte de material deslocado das vertentes (GOULART, 1997b, p. 41-42).

Na meia encosta foram encontrados 25,37% dos sítios, uma zona razoavelmente plana e suavizada, com declividade de 10° a 15°, sua ocorrência está relacionada com a presença de patamares ao longo da encosta. Em alguns casos, torna-se difícil a individualização destas feições, porque a encosta apresenta-se bastante íngreme ao longo de toda a sua extensão (GOULART, 1997b, p. 41-42). No platô estão 11,94% dos sítios. O platô possui forma achatada, alongada, com grandes dimensões e declividades que variam de 1° até 5°, configurando-se numa zona plana e suavizada (GOULART, 1997b, p. 41-42).

Na encosta inferior registrou-se 10,44% dos sítios, apresenta declividades menos acentuadas próximas ao rio Uruguai, atingindo de 10° a 15° (GOULART, 1997b, p. 41-42).

Na encosta superior, localizou-se 5,97% dos assentamentos. A encosta superior, abaixo do platô, se caracteriza pela ruptura da declividade, apresentando-se bastante íngreme, com declividade de 20° a 30°, atingindo raramente 10°, quando então torna-se mais plana e suavizada (GOULART, 1997b, p. 41-42). Ao contrário, do segundo terraço e meia encosta, áreas normalmente planas e com declividades baixas, que podiam ser usadas para as casas, bem como para as atividades agrícolas (RUBIN; CARBONERA, 2011).

Já no primeiro terraço foi encontrado apenas um sítio, que representa 0,50%. O primeiro terraço corresponde à parte mais baixa, próxima à margem do rio, onde ocorre a construção de bancos arenosos e de depósitos de cascalhos. É de pequena dimensão e facilmente coberto pelas águas em épocas de cheias (GOULART, 1997b). A baixa ocorrência de sítios no primeiro terraço pode ser interpretada por estar muito próximo ao rio Uruguai, por isso facilmente inundável, o que pode significar que o local tenha sido ocupado e os vestígios tenham sido transportados com a erosão causada pela ação da água (RUBIN; CARBONERA, 2011).

No cume também foi encontrado apenas um sítio 0,50%. O cume corresponde ao topo da elevação, geralmente de pequenas dimensões, com declividades que se distribuem radial e homoganeamente até o início do platô (GOULART, 1997b). No cume também foi encontrado um sítio 0,50%, esta feição corresponde à parte mais alta do relevo, dificilmente seria usado para assentamento por estar distante da maior drenagem, o rio Uruguai fornecia água, peixes, entre outros elementos necessários aos grupos humanos que ali se instalaram (RUBIN; CARBONERA, 2011). Ainda segundo os autores, deve-se considerar que em algumas oportunidades foram encontrados fragmentos de cerâmica esparsos no cume, considerados como ocorrências isoladas pela quantidade reduzida e ausência de estruturas arqueológicas. Este fato permite levantar a hipótese de ocupações rápidas, como por exemplo relacionadas a atividades de caça ou como local de observação, uma vez que permitia um ótimo campo de visão da região.

Para Rubin e Carbonera (2011), outro fator a ser observado é a dinâmica superficial da área, envolvendo principalmente escoamento laminar e linear, favorecidos pelas precipitações pluviométricas elevadas, que acarretam alta erosividade. Soma-se à ação antrópica, já que a área foi utilizada de forma intensa desde pelo menos a década de 1950, favorecendo o aparecimento principalmente de feições erosivas de pequeno porte (sulcos e calhas) e grande porte (ravinas e voçorocas), além das perdas de solos, deve-se considerar o transporte dos vestígios culturais pelas vertentes, do platô ao primeiro terraço. Desta maneira, os fatores mencionados podem ter impactado, destruído ou redistribuído os vestígios culturais e,

consequentemente, permitindo interpretações equivocadas quanto à localização dos sítios arqueológicos.

Por outro lado, a presença de vestígios culturais na encosta inferior e superior, por exemplo, pode estar relacionada ao fato de que “próximo às aldeias havia áreas de caça, pesca, cultivo, coleta de fontes de matérias primas” (NOELLI, 1996b, p. 35). Estas considerações estão relacionadas com aqueles sítios que não apresentam associação terra preta/vestígios culturais.

Em alguns perfis, o primeiro terraço apresentou-se semelhante à base do segundo terraço, permitindo segundo Rubin e Carbonera (2011) levantar a hipótese de que a migração do canal possa ter erodido este último, ou de deposição sobre aquele, já que o rio Uruguai com segmentos encaixados, principalmente nas curvas, remodela os depósitos associados.

Os recursos hídricos disponíveis em uma região são importantes para a escolha do local do assentamento, uma vez que a disponibilidade de recursos faunísticos, florísticos e de matérias-primas está diretamente relacionada às redes de drenagem existentes⁶⁴. Com os dados disponíveis nos relatórios, pode-se estimar a distância dos sítios em relação o rio Uruguai (5ª ordem), que é a drenagem principal da área, para o cálculo foram desconsiderados 20 sítios que não dispunham desta informação, assim os dados abaixo referem-se a 181 sítios (gráfico 2):

Gráfico 2 – Distância dos sítios analisados em relação à principal drenagem o rio Uruguai

Conforme Goulart (1997b, p. 48) a distância foi medida em metros, a partir do centro do sítio, considerando a distância obtida da parte central da área de distribuição do material até a drenagem mais próxima. Na distância de 10 a 99 metros, ocorre a maior frequência 31,49% dos sítios; entre 100 a 199 metros, estão 16,02%; de 200 a 299 metros estão 14,36%,

⁶⁴ Para classificação das principais drenagens, Marilandi Goulart adotou a classificação de Horton (apud Christofoletti 1980), que considera canais de 1ª ordem aqueles que não possuem tributários; de 2ª ordem, os que só recebem tributários de 1ª ordem; os de 3ª ordem, que recebem tributários de 2ª ordem e de 1ª ordem; 4ª ordem recebem tributários de 3ª ordem e também de ordem inferior e assim por diante (GOULART, 1997b, p. 43).

de 300 a 499 metros estão 16,60% dos sítios; de 500 a 999 metros, 12,70%, e com mais de 1000 metros de distância estão 8,83%. Os sítios mais próximos estão a 15 metros e o mais distante foi registrado a 4.200 metros do rio Uruguai.

De forma geral, no Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai havia uma sistematização para a obtenção das informações básicas sobre a implantação dos sítios (compartimentação geomorfológica) e de captação de recursos, principalmente água, argilominerais e minerais/rochas. Porém, as questões relacionadas com a dinâmica da área, principalmente em relação ao escoamento superficial, processos erosivos e perdas de solos, além de dinâmica fluvial e paleoambiente, ficaram em segundo plano ou não foram abordados, fato que gerou uma lacuna no conhecimento relacionado ao contexto ambiental dos sítios (RUBIN; CARBONERA, 2011).

Como já pontuado no primeiro capítulo, as fontes de matérias-primas, tanto rochosas quanto argilosas, estavam disponíveis abundantemente na área. Os depósitos de materiais areno-siltico-argilosos podiam ser encontrados ao longo das planícies de inundação das principais drenagens, gerados pela deposição das correntezas durante as épocas de cheias, já as fontes para a indústria lítica estavam em afloramentos de basalto (tanto diáclases horizontais como basalto vesicular e amigdaloidal), mapeados nas proximidades de quase todos os sítios, além das cascalheiras do rio Uruguai constituídas por uma variedade de grânulos, seixos, blocos e, em alguns casos, matacões rochosos e minerais, como: quartzo, ágata, calcedônia, brechas basálticas, basaltos (GOULART, 1997b, p. 125).

Objetivando detalhar melhor os solos da região estudada e detectar possíveis fontes argilosas, realizei coleta⁶⁵ em quatro pontos para cada um dos quatro sítios selecionados nesta tese. Para a análise foi considerada a fração mais argilosa ou o horizonte B, que estava em média a partir dos 45 cm. As amostras após secas ao ar foram encaminhadas para o

⁶⁵ Para a realização da coleta do sedimento argiloso, procurou-se primeiramente observar os pontos mais homogêneos do terreno, através de um reconhecimento preliminar do mesmo. Dentre as condições avaliadas, destacam-se: declividade da área, procurando evitar pontos heterogêneos entre si, coletando amostras nas porções mais planas da paisagem e de composição vegetal homogênea; e profundidade do solo, buscando determinar profundidades padrões de coleta do solo com predomínio de argila. Tal procedimento permite que, ao percorrermos a área para aleatorizar os pontos de coleta de solo, os mesmos sejam os mais homogêneos possíveis e representativos do perfil de solo caracterizado. Os locais de coleta estão localizados em posição similar de topossequência, e caracterizam-se por um terreno suave ondulado a forte ondulado, apresentando iguais condições de clima e solo, caracterizado como predominante de Cambissolo. Em cada área de amostragem (cada sítio arqueológico), foram coletadas quatro amostras de solo, na profundidade média de 60 cm, com a utilização de um trado. Para a realização das coletas, o local era inicialmente limpo com o auxílio de uma enxada, para posterior tradagem. Para a determinação da profundidade de coleta, foi realizada a abertura de perfis de solo com dimensões de aproximadamente 1 x 1 metro, e sua abertura foi realizada com ajuda de pá e enxada. Os horizontes O e A foram descartados, sendo considerada para esta pesquisa a fração mais argilosa ou o horizonte B. Os perfis revelaram que o horizonte B estavam em média a partir dos 45 cm. Junto aos horizontes encontravam-se alguns fragmentos de rocha. A porção mais superficial caracteriza um substrato areno-argiloso.

laboratório da Empresa de Pesquisa e Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri de Campos Novos (SC) para análise granulométrica (tabela 4 e 5):

Tabela 4 – Resultado da análise granulométrica por peneiramento e via úmida

Amostra		Material				Frações granulométricas (g kg-1)					
Protocolo	Número	TFSA	Cascalho	AMG	AG	AM	AF	AMF	Areia Total	Silte	Argila
196	Sítio 9 Ponto 1	99,7	0,3	9	10	16	22	15	70	356	575
197	Sítio 9 Ponto 2	86,1	13,9	14	16	20	28	26	101	296	603
198	Sítio 9 Ponto 3	89,0	11,0	37	36	27	31	24	155	218	627
199	Sítio 9 Ponto 4	99,3	0,7	11	15	18	26	19	91	250	659
200	Sítio 10 Ponto 1	99,9	0,1	3	8	12	20	15	59	252	689
201	Sítio 10 Ponto 2	99,3	0,7	8	10	14	23	13	69	232	699
202	Sítio 10 Ponto 3	99,6	0,4	1	3	10	56	80	151	586	262
203	Sítio 10 Ponto 4	99,7	0,3	2	6	14	25	14	62	235	703
204	Sítio 11 Ponto 1	100,0	0,0	2	3	58	159	93	316	385	299
195	Sítio 11 Ponto 2	100,0	0,0	2	22	110	187	87	408	315	276
205	Sítio 11 Ponto 3	100,0	0,0	1	13	232	262	73	587	219	195
206	Sítio 11 Ponto 4	100,0	0,0	1	8	109	203	94	417	339	245
207	Sítio 13 Ponto 1	100,0	0,0	0	5	139	252	73	471	244	285
208	Sítio 13 Ponto 2	100,0	0,0	2	4	106	258	93	465	273	261
209	Sítio 13 Ponto 3	100,0	0,0	1	6	106	232	92	443	279	278
210	Sítio 13 Ponto 4	99,3	0,7	2	8	123	218	78	432	266	302
Legenda e Diâmetros das frações: TFSA = Terra fina seca ao ar (<2,0 mm); Cascalho (>= 2mm); AMG = Areia muito grossa (1-2 mm); AG = Areia grossa (0,5-1,0 mm); AM = Areia média (0,25-0,5 mm); AF = Areia fina (0,10 - 0,25 mm); AMF = Areia muito fina (0,05-0,10); Silte = 0,002-0,052 mm; Argila = < 0,002 mm											

Fonte: Granulometria do Solo (método da pipeta), realizado em 2013, na Epagri-Campos Novos (SC), responsável Dr. Milton da Veiga. Amostras processada em 2013.

Tabela 5 – Resumo da análise granulométrica

Amostra	Argila (%)	Silte (%)	Areia (%)	Total (%)	Tipo
Valdemar Stensseler (009) Ponto 1	57	36	7	100	Argiloso

Valdemar Stensseler (009) Ponto 2	60	30	10	100	Muito argiloso
Valdemar Stensseler (009) Ponto 3	63	22	15	100	Muito argiloso
Valdemar Stensseler (009) Ponto 4	66	25	9	100	Muito argiloso
Silvino Prediger I (010) Ponto 1	69	25	6	100	Muito argiloso
Silvino Prediger I (010) Ponto 2	70	23	7	100	Muito argiloso
Silvino Prediger I (010) Ponto 3	26	59	15	100	Franco argilo siltoso
Silvino Prediger I (010) Ponto 4	70	24	6	100	Muito argiloso
Armandio Vortmann (011) Ponto 1	30	38	32	100	Franco argilo siltoso
Armandio Vortmann (011) Ponto 2	28	32	41	100	Areia franca
Armandio Vortmann (011) Ponto 3	19	22	59	100	Franco argilo siltoso
Armandio Vortmann (011) Ponto 4	24	34	42	100	Franco argiloso
Otto Aigner 1 (013) Ponto 1	28	24	47	100	Franco argiloso
Otto Aigner 1 (013) Ponto 2	26	27	47	100	Franco argilo arenoso
Otto Aigner 1 (013) Ponto 3	28	28	44	100	Franco argiloso
Otto Aigner 1 (013) Ponto 4	30	27	43	100	Franco argiloso

Fonte: Elaborada pela engenheira agrônoma Dra. Carolina Maluche Baretta, 2013.

Foram realizadas quatro coletas para cada um dos quatro sítios estudados, as amostras dos sítios Valdemar Stensseler (009) e Silvino Prediger I (010) apresentaram maior porcentagem de argila e silte e menos areia. Enquanto nos sítios Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner 1 (013) a porcentagem de areia é praticamente equivalente a de silte e argila. Quanto mais silte e argila maior a plasticidade da argila.

3.3 A Volta do Uvá e os sítios arqueológicos analisados

Os conjuntos cerâmicos selecionados para esta pesquisa provêm dos sítios: Valdemar Stensseler (009), Silvino Prediger I (010), Armandio Vortmann (011), Otto Aigner 1 (013) e Otto Aigner 2⁶⁶ (figura 29), em termos cronológicos os agricultores ceramistas ocuparam a Volta do Uvá tardiamente, muito embora na área também se registrou a presença de sociedades antigas de caçadores-coletores, no entanto, essa ocupação não será estudada neste trabalho (tabela 6).

⁶⁶ O sítio Otto Aigner 2 foi incluído, já que a escavação realizada no final de 2013 contribuiu para o entendimento do contexto arqueológico da Volta do Uvá. Por isso, ele será abordado de forma sucinta, a análise completa será publicada por Carbonera, Loponte, Silvestre (no prelo).

Figura 29. Localização da Volta do Uvá com os sítios arqueológicos e os afloramentos registrados.
Fonte: Adaptado de Goulart (1995a).

Tabela 6 – Síntese de informações dos sítios analisados

Sítio	Coordenada geográfica	Tipo	Lítico	Cerâmica		Arqueo-fauna	Datas
				Guarani	Taquara		
Valdemar Stensseler (009)	27°14'55.01"S 52°22'35.55"O	Unicomponencial	66	982	0	0	344 AP
Silvino Prediger I (010)	27°15'16.74"S 52°22'33.84"O	Multicomponencial	65	96	21	0	309 AP
Armandio Vortmann (011)	27°15'24.78"S 52°22'49.85"O	Multicomponencial	8.030	520	1536	5804	358 AP 750 ± 30 AP*
Otto Aigner 1 (013)	27°14'59.98"S 52°23'36.03"O	Multicomponencial	33.248	319	1396	372	335 AP 790 ± 30 AP 850 ± 30 AP 8.100 ± 30 AP
Otto Aigner 2 (013)	27°15'0.85"S 52°23'27.79"O	Unicomponencial	665	0	58	0	690 ± 20 AP 695 ± 15 AP

*Fonte: Schmitz (2013b).

Sistematizo aqui as informações sobre a localização, os procedimentos adotados nas escavações, as datas, a cultura material dos sítios arqueológicos, com ênfase no conjunto cerâmico (tabela 7). Grande parte das informações de campo e laboratório foram extraídas dos

relatórios produzidos por Marilandi Goulart e equipe (1987a, 1987b, 1988a, 1988b, 1995a, 1995b, 1995c, 1995d, 1995e).

Tabela 7 – Distribuição dos tipos de acabamentos cerâmicos dos sítios analisados

Sítio	Guarani				Itararé-Taquara		
	Simples	Plástico	Pintado	Total	Simples	Plástico	Total
Valdemar Stensseler (009)	510 (52,90%)	443 (45,95%)	11 (1,15%)	964 (100%)	0	0	0
Silvino Prediger I (010)	49 (51,04%)	46 (47,91%)	1 (1,05%)	96 (100%)	2 (9,52%)	19 (90,48%)	21 (100%)
Armandio Vortmann (011)	314 (60,38%)	170 (32,62%)	36 (7%)	520 (100%)	404 (26,30%)	1.132 (73,70%)	1.536 (100%)
Otto Aigner 1 (013)	231 (72,41%)	67 (21%)	21 (6,59%)	319 (100%)	464 (33,23%)	932 (66,77%)	1.396 (100%)
Otto Aigner 2 (013)	0	0	0	0	10 (17,25%)	48 (82,75%)	58 (100%)
Total	1.104 (58,13%)	726 (38,23%)	69 (3,64%)	1.899 (100%)	880 (29,22%)	2.131 (70,78%)	3.011 (100%)

As escavações realizadas por Marilandi Goulart a partir das trincheiras, perfis, decapagens por camadas artificiais, permitiram observar: a) a frequência de material cerâmico e lítico, e alterações na textura do solo; b) evolução dos artefatos em estratigrafia; c) evidencição das estruturas arqueológicas: fogueiras, áreas de cocção, áreas preferenciais de utilização da cerâmica, e outras; d) sucessão das culturas e o processo evolutivo dentro do mesmo grupo; e) coleta de carvão para datação (GOULART, 1997a, p. 99). Os sítios escavados apresentaram segundo Goulart:

Essas estruturas mostraram-se ricas em material lítico e cerâmico, dispostas no interior das manchas de terra preta. As decapagens horizontais, nas manchas, evidenciaram concentrações de fogueiras, fragmentos cerâmicos associados às fogueiras, núcleos de carvão com lascas e concentrações de carvão, que testemunham o cotidiano do grupo que habitou as cabanas (GOULART, 1987a, p. 42).

Os quatro sítios arqueológicos foram escavados, pois seriam atingidos pelo canteiro de obras da UHE Itá, mas principalmente porque estes apresentaram boas condições de preservação se comparados aos demais sítios registrados na região. Identificados na etapa de levantamento e prospecção realizada no início da década de 1980, foram escavados em diferentes etapas entre 1986 e 1989 (GOULART, 1987a, 1987b, 1988a, 1988b; 1997a; CARBONERA, 2008).

Em 1993, o projeto básico da usina foi revisto e vários aspectos alterados, um deles mudou a posição do eixo da barragem mais à montante, evitando assim a inundação de toda a bacia do rio Uvã, com isso as áreas dos sítios analisados nesta pesquisa não foram impactados

diretamente pelas obras da UHE Itá. A partir de 2011, revisitei os sítios para complementar as informações e realizou-se nova campanha de escavação no segundo semestre de 2013, como será abordado no final deste capítulo. De forma geral, foi constatado que os sítios embora não tenham sido destruídos pelas obras da UHE Itá como consta nos relatórios de Goulart (1987a, 1987b, 1988a, 1988b), atualmente são impactados negativamente, pois estão na faixa de depleção do reservatório da UHE Foz do Chapecó.

A seguir, serão descritos os procedimentos adotados nas escavações dos sítios, objetivando contextualizá-los e reunir o máximo possível de informações, uma vez que os dados destes sítios estão descritos em relatórios parciais datados de 1987a, 1987b, 1988a, 1988b, que constituem-se acervo particular e não estão disponíveis junto ao “Acervo Marilandi Goulart”, salvaguardado no Laboratório de Arqueologia, da URI-Campus Erechim. Os dados de cultura material foram sintetizados para esta pesquisa, com base nos Inventários datados de 1995 e organizados por níveis artificiais, para comparar quantidade de objetos x profundidade.

3.3.1 Sítio Valdemar Stensseler (009)

O Sítio Valdemar Stensseler (009) é unicomponencial, localizado a 27°14'55.01" S 52°22'35.55" O, na propriedade de Alfredo Valdemar Stensseler, na linha Borboleta Baixa, município de Itá/SC. Situado num terraço aplanado, na feição geomorfológica de encosta inferior, a 300 metros de altitude, fora das margens do rio Uruguai (1.100 metros de distância deste rio), porém, sofrendo a influência de suas vertentes íngremes, que caracterizam o vale, próximo ao rio Uvá, principal afluente do rio Uruguai na área. Neste sítio foi encontrado vestígio de mancha de terra preta que estava situado na porção mais setentrional do quadriculamento geral, com forma ovoide e uma parte mais estreita voltada para o norte (GOULART, 1987a, p. 46).

O sítio foi considerado parcialmente destruído, nele foram desenvolvidas as seguintes atividades: a) limpeza da área que estava coberta com plantio de mandioca, melancia e abóbora, sendo o proprietário indenizado pela Eletrosul; b) o sítio possuía 676 m² de extensão, onde foram demarcadas 169 quadriculas de 2 x 2 metros. Destes, 62 m² correspondem a área com vestígios de uma mancha de terra preta, dos quais foram escavados 16 m², correspondentes aos setores C4, D2, D3 e E3 (figuras 31 e 32) (GOULART, 1987a, p. 47-50).

Os setores foram selecionados porque apresentaram maior concentração de material arqueológico, principalmente cerâmico. Foi realizada a coleta de superfície por setores e foram escolhidas as áreas mais férteis para escavação (C4 – D2 e D3); c) a escavação do perfil estratigráfico ocorreu no setor C4, pois apresentou maior número de vestígios arqueológicos (figuras 33 e 34). A escavação do perfil revelou que o sítio estava assentado sobre manto de intemperismo de coloração vermelho-castanho, composto essencialmente de material argiloso e frações de areia. O material sedimentar é originário da alteração do basalto, constituindo os chamados litossolos vermelhos. O regolito⁶⁷ (blocos e matacões de basalto) foi atingido à profundidade total de 65 cm e ao longo do perfil foi detectado apenas um nível arqueológico; d) o ataque horizontal demonstrou que o sítio encontrava-se sob influência antrópica constante, através das plantações (principalmente mandioca e milho), que são abundantes na região. Este é um fator de destruição da camada arqueológica, que ao longo dos setores escavados somente aparece entre 15 e 20 cm; em solo de coloração marrom escuro. A partir do nível de 20 cm, o solo é estéril (GOULART, 1987a, p. 47-50).

Figura 30. Sítio Valdemar Stensseler (009), na imagem da esquerda vista atual da área intensamente alterada por atividades antrópicas
Imagem: Mirian Carbonera.

Figura 31. Sítio Valdemar Stensseler (009) área escavada correspondendo à porção menos destruída da mancha de terra preta e com maior concentração de material, especialmente cerâmico, respectivamente setores C4, D2, D3 e E3. Fonte: Goulart (1987b, p. 10).

⁶⁷ Regolito é o material inconsolidado de rochas intemperizadas, de qualquer material de origem, que recobre extensas áreas da superfície terrestre (PRADO, 2003, p. 3-10).

Figura 32: Sítio Valdemar Stensseler (009) croqui da escavação. Adaptado de Goulart (1988a).

Figura 33: Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe da escavação do perfil na quadrícula C4, evidenciando-se os blocos de basalto que constituem o regolito a 65 cm. Fonte: Goulart (1987b, p. 11).

Figura 34. Sítio Valdemar Stensseler (009) reconstituição do perfil na quadra C4. Fonte: Adaptado de Goulart (1987a, p. 48; 1987b, p. 12).

O perfil foi realizado no setor C4 do quadriculamento geral, com área total de 4m² e profundidade total de 65 cm, apresentou três camadas distintas:

Nível I (0 – 10 cm): onde se encontra o solo antropogênico e boa parte do material lítico e cerâmico;

Nível II (10 – 26 cm): solo laterítico com muito aporte de solo orgânico e baixa frequência de material lítico e cerâmico;

Nível III (26 – 65 cm): solo laterítico, cor vermelho claro, sem material orgânico e boa plasticidade, apresenta basalto alterado. O regolito constitui-se de blocos e matações de basalto, foi encontrado a 65 cm de profundidade (figuras 33 e 34) (GOULART, 1987a, p. 47-50; 1987b, p. 11-14). A estrutura nesse sítio é a mancha de terra preta correspondente à área de habitação.

O sítio atualmente continua em terras da família Stensseler, o local é utilizado para atividades agrícolas como se vê na figura 30. Na superfície ainda são encontrados vestígios de cerâmica, bem como o proprietário guarda em casa pontas de projétil, de lança e lâminas de machado encontradas na área (figuras 35 e 36).

A cultura material⁶⁸ arqueológica do sítio Valdemar Stensseler (009), escavada e coletada por Marilandi Goulart, totalizou 1.030 objetos, sendo 964 fragmentos de cerâmica Guarani e 66 objetos líticos (tabela 8):

Tabela 8 – Sítio Valdemar Stensseler (009) distribuição vertical da cultura material por níveis artificiais

Profundidade	Cerâmica Guarani	Lítico	Total
Sup.	733	40	773
0-10	115	4	119
10-20	106	22	128
20-30	10	0	10
Total	964	66	1030

Fonte: Com base em Goulart (Volume II, Tomo I, 1995c) e Goulart (Volume III, Tomo I, 1995d).

Grande parte do material cerâmico e lítico, como se vê na tabela, foi coletado na superfície. Os 66 objetos líticos foram classificados como lascas, resíduos e núcleos. Destacam-se um fragmento de machado polido, um chopping-tool, raspador, um fragmento de ponta de projétil; as matérias principais são ágata com 20 peças, 15 em quartzo, 11 em basalto, as demais 20 são siltitos, argilitos, sílex, calcedônia (GOULART, 1987a, p. 169-170).

⁶⁸ Os dados de cultura material foram sintetizados para esta pesquisa, com base nos Inventários datados de 1995 e foram organizados por níveis artificiais, objetivando-se comparar quantidade de objetos X profundidade.

Figura 35. Sítio Valdemar Stensseler (009) pontas de projétil de sílex, arenito e calcedônia coletadas na superfície. Acervo da família Stensseler. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 36. Sítio Valdemar Stensseler (009) machados polidos de basalto coletadas na superfície. Acervo da família Stensseler. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 37: Sítio Valdemar Stensseler (009) material cerâmico com acabamento corrugado, ungulado e alisado. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

O sítio apresentou 964 fragmentos de cerâmica Guarani (figura 37), sobretudo, partes do corpo (tabela 9):

Tabela 9 – Sítio Valdemar Stensseler (009) distribuição vertical da cerâmica Guarani por níveis artificiais

Profundidade	Bordas	Bojos	Bases	Total
Sup.	92	573	68	733
0-10	22	77	16	115
10-20	16	88	2	106
20-30	3	6	1	10
Total	133	744	87	964

Fonte: Com base em Goulart (Volume III, Tomo I, 1995d).

Dos 964 fragmentos, 77,17% (744) são partes do corpo; 13,79% (133) são bordas e 9,04% (87) bases. A grande maioria da cerâmica 76,04% foi coletada na superfície, os demais 23,96% elementos cerâmicos não ultrapassaram os 30 cm de profundidade. Não foi possível neste sítio reconstituir nenhum recipiente semi-inteiro ou inteiro.

A data de TL feita com fragmento de cerâmica Guarani no laboratório da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP – Campus Baixada Santista) revelou que a ocupação no sítio Valdemar Stensseler (009) foi em 350 AP. No entanto, as pontas de projétil coletadas na superfície pelo proprietário do terreno indicam também uma ocupação antiga com caçadores-coletores.

3.3.2 Sítio Silvino Prediger I (010)

O Sítio Silvino Prediger I (010) é multicomponencial, localizado a 27°15'16.74" S e 52°22'33.84" O, na propriedade de Silvino Prediger, na linha Borboleta Baixa, município de Itá/SC. Situado na feição geomorfológica do segundo terraço, a 280 metros de altitude, a 500 metros do rio Uruguai e a 100 metros do rio Uvá, na porção terminal do terraço coluvial da margem direita do mesmo rio. O terraço coluvial tinha, aproximadamente, 300 metros de comprimento e 150 metros de largura, e estava a 550 metros da foz do rio Uvá com o rio Uruguai. Sua altitude era de 240 metros sobre o nível do mar (GOULART, 1988a, p. 20).

O sítio foi considerado parcialmente destruído, mas ainda foi possível observar uma mancha preta com 9 m², situada na porção sudeste (SE). As atividades no sítio seguiram a seguinte sequência: a) limpeza da área que estava coberta com pastagem, delimitação da área arqueológica e evidenciação da mancha de terra preta; b) quadriculamento da área atingiu 168 m², sendo demarcadas 42 quadrículas de 2 x 2 metros. Destes foram escavados apenas 22 m², correspondendo à área com mancha de terra preta, nos setores B4 – B5, C3 – C4, D3 – D4 – D5 – D6. Os setores C4 e C5, juntamente com D4 e D5 foram totalmente decapados por camadas artificiais. Nas quadrículas B4, B5, C3, D3 e D5 a área de escavação foi ampliada em 50 cm, para completar a evidenciação das estruturas de fogueiras em C4 – C5 e D4 – D5. Já o setor D3 foi ampliado em 1 metro (figura 38 e 39); c) abertura do perfil ocorreu entre as linhas DE, norte-sul, e 5-6, leste-oeste. O perfil atingiu a profundidade de 2,06 metros, porém foram observados vestígios de ocupação humana em dois níveis, detectando sítio

multicomponencial; d) a escavação revelou que as estruturas arqueológicas estavam desde 5 a 47 cm, onde evidenciaram-se três estruturas de fogueiras (figura 38).

A fogueira 1, com forma circular, estava localizada entre os setores D5 (com maior concentração) e D6, com 60 cm de diâmetro, sendo que a base estava a 38 cm de profundidade. A fogueira é formada por clásticos e raízes, também foram coletadas algumas lascas e, evidenciados pontos esparsos de carvão; o material lítico estava representado por seixo fragmentado e fragmento de seixo de basalto alterado. A fogueira 2, com forma elipsoide, estava localizada nos setores D3-D4 e D5, detectada a partir de 5 cm, com extensão máxima de aproximadamente 47 cm, apresentando três concentrações de material lítico; formada por clásticos, seixos, fragmentos de seixos, lascas de basalto, vestígios de carvão. A fogueira 3 possuía forma elíptica, localizava-se nos setores B4 – B5; C4 – C5; D4 e D5, com maior concentração em B5, C5 e D5; estava formada por blocos de basalto alterado, clásticos de menor dimensão, lascas e vestígios de carvão (GOULART, 1988a, p. 21-26). A estrutura neste sítio é a mancha de terra preta com fogueiras associadas.

Figura 38. Sítio Silvino Prediger I (010) vista geral das três fogueiras. Fonte: Goulart (1987b, p. 23).

Figura 39. Sítio Silvino Prediger I (010) croqui da área escavada. Adaptado de Goulart (1988a).

Figura 40. Reconstituição do perfil Silvano Prediger I (010). Fonte: Adaptado de Goulart (1987a, p. 52; 1987b, p. 15).

O perfil atingiu uma seção superficial do sítio de 4m², foi escavado verticalmente até a profundidade de 206 cm, revelando ocupação humana nos níveis I e II. O terceiro nível apresentou pouco material arqueológico, conforme se vê na descrição a seguir:

Nível I (0 – 5 cm): horizonte A solo atual com grande quantidade de raízes e fragmentos de seixos basálticos com dimensões variadas e bastante alterados, neste nível foi encontrado maior parte da cerâmica Guarani;

Nível II (5 – 20 cm): onde se encontra o solo antropogênico com material arqueológico, que tem uma evolução que oscila entre 5 e 15 cm de espessura, associado a esta mancha basalto bastante alterado;

Nível III (20 – 114 cm): apresentou material cerâmico Itararé-Taquara e lítico na parte superior do nível. O solo laterítico é de cor vermelho claro, sem material orgânico e boa plasticidade, com presença de basalto alterado, localizado na base da camada e que se constitui no regolito encontrado a 206 cm (figura 40) (GOULART, 1987a, p. 51-53; 1987b, p. 15-17).

Atualmente a área do sítio é utilizada para criação de gado, com cobertura de gramíneas.

O sítio Silvano Prediger I (010) apresentou 172 vestígios arqueológicos, a cerâmica com 96 fragmentos Guarani e outros 21 fragmentos Itararé-Taquara, além de 55 objetos líticos (tabela 10):

Tabela 10 – Sítio Silvino Prediger I (010) distribuição vertical da cultura material por níveis artificiais

Profundidade	Cerâmica Guarani	Cerâmica Itararé-Taquara	Lítico	Total
Sup.	96	1	7	104
0-10	0	0	10	10
10-20	0	4	5	9
20-30	0	13	12	25
30-40	0	3	5	8
40-2,00	0	0	16	16
Total	96	21	55	172

Fonte: Com base em Goulart (Volume II, Tomo I, 1995c) e Goulart (Volume III, Tomo I, 1995d).

Boa parte dos 55 objetos líticos foram encontrados desde a superfície até os 30 cm de profundidade. O basalto foi a matéria-prima mais recorrente com 20 objetos; ágata com 11; argilito e quartzo com 6 cada, as demais 18 peças foram confeccionadas a partir de silito, sílex e lamito. A maior parte são lascas, em seguida resíduos, núcleos, mas também uma lâmina de machado polido e uma mão de pilão fragmentada (figura 41) (GOULART, 1987a, p. 174-176).

Figura 41. Sítio Silvino Prediger I (010) mão de pilão. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 42. Sítio Silvino Prediger I (010), cerâmica Guarani com acabamento alisado, corrugado e ungulado. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 43. Sítio Silvino Prediger I (010), cerâmica Itararé-Taquara com tratamento de superfície ungulado e ponteadado. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

Na distribuição da cerâmica pelos níveis fica evidente que o material Guarani estava em superfície, enquanto a cerâmica Itararé-Taquara foi encontrada, principalmente, entre 20 e 40 cm de profundidade (figuras 42 e 43). Na tabela 11, a classificação dos fragmentos de cerâmica de ambas as culturas:

Tabela 11 – Sítio Silvino Prediger I (010), cerâmica distribuída verticalmente pelos níveis artificiais

Profundidade	Cerâmica Guarani				Cerâmica Itararé-Taquara			
	Bordas	Bojos	Bases	Total	Bordas	Bojos	Bases	Total
Sup.	21	63	12	96	0	1	0	1
0-10	0	0	0	0	0	0	0	0
10-20	0	0	0	0	0	3	1	4
20-30	0	0	0	0	2	11	0	13
30-40	0	0	0	0	0	3	0	3
Total	21	63	12	96	2	18	1	21

Fonte: Com base em Goulart (Volume III, Tomo I, 1995d).

O sítio apresentou 117 fragmentos de cerâmica, destes 96 são Guarani 62,65% são corpos; 21,88% bordas e 12,5% bases, todos em superfície. A cerâmica Itararé-Taquara soma 21 fragmentos, 85,72% são partes do corpo, 9,52% são bordas e 4,76% bases. Neste sítio também não foi possível reconstituir formas inteiras ou semi inteiras.

A TL com fragmento de cerâmica Guarani realizada no laboratório da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP – Campus Baixada Santista) indicou uma ocupação de 309 AP.

3.3.3 Sítio Armandio Vortmann (011)

O Sítio Armandio Vortmann (011) é multicomponencial, esta localizado a 27°15'24.78" S e 52°22'49.85" O na propriedade de Armandio Vortmann, na linha Borboleta Baixa, município de Itá/SC. Situado no segundo terraço, em área plana na margem direita do rio Uruguai (a 15 metros de distância), próximo à foz do rio Uvá com o Uruguai, apresentava uma área aproximada de 100 metros de comprimento por 30 metros de largura, numa altitude de 280 metros, com solo argiloso-arenoso. Nas proximidades do sítio, foram localizados afloramentos de rocha e cascalheiras (GOULART, 1988a, p. 27).

O estado de conservação do sítio foi considerado como bom. Nele ocorreu a seguinte sequência de atividades: a) limpeza da área que estava coberta por pastagem; b) quadriculamento da área, onde ficava evidente a ocorrência de mancha preta, numa área de

128 m². Foram demarcadas 32 quadras, de 2 x 2 metros. Como foram sendo encontrados vestígios distribuídos, a área de escavação foi sendo aumentada até 244 m² (figura 44 a 46); c) a área do sítio foi totalmente escavada através de decapagem por camadas artificiais, evidenciando que a mancha preta ocorre até a profundidade de 70 cm; d) o perfil escavado na quadra B2 até 2 metros de profundidade (GOULART, 1988a, p. 28-29).

Figura 44. Sítio Armandio Vortmann (011)
Fonte: Goulart (1987a, p. 61).

Figura 45. Sítio Armandio Vortmann (011)
evidenciação do nível 35 a 45 cm. Fonte:
Goulart (1987a, p. 35).

Figura 46. Sítio Armandio Vortmann (011) croqui da área escavada. Adaptado de Goulart (1988a).

Figura 47. Sítio Armandio Vortmann (011) detalhe do perfil quadra B2. Fonte: Goulart (1987a, p. 60; 1987b, p. 23).

Figura 48. Sítio Armandio Vortmann (011) reconstituição do perfil a partir da quadra B2. Fonte: Adaptado de Goulart (1987a, p. 60; 1987b, p. 23).

O perfil que atinge uma seção superficial de 4m² foi escavado verticalmente até 200 cm, tendo revelado quatro camadas distintas:

Nível I (0 – 10 cm): horizonte A solo atual com grande quantidade de raízes;

Nível II (10 – 75 cm): onde se encontra o solo antropogênico, que tem uma evolução que oscila entre 10 e 60 cm de espessura, associado ao material arqueológico ocorrem fragmentos basálticos de diversos tamanhos e bastante alterados;

Nível III (75 – 160 cm): solo laterítico, cor vermelho claro, sem material orgânico e boa plasticidade, verifica-se a presença de seixos arredondados e poucos fragmentos de basalto. Para Goulart, a natureza arenosa dos grãos e a ocorrência de seixos arredondados indicam uma provável inundação do rio e a eventual deposição destes materiais. Não foi encontrado o regolito (figuras 47 e 48) (GOULART, 1987a, p. 59; 1987b, p. 23).

Na escavação do sítio, foram descritas duas camadas, a primeira de 15 a 45 cm e, a segunda de 45 a 65 cm. No nível de 15 a 45 cm, foram evidenciadas sete concentrações líticas, nove concentrações lito-cerâmicas, uma concentração cerâmica e duas fogueiras. Juntamente a uma concentração lito-cerâmica, localizada nos setores I3 e I4, estava uma

concentração óssea. Associado às duas fogueiras também foram encontrados objetos líticos e cerâmicos. O material lítico dessas concentrações era constituído principalmente por: seixos, fragmentos de seixos, blocos e clásticos de basalto, lascas de quartzo (GOULART, 1988a, p. 29-32).

No nível de 45 a 65 cm, as estruturas predominantes são fogueiras, foram delimitadas oito no total, cinco concentrações líticas, três concentrações lito-cerâmicas. As fogueiras variavam de 3 a 5 cm de espessura e associadas a elas foram coletados objetos líticos, cerâmicos, ósseos e carvão. Algumas quadras foram escavadas até a profundidade de 2,30 metros (figuras 49 a 52) (GOULART, 1988a, p. 32-34).

Figura 49. Sítio Armandio Vortmann (011) estruturas de fogueira e concentração lito-cerâmica entre 50 a 65 cm. Fonte: Goulart (1987a, p. 36).

Figura 50. Sítio Armandio Vortmann (011) mancha preta localizada na divisa dos setores E1, F1, -E1 e -F1, entre 57 a 68 cm. Fonte: Goulart (1997a, p. 108).

Figura 51. Sítio Armandio Vortmann (011) concentração de quartzo a 50 cm. Fonte: Goulart (1987a, p. 38).

Figura 52. Sítio Armandio Vortmann (011) concentração lito-cerâmica, localizada a 160 cm de profundidade nos setores C3, C4, D3 e D4. Fonte: Goulart (1997a, p. 112).

Figura 53. Vista atual do sítio Armandio Vortmann (011), a área circulada foi à parte escavada, observa-se ainda em segundo plano a confluência do rio Uvá no rio Uruguai e ao fundo a UHE Itá Imagem: Mirian Carbonera, 2013. Acervo Ceom/Unochapecó.

A área do sítio Armandio Vortmann (011) atualmente é utilizada como potreiro e pertence a João Carlos Prediger (Figura 53). O local sofre com a erosão, pois tornou-se reservatório da UHE Foz do Chapecó em 2010, a situação é agravada, já que ocorre o represamento do rio Uvá.

O material deste sítio totalizou 15.894 objetos, foram alvo de análise nesta pesquisa 2.056 fragmentos de cerâmica, destes 1.536 são Itararé-Taquara, 520 são Guarani, foram encontrados também 54 elementos classificados como sobras de fabricação e roletes. O sítio apresentou também 8.030 objetos líticos e 5.804 vestígios arqueofaunísticos (tabela 12):

Tabela 12 – Sítio Armandio Vortmann (011) distribuição vertical da cultura material por níveis artificiais

Profundidade	Cerâmica Guaraní	Cerâmica Itararé-Taquara	Lítico	Arqueofauna ⁶⁹	Total
Sup.	465	24	105	0	594
0-10	6	22	78	6	112
10-20	10	18	306	35	369
20-30	17	143	1333	225	1718
30-40	10	426	1447	1004	2887
40-50	8	356	1143	597	2104
50-60	1	159	1229	661	2050
60-70	1	131	860	1678	2670
70-80	0	84	325	893	1306
80-90	0	64	253	451	768
90-1,0	0	27	262	10	299
1,00-1,50	2	48	547	207	804
1,50-2,10	0	34	140	37	211
2,10-2,20	0	0	2	0	2
Total	520	1536	8030	5804	15894

Fonte: Com base em Goulart (Volume II, Tomo I, 1995c), Goulart (Volume III, Tomo I, 1995d), Goulart (Volume IV, 1995e), Souza (2013).

O quartzo é a matéria-prima mais representativa, com 4.910 objetos, representando 61,15%; os demais 3.120 objetos, que representam 38,85% são siltitos silicificados, basalto, calcedônia, argilitos e lamitos silicificados, ágata, sílex. Grande parte são lascas, resíduos, núcleos, além de lâminas, choppers, machados polidos, duas boleadeiras. A maior frequência de material lítico está entre 20 a 70 cm, onde foi escavado 74,86% dos objetos, enquanto os demais níveis artificiais somam 25,14% (figuras 54 e 55).

Figura 54. Sítio Armandio Vortmann (011) lascas de quartzo escavadas a 55 cm de profundidade. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 55. Sítio Armandio Vortmann (011) material lítico lascado em arenito, basalto e calcedônia. Imagem: Ceom/Unochapecó.

⁶⁹ Vale destacar que o material arqueofaunístico não foi analisado por Marilandi Goulart e equipe. Ele estava acondicionado em sacos plásticos juntamente com a terra, como foi coletado do sítio. A arqueofauna foi objeto de trabalho monográfico de Souza (2013).

Dos 5.804 vestígios faunísticos, 559 não foram identificados devido ao tamanho reduzido, possuem menos de 5 mm ou estão muito deteriorados. Foi possível analisar 5.245 vestígios, sendo identificadas espécies de mamíferos, peixes, répteis e anfíbios, tais como: tatu; gato e porco do mato; anta; veado campeiro; cascudos; jundias; lagartos; tartarugas; serpentes; etc. (figuras 56 e 57) (SOUZA, 2013).

Figura 56. Sítio Armandio Vortmann (011) vestígios faunísticos. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 57. Sítio Armandio Vortmann (011) detalhe de artefato ósseo. Imagem: Ceom/Unochapecó

Como se observa para os sítios descritos anteriormente, a cerâmica Guarani foi encontrada em sua maioria na superfície, enquanto a maior concentração da cerâmica Itararé-Taquara estava entre 20 e 50 cm de profundidade. Na tabela 13 apresenta-se a classificação dos fragmentos de cerâmica de ambas as culturas:

Tabela 13 – Sítio Armandio Vortmann (011) cerâmica distribuída verticalmente pelos níveis artificiais

Profundidade	Guarani					Itararé-Taquara			
	Bordas	Bojos	Bases	Alça	Total	Bordas	Bojos	Bases	Total
Sup.	57	400	7	1	465	2	22	0	24
0-10	0	6	0	0	6	0	22	0	22
10-20	0	10	0	0	10	1	17	0	18
20-30	3	14	0	0	17	15	128	0	143
30-40	1	9	0	0	10	51	365	10	426
40-50	6	2	0	0	8	64	277	15	356
50-60	0	1	0	0	1	28	122	9	159
60-70	0	1	0	0	1	20	104	7	131
70-80	0	0	0	0	0	15	67	2	84
80-90	0	0	0	0	0	2	51	11	64
90-1,0	0	0	0	0	0	2	25	0	27
1,00-1,50	1	1	0	0	2	7	39	2	48
1,50-2,10	0	0	0	0	0	7	19	8	34
Total	68	444	7	1	520	214	1258	64	1536

Fonte: Com base em Goulart (Volume III, Tomo I, 1995d).

Figura 58. Sítio Armandio Vortmann (011) cerâmica Itararé-Taquara com tratamento unglado, ponteados, impresso, beliscado, liso. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 59. Sítio Armandio Vortmann (011) cerâmica Guarani com acabamento pintado, corrugado e liso. Imagem: Ceom/Unochapecó

A cerâmica Guarani totalizou 520 fragmentos, destes 85,57% (445) bojos, 13,07% (68) bordas e 1,36% (7) bases. Já a cerâmica Itararé-Taquara totalizou 1.536 fragmentos de cerâmica, destes 81,90% (1.258) bojos, 13,93% (214) bordas e 4,16% (64) bases (figuras 58 e 59). A partir da união dos fragmentos Itararé-Taquara, foi possível remontar seis recipientes semi-inteiros (capítulo 5).

Para o sítio Armandio Vortmann (011) foram realizadas duas datas uma por TL e outra por C 14 (tabela 14):

Tabela 14 – Datação do sítio Armandio Vortmann (011)

Laboratório/ amostra	Tipo da amostra	Quadra/ Profundidade	Data	Data calibrada 2 sigma	Ocupação
UNIFESP-TL	Cerâmica	Superfície	358 AP	-	Guarani
BETA 312664	AMS, carvão	E1/ 57 a 72 cm	750 ± 30 AP*	Cal AD 1220 – 1280 Cal BP 730-660	Itararé-Taquara

* Publicada por Schmitz (2013b).

As datas deste sítio o situam dentro do Holoceno final. O conjunto cerâmico Guarani está dentro do período de ocupação colonial 358 AP, pela data e como o material cerâmico estava em superfície, foram os últimos a ocupar o espaço antes da chegada dos colonizadores europeus. A ocupação Itararé-Taquara foi datada de 750 ± 30 AP, a cerâmica foi escavada em maior quantidade que a Guarani e estava em maior profundidade.

3.3.4 Sítio Otto Aigner 1 (013)

O Sítio Otto Aigner 1 (013) é multicomponencial, está localizado 27°14'59.98" S e 52°23'36.03" O, na propriedade de Otto Aigner, na Linha Borboleta Baixa, município de Itá/SC. Situado a aproximadamente 25 metros do rio Uruguai, assentado na feição geomorfológica de segundo terraço. Seu estado de conservação foi considerado como bom. Estava em alto topográfico, altitude em torno de 275 metros. A área arqueológica apresentou uma mancha de terra preta, localizada a leste do quadriculamento (GOULART, 1987a, p. 63).

Neste sítio, a sequência de atividades foi a seguinte: a) limpeza da área que encontrava-se coberta por pastagem (figura 61); b) quadriculamento que atingiu uma área de 300 m², onde foram demarcadas quinze quadriculas de 5 x 5 metros, sendo escavadas no total 93,75 m² junto à mancha de terra preta, que foi sub-quadriculada de 2,5 x 2,5 metros, nos setores E1 – E2; F1 – F2 (figura 61); c) abertura do perfil no setor L4 do subquadriculamento, nas linhas FG (N-S) e 2-3 (L-O). Este apresentou quatro camadas, escavadas até 2,46 metros de profundidade, que corresponde ao nível do regolito. A escavação do perfil serviu como indicador de níveis, para evidenciação das estruturas espacialmente distribuídas nos primeiros 30 a 45 cm, revelando camada de terra preta que caracteriza o primeiro nível de ocupação do sítio (GOULART, 1987a, p. 65-69).

Figura 60. Vista atual dos sítios, os círculos indicam as áreas escavadas, primeiro plano sítio Otto Aigner 1 e, em seguida área do sítio Otto Aigner 2. Imagem: Mirian Carbonera, 2013. Acervo: Ceom/Unochapecó.

Figura 61. Vista panorâmica sítio Otto Aigner 1 (013), após a retirada da pastagem para a escavação em 1987. Fonte: Goulart (1987a, p. 64).

Figura 62. Sítio Otto Aigner 1 (013), área decapada. Fonte: Goulart (Vol I, 1997, p. 107).

Figura 63. Sítio Otto Aigner 1 (013) detalhe de fogueira. Fonte: Goulart (Vol I, 1997, p. 109).

Figura 64. Sítio Otto Aigner 1 concentração de quartzo. Fonte: Goulart (Vol I, 1997, p. 111).

Figura 65. Sítio Otto Aigner 1 (013) croqui da área escavada. Adaptado de Goulart (1988a).

Figura 66. Sítio Otto Aigner 1 reconstituição do perfil escavado na quadra L4. Fonte: Adaptado de Goulart (1995, Tomo I, Vol 1, p. 33; 1987a, p. 66; 1987b, p. 29).

Foi realizada abertura do perfil (figura 66) nas linhas FG (N – S) e 2 – 3 (L – O), escavado até 246 cm de profundidade, apresentou quatro camadas, descritas a seguir:

Nível I (0 – 20 cm): horizonte A solo atual com grande quantidade de raízes;

Nível II (20 – 30 cm): solo laterítico edafizado, com concentração de lascas e cerâmica, além de estruturas de fogueiras;

Nível III (30 – 45 cm): onde se encontra o solo antropogênico que tem uma espessura que oscila entre 10 e 40 cm de potência, associado ao material arqueológico ocorrem fragmentos basálticos bastante alterados, de diversos tamanhos. Apresentando estruturas de fogueiras (rochas com sinais de queima intensa), associação de lascas, cerâmica (Itararé-Taquara e Guarani) e ossos (figura 62 a 64);

Nível IV (>45 cm): solo laterítico de cor vermelho claro, sem material orgânico e boa plasticidade. Passagem da ocupação ceramista para a pré-cerâmica, os vestígios cerâmicos se reduzem, mas ainda ocorrem concentrações líticas, lito-cerâmicas e cerâmicas, além de concentrações rochosas. Segundo Goulart (1987a, p. 65; 1987b, p. 28), o regolito foi encontrado na profundidade de 246 cm, sendo escavado mais 69 cm para confirmação, representado por clásticos basálticos bastante alterados.

Para o sítio Otto Aigner 1 (013), também não dispus dos relatórios que detalham toda a sequência das escavações, de qualquer forma elas iniciaram em 1987 e prosseguiram no ano de 1988. A área do sítio Otto Aigner 1 atualmente é utilizada como potreiro (figura 61). Como acontece com outros sítios arqueológicos registrados nessa região, este tem sofrido com a ação da erosão, principalmente depois que a área tornou-se reservatório da UHE Foz do Chapecó.

No sítio Otto Aigner 1 (013), foram analisados 1.716 fragmentos de cerâmica, destes 1.396 são Itararé-Taquara, 320 são Guarani, além de 2 roletes e, em torno de 30 restos de produção; também foram coletados 33.248 objetos líticos e 369 vestígios arqueofaunísticos (tabela 15):

Tabela 15 – Sítio Otto Aigner 1 (013) distribuição vertical da cultura material pelos níveis artificiais

Profundidade	Cerâmica Guarani	Cerâmica Itararé-Taquara	Lítico	Arqueofauna	Total
Sup.	12	31	279	0	322
0-10	86	182	1274	5	1547
10-20	107	615	2493	26	3241
20-30	65	306	2460	44	2875
30-40	23	150	1976	173	2322
40-50	23	77	2156	75	2331
50-60	1	12	3310	17	3340
60-70	1	8	4853	5	4867
70-80	0	2	5754	1	5757
80-90	1	2	2224	0	2227
90-1,0	0	1	2454	0	2455
1,00-1,50	1	9	3407	23	3440
1,50-2,10	0	1	473	0	474
2,20-3,00	0	0	135	0	135
Total	320	1396	33248	369	35333

Fonte: Com base em Goulart (Volume II a IV, Tomo I, 1995c), Goulart (Volume III, Tomo I, 1995d), Goulart (Volume IV, 1995e), Souza (2013).

O material lítico foi confeccionado principalmente a partir de quartzo, basalto, calcedônia, arenito, arenito silicificado, siltito, siltito silicificado, sílex, ágata. Grande parte são lascas, resíduos, núcleos, além de lâminas, choppers, pontas de projétil, entre outros. Desde a superfície até um metro de profundidade, nota-se alta frequência de material, especialmente entre 60 a 80 cm onde também foram encontradas duas pontas de projétil, outras três pontas estão entre 100 e 120 cm de profundidade. Nas figuras 67 a 70, material lítico da ocupação pré-cerâmica:

Figura 67. Sítio Otto Aigner 1 (013), 1= escavada à 96 cm; 2= escavada à 115 cm; 3=

Figura 68. Sítio Otto Aigner 1 (013), três artefatos unifaciais (1,2,4) e um bifacial (3),

escavada à 81 cm; 4= foi doada, 5= escavada à 119 cm; 6= doada; 7= escavada à 69 cm 8= à 102 cm. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 69. Sítio Otto Aigner 1 (013), artefatos lascados em arenito, escavados entre 65 a 99 cm. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 70. Sítio Otto Aigner 1 (013), lascas e artefato de calcedônia e sílex, escavados a 80 cm. Imagem: Ceom/Unochapecó.

A concentração de arqueofauna corresponde aos níveis de maior concentração cerâmica. Dos 372 vestígios apenas 302 fragmentos ósseos foram considerados, já que 70 amostras foram classificadas como micro-fragmentos (possuíam menos de 5 mm), foram identificados vestígios de animais vertebrados, como aves, mamíferos e peixes, além de conchas (SOUZA, 2013, p. 31).

Neste sítio, a maior concentração de cerâmica Guarani foi escavada entre a superfície e 30 cm de profundidade, e a cerâmica Itararé-Taquara entre a superfície e 40 cm. Na tabela 16 apresenta-se a classificação dos fragmentos de cerâmica de ambas as culturas:

Tabela 16 – Sítio Otto Aigner 1 (013) cerâmica distribuída verticalmente pelos níveis artificiais

Profundidade	Guarani				Itararé-Taquara			
	Bordas	Bojos	Bases	Total	Bordas	Bojos	Bases	Total
Sup.	3	8	1	12	3	24	4	31
0-10	14	71	1	86	33	142	07	182
10-20	17	85	5	107	69	528	18	615
20-30	9	54	2	65	44	245	17	306
30-40	4	19	0	23	09	128	13	150
40-50	7	15	1	23	10	60	7	77
50-60	0	0	0	1	4	8	0	12
60-70	0	1	0	1	1	7	0	8
70-80	0	0	0	0	0	2	0	2
80-90	0	1	0	1	1	1	0	2
90-1,0	0	0	0	0	0	1	0	1
1,00-1,50	1	0	0	1	1	8	0	9
1,50-2,10	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	55	254	10	319	175	1155	66	1396

Fonte: Com base em Goulart (Volume III, Tomo I, 1995d).

A cerâmica Guarani totalizou 319 fragmentos, destes 79,62% (254) são partes do corpo; 17,25% (55) são bordas e, 3,13% (10) bases. A cerâmica Itararé-Taquara totalizou 1.536 fragmentos, sendo 82,73% (1.155) bojos, 12,53% (175) bordas e 4,74% (66) bases (figura 71 e 72). A partir da união dos fragmentos Itararé-Taquara, foi possível remontar quatro recipientes semi-inteiros e uma vasilha semi-inteira Guarani (capítulo 5).

Figura 71. Sítio Otto Aigner 1 (013) cerâmica Guarani com tratamento corrugado, liso e pintado. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 72. Sítio Otto Aigner 1 (013) cerâmica Itararé-Taquara com tratamento ponteadado, impresso, beliscado, ponteadado, liso. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Dos quatro sítios analisados, este apresentou também um nível pré-cerâmico, como evidenciou Goulart (1987a; 1987b) durante os trabalhos de campo. Foram realizadas um total de quatro datações, uma para o nível pré-cerâmico e três para os níveis cerâmicos (tabela 17):

Tabela 17 – Cronologia do sítio Otto Aigner 1 (013)

Laboratório/ amostra	Tipo da amostra	Quadra/ Profundidade	Data	Data calibrada 2 sigma	Ocupação
UNIFESP-TL	Cerâmica	Superfície	335 AP	-	Guarani
BETA 348323	AMS carvão	J3 / 45 cm	790 ± 30 AP	Cal BC 1210-1280 Cal BP 740-660	Itararé-Taquara /Guarani
BETA 348324	AMS carvão	-K1 / 62 cm	850 ± 30 AP	Cal BC 1160-1260 Cal BP 800-690	Itararé-Taquara
BETA 327166	AMS carvão	H3 / 115 a 123 cm	8.100 ± 30 AP	Cal BC 7170-7150 Cal BP 9120-9100	Caçador- coletor

Embora a ocupação pré-cerâmica não seja abordada neste trabalho, mas dada a quantidade expressiva de material lítico, optei por datar esse nível, o resultado de 8.100 AP

foi compatível com outras datas do alto Uruguai, realizadas por Rohr (1966) no município de Itapiranga (SC) e por Caldarelli (2010) nos sítios de Águas de Chapecó (SC).

As demais datas inserem as sociedades agrícolas dentro da trama do Holoceno final. A data realizada por TL insere os Guaraní já no período colonial à 335 AP, enquanto os níveis mais profundos situam a ocupação entre 790 e 850 AP.

3.3.5 Sítio Otto Aigner 2

O Sítio Otto Aigner 2 está localizado 27°15'0.85" S e 52°23'27.79" O, situa-se no terraço coluvial/aluvial, a uma altitude de 295 metros. Apresentou uma mancha de terra preta, localizada na porção extrema (oeste), do quadriculamento geral. Neste sítio, houve na década de 1980 apenas o quadriculamento da área e abertura do perfil na quadra A3 (figura 73 e 74) (GOULART, 1987a, p. 69). Marilandi Goulart considerou este sítio como área 2 do sítio Otto Aigner 1; como os dois não formam um registro contínuo, é mais prudente chamá-lo de sítio Otto Aigner 2⁷⁰. Estudos futuros e análises de todas as ocupações, novas datas radiocarbônicas dos níveis permitirão considerar se há maior ou menor probabilidade de serem considerados como um registro único.

A escavação do sítio Otto Aigner 2, realizada no ano de 2013, em 15 m² escavados foram identificados três níveis; o nível II é formado por mancha de terra preta antropogênica com a maior concentração de material arqueológico, também associado a este nível verificou-se a ocorrência de muitos blocos de basalto de diferentes tamanhos, a grande maioria com alterações devido ao fogo (figura 75 e 76) (CARBONERA; LOPONTE; SILVESTRE, no prelo).

⁷⁰ A escavação do sítio Otto Aigner 2 ocorreu dentro das atividades do projeto “Arqueologia da Floresta Atlântica Meridional Sul Americana”, desenvolvido por meio de convênio binacional entre a Universidade Comunitária da Região de Chapecó-Unochapecó e o Instituto Nacional de Antropologia e Pensamento Latinoamericano em parceria com a Prefeitura Municipal de Itá, através da Secretária de Cultura. Processo IPHAN n. 01510.00172/2013-46, aprovado na portaria 46 de 16 de setembro de 2013.

Figura 73. Sítio Otto Aigner 2, vista em 1987. Fonte: Goulart (1987a, p. 70).

Figura 74. Sítio Otto Aigner 2, vista geral da escavação. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 75. Sítio Otto Aigner 2, perfil da quadra 1 e respectivas datas por C 14 realizadas a 20 e 40 cm de profundidade. Imagem: Daniel Loponte, 2013.

Figura 76. Sítio Otto Aigner 2 reconstituição do perfil da quadra 3.

O perfil apresentou três níveis distintos, a sequência a seguir foi descrita a partir da quadrícula 3:

Nível I (0 – 10 cm): horizonte A solo atual;

Nível II (10 – 45 cm): o segundo nível com solo antropogênico associado com material lítico e cerâmico. Desde o teto da mancha preta até o seu núcleo, grande concentração de carvão, material lítico e cerâmica em menor quantidade, além de muitos blocos de basalto, parte deles termo-alterados. A base da mancha de terra preta apresenta características transicionais, diminuição de carvão e materiais de cor mais clara, a densidade da base do solo antropogênico pode variar, mas em muitos pontos chega a 35 cm;

Nível III (>45 cm): solo laterítico argiloso, com baixo número de materiais chegando a estéril em muitos pontos. Não se nota a presença de blocos de basalto, como ocorre no Nível II. Também não foi possível confirmar a ocupação pré-cerâmica (figura 75 e 76).

As datas inserem a ocupação Itararé-Taquara dentro do Holoceno final (tabela 18), contudo estas são um século mais recente se relacionadas ao sítio Otto Aigner 1. Uma possível ocupação pré-cerâmica não foi confirmada.

Tabela 18: Sítio Otto Aigner 2 (013) datas de Carbono-14

Laboratório/ amostra	Tipo da amostra	Profundidade	Data	Ocupação
UCIAMS ⁷¹ 134371	Carvão	0-20 cm	690 ± 20 AP	Itararé-Taquara
UCIAMS 134372	Carvão	40 cm	695 ± 15 AP	Itararé-Taquara

Fonte: Carbonera; Loponte; Silvestre (no prelo).

⁷¹ Department of Earth System Science, University of Califórnia (EUA).

No sítio Otto Aigner 2, foram escavados apenas 58 fragmentos de cerâmica todos Itararé-Taquara e 665 objetos líticos (figura 77 a 80), conforme tabela 19:

Tabela 19 – Sítio Otto Aigner 2 (013) distribuição vertical da cultura material pelos níveis

Profundidade	Cerâmica Itararé-Taquara	Lítico	Total
Sondagem	8	88	96
Sup.	0	8	8
0-10	3	11	14
10 – 45	36	346	382
>45	11	212	223
Total	58	665	723

Figura 77. Sítio Otto Aigner 2, lascas e artefato de calcedônia. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 78. Sítio Otto Aigner 2, artefatos unifaciais de calcedônia e arenito. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 79. Sítio Otto Aigner 2, artefatos líticos em arenito e basalto. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 80. Sítio Otto Aigner 2, cerâmica Itararé-Taquara. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Da cerâmica Itararé-Taquara, apenas 49 foram passíveis de análise, compõe-se principalmente de 43 bojos e 6 bordas. A técnica de confecção é o roletado, e os fragmentos possuem espessura mínima de 3 mm e máxima de 8 mm, a maior parte fica entre 5 e 7 mm. O tratamento de superfície identificado em 10 fragmentos é o simples os demais 39 são

ponteados, incisos, impressos, ungulados e beliscados. O material lítico é composto em sua maioria por lascas e alguns artefatos produzidos em arenito, calcedônia, basalto e quartzo (CARBONERA; LOPONTE; SILVESTRE, no prelo).

CAPÍTULO 4

ASPECTOS TECNOLÓGICOS DA CERÂMICA GUARANI E ITARARÉ-TAQUARA

A cerâmica⁷² foi adotada por diferentes sociedades, está associada a um determinado ambiente, à tecnologia utilizada, às condutas e situações sociais. Apesar de quebradiça, preserva-se melhor que outros vestígios arqueológicos. Segundo Rice (1999), os exemplos mais antigos de tecnologia cerâmica podem ser encontrados na Eurásia, as figuras do sítio Dolní Vestoní (Czechoslovakia), que atestam sofisticado conhecimento da argila e do fogo. Foram produzidas no início do Paleolítico Superior, há pelo menos 26 mil anos (RICE, 1999, p. 4). Muitos pesquisadores concordam que o surgimento da cerâmica entre as sociedades pré-históricas esta relacionado à crescente sedentarização, domesticação de vegetais e animais, em regiões com recursos abundantes e teria ocorrido no Pleistoceno tardio e início do Holoceno. Na América do Sul, as cerâmicas mais antigas conhecidas até o momento foram encontradas no leste tropical da América, no interior da região Amazônica, escavadas nos sambaquis Taperinha e Caverna da Pedra Pintada, em estratos que variam de 7.580 a 6.300 AP (RICE, 1999, p. 18, NEVES, 2006).

Uma peça cerâmica, ao longo de sua vida, acumula informações que se referem à origem, produção, uso, idade e deposição. Por meio delas se pode ampliar o conhecimento sobre a tecnologia pré-histórica e de forma mais ampla sobre a vida cotidiana e o comportamento social das antigas populações (CREMONTE, 1983-1985, p. 180-181).

A análise da pasta, a queima, a forma e o acabamento das cerâmicas podem indicar opções tecnológicas das ceramistas. A tecnologia pode ser compreendida como um *corpus* de comportamentos e conhecimentos utilizados pelo homem na transformação e aproveitamento do mundo material e imaterial (INGOLD, 2001). Os sistemas tecnológicos se constituem da

⁷² A fabricação da cerâmica a partir da argila depende de “sua plasticidade e propensão resultando em produtos estáveis depois da queima” (SOLÁ, 2004, p. 2). Para Bona (2006), a argila, matéria-prima da cerâmica é um termo com várias definições. Para um cientista de solos é uma fração particular do solo de granulação bem fina (menores de 0,002 mm), com propriedades coloidais e que se torna plástica ou maleável quando umedecida. As outras frações do solo dependem da distribuição exata do tamanho das partículas. São chamadas de silte, quando o diâmetro varia de 0,002 a 0,050 mm e areia, acima de 2µm. Para um geólogo, argilas são produtos do intemperismo. Quimicamente as argilas são produtos do intemperismo de rochas de silicato, compostas primariamente de sílica e alumínio, os dois elementos químicos mais resistentes ao intemperismo (BONA, 2006, p. 25). A argila se forma sobre a superfície terrestre entre os 4 e 250 °C por interação do ‘ar e da água’ com as rochas. Originam-se por meteorização do solo e por processos hidrotermais. Logo estes novos minerais são transportados pelo vento e redepositados, posteriormente sofrem enterramento, que é quando começa a etapa de modificação. Há três mecanismos principais que envolvem a gênese das argilas: detrítico, neoformação, transformação (SOLÁ, 2004, p. 9).

inter-relação entre os seguintes elementos: matéria, energia, objetos, gestos e conhecimento, estes elementos fazem parte de um conjunto de cadeias operatórias, ou seja, de uma “série de operações envolvidas em qualquer transformação de matéria (incluindo o nosso próprio corpo) pelos seres humanos” (LEMONNIER, 1992, p. 26).

O capítulo quatro apresenta dados técnicos da análise dos conjuntos cerâmicos, a partir de dois aspectos principais: a pasta (minerais e composição química) e a queima. Para descrição da pasta foram produzidas análises físico-químicas, através de lâminas delgadas e Fluorescência de Raio X, com base no modelo de Rye (1981) foi descrita macroscopicamente a queima dos fragmentos cerâmicos. A Fluorescência de Raio X foi empregada também para determinar os pigmentos corantes utilizados na pintura da cerâmica Guarani.

4.1 Pasta

Analisar a cerâmica a partir da tecnologia de produção exige pensar inicialmente na argila que, transformada em pasta, dará origem ao utensílio cerâmico. A pasta influencia tanto na produção como no acabamento do artefato. Uma categoria importante de análise são as inclusões, podem ser agregadas intencionalmente ou existir naturalmente. Quando um elemento é adicionado intencionalmente pela artesã, é chamado de tempero. São elementos não plásticos da cerâmica agregados na pasta com o objetivo de modificar a propriedade da argila, podem ser minerais ou orgânicos (SHEPARD, 1956; RICE, 1987; ALVES, 1994). Shepard (1956) salienta a intencionalidade da adição de elementos não-plásticos para o uso da palavra tempero, pressupõe um estágio tecnológico, já que sua utilização implica prever seu comportamento na massa cerâmica. Rice (1987, p. 406-412) aborda a questão do emprego da palavra tempero de forma detalhada, discutindo o conceito, os problemas com a terminologia, elementos para distinguir se a adição é natural ou intencional.

Contudo, nem sempre é possível separar as inclusões naturalmente presentes na argila, daquelas adicionadas pela artesã, para diferenciar um do outro, deve-se observar a característica morfológica, composicional e textural, a distribuição da frequência, o tamanho, a seleção de grãos e partículas incluídas (STOLTMAN, 2001, p. 301). Nos conjuntos cerâmicos aqui analisados o único tempero que pode ser identificado claramente foi o chamote, são micro-fragmentos de cerâmica provenientes de outras vasilhas.

Como abordei na introdução deste trabalho, a petrografia para estudo da cerâmica arqueológica é conhecida e utilizada por diferentes pesquisadores, a exemplo de Shepard (1956), Rye (1981), Cremonte (1983-1985), Stoltman (2001). No Brasil, o uso das lâminas delgadas para análise de pastas ainda é pouco empregado, tem sido utilizado principalmente por Alves (1982, 1988, 1994, 1997, 2009) para estudo de cerâmicas arqueológicas provenientes de sítios do estado de São Paulo e Minas Gerais.

Para a tradição Itararé-Taquara, até o momento, não se conhece nenhum trabalho. Para os Guarani, Zuse (2008) realizou 20 seções delgadas de cerâmicas provenientes do sítio Ibm 4, Pedra Grande da Redução Jesuítico-Guarani, localizada no estado do Rio Grande do Sul. Vale mencionar o trabalho de Pérez (2009, p. 67), que realizou pesquisa com base na análise petrográfica, a partir de 52 cortes delgados de cerâmica de sítios localizados no baixo rio Paraná (24 lâminas de cerâmica Guarani, 25 lâminas de cerâmica de grupos caçadores-coletores, além de 3 amostras experimentais).

Nesta pesquisa, a pasta foi analisada por meio da confecção e descrição de vinte seis seções delgadas (tabela 20 e 21), quatorze delas são Guarani (5 corrugadas, 4 simples, 3 pintadas, 2 unguladas) e doze Itararé-Taquara (3 impressas, 3 simples, 2 beliscadas, 3 ponteadas, 1 ungulada). Nove lâminas foram confeccionadas pelo técnico Roberto Asta (Argentina) e outras dezessete na Seção de Laminação, do Instituto de Geociências (USP). A descrição de todas foi realizada pela GeoJúnior Consultorias, empresa de prestação de serviço vinculada ao Curso de Geologia do Instituto de Geociências (USP). A partir da análise petrográfica, determinou-se a composição da matéria-prima, argila e as inclusões utilizadas na fabricação da cerâmica, objetivando perceber as principais diferenças entre as culturas Itararé-Taquara e Guarani.

Tabela 20 – Composição mineralógica, granulometria e seleção das inclusões na cerâmica Guarani

Sítio	Amostra/ Peça	Trat. De Superfície	Composição mineralógica	Granulometria ⁷³	Seleção ⁷⁴
Valdemar Stensseler (009)	01/004	Simples	Quartzo Minerais opacos Chamote Feldspato	Fina a grossa, com predomínio da média	Moderadamente selecionado
Valdemar Stensseler (009)	02/204	Pintada	Quartzo Minerais opacos Chamote Calcedônia	Muito fina a grossa, com predomínio da média	Muito pobremente selecionado
Valdemar Stensseler (009)	03/473	Corrugada	Quartzo Minerais opacos Chamote	Fina a grossa, com predomínio da fina	Pobremente selecionado
Valdemar Stensseler (009)	04/515	Ungulada	Chamote Quartzo	Fina a média, com predomínio da fina	Pobremente selecionado
Valdemar Stensseler (009)	05/561	Corrugada	Chamote Quartzo Calcedônia	Fina a muito grossa, com predomínio da média	Pobremente selecionado
Silvino Prediger I (010)	06/075	Simples	Chamote Minerais opacos Quartzo Calcedônia Feldspato	Fina a muito grossa, com predomínio da fina	Moderadamente selecionado
Silvino Prediger I (010)	07/046	Ungulada	Quartzo Minerais opacos Chamote	Fina a grossa, com predomínio da fina	Moderadamente selecionado
Armandio Vortmann (011)	08/255	Simples	Minerais opacos Quartzo Calcedônia Feldspato Chamote	Fina a grossa, com predomínio da média	Moderadamente selecionado
Armandio Vortmann (011)	09/317	Corrugada	Minerais opacos Quartzo Chamote Feldspato	Muito fina a muito grossa, com predomínio da média	Moderadamente selecionado
Armandio Vortmann (011)	10/782	Pintada	Chamote Quartzo Calcedônia Minerais opacos Feldspato alcalino Turmalina Zircão	Muito fina a muito grossa, com predomínio da média e grossa	Muito pobremente selecionado
Otto Aigner 1(013)	11/46	Simples	Chamote Calcedônia Quartzo Feldspato Vidro Minerais opacos	Fina a muito grossa, com predomínio da fina a média	Pobremente selecionado
Otto Aigner 1(013)	12/51	Corrugada/ Ungulada	Quartzo Minerais opacos Chamote	Muito fina a fina com predomínio da fina	Bem selecionado
Otto Aigner 1(013)	13/54	Pintada	Quartzo Minerais opacos Chamote Calcedônia	Muito fina a grossa, com predomínio da média	Moderadamente selecionado
Otto Aigner 1(013)	14/383	Corrugada	Chamote Quartzo Calcedônia Minerais opacos Feldspato	Muito fina a muito grossa, com predomínio da fina a média	Pobremente selecionado

⁷³ A Escala Wentworth (1922) fixa o limite (em 0,06 mm) entre os elementos da matriz e as inclusões, muita fina (0,125 a 0,062 mm); fina (0,250 a 0,125 mm); média (0,50 a 0,250 mm); grossa (1,0 a 0,50 mm); muito grossa (2,0 a 1,0 mm).

⁷⁴ Com base nas imagens de seleção de materiais clásticos (areias) de Compton (1962).

Tabela 21 – Composição mineralógica, granulometria e seleção das inclusões na cerâmica Itararé-Taquara

Sítio	Amostra/ Peça	Trat. De Superfície	Composição mineralógica	Granulometria	Seleção
Silvino Prediger I (010)	15/115- 120	Ungulada	Quartzo Minerais opacos Calcedônia Plagioclásio	Fina a grossa, com predomínio da fina a média	Moderadamente selecionado
Armandio Vortmann (011)	16/558	Impressa	Calcedônia Quartzo Chamote	Fina a muito grossa, com predomínio da média	Moderadamente selecionado
Armandio Vortmann (011)	17/672	Ponteadada	Quartzo Minerais opacos Chamote	Média a muito grossa, com predomínio da média	Muito pobrememente selecionado
Armandio Vortmann (011)	18/949	Beliscada	Quartzo Minerais opacos	Média a muito grossa, com predomínio da média	Moderadamente selecionado
Armandio Vortmann (011)	19/1851	Impressa	Feldspato Minerais opacos Quartzo	Muito fina a grossa, com predomínio da fina a média	Pobrememente selecionado
Armandio Vortmann (011)	20/1603	Beliscada	Quartzo Minerais opacos Feldspato Calcedônia	Fina a grossa, com predomínio da fina a média	Bem selecionado
Armandio Vortmann (011)	21/1830	Simples	Quartzo Minerais opacos Calcedônia Vidro Zircão	Média a muito grossa, com predomínio da grossa	Muito pobrememente selecionado
Otto Aigner 1(013)	22/465	Ponteadada	Vidro Chamote Quartzo Biotita Feldspato Plagioclásio	Muito fina a grossa, com predomínio da fina	Pobrememente selecionado
Otto Aigner 1(013)	23/455	Simples	Quartzo Minerais opacos Feldspato Plagioclásio Biotita Turmalina	Fina a média, com predomínio da fina	Bem selecionado
Otto Aigner 1(013)	24/555	Ponteadada	Minerais opacos Quartzo Plagioclásio Calcedônia	Fina a grossa, com predomínio da média	Moderadamente selecionado
Otto Aigner 1(013)	25/1499	Impressa	Quartzo Minerais opacos Calcedônia Feldspato	Muito fina a média, com predomínio da média	Pobrememente selecionado
Otto Aigner 1(013)	26/1503	Simples	Minerais opacos Quartzo	Fina a muito grossa, com predomínio da fina e grossa	Muito pobrememente selecionado

4.1.1 Cortes Guarani

Amostra 01 – Sítio Valdemar Stensseler (009), peça 004 simples

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica simples, mas devido ao tamanho reduzido do bojo não se pode identificar a que tipologia de recipiente pertenceu, a queima é oxidada completa (figuras 81 e 82).

Na descrição da lâmina, observou-se 15% de porosidade, as cavidades têm formatos alongados; a matriz corresponde a 60% e apresenta massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom; as inclusões somam 25%.

Representam as inclusões: 40% de quartzo, com tamanho médio de 0,5 mm⁷⁵ e formatos arredondados; 25% de óxido de ferro, com tamanho de 0,1 a 0,5 mm, formatos arredondados a subarredondados e coloração laranja avermelhada, com inclusões microcristalinas; 20% de chamote, com tamanho de 0,2 a 1,0 mm e forma angulosa, de coloração mais escura que a matriz; 15% de feldspato, medindo 0,5 mm e formatos arredondados (figuras 83 e 84).

Figura 81. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa simples. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 82. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e da oxidação completa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 83 e 84. Sítio Valdemar Stensseler (009), a lâmina apresenta cor homogênea, tom bege. Na micrografia notam-se fraturamentos (cor clara em forma de raiz), grãos de quartzo e feldspato (em branco), e matriz composta por uma massa amorfa de grãos muito

⁷⁵ O tamanho dos minerais foi determinado a partir da média do maior eixo dos grãos.

finos (cor marrom). Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 02 – Sítio Valdemar Stensseler (009), peça 204 pintada

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica pintada com oxidação incompleta; por ser a parte superior do bojo, permite inferir que a forma do recipiente seja um *cambuchi caaguâba* (figuras 85 e 86).

Na descrição da lâmina, nota-se 20% de porosidade com formas diversas; 50% de matriz, massa amorfa de grãos muito finos de coloração variável de marrom claro a escuro; 30% de inclusões.

Correspondem às inclusões: 50% de quartzo, com tamanhos entre 0,05 a 0,5 mm e formatos arredondados a subarredondados; 35% de minerais opacos, com tamanho de 0,05 a 1,0 mm e formatos arredondados; 8% de chamote, medindo 0,1 a 0,5 mm, forma subarredondada e alongada; por fim 7% de calcedônia, com 0,01 mm e forma arredondada (figuras 87 a 89).

Figura 85. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa pintada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 86. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 87 e 88. Sítio Valdemar Stensseler (009), lâmina que apresenta cor marrom claro a escuro. Na micrografia pode-se ver intensa porosidade e fraturamento, os poros têm no mínimo 0,2 mm e são brancos. Os grãos pretos com cerca de 0,3 mm são minerais opacos. Em meio à massa bege escura há grãos de quartzo e calcedônia que não passam de 0,05 mm. Sendo que a massa é um agregado amorfo de grãos muito finos. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Figura 89. Na imagem destaque para o núcleo escuro e grãos de chamote e quartzo. Fotografia – Aumento = 40 x. Imagem: Mirian Carbonera.

Amostra 03 – Sítio Valdemar Stensseler (009), peça 473 corrugado

A amostra corresponde a um fragmento de base corrugada. Devido ao tamanho reduzido, não se pode identificar a que classe tipológica pertenceu, mas pela espessura máxima de 23 mm e peso de 58 gramas, indica que se tratava de um recipiente grande, a queima é incompleta (figuras 90 e 91).

Na lâmina foi identificado 25% de porosidade, as cavidades são arredondadas e alongadas, chegam a medir até 1 cm de comprimento com espessura de até 2 mm; 60% de matriz, massa amorfa de grãos muito finos, de cor marrom; as inclusões somam apenas 15%.

Compreendem as inclusões: 35% de quartzo, com 0,35 mm e formato arredondado; 33% de chamote, com 0,7 mm, forma arredondada e cor preta a amarronzada; os demais 32%

são óxidos de ferro, os grãos opacos permeiam a matriz, com diversos tamanhos e formas angulosas e alongadas (figuras 92 a 94).

Figura 90. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa corrugada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 91. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 92, 93, 94. Sítio Valdemar Stensseler (009), na imagem fica evidente a diferença de cores, marrom claro a escuro. No arcabouço, pode-se ver chamote de cor mais acinzentada do que o seu entorno, com forma arredondada e alongada. Já os grãos de quartzo se apresentam em meio à matriz, mas não passam de 0,25 mm. Grãos de minerais opacos de até 0,80 mm apresentam cores pretas até avermelhados. Os poros são arredondados, com cerca de 0,2 mm de cor branca até acinzentado. A matriz é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos, de cor marrom avermelhado. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 04 – Sítio Valdemar Stensseler (009), peça 515 ungulado

A amostra corresponde a um fragmento ungulado, que devido ao tamanho reduzido não se pode identificar a que classe tipológica pertenceu, apresenta queima reduzida (figuras 95 e 96).

Na lâmina evidencia-se 10% de porosidade, cavidades de até 0,20 mm; 50% de matriz, massa amorfa, muito fina e de coloração marrom escura e 40% de inclusões.

As inclusões são representadas por: 75% de chamote, com tamanhos entre 0,2 a 0,5 mm, formato arredondado a subarredondado e de coloração marrom; os demais 25% são quartzo, muito fino medido até 0,1 mm e de formato arredondado (figuras 97 e 98).

Figura 95. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa ungulada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 96. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e da queima reduzida. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 97 e 98. Sítio Valdemar Stensseler (009), a lâmina é de cor marrom escura. A imagem microscópica demonstra núcleos de cor mais clara do que o restante da lâmina, revelando chamote. Há também grãos de quartzo que não passam de 0,10 mm de cor branca. Espaços grandes de até 0,20 mm de cor branca representam a porosidade. Uma massa amorfa de grãos muito finos compõe a matriz de cor muito escura. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 05 – Sítio Valdemar Stensseler (009), peça 561 corrugada

A amostra corresponde a um fragmento de borda corrugada, o tipo permite inferir que pertence à classe tipológica dos *yapepó* (panela para cozinhar), a queima é parcialmente oxidada (figuras 99 e 100).

Na lâmina observa-se apenas 25% de porosidade, com formas alongadas e arredondadas; 60% é matriz, massa amorfa de grãos muito finos, de coloração marrom escuro a claro; os outros 15% são inclusões.

As inclusões compreendem: 45% de chamote, com tamanho médio de 0,1 a 1,5 mm, formato anguloso e cor marrom claro a bege; 40% de calcedônia, com tamanho médio 0,1 a 0,8 mm e formato anguloso; outros 15% de quartzo, com tamanhos de 0,1 a 0,8 mm e formato anguloso (figuras 101 a 103).

Figura 99. Sítio Valdemar Stensseler (009), face externa corrugada. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 100. Sítio Valdemar Stensseler (009), detalhe do corte e oxidação incompleta. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 101 e 102. Sítio Valdemar Stensseler (009), na fotografia da lâmina fica evidente o núcleo marrom escuro quase preto com as bordas marrons claras, demonstrando um zoneamento na fatia da amostra laminada. Na micrografia se observa porosidade e fraturamento abundante, sendo representados pelos espaços em branco onde a luz é mais intensa. Um grão, com cerca de 0,7 mm na parte inferior direita, representa um agregado de calcedônia. A parte escura que está presente na maior parte da micrografia é uma massa amorfa de grãos muito finos, apresenta uma variação de cor na porção mais à esquerda se tornando mais clara, assim como observado na fotografia da lâmina. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Figura 103. Sítio Valdemar Stensseler (009), destaque para o núcleo escuro, no centro um grão de chamote, quartzo com tamanhos variados e cavidades. Fotografia – Aumento = 40 x. Imagem: Mirian Carbonera.

Amostra 06 – Sítio Silvino Prediger I (010), peça 075 simples

A amostra analisada é um fragmento de cerâmica simples, corresponde a uma base, mas devido ao tamanho reduzido do bojo não se pode identificar a que tipologia de recipiente pertenceu, a queima é oxidada (figuras 104 e 105).

Na descrição da lâmina, nota-se 17% de porosidade, a maioria com formatos alongados e alguns arredondados; 75% compreende a matriz, massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom bege clara; e somente 8% de inclusões.

As inclusões apresentam uma variedade de minerais: 58% de chamote, com tamanho médio de 0,5 a 2,5 mm e formatos arredondados e angulosos; 20% de minerais opacos, com até 0,2 mm e forma angulosa; 12% de quartzo, com tamanho médio de 0,15 mm, formatos angulosos e com inclusões aciculares de cor preta; 5% de calcedônia, tamanho médio de 0,2 mm e forma arredondada; 5% de feldspato (ortoclásio), com tamanho médio de 0,6 mm e formato arredondado (figuras 106 e 107).

Figura 104. Sítio Silvino Prediger I (010), face externa simples. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 105. Sítio Silvino Prediger I (010), detalhe do corte e da oxidação completa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 106 e 107: Sítio Silvino Prediger I (010), lâmina de cor homogênea, bege claro. Na micrografia pode-se observar a porosidade evidenciada pelos grãos brancos com até 0,30 mm. Os grãos pretos são minerais opacos, estes variam de tamanho, contudo não passam de 0,1 mm. Os pontos brancos são quartzo e calcedônia. O que compõe a maior parte da lâmina é uma massa amorfa de grãos muito finos de cor bege claro. Fonte: Corte Roberto Asta. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 07 – Sítio Silvino Prediger I (010), peça 046 unzulada

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica unzulado, que devido ao tamanho reduzido do bojo não se pode identificar a que tipologia de recipiente pertenceu, apresenta oxidação incompleta (figuras 108 e 109).

Na descrição da lâmina, observa-se 10% de porosidade, com 0,2 mm e formas arredondadas; 70% de matriz, massa amorfa de grãos muito finos, a lâmina apresenta as bordas bege claro e o centro marrom mais escuro; 20% de inclusões.

As inclusões compreendem 60% de quartzo, com tamanho médio de 0,25 mm, de formato subédrico com orientação subparalela à maior seção da lâmina; 30% são minerais

opacos, com tamanho médio 0,15 mm e formatos alongados; 10% de chamote, medindo 0,8 mm, com formatos alongados e arredondados (figuras 110 e 111).

Figura 108. Sítio Silvino Prediger I (010), face externa ungulada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 109. Sítio Silvino Prediger I (010), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 110 e 111. Sítio Silvino Prediger I (010), na imagem pode-se ver claramente um zoneamento de cores, sendo o núcleo de cor marrom escuro e as bordas de cor bege. Na micrografia se pode ver poros com até 0,2 mm de cor branca e arredondados. Grãos pretos são minerais opacos com até 0,3 mm. Os grãos brancos de quartzo não passam de 0,5 mm. O restante da lâmina é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor amarronzada. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 08 – Sítio Armandio Vortmann (011), peça 255 simples

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica simples, que devido ao tamanho reduzido do bojo não se pode identificar a que tipologia de recipiente pertenceu, apresenta oxidação incompleta (figuras 112 e 113).

Na descrição da lâmina tem-se 5% de porosidade, com presença de calcedônia em algumas cavidades; 55% de matriz, massa amorfa de grãos muito finos, marrom claro e cinza e, 40% de inclusões.

Compreendem as inclusões: 41% de minerais opacos, com tamanho médio de 0,1 a 0,4 mm e formato arredondado; 20% de quartzo, com tamanhos entre 0,1 a 0,4 mm e formas angulosas; 18% de calcedônia, medindo entre 0,1 a 0,4 mm, formato anguloso; 17% de feldspato, muito alterado e sericitizado, cominuído até ficar arredondado; por fim 4 % de chamote, medindo entre 0,2 a 0,7 mm, subarredondados (figuras 114 e 115).

Figura 112. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa simples. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 113. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 114 e 115. Sítio Armandio Vortmann (011), na lâmina se vê claramente a diferenciação de cor, bege claro e tons de cinza. Grãos de quartzo, feldspato e calcedônia chegam até 0,4 mm de cor branca. Grãos de minerais opacos de cor preta atingem até 0,4 mm e tem forma arredondada. A maior parte da lâmina é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos, coloração bege acinzentado. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 09 – Sítio Armandio Vortmann (011), peça 317 corrugada

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica corrugada, que devido ao tamanho reduzido do bojo não se pode identificar a que tipologia de recipiente pertenceu, apresenta oxidação completa (figuras 116 e 117).

Na descrição da lâmina 12% é de porosidade; 65% é a matriz, compacta, composta por massa amorfa de grãos muito finos e cor marrom claro; 23% são inclusões.

As inclusões representam: 58% de óxidos de ferro, medem entre 0,2 a 1,3 mm, de cor avermelhado a opaco e formato anédrico; 30% de quartzo, medindo entre 0,05 a 1 mm, apresentam extinção ondulante, são fraturados, com bordas manchadas por óxidos de ferro, alguns angulosos e outros arredondados; 9% de chamote, com tamanho de 0,7 mm e formato arredondado; por fim 3% de feldspato, medindo 0,1 mm, com formas alongadas, apresentam bordas manchadas por óxidos de ferro (figuras 118 a 120).

Figura 116. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa corrugada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 117. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 118 e 119. Sítio Armandio Vortmann (011), a lâmina demonstra cor homogênea marrom claro. Na micrografia pode-se observar vários grãos de quartzo subangulosos com até 0,05 mm. Chamote de cor mais escura que a matriz na porção à direita da lâmina com 0,7 mm. Minerais opacos de cor preta com até 1,3 mm. E matriz composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Figura 120: Sítio Armandio Vortmann (011), destaque para a coloração clara devido à oxidação e as inclusões, especialmente o chamote, além dos minerais opacos e quartzo; os elementos parecem bem integrados e não se notam cavidades. Fotografia – Aumento = 40 x. Imagem: Mirian Carbonera.

Amostra 10 – Sítio Armandio Vortmann (011), peça 782 pintada

A amostra analisada corresponde à cerâmica pintada na face externa, já a face interna apresentou-se erodida. Pela pintura externa e espessura (mínima 15 mm e máxima 19 mm) é possível que o fragmento pertença à classe tipológica dos *cambuchi*, apresenta oxidação incompleta (figuras 121 e 122).

Na lâmina, 15% é de porosidade, com formato alongado; a matriz representa 45%, de cor marrom, massa amorfa rica em ferro e grãos muito finos; os demais 40% são inclusões.

Compreendem as inclusões: 45% de chamote, com tamanho médio de 2 mm e formato arredondado; 35% de quartzo, com tamanho médio de 0,3 mm e formato arredondado; 10%

de calcedônia, que mede 0,4 mm e tem forma arredondada; 7% de minerais opacos, que medem 0,3 mm e tem forma angulosa; 3% de feldspato (alcalino), medindo 0,2 mm e forma angulosa; >1% de turmalina, medindo 0,05 mm e com formato anguloso e, outros >1% de zircão, medindo 0,1 mm e com forma angulosa (figuras 123 e 124).

Figura 121. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa pintada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 122. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe da oxidação incompleta e do corte. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 123 e 124. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina de cor marrom, com regiões de tons mais escuros e outras mais claras. Na micrografia observam-se grãos brancos com cerca de 0,40 mm que são poros não preenchidos, os grãos brancos menores que 0,40 mm são compostos por quartzo, calcedônia ou feldspato alcalino. O chamote corresponde a massas amorfas de cor bege claro (quase dourado), com tamanhos variados. Os grãos pretos são minerais opacos. O preenchimento dos minerais é feito por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor bege amarronzado. Fonte: Corte Roberto Asta. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 11 – Sítio Otto Aigner 1(013), peça 046 simples

A amostra analisada corresponde a fragmento de cerâmica simples, que devido ao tamanho não se pode estimar à classe tipológica, apresenta oxidação incompleta (figuras 125 e 126).

Na lâmina, a porosidade representa 20%, a maioria com forma alongada e fina (forma de fenda), define uma leve orientação, outros são arredondados; 60% é matriz, composta por massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom; outros 20% são inclusões.

As inclusões compreendem uma variedade de elementos: o chamote aparece com maior frequência, com 53%, seu tamanho médio é de 0,5 a 1,5 mm e formato subarredondado; 20% é de calcedônia, medindo entre 0,1 a 1,1 mm, com formato arredondado ou lenticular; 10% é quartzo, medindo em média 0,2 a 1,0 mm, com formato subanguloso, em alguns pontos arredondados ou lenticulares; 8% é feldspato (ortoclásio), que mede 1 mm e tem formatos subangulosos e muito alterados; 7% é vidro, medindo de 0,1 a 0,4 mm, são de forma homogênea e arredondada e coloração marrom clara (bege); os minerais opacos somam apenas 2%, medem 0,1 mm e tem formato arredondado. Observou-se também uma forma fibrosa⁷⁶ e zonada, medindo 0,5 mm (Figuras 127 e 128).

Figura 125. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa simples. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 126. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da queima incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 127 e 128. Sítio Otto Aigner 1(013), lâmina marrom com variação de cor do núcleo para as bordas. Na micrografia, podem ser observados os poros, de forma alongada e cor branca, com cerca de 0,20 mm. Os grãos de quartzo, feldspato e calcedônia possuem entre 0,1 a 1,1 mm. Os grãos pretos com cerca de 0,1 mm são minerais opacos. Destaque para

⁷⁶ Não foi possível demonstrar na micrografia devido à pouca ocorrência.

grão de chamote à direita da imagem. De forma geral, o que compõe a maior parte da micrografia e da lâmina é uma massa amorfa de grãos muito finos, onde pode ser vista a variação de cor, mais escura à esquerda, e mais clara à direita. Fonte: Corte Roberto Asta. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 12 – Sítio Otto Aigner 1(013), peça 51 unglado/corrugado

A amostra analisada corresponde a fragmento de cerâmica unglado/corrugado, pelo tamanho não se pode estimar a classe tipológica, apresenta oxidação incompleta (figuras 129 e 130). Na descrição da lâmina, 15% é porosidade, que apresenta forma alongada e levemente orientada; 50% é matriz, composta por massa amorfa de grãos muito finos, cor marrom escuro e bege claro e, inclusões representando 35%.

Nas inclusões evidenciou-se com alta frequência os minerais opacos, com 52%, tamanho médio de 0,05 a 0,2 mm, com formas angulosas, podem ter inclusões de quartzo; 43% é quartzo, que medem de 0,04 a 0,2 mm e tem formatos angulosos a subarredondados; 5% de chamote, medindo 0,2 a 0,5 mm, formatos alongados, angulosos e arredondados (figuras 131 e 132).

Figura 129. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa unglado/corrugado. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 130. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da queima incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 131 e 132. Sítio Otto Aigner 1(013), lâmina que apresenta zoneamento na cor, o núcleo marrom escuro e as bordas são beges claros. Na micrografia há poros de coloração branca intensa, com cerca de 0,1 mm; minerais opacos (grãos pretos), medindo até 0,2 mm;

os grãos de quartzo não passam de 0,2 mm e tem cor branca. Englobando os minerais uma massa amorfa de grãos muito finos, apresenta variação na cor (escura à direita e clara à esquerda). Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 13 – Sítio Otto Aigner 1(013), peça 54 pintada

A amostra analisada corresponde a fragmento de cerâmica pintada na face externa e oxidação incompleta. Por ser a parte superior do bojo, permite inferir que se trata de fragmento da classe tipológica *cambuchi caaguâba* (figuras 133 e 134).

Na lâmina, é possível perceber 11% de porosidade, com formatos alongados e paralelos à orientação preferível do quartzo; 36% de matriz, massa amorfa de grãos muito finos; e 53% de inclusões. Estas compreendem 60% de quartzo, medindo até 0,7 mm, formatos subarredondados e orientados; 25% de minerais opacos, de até 0,25 mm de tamanho, com formatos subarredondados e com inclusões de quartzo; 10% de chamote, com tamanhos de até 0,02 mm e formas angulosas e alongadas; 5% de calcedônia, que medem 0,01 mm e tem forma angulosa (figuras 135 a 137).

Figura 133. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa pintada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 134. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 135 e 136. Sítio Otto Aigner 1(013), a amostra laminada apresenta diferenciação de cor, que varia de marrom claro a escuro. Em microscopia temos grãos de quartzo com

tamanho entre 0,1 mm até 0,4 mm, de cor branca e forma angulosa; os grãos pretos com até 0,2 mm são minerais opacos; os poros são muito semelhantes aos grãos de quartzo, têm o mesmo tamanho e a mesma cor, mas sua forma é mais arredondada; a massa amorfa de grãos muito finos compõe a matriz da lâmina. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Figura 137. Sítio Otto Aigner 1(013), na lâmina além de alta porcentagem de quartzo, destaque para chamote (marrom claro) a esquerda da imagem, também são evidentes pequenos grãos de minerais opacos. Fotografia – Aumento = 40 x. Imagem: Mirian Carbonera.

Amostra 14 – Sítio Otto Aigner 1(013), peça 383 corrugada

A amostra analisada corresponde a fragmento de cerâmica corrugada, pelo tamanho não se pode estimar à classe tipológica, apresenta oxidação incompleta (figuras 138 e 139).

Na lâmina se nota 15% de porosidade, os poros são finos e alongados, alguns pequenos e lenticulares; 47% é de matriz, massa amorfa de grãos muito finos, de cor bege a marrom; e 38% de inclusões.

As inclusões compreendem 40% de chamote, medindo entre 0,5 a 1,6 mm, com formatos arredondados e angulosos, alguns em contato gradual com a matriz, a coloração varia de marrom escuro a bege claro. Possui vidro (grãos pardos e angulosos) e fluorita (tanto arredondada quanto idiomórfica); outros 37% de quartzo, medindo entre 0,1 a 1,75 mm, com formatos angulosos e arredondados, alguns estão alterados, com uma “sujeira” castanha e com inclusões aciculares; 15% de calcedônia, com 0,15 a 0,6 mm de tamanho médio do maior eixo dos grãos, com forma arredondada ou angulosa alongada; 5% de minerais opacos, medindo de 0,1 a 0,4 mm, com formatos arredondados; 3% de feldspato (ortoclásio), medindo 0,1 mm e forma subarredondada (figuras 140 e 141).

Figura 138. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa corrugada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 139. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 140 e 141. Sítio Otto Aigner 1(013), na lâmina nota-se uma diferença de cor, partindo de tons escuros, marrom escuro no núcleo para bege mais claro nas bordas. Na micrografia pode ser visto fraturamento e porosidade, com cerca de 0,35 mm, de cor branca. Na extremidade inferior da micrografia, pode ser visto um grão de quartzo com inclusões, medindo 0,8 mm. Os pontos brancos no decorrer da imagem são compostos por calcedônia e feldspato. Os pontos pretos são minerais opacos e não passam de 0,05 mm. O que engloba todos os minerais descritos é uma massa amorfa de grãos muito finos. Fonte: Corte Roberto Asta. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

4.1.2 Cortes Itararé-Taquara

Amostra 15 – Sítio Silvino Prediger I (010), peça 115-120 ungulada

A amostra analisada corresponde a fragmento de cerâmica ungulada, por ser borda foi possível estimar o diâmetro de 10 cm, apresenta queima oxidada incompleta (figuras 142 e 143).

A lâmina tem 7% de porosidade; 48% de matriz, massa amorfa de grãos muito finos, de cor avermelhada a marrom; os demais 45% são inclusões.

As inclusões são representadas por 50% são de quartzo, medem 0,2 mm e têm forma subarredondada; 22% são minerais opacos, com 0,1 mm de tamanho médio e formato subarredondado; 17% de calcedônia que, medem 0,2 mm e têm forma subarredondada; 11% de plagioclásio, com 0,1 a 0,6 mm de tamanho médio, parcialmente alterado e com forma angulosa (figuras 144 e 145).

Figura 142. Sítio Silvino Prediger I (010), face externa ungulada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 143. Sítio Silvino Prediger I (010), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 144 e 145. Sítio Silvino Prediger I (010), na fotografia da amostra laminada observa-se cor homogênea marrom avermelhada. Na fotomicrografia se veem grãos de minerais opacos, que chegam a medir até 0,1 mm de cor preta. Quartzo com até 0,2 mm e

cores brancas e amarronzadas, formas angulosas e subarredondas. A matriz da lâmina apresenta massa amorfa de grãos muito finos, com variação de cor, mais escura à direita e mais clara à esquerda. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 16 – Sítio Armandio Vortmann (011), peça 558 impressa

A amostra analisada corresponde a fragmento de bojo de cerâmica impressa, com oxidação incompleta (Figuras 146 e 147).

Na lâmina se nota 5% de porosidade, com 0,1 mm e formas arredondadas, 50% de matriz, massa amorfa de grãos muito finos, rico em ferro e de coloração avermelhada; outros 45% são inclusões.

A composição das inclusões é 82% de calcedônia, com 0,2 a 0,7 mm de tamanho médio, com inclusões máficas e forma angulosa; 11% é quartzo, medindo 0,1 mm, apresentam inclusões máficas e a maioria é criptocristalina, formato anguloso; 7% de chamote⁷⁷, com tamanho médio 2,5 mm, formato arredondado e cor escura (figuras 148 e 149)

Figura 146. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa impressa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 147. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 148 e 149. Sítio Armandio Vortmann (011), a lâmina apresenta cor escura e

⁷⁷ O chamote não ficou evidente na micrografia pela interferência dos abundantes aglomerados de calcedônia e pela baixa quantidade de chamote.

homogênea. A micrografia demonstra muitos grãos de calcedônia e quartzo com inclusões máficas, chegando até 0,3 mm e grãos de minerais opacos muito finos englobados por massa amorfa de grãos de cor avermelhada. Fonte: Corte Roberto Asta. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 17 – Sítio Armandio Vortmann (011), peça 672 ponteadada

A amostra analisada corresponde a fragmento de bojo de cerâmica ponteadada e com oxidação completa (figuras 150 e 151).

Na lâmina 20% é de porosidade, com até 4 mm, em forma de fendas dando orientação à lâmina; outros 41% é de matriz, massa amorfa de grãos muito finos e coloração marrom; as inclusões somam 39%.

As inclusões são representadas por 44% de quartzo, 0,4 a 1,0 mm de tamanho médio, formato subarredondado e com inclusões de rutilo alterado (ocorrem como filamentos de cor escura a amarronzada); 30% de minerais opacos, que medem 0,7 mm e tem formato arredondado; 26% é chamote, que medem 2,0 mm, com formato subarredondado, muito escuro e com pequenos grãos de quartzo (figuras 152 e 153).

Figura 150. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa ponteadada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 151. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação completa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 152 e 153. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina com grandes cavidades, de cor homogênea marrom avermelhada. Espaços grandes e alongados, com até 0,8 mm, de cor branca representam a porosidade. Grãos de quartzo com inclusões que atingem 0,5 mm, de cor clara e difusa; os minerais opacos (pretos) medem até 0,7 mm. Compõe o restante da lâmina uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom. Fonte: Corte Roberto Asta.

Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 18 – Sítio Armandio Vortmann (011), peça 949 beliscada

A amostra analisada corresponde a fragmento de bojo de cerâmica beliscada, com oxidação incompleta (figuras 154 e 155).

Na descrição da lâmina, a porosidade chega a 10%, as cavidades são alongadas, estreitas, difusas e orientadas; 40% é de matriz, massa amorfa de grãos muito finos e cor marrom; as inclusões somam 50%.

As inclusões são representadas por dois minerais, o quartzo com 70%, medindo até 0,7 mm de tamanho médio do maior eixo dos grãos, formatos subangulosos a arredondados; 30% de opacos, que medem até 1,0 mm, com forma subarredondada e com inclusões de quartzo (figuras 156 e 157).

Figura 154. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa beliscada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 155. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 156 e 157. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina de cor marrom claro com heterogeneidades mais escuras. Na fotomicrografia, temos grãos de minerais opacos de até 0,9 mm, com formas arredondadas e grãos de quartzo (brancos), de até 0,4 mm com formas subarredondadas. A matriz no entorno desses minerais apresenta-se como uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom claro. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 19 – Sítio Armandio Vortmann (011), peça 1851 simples

A amostra analisada é um fragmento de cerâmica com acabamento simples na parte inferior e impresso na parte superior, apresenta oxidação completa. O fragmento corresponde à parte inferior do recipiente (figura 158 e 159).

A lâmina apresenta baixa porosidade, apenas 5%, e não é preenchida; 50% é matriz massa amorfa, compacta, de grãos muito finos de cor avermelhada; e 45% são inclusões.

As inclusões compreendem 40% de feldspato, que medem entre 0,3 a 1 mm, formato arredondado, muito alterado, apresentam sericitização, com inclusões de opacos e óxidos de ferro; 35% são óxidos de ferro, que medem entre 0,1 a 0,7 mm, com formato arredondado e grãos avermelhados (quase opacos); 25% de quartzo, com tamanho médio de 0,2 a 0,8 mm, com formato subédrico e a maioria com extinção ondulante, pouco alterado e apresentam fraturas nos cristais (figuras 160 e 161).

Figura 158. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa simples e impressa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 159. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação completa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 160 e 161. Sítio Armandio Vortmann (011), a lâmina apresenta cor avermelhada de forma homogênea. Quartzo e feldspato com até 0,8 mm, apresentam-se com inclusões ou bastante alterados, de cor clara e difusa a amarronzados. Cristais de minerais opacos, com até 0,7 mm e cor preta. A matriz de cor avermelhada é uma massa amorfa de grãos muito finos. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 20 – Sítio Armandio Vortmann (011), peça 1603 beliscada

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica com acabamento beliscado, com oxidação incompleta (figuras 162 e 163).

Na lâmina se nota 3% de porosidade; 60% de matriz, massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom claro e, 37% de inclusões.

As inclusões compreendem 49% de quartzo, com 0,2 a 0,7 mm de tamanho médio e formato subarredondado; 27% de óxido de ferro, que medem de 0,3 a 0,8 mm e tem forma arredondada; 19% de feldspato, com 0,3 a 0,5 mm, grãos alterados, sericitizados, cominuídos até ficarem arredondados; os demais 5% são de calcedônia, com até 0,25 mm e forma angulosa (figuras 164 e 165).

Figura 162. Sítio Armandio Vortmann (011), face externa beliscada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 163. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 164 e 165. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina com suave diferenciação de cor marrom claro. Na micrografia muitos grãos brancos, arredondados com até 0,5 mm, representam quartzo e feldspato. Minerais opacos, com cerca de 0,3 mm e cor preta. A lâmina é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom claro. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 21 – Sítio Armandio Vortmann (011), peça 1830 simples

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica com acabamento simples, com oxidação incompleta (figuras 166 e 167).

A lâmina apresenta 5% de porosidade; 50% de matriz, composta por massa amorfa de grãos muito finos e coloração marrom; os demais 45% são inclusões.

As inclusões compreendem 67% de óxidos de ferro, com 0,2 a 1,2 mm de tamanho médio, com inclusões de quartzo e formato arredondado; 20% de quartzo muito alterado, às vezes preenchendo “fraturas”, alongados; 13% de calcedônia alterada e às vezes preenchendo “fraturas”, alongados; <1% de vidro, medindo 0,1 mm e com forma arredondada; <1% de zircão com 0,1 mm e forma alongada (figuras 168 e 169).

Figura 166. Sítio Armandio Vortmann (011), na imagem da esquerda face externa simples. Imagem Ceom/Unochapecó.

Figura 167. Sítio Armandio Vortmann (011), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 168 e 169. Sítio Armandio Vortmann (011), lâmina de cor marrom. Na micrografia têm-se os minerais opacos com até 1 mm e forma arredondada, de cor preta. Grãos de quartzo e calcedônia com até 0,4 mm de cor branca. O que compõe a maior parte da micrografia é uma massa amorfa de grãos muito finos na cor marrom. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 22 – Sítio Otto Aigner I(013), peça 465 ponteadado arrastado

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica com acabamento ponteadado arrastado e oxidação incompleta (figuras 170 e 171).

Na lâmina nota-se 5% de porosidade, com 0,1 mm e formas arredondadas; 52% de matriz, com 0,1 mm e forma alongada, massa amorfa de grãos muito finos, cor avermelhada e, 43% de inclusões.

As inclusões são representadas por 40% de vidro, que mede 0,1 mm, formato subarredondado e cor pastel; 30% de chamote, medindo 0,2 a 0,5 mm, forma subarredondada e cor avermelhada; 25% de quartzo, com até 0,8 mm, formato anguloso e com inclusões fluidas; 3% de biotita, medindo 0,2 mm e forma angulosa; 2% de feldspato plagioclásio, com 0,3 mm, com geminação evidente, cominuído até ficar arredondado (figuras 172 e 173).

Figura 170. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa ponteadada arrastada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 171. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 172 e 173. Sítio Otto Aigner 1(013), a lâmina é de cor escura à avermelhada. Grãos alaranjados de até 0,1 mm são compostos por vidro; grãos brancos de até 0,2 mm são quartzo ou feldspato. A matriz avermelhada é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos. Baixa frequência de cavidades e o que pode parecer porosidade na verdade são grãos de quartzo e feldspato que não possuem cor de interferência. Fonte: Corte Roberto Asta. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 23 – Sítio Otto Aigner 1(013), peça 455 simples

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica com acabamento simples e com oxidação completa (figuras 174 e 175).

Na lâmina, 23% é porosidade, medem entre 0,15 a 0,45 mm, define certa orientação junto com o quartzo; 46% de matriz, massa amorfa de grãos muito finos e cor vermelha; 31% de inclusões.

As inclusões compreendem 42% de quartzo, 0,1 mm (tamanho médio do maior eixo dos grãos), e formato subanguloso; 40% de opacos, que medem 0,2 mm e tem formato arredondado; 8% de feldspato plagioclásio, medindo 0,3 mm, cominuído até ficar arredondado; 5% de biotita, com até 0,3 mm e forma placóide; 5% de turmalina, com até 0,4 mm e formato prismático (figuras 176 e 177).

Figura 174. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa simples. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 175. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e com oxidação completa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 176 e 177. Sítio Otto Aigner 1(013), lâmina de cor homogênea de tons avermelhados. A micrografia apresenta como inclusões minerais: quartzo (branco), opacos (pretos) e feldspato alterado (vermelho). A massa amorfa de grãos muito finos de cor avermelhada que compõe a maior parte da micrografia. Fonte: Corte Roberto Asta. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 24 – Sítio Otto Aigner 1(013), peça 555 ponteadada

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica com acabamento ponteadado e oxidação incompleta (figuras 178 e 179).

Na lâmina, 15% é de porosidade; 50% é matriz de cor marrom claro; 35% são inclusões.

As inclusões compreendem 70% opacos, 0,1 a 1,0 mm de tamanho, formato arredondado e anguloso; 30% de quartzo, medindo 0,1 a 0,5 mm, com forma angulosa; < 1% calcedônia, que medem entre 0,1 a 0,5 mm, acompanha a forma do quartzo; <1% plagioclásio, medindo 0,2 mm, cominuído até ficar arredondado (figuras 180 e 181).

Figura 178. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa pontuada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 179. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da oxidação incompleta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 180 a 181. Sítio Otto Aigner 1(013), a lâmina é de cor marrom claro; já a micrografia apresenta porosidade em forma arredondada e de cor branca com até 0,35 mm. Quartzo de cor marrom amarelado e alguns grãos brancos, com forma poligonal, com tamanhos de 0,1 mm até 0,5 mm. Os grãos pretos com até 0,3 mm são minerais opacos. Compõe a maior parte da lâmina massa amorfa de grãos muito finos. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 25 – Sítio Otto Aigner 1(013), peça 1499 impresso

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica com acabamento impresso e da oxidação completa (figuras 182 e 183).

Na lâmina 15% é de porosidade, as cavidades medem até 0,15 mm, com forma alongada e orientação paralela aos feldspatos; 40% é matriz, massa amorfa de grãos muito finos e cor marrom escuro; 45% são inclusões.

Como inclusões 45% é quartzo com até 0,35 mm de tamanho médio, formatos subangulosos e alterados; 44% são opacos, de até 0,25 mm e forma subangulosa; 9% é calcedônia, de até 0,25 mm e formatos subarredondados; 2% é feldspato, com até 0,08 mm, formas angulosas e orientados (figuras 184 e 185).

Figura 182. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa impressa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 183. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da oxidação completa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 184 e 185. Sítio Otto Aigner 1(013), a lâmina possui cor homogênea marrom escura, quase preta. Na micrografia temos grãos de quartzo com cores brancas e avermelhadas devido às alterações que o tingiram, pode chegar até 0,25 mm, com formas geralmente alongadas. Os minerais opacos se confundem com a matriz devido à sua cor escura, podem chegar até 0,25 mm. Os poros são pequenos de cor branca e difíceis de serem diferenciados do quartzo. Chegam até 0,15 mm. A matriz é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor escura, que se confundem com os minerais opacos. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

Amostra 26 – Sítio Otto Aigner 1(013), peça 1503 simples

A amostra analisada corresponde a um fragmento de cerâmica com acabamento simples e da oxidação completa (figuras 186 e 187).

Na lâmina é possível perceber 15% de porosidade, as cavidades têm formatos arredondados; a matriz soma 25%, de cor marrom, é uma massa amorfa de grãos muito finos; as inclusões chegam a 60%.

As inclusões são compostas por dois tipos de minerais: opacos, que chegam a 58% do total de inclusões, medem até 1,1 mm, têm formatos subarredondados a arredondados, alguns alterados e com inclusões de quartzo; o segundo mineral identificado é o quartzo, que atinge

42%, os grãos medem até 0,25 mm, tem formas subangulosas e são alterados por ferro (figuras 188 e 189).

Figura 186. Sítio Otto Aigner 1(013), face externa simples. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 187. Sítio Otto Aigner 1(013), detalhe do corte e da oxidação completa. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 188 e 189. Sítio Otto Aigner 1(013), a lâmina apresenta-se de cor marrom com pontos mais escuros. Na fotomicroscopia temos muitos grãos de minerais opacos, que chegam até 1,1 mm e têm forma subarredondada. Os grãos de quartzo, em sua maioria, não passam de 0,05 mm, de cor branca e forma subangulosa. As cavidades têm cerca de 0,2 mm, de cor branca e forma arredondada. A matriz é composta por uma massa amorfa de grãos muito finos de cor marrom claro. Fonte: Corte Setor de Laminação IAG/USP. Imagem: GeoJúnior Consultorias.

4.1.3 Análise das lâminas Guarani e Itararé-Taquara

A cerâmica preserva atributos que podem ser analisados nas lâminas petrográficas a partir da diferenciação bimodal no tamanho dos minerais presentes. No caso do grupo das inclusões, os minerais maiores são envoltos pelos menores, permitindo perceber as diferenças na composição; já na matriz os minerais menores englobam os maiores e, por fim, a porosidade ou cavidades. Como veremos, as inclusões das lâminas Guarani e Itararé-Taquara

aqui analisadas têm como elemento principal o quartzo. A seguir, a composição total da pasta da cerâmica Guarani (tabela 22):

Tabela 22 – Composição total da pasta cerâmica Guarani

Sítio	Amostra/ Peça	Porosidade (%)	Matriz (%)	Inclusões (%)	Total (%)
Valdemar Stensseler (009)	1/004	15	60	25	100
Valdemar Stensseler (009)	2/204	20	50	30	100
Valdemar Stensseler (009)	3/473	25	60	15	100
Valdemar Stensseler (009)	4/515	10	50	40	100
Valdemar Stensseler (009)	5/561	25	60	15	100
Silvino Prediger I (010)	6/75	17	75	8	100
Silvino Prediger I (010)	7/46	10	70	20	100
Armandio Vortmann (011)	8/255	5	55	40	100
Armandio Vortmann (011)	9/317	12	65	23	100
Armandio Vortmann (011)	10/782	15	45	40	100
Otto Aigner 1(013)	11/46	20	60	20	100
Otto Aigner 1(013)	12/51	15	50	35	100
Otto Aigner 1(013)	13/54	11	36	53	100
Otto Aigner 1(013)	14/383	15	47	38	100
Total	-	215	783	402	-

As quatorze cerâmicas Guarani analisadas a partir da descrição das lâminas petrográficas apresentam, na composição total, a preponderância da matriz com 55,94%, seguida das inclusões com 28,71% e, a porosidade com 15,35%. Na amostra 13/54, as inclusões correspondem a mais de 50%, o quartzo foi o elemento mais frequente. A seguir a descrição da frequência das inclusões (tabela 23), além do tamanho e formato dos elementos (tabela 24):

Tabela 23 – Frequência das inclusões da pasta cerâmica Guarani

Inclusões	Valdemar Stensseler (009)					Silvino Prediger I (010)		Armandio Vortmann (011)			Otto Aigner 1 (013)			
	1/ 004	2/ 204	3/ 473	4/ 515	5/ 561	6/ 075	7/ 046	8/ 255	9/ 317	10/ 782	11/ 46	12/ 51	13/ 54	14/ 383
Quartzo (%)	40	50	35	25	15	12	60	20	30	35	10	43	60	37
Chamote (%)	20	8	33	75	45	58	10	4	9	45	53	5	10	40
Opacos (%)	25	35	32	0	0	20	30	41	58	7	2	52	25	5
Calcedônia (%)	0	7	0	0	40	5	0	18	0	10	20	0	5	15
Feldspato (%)	15	0	0	0	0	5	0	17	3	3	8	0	0	3
Zircão (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	0	0	0	0
Vidro (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
Turmalina (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	0	0	0	0
Total (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Menos de 1%

Tabela 24 – Tamanho e forma das inclusões Guarani

Inclusões	Valdemar Stensseler (009)					Silvino Prediger I (010)		Armandio Vortmann (011)			Otto Aigner 1 (013)			
	1/ 004	2/ 204	3/ 473	4/ 515	5/ 561	6/ 075	7/ 046	8/ 255	9/ 317	10/ 782	11/ 46	12/ 51	13/ 54	14/ 383
Quartzo (mm)	0,5 •	0,05 a 0,5 ♦♦	0,35 •	0,1 •	0,1 a 0,8	0,15	0,25 ⊗	0,1 a 0,4	0,05 a 1 •	0,3 •	0,2 a 1,0 ▲•	0,04 a 0,2 ♦	≤ 0,7 ♦	0,1 a 1,75 •
Chamote (mm)	0,2 a 1,0	0,1 a 0,5 ♦∞	0,7 •	0,2 a 0,5 ♦♦	0,1 a 1,5	0,5 a 2,5 •	0,8 ∞•	0,2 a 0,7 ♦	0,7 •	2 •	0,5 a 1,5 ♦	0,2 a 0,5 ∞•	0,02 ∞	0,5 a 1,6 •
Opacos (mm)	0,1 a 0,5 ♦♦	0,05 a 1,0 •	MF ∞	* •	*	≤ 0,2	0,15 ∞	0,1 a 0,4 •	0,2 a 1,3 •	0,3	0,1 •	0,05 a 0,2 •	≤ 0,25 ♦	0,1 a 0,4 •
Calcedônia (mm)	* •	0,01 •	* •	* •	0,1 a 0,8	0,2 •	* •	0,1 a 0,4 •	* •	0,4 •	0,1 a 1,1 •	* •	0,01 •	0,15 a 0,6 •
Feldspato (mm)	* •	* •	* •	* •	* •	0,6 •	* •	* •	0,1 ∞	0,2 •	1 ▲	* •	* •	0,1 ♦
Zircão (mm)	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	0,1 •	* •	* •	* •	* •
Vidro (mm)	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	0,1 a 0,4 •	* •	* •	* •
Turmalina (mm)	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	* •	0,05 •	* •	* •	* •	* •

Legenda: Arredondado • / Subarredondado ♦ / Angularoso ▲ / Alongados ∞ / Subédrico ⊗ / Anédrico ♣ / Subangularoso ♠ / D= Diversas formas e tamanhos / MF= muito fino /

As inclusões compreendem componentes naturais como os intencionalmente agregados, as lâminas petrográficas de cerâmica Guarani apresentaram oito elementos sendo,

quartzo, chamote, minerais opacos, calcedônia, feldspato, zircão, vidro e turmalina. No entanto, quartzo, chamote e os minerais opacos (hematita e magnetita) são preponderantes.

O quartzo é o elemento que aparece com maior frequência na cerâmica Guarani, totalizando 33,71% e, foi identificado em todas as lâminas analisadas. O tamanho vai de 0,1 a 1,75 mm, se apresentam em formatos variados com predomínio do arredondado e anguloso.

Do total de elementos identificados, o segundo com maior porcentagem é o chamote, chegando a 29,64%. Estão presentes em todas as lâminas estudadas, nas amostras 4/515, 6/075 e 11/46, ultrapassam os 50% do total de elementos que compõem as inclusões. Enquanto as formas variam do arredondado, anguloso a sub-arredondado, e tamanhos que oscilam de 0,1 a 2,5 mm. Outra característica importante são as cores distintas, revelando a origem diferenciada dos fragmentos triturados e adicionados intencionalmente a pasta.

A frequência dos minerais opacos na cerâmica Guarani é de 23,71%, foram encontrados em doze das quatorze lâminas estudadas, o tamanho varia de 0,05 a 1,3 mm, apresenta diferentes formas, mas principalmente o arredondado e o anguloso.

A calcedônia soma 8,57% do total de elementos identificados, presente em oito lâminas, com forma arredondada e angulosa, e tamanhos que variam de 0,01 a 1,1 mm.

O feldspato foi identificado em cinco amostras, representando 3,85% do total, as formas são variadas (arredondado, alongado, anguloso, subarredondado, subanguloso) e os tamanhos ficam entre 0,1 a 1 mm.

Com baixa frequência, o vidro com 0,5%, encontrado somente na amostra 11/46 do sítio Otto Aigner 1(013), apresenta formato arredondado e tamanhos entre 0,1 a 0,4 mm. Com frequência mínima o zircão (0,01%) e turmalina (0,01%), ambos com forma angulosa, o primeiro medindo 0,1 mm e, o segundo com 0,05 mm. A amostra 10/782 pertencente ao sítio Armandio Vortmann (011), foi a única cerâmica que apresentou na composição sete dos oito elementos identificados, sendo: quartzo, chamote, opacos, calcedônia, feldspato, zircão e turmalina.

A seguir, a composição total da pasta descrita com as lâminas petrográficas dos fragmentos de cerâmica Itararé-Taquara (tabela 25):

Tabela 25 – Composição total da pasta cerâmica Itararé-Taquara

Sítio	Amostra/ Peça	Porosidade (%)	Matriz (%)	Inclusões (%)	Total (%)
Silvino Prediger I (010)	15/115-120	7	48	45	100
Armandio Vortmann (011)	16/558	5	50	45	100
Armandio Vortmann (011)	17/672	20	41	39	100
Armandio Vortmann (011)	18/949	10	40	50	100
Armandio Vortmann (011)	19/1851	5	50	45	100
Armandio Vortmann (011)	20/1603	3	60	37	100
Armandio Vortmann (011)	21/1830	5	50	45	100
Otto Aigner 1(013)	22/465	5	52	43	100
Otto Aigner 1(013)	23/455	23	46	31	100
Otto Aigner 1(013)	24/555	15	50	35	100
Otto Aigner 1(013)	25/1499	15	40	45	100
Otto Aigner 1(013)	26/1503	15	25	60	100
Total	-	128	552	520	-

A cerâmica Itararé-Taquara apresenta como soma geral dos componentes identificados no estudo das lâminas a preponderância da matriz, que compreende 46% do total, seguido das inclusões que somam 43,33%, e a porosidade com 10,67%. A princípio, a pasta cerâmica deste grupo apresenta maior equilíbrio entre inclusões e matriz e menor porcentagem de cavidades se comparadas à pasta da cerâmica Guarani. Nas amostras 18/949 e 26/1503, as inclusões correspondem a mais de 50%, a primeira com 70% de quartzo e a segunda com 58% de minerais opacos. Na sequência, a descrição das inclusões (tabela 26), além das características de forma e tamanho dos elementos (tabela 27):

Tabela 26 – Frequência das inclusões da pasta cerâmica Itararé-Taquara

Inclusões	Silvino Prediger I (010)	Armandio Vortmann (011)						Otto Aigner 1 (013)				
	15 / 115-120	16 / 558	17 / 672	18 / 949	19 / 1851	20 / 1603	21 / 1830	22 / 465	23 / 455	24 / 555	25 / 1499	26 / 1503
Quartzo (%)	50	11	44	70	25	49	20	25	42	30	45	42
Chamote (%)	0	7	26	0	0	0	0	30	0	0	0	0
Opacos (%)	22	0	30	30	35	27	67	0	40	70	44	58
Calcedônia (%)	17	82	0	0	0	5	13	0	0	0	9	0
Feldspato (%)	0	0	0	0	40	19	0	2	8	0	2	0
Plagioclásio (%)	11	0	0	0	0	0	0	0	0	*	0	0
Zircão (%)	0	0	0	0	0	0	*	0	0	0	0	0
Vidro (%)	0	0	0	0	0	0	*	40	0	0	0	0
Turmalina (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Biotita (%)	0	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Menos de 1%

Tabela 27 – Tamanho e forma das inclusões Itararé-Taquara

Inclusões	Silvino Prediger I (010)	Armandio Vortmann (011)						Otto Aigner 1 (013)				
	15 / 115-120	16 / 558	17 / 672	18 / 949	19 / 1851	20 / 1603	21 / 1830	22 / 465	23 / 455	24 / 555	25 / 1499	26 / 1503
Quartzo (mm)	0,2 ♦	0,1	0,4 a 1,0 ♦	≤ 0,7 ♣	0,2 a 0,8 ⊗	0,2 a 0,7 ♦	S/I ∞	≤ 0,8	0,1 ♠	0,1 a 0,5	≤ 0,35 ♠	≤ 0,25 ♠
Chamote (mm)	*	2,5 •	2,0 ♦	*	*	*	*	0,2 a 0,5 ♦	*	*	*	*
Opacos (mm)	0,1 ♦	*	0,7 •	1,0 ♦	0,1 a 0,7 •	0,3 a 0,8 •	0,2 a 1,2 •	*	0,2 •	0,1 a 1 •	≤ 0,25	≤ 1,1 ♦•
Calcedônia (mm)	0,2 ♦	0,2 a 0,7	*	*	*	≤ 0,25	S/I ∞	*	*	0,1a 0,5	≤ 0,25 ♦	*
Feldspato (mm)	*	*	*	*	0,3 a 1,0 •	0,3 a 0,5 •	*	0,3 •	0,3 •	*	≤ 0,08	*
Plagioclásio (mm)	0,1 a 0,6	*	*	*	*	*	*	*	*	0,2 •	*	*
Zircão (mm)	*	*	*	*	*	*	0,1 ∞	*	*	*	*	*
Vidro (mm)	*	*	*	*	*	*	0,1 •	0,1 ♦	*	*	*	*
Turmalina (mm)	*	*	*	*	*	*	*	*	0,4 ◇	*	*	*
Biotita (mm)	*	*	*	*	*	*	*	0,2	0,3 θ	*	*	*

Legenda: Arredondado • / Subarredondado ♦ / Angularoso / Alongados ∞ / Subédrico ⊗ / Anédrico ♣ / Subanguloso ♠ / Prismático ◇ / Placóide θ / D= Diversas formas e tamanhos / MF= muito fino /

Nas doze lâminas petrográficas de cerâmica Itararé-Taquara, as inclusões na pasta compreendem dez elementos: quartzo, chamote, minerais opacos, calcedônia, feldspato, plagioclásio, zircão, vidro, turmalina e biotita. Neste grupo, o quartzo e os minerais opacos (hematita e magnetita) são preponderantes.

O quartzo é o elemento mais frequente nas amostras de cerâmica Itararé-Taquara, representando 37,75% do total, foi encontrado nas doze lâminas analisadas, seu tamanho varia entre 0,1 a 1 mm, as formas principais são sub-angulosa e sub-arredondada, mas também arredondado, anguloso, alongado, subédrico.

Em segundo lugar, com alta frequência, estão os minerais opacos chegando a 35,12%, identificados em dez das doze lâminas, sendo que três fragmentos somam mais de 50% do total de inclusões (amostras 21/1830, 24/555 e 26/1503). O tamanho varia entre 0,1 a 1,2 mm, as formas encontradas são arredondado, o sub-arredondado e anguloso.

Com menor frequência a calcedônia, representando 10,50% do total, foi identificada em seis amostras, no fragmento 16/558 corresponde a 82% do total de inclusões. O tamanho varia de 0,1 a 0,7 mm e formas sub-arredondadas, angulosas e alongadas.

O percentual do feldspato representa 5,91% do total, presente em cinco amostras, o tamanho oscila de 0,08 a 1,0 mm, com formato arredondado e anguloso. O chamote alcança 5,25%, foi identificado em apenas três das doze lâminas, os tamanhos variam de 0,2 a 2,5 mm, as formas são arredondadas e sub-arredondadas. O vidro representa apenas 3,33%, encontrado em duas lâminas, com forma arredondada e sub-arredondada e tamanho de 0,1 mm.

Registrado em apenas duas amostras, com frequência mínima o plagioclásio com 0,86%, formato arredondado e anguloso e, tamanhos entre 0,1 a 0,6 mm. A biotita soma 0,66%, foi identificada em duas lâminas, apresenta forma angulosa e placoide. A turmalina com 0,41% do total, identificada apenas em uma amostra, com formato prismático, medindo 0,4 mm e, por fim, o zircão com 0,21%, encontrado em apenas uma lâmina, com tamanho de 0,1 mm e forma alongada.

De maneira geral, o volume total de poros na cerâmica Guarani soma 15,35% da composição total, quatro amostras 2/204, 3/473, 5/561 e 11/4 e 23/455 tem 20% ou mais de cavidades. Na cerâmica Itararé-Taquara as cavidades representam 10,66%, em duas amostras 17/672 e 23/455 elas superam os 20% do total de componentes da pasta.

A porosidade são as cavidades dentro de uma massa sólida, é provocada por diferentes fatores e tem formas e tamanhos distintos. Pode ser decorrente da pasta mal amassada, onde os elementos não são uniformemente distribuídos, deixando bolhas de ar que após a queima resultam em cavidades de dimensão variada. Dos elementos orgânicos presentes na pasta que

desaparecem durante o processo de queima; outro fator que ocasiona a abertura de poros é o tamanho e forma dos grãos no corpo da pasta que podem dilatar e contrair durante o processo de cozimento da cerâmica. A porosidade também está relacionada com o fato de a temperatura de queima ter sido abaixo de 800-900°C, já que acima desta temperatura ocorre a sinterização e vitrificação⁷⁸, e a consequente diminuição dos poros. A permeabilidade dos recipientes está relacionada à porosidade; contudo, uma cerâmica pode ser muito porosa, mas impermeável se houver a selagem dos poros que chegam até a superfície. O resultado final da cerâmica depende muito da porosidade, seja a resistência mecânica e química, a condutividade de calor, entre outros fatores (RICE, 1987, p. 350-351).

Na pasta a matriz é o componente preponderante nas duas unidades arqueológicas analisadas. Na cerâmica Guarani a matriz representa 55,94% do total. Em duas amostras, 6/75 e 7/46, ambas do sítio Silvino Prediger I (010), a matriz compreende 70% da composição total, com grãos muito finos formando uma pasta homogênea. No entanto, em alguns recipientes também pode ocorrer o contrário, a porcentagem de inclusões ser maior que a matriz, como acontece na amostra 13/54 (porosidade= 11%, matriz= 36%, inclusões= 53%), onde a matriz foi superada pelas inclusões composta principalmente de quartzo.

Na cerâmica Itararé-Taquara a matriz representa 46% da composição total. Em seis das doze lâminas, a matriz é igual ou superior a 50% do total e, em três amostras 18/949, 25/1499 e 26/1503, a matriz é superada pelas inclusões formada por quartzo e minerais opacos.

A maior parte da matriz é composta por minerais⁷⁹ indeterminados, normalmente finos demais para identificação por microscopia de luz polarizada. Na cerâmica Guarani a matriz apresenta uma variação de cores, que vai de bege claro a escuro, marrom claro a escuro e cinza. Já na matriz Itararé-Taquara nota-se a variação de duas cores principais, vermelho claro a escuro e o marrom claro a escuro.

⁷⁸ No entanto, Leite (1986) em sua pesquisa de mestrado indica que as transformações térmicas de cristalização são observáveis entre 1200 e 1300°C.

⁷⁹ Os minerais presentes nas argilas são unidades que constituem as rochas, definidos como sólidos e homogêneos, naturais, apresentando arranjo atômico ordenado e composição química definida. Cada espécie de mineral se caracteriza por apresentar quantidades definidas e proporcionais de determinados elementos químicos que se arranjam no espaço de maneira organizada e regular. Os minerais mais abundantes da crosta terrestre são: feldspatos; piroxênios e anfibólios; quartzos, micas (muscovitas e biotitas); existem outros minerais menos abundantes (clorita, anada, nefelina, turmalina, calcita, dolomita, gipsita, caulín, magnetita, hematita, limonita, pitita, calcopirita galena, esfarelita (MUGGLER et al., 2005, p. 19-24). Os minerais argilosos são finas partículas de silicatos de alumínio hidratados que desenvolvem plasticidade ao misturar-se com água, exemplos: illita, montmorillonita, caolinita, entre outros. Os minerais não argilosos presentes naturalmente na argila podem ter granulometria semelhante a dos minerais argilosos ou ser muito maiores, são exemplos: quartzo, calcita, feldspato, mica, pirita etc. Também pode aparecer eventualmente matéria orgânica e sais solúveis em água (CREMONTE, 1983-1985, p. 184).

As inclusões na pasta Itararé-Taquara representam 43,34% do total de componentes, enquanto na cerâmica Guarani chega a 28,71%. Como inclusões foram identificadas nas lâminas uma assembleia mineralógica composta por quartzo, minerais opacos (principalmente óxidos de ferro) feldspatos, biotita, turmalina, zircão, vidro vulcânico e um elemento agregado culturalmente o chamote (cerâmica triturada). Estes são considerados elementos que reduzem a plasticidade⁸⁰ da argila. Para Cremonte (1983-1985) funcionam para contrabalancear as fissuras, facilitando a secagem uniforme, reduzindo as tensões que podem provocar deformações e rachaduras, já que os grãos de antiplástico são maiores que as partículas argilosas e abrem a textura, favorecendo a saída de água (CREMONTE, 1983-1985, p. 185). Segundo a autora, o antiplástico contribui também para facilitar a modelagem da argila, contudo o excesso causa efeito contrário. Segundo Rice (1987, p. 226), as características da composição da pasta influenciam na tecnologia de produção e no uso, diferentes argilas e temperos podem ser empregados para diferentes formas e usos.

Segundo Prous (2011), a pasta da cerâmica Tupiguarani é normalmente tosca, com inclusões minerais de tamanho grosso, na maioria das vezes é pouco homogênea e compacta. No geral, predomina a areia, mas dependendo da região são descritos, cacos moídos, hematita, carvão vegetal, cariapé, entre outros. Ainda de acordo com o autor, alguns arqueólogos do Pronapa consideravam o chamote como um elemento diagnóstico da cerâmica Tupiguarani, de forma que se não estivesse presente a cerâmica era entendida como produto de aculturação e, quando este faltava por completo, era interpretado como um indicador regional (PROUS, 2011, p. 50). A partir da análise de cortes de cerâmica Guarani do delta do rio Paraná inferior (sítios Arroyo Fredes, Arenal Central, El Arbolito), Loponte et al. consideram que:

[...] los datos disponibles hoy en día, señalan que las pastas guaraníes poseen una poderosa individualidad gracias a la conjunción de diferentes propiedades: menos fluidas, más cargadas de tiestos molidos de fracciones diversas y con la presencia de líticos de tamaños pequeños y grandes. Asimismo, el análisis de los cortes no demostró variaciones de las pastas

⁸⁰ Para Solá (2004), a plasticidade é a capacidade que a argila tem de ser modelada e manter forma estável que prossegue ao longo do processo cerâmico, isto depende diretamente do grau de umidade da argila, característica que pode ser perfeitamente controlada. A granulometria dos componentes detríticos e a matéria orgânica também influenciam na argila. Segundo as propriedades plásticas, existem dois grupos de argilas: gordas (com muita liga) e magras (quebradiça, com muita areia). A argila gorda é muito plástica e pouco consistente, se perde água pode deformar-se facilmente. A argila magra é pouco plástica, quando perde água reduz o volume e corre o risco de quebrar-se, necessita ser misturada com argila mais plástica (SOLÁ, 2004, p. 7). Segundo Rice (1987) para entender a plasticidade da argila é preciso compreender a natureza da água adicionada. A água adsorvida pelas partículas de argila, ou fracamente ligada a sua superfície ou extremidade e removida a baixas temperaturas; a água quando mecanicamente combinada com a argila seca maleável, adsorvida, em vez de ligá-la como parte da estrutura química das partículas de argila.

según el tratamiento de la superficie. Esto implica que los alfareros utilizaron indistintamente las pastas para confeccionar recipientes cerámicos corrugados, unguiculados o pintados (LOPONTE et al., 2011, p. 143).

As inclusões na cerâmica Guarani dessa região são compostas por: quartzo, óxidos de ferro, feldspatos, chamote, bioclastos, trizas (cinza) vulcânica, micas, fragmentos líticos, vidro, anfibólios, turmalina, epidoto, zircônio e olivinas. A principal diferença em termos de inclusões se comparada à cerâmica Guarani, com a cerâmica dos caçadores-coletores nativos⁸¹, é que a primeira apresenta maior quantidade de bioclastos, chamote e fragmentos líticos, os dois últimos culturalmente incorporados (PÉREZ, 2009; LOPONTE et al., 2011). A descrição das seções delgadas de cerâmica Guarani do sítio Pedra Grande (Rio Grande do Sul) revelaram nas inclusões: quartzo, chamote, óxidos de ferro, grumos de argila, feldspato, mica muscovita, zeolita, anfibólios e calcedônia (ZUSE, 2009, p. 202).

A pasta da cerâmica Itararé é composta por areia e hematita, a última de tamanho e quantidade por vezes tão grande que chega a prejudicar a qualidade das paredes facilitando sua desagregação, a cerâmica Taquara, também apresentaria areia, mas a pasta seria mais fina e homogênea (PROUS, 1992, p. 322-324). O antiplástico da cerâmica eldoradense de sítios de Itapiranga/SC, segundo Becker e Schmitz (1970), é constituído por areia muito fina de até 2 mm e pontos brancos identificados como ágata. Miller, com base na pesquisa etnográfica com grupos Kaingang do estado de São Paulo, coloca que além da areia os “caingáng tradicionalmente utilizavam-se de caco moído, embora existam evidências arqueológicas de rocha moída como antiplástico” (MILLER, 1978, p. 25).

O quartzo foi o elemento mais frequente nas duas unidades arqueológicas analisadas neste trabalho, na cerâmica Guarani representa 33,71% das inclusões e na cerâmica Itararé-Taquara 37,75%. O quartzo é um mineral composto por sílica e oxigênio, de relevo baixo (feição diagnóstica óptica característica), incolor, alguns apresentam extinção ondulante, considerado mineral primário está no grupo dos mais abundantes da crosta (junto com feldspato, piroxênio e anfibólios, micas, entre outros), assim o quartzo é considerado um dos principais formadores do solo, junto com hematita, feldspatos etc. Além de ser um dos mais abundantes como formadores de rochas, ele também é um dos que tem maior dureza, por isso é mais resistente e vai ser facilmente encontrado em solos ou mesmo em materiais sedimentares. Para Goulart (2004) se o quartzo se apresenta anguloso, indica que ele foi transportado e sua fonte primária estaria relativamente próxima. Quando o quartzo é arredondado ele foi muito transportado e perdeu por atrito as arestas originais (GOULART, 2004).

⁸¹ Loponte (2008) faz uma análise detalhada sobre os caçadores-coletores do Paraná inferior.

Os minerais opacos podem ser óxidos e hidróxidos de ferro, sua estrutura cristalina não permite a transposição da luz, geralmente sofrem alteração tingindo os minerais a sua volta de cor ocre, apresentam formas variadas, desde angulosos até arredondados. No material descrito, os minerais opacos aparecem em maior quantidade na cerâmica Itararé-Taquara (35,12%) do que na Guarani (23,71%).

Em termos de composição da pasta, os recipientes confeccionados pelos agricultores ceramistas Guarani e Itararé-Taquara apresentam diferenças sensíveis, se comparamos o primeiro com o segundo grupo, foi identificado maior frequência de chamote e menor de minerais opacos e quartzo. Com formas e cores muito distintas da cerâmica que o contém, o chamote também apresentou tamanhos bem variados entre 0,1 a 2,5 mm, característica que somada às formas irregulares indicam que foram muito pobremente selecionados. O chamote ou fragmentos de cerâmica moída é um tempero adicionado intencionalmente, segundo Perez (2010) se caracteriza principalmente pelos contornos angulosos, composição e densidade óptica que contrastam com a matriz que os aloja, tamanhos variáveis e presença de anéis em seu entorno devido a contração na nova queima. Representando, portanto, um comportamento técnico-cultural. Como exemplo tecnológico, o caco moído pode ser uma solução para diminuir o choque térmico em recipientes utilizados na cocção, já que são estáveis e possuem coeficientes similares às das argilas (SHEPARD, 1956; RYE, 1981, RICE, 1987, p. 230).

Pode-se dizer ainda que as inclusões nas cerâmicas analisadas apresentam elementos de tamanhos maiores do que se pôde descrever a partir das lâminas petrográficas, já que estas representam uma fração pequena de cada recipiente e são uma amostra do conjunto analisado. Nas imagens a seguir, é possível observar que o tamanho dos fragmentos líticos chegam a quase 6 mm:

Figura 190. Valdemar Stensseler (009) grão de calcedônia (3,8 mm) encontrado em fragmento de cerâmica Guarani. Acervo: Ceom/Unochapecó.

Figura 191. Valdemar Stensseler (009), grão de quartzo (5,8 mm) e mineral opaco (1,1 mm) em fragmento de cerâmica. Acervo: Ceom/Unochapecó.

Figura 192. Armandio Vortmann (011), grão mineral opaco (4,2 mm) em fragmento de cerâmica Itararé-Taquara. Acervo: Ceom/Unochapecó.

Figura 193. Otto Aigner (013), grão de quartzo (4,2 mm) em fragmento de cerâmica Itararé-Taquara. Acervo: Ceom/Unochapecó.

Os fragmentos líticos em muitos fragmentos podem ser observados a olho nu, podem ter origem natural ou terem sido intencionalmente agregados, nas amostras desta pesquisa não foi possível fazer esta distinção. O tamanho dos elementos está relacionado também ao tamanho das paredes (RYE, 1981).

4.2 Composição química das pastas cerâmicas

As medidas de Fluorescência de Raios X foram realizadas com o intuito de compreender as argilas empregadas na fabricação dos recipientes e com isso detectar possíveis diferenças nos aspectos produtivos dos grupos⁸² analisados nesta pesquisa. A utilização de métodos físico-químicos já vem sendo empregada por muitos arqueólogos, especificamente no Sul do Brasil posso citar o emprego da Fluorescência de Raios X nos trabalhos de Bona (2006), Zuse (2009), Milheira, Apolloni e Parreira (2009).

Os dados apresentados referem-se aos resultados das medidas das pastas de trinta e duas amostras selecionadas nos quatro sítios da Volta do Uvá. Foram feitas medidas nos fragmentos objeto da análise por meio da petrografia de luz transmitida e alguns recipientes semi-inteiros. Nas tabelas 28 e 29 está a relação das peças analisadas por Fluorescência de Raios X:

⁸² Cremonte (1983-1985, p. 183) alerta que no caso de estudos de intercâmbio de recipientes de regiões vizinhas é preciso levar em conta que os artesãos podiam ter acesso a bancos de argila e antiplásticos comuns e que não há diferenças muito marcantes em argilas de distintas partes do mundo. Outras variáveis devem ser consideradas no estudo das argilas, como a variação dos depósitos através do tempo, esgotamento dos depósitos, alterações no terreno, construções e mudanças ambientais, a própria preparação da argila pode alterar as concentrações dos elementos (CREMONTE, 1983-1985, p. 183).

Tabela 28 – Relação de cerâmica Guarani

Sítio	Amostra/ Peça	Acabamento	Queima
Valdemar Stensseler (009)	01/004	Simples	Oxidada
Valdemar Stensseler (009)	02/204	Pintada	Oxidada parcialmente
Valdemar Stensseler (009)	03/515	Ungulada	Oxidada parcialmente
Valdemar Stensseler (009)	04/561	Corrugada	Oxidada parcialmente
Silvino Prediger I (010)	05/46	Ungulada	Oxidada parcialmente
Silvino Prediger I (010)	06/75	Simples	Oxidada
Armandio Vortmann (011)	07/255	Simples	Oxidada parcialmente
Armandio Vortmann (011)	08/317	Corrugada	Oxidada
Armandio Vortmann (011)	09/766	Pintada	Oxidada parcialmente
Armandio Vortmann (011)	10/782	Pintada	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	11/46	Simples	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	12/51	Corrugada/Ungulada	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	13/54	Pintada	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	14/383	Corrugada	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	15/892	Simples	Oxidada parcialmente

Tabela 29 – Relação de cerâmica Itararé-Taquara

Sítio	Amostra/ Peça	Acabamento	Queima
Silvino Prediger I (010)	16/115-120	Ungulado	Oxidada parcialmente
Armandio Vortmann (011)	17/558	Impresso	Oxidada parcialmente
Armandio Vortmann (011)	18/672	Ponteadado	Oxidada
Armandio Vortmann (011)	19/949	Beliscado	Oxidada parcialmente
Armandio Vortmann (011)	20/1603	Beliscado	Oxidada parcialmente
Armandio Vortmann (011)	21/1830	Simples	Oxidada parcialmente
Armandio Vortmann (011)	22/1851	Impresso	Oxidada
Armandio Vortmann (011)	23/2010	Ungulado	Oxidada parcialmente
Armandio Vortmann (011)	24/2064	Ponteadado	Oxidada parcialmente
Armandio Vortmann (011)	25/2159	Ponteadado	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	26/455	Simples	Oxidada
Otto Aigner (013)	27/465	Ponteadado	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	28/555	Ponteadado	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	29/761	Ponteadado	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	30/842	Simples	Oxidada parcialmente
Otto Aigner (013)	31/1499	Impresso	Oxidada
Otto Aigner (013)	32/1503	Simples	Oxidada

Foram feitas ao menos três medidas para cada amostra, em seguida realizou-se uma média aritmética simples das contagens obtidas de cada elemento. Em todas as amostras analisadas foram encontrados os seguintes elementos: K (potássio), Ca (cálcio), Ti (titânio), Cr (cromo), Mn (manganês), Fe (ferro), Cu (cobre), Zn (zinco), Rb (rubídio), Sr (estrôncio) e Zr (zircônio), conforme a tabela 30 e 31:

Tabela 30 – Medidas das pastas Guarani

Elemento	Valdemar Stensseler (009)					Silvino Prediger I (010)		Armandio Vortmann (011)				Otto Aigner I (013)				Total
	¼	2/204	3/515	4/561	5/46	6/675	7/255	8/317	9/766	10/782	11/46	12/51	13/54	14/383	15/892	
K	587	623	174	255	561	448	626	780	1303	398	244	184	688	81	343	7295
Ca	119	257	125	253	146	106	451	1134	1722	476	602	236	902	217	457	7203
Ti	4789	11195	7550	11903	7319	8967	18318	5770	16966	9456	8830	7750	6075	3658	7394	135940
Cr	80	498	138	205	178	143	375	113	375	203	180	77	245	40	128	2978
Mn	329	1967	584	894	647	581	1867	1364	6236	1404	1649	553	1737	539	1296	21647
Fe	65090	446731	104900	114306	103792	102333	288339	90742	192902	138343	135062	70040	160503	40472	68456	2122011
Cu	740	1815	566	1047	397	930	1748	688	913	1070	784	194	284	120	327	11623
Zn	580	970	761	793	451	1054	1790	883	1608	1467	1700	425	880	296	620	14248
Rb	1885	1187	733	909	904	1943	2526	2455	1946	1888	1096	367	707	322	667	19535
Sr	1120	808	509	1010	615	884	2336	4609	2410	2101	1451	413	1110	228	525	20129
Zr	5050	6908	5730	9087	5783	10166	14686	6159	9180	9909	6540	3542	2798	2054	4316	101908

Tabela 31 – Medidas das pastas Itararé-Taquara

Elemento	Silvino Prediger I	Armandio Vortmann									Otto Aigner (013)								Total
	16/115-120	17/558	18/672	19/949	20/1603	21/1830	22/1851	23/2010	24/2064	25/2159	26/455	27/465	28/555	29/761	30/842	31/1499	32/1503		
K	811	613	330	249	928	829	542	317	74	300	98	186	74	505	513	1106	1306	8781	
Ca	146	331	277	172	743	919	444	312	307	416	269	328	96	714	634	939	1485	8532	
Ti	5669	3946	3937	3287	6405	11854	3161	2561	5942	6090	3058	6868	3714	5711	2996	10951	17717	103867	
Cr	123	199	241	83	244	436	202	138	232	272	110	224	146	221	190	502	855	4418	
Mn	758	1691	778	746	1677	1994	1977	706	4607	2232	993	1962	1025	2387	1375	2696	6293	33897	
Fe	155151	222144	233617	107064	200588	295544	231780	132680	170273	181713	101350	150241	128577	167054	189085	323215	525629	3515715	
Cu	799	659	570	332	294	442	624	260	138	119	166	173	255	246	281	325	525	6208	
Zn	496	578	551	739	593	503	576	289	331	319	317	377	287	612	392	516	1126	8602	
Rb	1630	1404	922	1228	1427	842	1469	692	180	307	153	253	215	576	805	735	1342	14180	
Sr	811	708	655	696	1247	963	1018	513	269	329	371	352	280	765	597	893	1053	11520	
Zr	4082	3117	3060	5582	6674	3111	2490	1393	1258	1507	1005	2224	1358	2253	1808	1924	4277	47123	

Não se observam grandes diferenças entre os espectros das amostras cerâmicas da mesma tradição, ou inter-sítios, ou mesmo de acordo com os acabamentos de superfície e o

tipo da queima. A diferença mais marcante está entre as duas unidades arqueológicas, se compararmos as quantidades de ferro, por exemplo, na cerâmica Itararé-Taquara, vê-se de um modo geral que esse elemento se apresenta em maiores quantidades do que na cerâmica Guarani.

Como as medidas não são realizadas nas mesmas condições (distâncias amostra-detector), devido às diferentes geometrias dos fragmentos, os elementos de todos os fragmentos devem ser normalizados. Uma forma de minimizar as diferenças da normalização é fazer a análise dos resultados através das razões entre elementos. Por isso, foram produzidos os gráficos 3 a 15 das razões entre os elementos, por meio deles foi possível separar grupos de cerâmicas, principalmente de acordo com as duas tradições analisadas:

Gráfico 3 – Razões entre Fe/Ti x Sr/Rb

Gráfico 4 – Combinação entre Zr/Sr x Zr/Rb

Gráfico 5 – Combinação entre Sr/Zr x Sr/Rb

Gráfico 6 – Combinação entre Rb/Zr x Rb/Sr

Gráfico 7 – Razões entre Fe/Ti x Sr/Rb

Gráfico 8 – Razões entre Fe/Zn x Cu/Cr

Gráfico 9 – Razões entre Fe/Ti x Zr/Rb

Gráfico 10 – Razões entre Fe/Ti x K/Cr

Gráfico 11 – Razões entre Fe/K x Ti/Cr

Gráfico 12 – Razões entre Ti/K x Zn/Cu

Gráfico 13 – Razões entre Mn/K x Ti/Cr

Gráfico 14 – Razões entre Zn/Mn x Cu/Cr

Gráfico 15 – Razões entre Ti/Mn x Sr/Rb

Nos gráficos, onde se lê: Sítio IX= Valdemar Stensseler (009). Sítio X= Silvino Prediger I (010). Sítio XI= Armandio Vortmann (011). Sítio XIII= Otto Aigner 1 (013).

No gráfico 3 a quantidade dos elementos Sr (estrôncio), Rb (rubídio), Y (ítrio) e Zr (zircônio) são característicos de cada solo. Os gráficos produzidos através da combinação desses quatro elementos revelam como as amostras estão agrupadas entre si. Na cerâmica dos sítios Valdemar Stensseler (009), Silvino Prediger I (010), Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner 1 (013), o elemento Y (ítrio) não estava presente em todas as amostras medidas, não podendo ser utilizado como parâmetro para agrupar os dados.

Foram feitas razões e gráficos bi-razionais para verificar o agrupamento considerando os elementos Sr (estrôncio), Rb (rubídio) e Zr (zircônio). Os gráficos 4, 5 e 6 mostram os dados gerados através da combinação dos três elementos.

No gráfico 4 é possível separar três conjuntos de dados, sendo que um conjunto apresenta a presença majoritária de cerâmicas de tradição Guarani, outro conjunto com maior número de cerâmicas de Itararé-Taquara e o terceiro grupo é dividido com cerâmicas de ambos os grupos. Também é possível notar que as amostras da tradição Itararé-Taquara, em sua maioria, apresentam uma razão de Zr/Sr menor que as cerâmicas de tradição Guarani.

O gráfico 5 não apresenta uma separação clara dos grupos, formando um grande grupo abrangendo praticamente todas as peças. Como o eixo das abscissas no gráfico 5 é o inverso do gráfico 4, pode-se perceber que a razão de Sr/Zr das cerâmicas de tradição Guarani é menor que as de tradição Itararé-Taquara.

No gráfico 6 é possível separar dois grupos, um com concentração maior de cerâmica Guarani e outro grupo menor de cerâmica Itararé-Taquara. Neste, como nos demais gráficos, as amostras em sua maioria se separam horizontalmente de acordo com cada unidade. Além dos três elementos pesados (Sr, Rb e Zr), algumas razões utilizando os elementos leves presente nas amostras (K, Ti, Cr, Mn, Fe, Cu e Zn) foram combinadas, gerando os gráficos 7 a 15.

No gráfico 7 têm-se razões de Fe/Ti por Sr/Rb, onde há três agrupamentos, sendo que um deles apresenta 12 das 15 amostras de tradição Guarani. Num segundo agrupamento tem-se 2/3 das cerâmicas Itararé-Taquara analisadas. Num terceiro agrupamento tem-se cinco fragmentos cerâmicos todos Itararé-Taquara.

No gráfico 8 houve um agrupamento semelhante ao do gráfico 7, dois grupos concentrados e separados por cada um dos grupos analisados, um com 13 amostras Guarani, e um com 15 cerâmicas, destas 14 são Itararé-Taquara.

Nos gráficos 7 a 10, a razão de Fe/Ti em três casos, e a razão de Fe/Zn em um caso, separa as amostras Guarani das Itararé-Taquara, as primeiras apresentam razões menores que as Itararé-Taquara. No gráfico 11 as razões entre Fe/K para ambos os grupos são praticamente as mesmas, porém, mesmo assim é possível separar as tradições em dois grupos predominantes.

No gráfico 12, não se observa uma separação tão evidente entre os grupos como visto nos gráficos 7 a 11, porém, as amostras Itararé-Taquara têm no geral razões entre Ti/K menores que a cerâmica Guarani.

Diferente dos gráficos 7 a 11, os gráficos 12 a 15 não relacionam o Fe com outras razões e da mesma forma é possível agrupar as amostras de acordo com as tradições. O gráfico 14 apresenta um grupo menor, com seis elementos, cinco deles são de cerâmica Guarani. O grupo maior apresenta vinte e um elementos, este pode ser subdividido em dois sub-grupos, um com nove amostras (das quais seis são Guarani), outro com doze (onze delas são Itararé-Taquara). O gráfico 15 apresenta um grupo menor, com sete elementos (todos Guarani) e um grupo maior, com vinte e cinco elementos. Assim como no gráfico 14, o grupo maior tem dois sub-grupos, um deles é formado majoritariamente com amostras Itararé-Taquara e o outro com nove elementos (dos quais cinco são Guarani e quatro Itararé-Taquara).

Tanto para elementos pesados quanto para elementos leves, as cerâmicas se distinguiram pela sua tradição e não pelos sítios. A distinção entre os dois grupos indicada pelos gráficos, estaria relacionada com a forma de produção da cerâmica (tipo de argila e aditivos empregados, forma de queima, etc) que apresentam características próprias de cada tradição cultural.

4.3 Materiais pictóricos da cerâmica Guarani a partir de medidas de fluorescência de raios X

Objetivando entender melhor a proveniência dos pigmentos utilizados na produção das tintas aplicadas na pintura da cerâmica Guarani, foram realizadas medidas de fluorescência de raios X. Pesquisas de proveniência indicam que a cor vermelha e amarela derivam de minerais como a hematita (Fe_2O_3) e a goethita (FeOOH) (KERN et al., 2013, p. 104). As variações de tons nas pinturas estariam relacionadas às diferentes concentrações de óxido de ferro (SHEPARD, 1956; RYE, 1981). Pesquisas realizadas na pintura da cerâmica Tupiguarani no Brasil apontam os óxidos de ferro como os minerais responsáveis pela pigmentação (APPOLONI et al., 1997). Análises arqueométricas de cerâmicas da região amazônica apontam além dos minerais de óxidos de ferro, outras fontes, possivelmente orgânicas (KERN et al., 2013, p. 104).

No entanto, Souza, Jácome e Rocha (2010) indicam que os materiais pictóricos podem ser orgânicos e inorgânicos, embora os orgânicos sejam mais suscetíveis à degradação e não se preservariam por muitos séculos, ao contrário dos pigmentos à base de minerais, que são mais estáveis e se conservariam por muito mais tempo. Ainda segundo os autores, nas análises realizadas em cerâmicas Tupiguarani do estado de Minas Gerais, constatou-se que a tinta branca seria proveniente do caulim, formado à base de silicatos hidratados de alumínio, já os tons ocre, amarelo e vermelho derivam do ferro, mostrando que as bases dos pigmentos são minerais.

A cerâmica Guarani analisada nesta pesquisa apresentou fragmentos com pintura externa e interna; contudo, como estavam mal preservadas, foram selecionados apenas três fragmentos em melhor estado de conservação, todos com pintura na face externa. Duas peças pertencem ao sítio Armando Vortmann (011), que também foram selecionadas para a produção de cortes delgados descritos neste capítulo, identificadas como SCXI 766 e SCXI 781, e um fragmento cerâmico pertencente ao sítio Otto Aigner 1 (013), identificado como SCXIII 54. Foram realizadas medidas da pasta, da face interna e externa, visando comparar os espectros de forma quali-quantitativa, ou seja, além de identificados os elementos presentes em cada medida, também foram calculadas as áreas líquidas das linhas de fluorescência correspondentes a cada elemento.

A amostra SCXIII 54 corresponde a fragmento de cerâmica pintada na face externa e com oxidação incompleta. Por ser a parte superior do bojo, permite inferir que se trata de fragmento da classe tipológica *cambuchi caaguâba*. A pasta apresentou como inclusões, quartzo, minerais opacos, chamote e calcedônia.

Foram realizadas três medidas de fluorescência de raios X na superfície interna, nomeadas como A1, A2 e A3 (figura 195). Três medidas na face externa sobre a região com pintura branca, nomeadas como B1, B2 e B3 (figura 194). As medidas da pasta cerâmica fora nomeadas como P1, P2 e P3 (figura 194). Nesta amostra foi possível identificar quinze elementos (tabela 32):

Figura 194. Sítio Otto Aigner 1 (013) fragmento SCXIII 54, face externa com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 195. Sítio Otto Aigner 1 (013) fragmento SCXIII 54, face interna com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Tabela 32 – Áreas líquidas dos elementos encontrados em cada medição da amostra SCXIII 54, com destaque para os elementos Fe, Ti e Zr

Elemento	B1	B2	B3	A1	A2	A3	P1	P2	P3	Media P
Ar	3575	3636	3658	3569	3557	3547	3644	3680	4176	3833,3
K	2814	1627	1574	845	735	758	476	571	403	483,3
Ca	1409	1363	647	1900	1381	1697	709	847	249	601,7
Ti	10237	14801	6503	16496	13352	15487	8207	5793	3155	5718,3
Cr	407	411	213	361	328	286	251	153	56	153,3
Mn	1972	1843	781	2266	2068	2122	2214	1651	1238	1701,0
Fe	243329	351039	160601	349962	311678	322788	237745	159353	84873	160657,0
Ni	350	301	188	256	231	226	227	204	135	188,7

Cu	1753	1617	1216	1540	1203	1375	776	644	366	595,3
Zn	4561	3010	2382	2665	2443	2497	2268	1533	738	1513,0
Ga	234	161	123	176	109	125	77	59	0	45,3
Rb	4984	3271	2594	2509	2381	2572	1435	1285	743	1154,3
Sr	5140	4268	2941	3548	3433	3646	2629	2182	1008	1939,7
Y	960	515	339	326	302	509	303	307	0	203,3
Zr	15317	12366	8360	10374	10063	12632	6790	4799	2141	4576,7

A última coluna na tabela mostra a média aritmética simples das três medidas feitas sobre a pasta cerâmica. Fazendo a razão das áreas líquidas do ponto com pigmento pela média da pasta cerâmica (i.e. Ponto B1 / Ponto Média P), os resultados são apresentados na tabela 33.

Tabela 33 – Razões entre as áreas líquidas da região com decoração e a média da pasta cerâmica da amostra SCXIII 54

Elemento	B1 / MP	B2 / MP	B3 / MP
Ar	0,932609	0,948522	0,954261
K	5,822069	3,366207	3,256552
Ca	2,341828	2,265374	1,075346
Ti	1,790207	2,588342	1,137219
Cr	2,654348	2,680435	1,38913
Mn	1,159318	1,08348	0,459142
Fe	1,514587	2,185022	0,999651
Ni	1,855124	1,595406	0,996466
Cu	2,944569	2,716125	2,042553
Zn	3,014541	1,989425	1,574356
Ga	5,161765	3,551471	2,713235
Rb	4,317644	2,83367	2,247185
Sr	2,64994	2,200378	1,51624
Y	4,721311	2,532787	1,667213
Zr	3,346759	2,701966	1,826657

As três medidas realizadas na face externa (B1, B2, B3) no fragmento SCXIII 54 apresentam grande aumento dos elementos K (potássio), Ca (cálcio), Cr (cromo), Cu (cobre), Zn (zinco), Ga (gálio), Rb (rubídio), Sr (estrôncio), Y (ítrio) e Zr (zircônio). Como a região da medida B1 é sobre uma camada mais grossa de engobo que B2 e B3, pode-se observar que a razão de alguns elementos em relação à pasta decresce de B1 para B3, isto indica que um pigmento diferente foi utilizado, se fossem retirados do mesmo lugar apresentariam as mesmas proporções entre os elementos, outra possibilidade seria a adição intencional de outro material no engobo.

As medidas de B2 e B3 trazem, de fato, mais informações da pasta cerâmica que a medida de B1. Porém, quando comparadas com a média da pasta cerâmica, todas as medidas sobre o engobo branco apresentam quantidades maiores de alguns elementos para as três regiões. Se fosse o caso desses elementos estarem presentes na pasta cerâmica e não no engobo, a quantidade contabilizada pelo detector seria menor.

Considere-se como exemplo o elemento zinco. Quando medido na pasta cerâmica, apresentou uma média de 1513 contagens. Se o zinco das medidas B1, B2 e B3 fosse proveniente da pasta cerâmica, as contagens teriam um valor menor ou no máximo igual. Entretanto, como as contagens de zinco são maiores, mostram que o engobo contém o elemento e essa quantidade varia gradativamente de acordo com sua espessura.

A amostra SCXI 781 corresponde à cerâmica pintada na face externa. Apresentou como queima oxidação incompleta e como inclusões na pasta: chamote, quartzo, calcedônia, minerais opacos, feldspato, turmalina e zircão. Características como a pintura externa, a espessura entre 15 a 19 mm, pode-se indicar que o fragmento pertença à classe tipológica dos *cambuchi*. Para este fragmento foram realizadas na face externa quatro medidas de fluorescência de raios X, duas sobre a pintura (B1 e B2) e duas sobre as áreas onde a tinta foi erodida (B3 e B4) (figura 196). Outras duas na face interna (A1, A2) e três da pasta (P1, P2, P3) (figura 197 e 197). Com as medidas realizadas foram identificados dezesseis elementos (tabela 34 e 35):

Figura 196. Sítio Armando Vortmann (011) fragmento SCXI 781, face externa com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 197. Sítio Armando Vortmann (011) fragmento SCXI 781, face interna com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Tabela 34 – Áreas líquidas dos elementos encontrados em cada medição da amostra SCXI 781

Elemento	B1	B2	B3	B4	A1	A2	P1	P2	P3	Média P
Ar	678	733	764	704	824	838	835	637	759	743,7
K	568	495	456	416	561	504	405	320	470	398,3
Ca	592	688	672	682	793	730	413	384	631	476,0

Ti	12258	11603	12992	11692	15516	14622	8010	8536	11824	9456,7
Cr	253	285	317	300	401	344	180	192	239	203,7
Mn	1259	1461	1180	2000	5055	5112	601	640	2971	1404,0
Fe	147334	155346	173859	169360	241335	232713	116144	121472	177413	138343,0
Ni	250	234	214	203	217	267	192	264	232	229,3
Cu	1117	1143	1213	1197	1404	1406	1111	1119	982	1070,7
Zn	2344	2230	2137	1969	2430	2803	1232	1264	1905	1467,0
Ga	231	265	215	198	331	277	273	296	252	273,7
As	203	212	208	178	228	167	138	129	163	143,3
Rb	2376	2337	2290	2225	2835	2747	1914	1960	1792	1888,7
Sr	2000	1938	2104	2224	2343	2191	2101	2247	1957	2101,7
Y	1514	1399	1378	1414	803	719	1268	1494	1329	1363,7
Zr	15801	14101	12677	11866	12513	13042	9056	9733	10938	9909,0

Tabela 35 – Razões entre as áreas líquidas da região com decoração e a média cerâmica da amostra SCI 781

Elemento	Razão B1	Razão B2	Razão B3	Razão B4
Ar	0,911699	0,985657	1,027342	0,946661
K	1,425941	1,242678	1,14477	1,044351
Ca	1,243697	1,445378	1,411765	1,432773
Ti	1,296228	1,226965	1,373846	1,236376
Cr	1,242226	1,399345	1,556465	1,472995
Mn	0,896724	1,040598	0,840456	1,424501
Fe	1,064991	1,122905	1,256724	1,224204
Ni	1,090116	1,020349	0,93314	0,885174
Cu	1,043275	1,067559	1,132939	1,117995
Zn	1,597819	1,520109	1,456714	1,342195
Ga	0,844093	0,968331	0,785627	0,723508
As	1,416279	1,47907	1,451163	1,24186
Rb	1,25803	1,237381	1,212496	1,17808
Sr	0,951626	0,922125	1,00111	1,058208
Y	1,110242	1,025911	1,010511	1,03691
Zr	1,594611	1,42305	1,279342	1,197497

A pintura do fragmento SCXI 781 apresentou onze elementos K (potássio), Ca (cálcio), Ti (titânio), Cr (cromo), Fe (ferro), Cu (cobre), Zn (zinco), As (arsênio), Rb (rubídio), Y (ítrio) e Zr (zircônio); na área com engobo branco nota-se maior presença de: K, Zn, As, Rb, Y e Zr.

A amostra SCXI 766 é um fragmento de bojo com oxidação incompleta; dado o tamanho reduzido, não se pode inferir a que classe tipológica pertenceu. Dos três fragmentos analisados, é o que apresenta a pintura mais bem preservada, típica da tradição Guarani, na face externa faixas vermelhas sobre branco (lado B), na face interna o fragmento está erodido em muitos pontos (lado A). Os pontos A1, A2 e A3 referem-se às medidas da face interna; na face externa os pontos B1 e B2 estão sobre a região de tinta branca, podendo atingir um pouco de vermelho⁸³, e os pontos B3 e B4 sobre o vermelho com parte do branco (figura 198 e 199). Com as medidas, foram identificados treze elementos (tabela 36 e 37):

Figura 198. Sítio Armando Vortmann (011) fragmento SCXI 766, face externa com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 199. Sítio Armando Vortmann (011) fragmento SCXI 766, face interna com a localização dos pontos onde foram realizadas as medidas. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Tabela 36 – Áreas líquidas dos elementos encontrados em cada medição da amostra SCXI 766

Elemento	B1 (branco)	B2 (branco)	B3 (verm.)	B4 (verm.)	A1	A2	A3	P1	P2	P3	Media P
Ar	2667	2586	2488	2667	3029	2826	2719	2724	2669	2793	2728,7
K	1376	1245	1234	1227	558	635	1046	1205	1125	745	1025,0
Ca	1444	1632	2298	1494	440	761	1427	1273	1774	919	1322,0
Ti	14356	12521	13724	15202	5998	9143	16665	17785	20394	11224	16467,7
Cr	264	255	342	281	110	138	275	306	295	169	256,7
Mn	2966	2672	2363	2771	5816	6036	14864	4247	8645	5650	6180,7
Fe	189133	191739	219754	193198	66038	95987	169670	209692	243862	125711	193088,3
Ni	272	295	307	395	156	163	232	353	385	247	328,3

⁸³ É preciso ter em mente que o feixe de raios X irradia uma área um pouco maior do que a largura das faixas da pintura na face externa. Portanto, pode haver informações do vermelho misturado nas medidas de branco e vice-versa nos pontos destas regiões de faixas.

Cu	1730	1708	1759	1800	444	684	1036	2041	1795	1030	1622,0
Zn	3642	3466	3533	3223	1154	1599	2963	2407	3716	1919	2680,7
Ga	464	449	466	404	0	152	295	445	347	179	323,7
As	377	403	418	396	0	150	231	350	281	124	251,7
Rb	4682	4596	4959	4528	1314	2063	3251	3960	3360	2009	3109,7
Sr	4704	4726	5493	4795	1803	2733	4350	4560	4643	2962	4055,0
Y	2145	1872	2048	1931	591	917	1090	2125	1368	928	1473,7
Zr	23622	22411	25118	21814	5079	8452	14639	17558	16390	9756	14568,0

Tabela 37 – Razões entre as áreas líquidas da região com decoração e a média cerâmica da amostra SCXI 766

Elemento	Razão B1	Razão B2	Razão B3	Razão B4	Razão A1	Razão A2	Razão A3
Ar	0,9774	0,947716	0,911801	0,9774	1,110066	1,035671	0,996457
K	1,342439	1,214634	1,203902	1,197073	0,54439	0,619512	1,020488
Ca	1,092284	1,234493	1,738275	1,130106	0,332829	0,575643	1,079425
Ti	0,871769	0,760338	0,833391	0,923142	0,364229	0,555209	1,011983
Cr	1,028571	0,993506	1,332468	1,094805	0,428571	0,537662	1,071429
Mn	0,479884	0,432316	0,382321	0,448334	0,940999	0,976594	2,404919
Fe	0,979515	0,993012	1,138101	1,000568	0,342009	0,497114	0,878717
Ni	0,828426	0,898477	0,935025	1,203046	0,475127	0,496447	0,706599
Cu	1,066584	1,053021	1,084464	1,109741	0,273736	0,421702	0,638718
Zn	1,358617	1,292962	1,317956	1,202313	0,43049	0,596493	1,105322
Ga	1,433574	1,38723	1,439753	1,248198	0	0,469619	0,911432
As	1,498013	1,601325	1,660927	1,57351	0	0,596026	0,917881
Rb	1,505628	1,477972	1,594705	1,456105	0,422553	0,663415	1,04545
Sr	1,160049	1,165475	1,354624	1,182491	0,444636	0,673983	1,07275
Y	1,455553	1,270301	1,389731	1,310337	0,40104	0,622257	0,739652
Zr	1,621499	1,538372	1,72419	1,497392	0,348641	0,580176	1,004874

A pintura da amostra SCXI 766 apresenta concentrações de K (potássio), Ca (cálcio), Zn (zinco), Ga (gálio), As (arsênio), Rb (rubídio), Sr (estrôncio), Y (ítrio) e Zr (zircônio) maiores que a média da pasta cerâmica. Nas medidas sobre o vermelho, pode-se observar que há um aumento de Fe, apesar de a razão ser próxima de 1. Como o Fe é o elemento principal das cerâmicas, uma variação pequena na razão é suficiente para dar grande diferença na área

total líquida. Além disso, o Fe tem razões maiores apenas nos pontos sobre o vermelho e no restante é sempre menor (muito menor em alguns casos). O pigmento vermelho utilizado tem como elemento chave o Fe, indicando uso de argilas ricas em óxidos.

As medidas realizadas sobre o branco mostram um aumento de K, Cu, Zn, Ga, As, Rb, Sr, Y e Zr. Desses elementos o Zn é responsável por dar a coloração branca em pigmentos modernos, como o branco de zinco é um composto artificial criado no século XIX, não há evidências de que o Zn, em suas formas naturais, seja o responsável pela coloração branca. O que pode ser afirmado é que o branco utilizado nos tratamentos superficiais dessas cerâmicas apresentava maiores quantidades de K, Zn, Rb, Y e Zr.

As medidas de A1 e A2, referentes à face interna, ficaram muito abaixo da média da pasta cerâmica, provavelmente devido à camada de ar que fica entre a amostra e o detector. As únicas razões maiores estão relacionadas ao pico do argônio. O elemento principal nas medidas internas é o Mn, que possui razão muito maior que os demais elementos. Na parte interna do fragmento foi utilizada uma pasta que também tem como elemento chave de sua coloração o elemento Mn, indicando a presença de materiais ricos em óxidos deste elemento, além do Fe.

Ainda sobre o percentual de zinco, ele não é maior somente na amostra SCXI 766. As amostras SCXIII 54 e SCXIII 781 também apresentam alto percentual desse elemento nas medidas dos pigmentos. Pode-se dizer que a quantidade variou conforme a espessura do engobo, e que o material utilizado na superfície apresenta mais zinco em sua composição do que na pasta cerâmica.

Muito embora sejam necessárias novas análises arqueométricas para detalhar melhor a base dos materiais pictóricos utilizados na cerâmica Guarani, por meio das medidas de fluorescência de raios X, pode-se concluir que os pigmentos vermelho e branco provêm de materiais inorgânicos derivados de minerais terrosos.

4.4 Queima

A queima se constitui numa das etapas mais complicadas do processo de confecção, já que a cerâmica deve ficar exposta ao calor tempo suficiente para ocorrer a destruição dos cristais de minerais argilosos (RYE, 1981, p. 96). A análise da queima neste trabalho contribui não só para o entendimento de uma etapa do processo técnico de confecção dos

recipientes cerâmicos, mas para evidenciar diferenças entre as unidades arqueológicas analisadas.

As características químicas e físicas da argila são alteradas com a queima e elas acontecem em sistemas controlados como fornos ou não controladas como fogueiras. A diferença está no produto final (BONA, 2006, p. 34). Em uma fogueira usando madeira, a taxa de aquecimento não é controlada, mas é muito rápida e a temperatura máxima de 700 a 900°C é mantida brevemente antes de começar o resfriamento. A atmosfera também não é controlada, já que depende dos gases liberados pela cerâmica e pela madeira usada como combustível, assim como presença de vento. O resultado pode ser uma atmosfera redutora ou oxidante (RICE, 1987; BONA, 2006, p. 35).

Durante o processo de queima, o artesão deve controlar três variáveis: a quantidade de calor, a temperatura máxima e a atmosfera que envolve o objeto. Podem ser ordenadas em seis etapas as mudanças que ocorrem ao longo do processo de cozimento, desidratação, decomposição a baixa temperatura, decomposição e união dos minerais argilosos, combustão orgânica, vitrificação e resfriamento⁸⁴ (RYE, 1981, p. 96-100).

As mudanças começam com o movimento da água e outros materiais, em particular os orgânicos, do interior para a superfície da peça, mesmo a baixas temperaturas, e continua com o aumento da temperatura. Este movimento ocasiona a volatilização e escape destes elementos para a atmosfera na forma de gases, causando perda de massa e encolhimento da peça. As mudanças mais pronunciadas acontecem com a temperatura de queima acima de 800-900°C. Acima desta temperatura ocorre a sinterização e vitrificação. A consequência é a produção de uma cerâmica vítrea e não porosa. Com base em estudos efetuados em laboratórios, verificou-se que cada argila mineral se comporta de maneira única durante a queima. Esta variabilidade é em parte uma consequência da composição química dos materiais de argila e das inclusões (RICE, 1987). Como dito anteriormente, a pesquisa de Leite (1986) indica, por outro lado, que a vitrificação e cristalização são melhor observáveis a partir de 1200°C.

Entretanto, outros fatores influenciam a composição final do produto, como: variabilidade natural da argila; seleção e mistura de argila de diferentes fontes para a obtenção da cor e propriedades de trabalho desejado; processamento para retirada de material não

⁸⁴ Segundo Cremonte, o processo tem início com a desidratação quando a temperatura passa os 100°C. A decomposição a baixa temperatura ocorre até aproximadamente 350°C, quando se decompõe a matéria orgânica e a perda de água intersticial de alguns minerais argilosos. A decomposição e união dos minerais argilosos se processa entre 400 e 850°C, isto pode variar de acordo com os minerais presentes. A combustão orgânica ocorre a partir dos 500°C, já a combustão completa acontece aproximadamente aos 900°C em condições oxidantes apropriadas. A vitrificação dificilmente antes dos 900 a 950°C. O resfriamento começa depois de ter alcançado a temperatura máxima (CREMONTE, 1983-1985, p. 190).

desejado e obtenção da textura desejada; adição do tempero (material não argiloso), para modificar as propriedades térmicas da cerâmica; e ciclo de aquecimento, que pode alterar a composição dos elementos voláteis (BONA, 2006, p. 38).

A queima da cerâmica Itararé-Taquara é descrita como “boa”, sendo que se evidencia queima redutora em quase todos os cacos, a cor das paredes vai de tijolo a cinza, geralmente escura, quase preta (PROUS, 1992, p. 322). A queima da cerâmica eldoradense dos sítios de Itapiranga/SC, segundo Becker e Schmitz (1970), é em geral, boa atingindo toda a espessura do núcleo. Já a queima da cerâmica Tupiguarani nunca é totalmente oxidada (PROUS, 1992, p. 390).

A análise da queima foi feita a partir do exame visual dos diferentes tons de cor dos fragmentos, conforme o modelo de Rye (1981, p. 116). No entanto, a temperatura máxima alcançada pode ser obtida mediante diferentes análises arqueométricas (RICE, 1987). Muito embora a cor da cerâmica depende não somente das condições de queima (temperatura, duração e atmosfera), mas também da quantidade e dos tipos de elementos que compõem a pasta.

A cor da cerâmica depende então da quantidade de ferro e carbono presente na argila, assim como da duração da temperatura e da atmosfera, já que a maioria das argilas (especialmente as sedimentarias) possuem proporções de materiais orgânicos, quando aquecidos num ambiente oxidante (com excesso de oxigênio livre), o carbono queima, produzindo dióxido de carbono que sai da pasta. Quando a queima da cerâmica não se prolonga o bastante e ocorre num ambiente redutor (com pouco oxigênio), o carbono não queima totalmente, deixando cores de cinza a preto. Já o ferro presente na argila quando se encontra com ambiente oxidante, torna-se óxido de ferro de cor vermelha, essa mudança só acontece quando o carbono é queimado por completo. Como durante o processo de cozimento da cerâmica a atmosfera pode variar, o resultado será uma peça com diferentes camadas de cores (ORTON et al., 1997, p. 153-154; RYE, 1981).

No conjunto cerâmico da Volta do Uvá, a queima da cerâmica Guarani é em sua grande maioria incompleta, ou seja, a temperatura e o tempo de exposição foram insuficientes. A cerâmica Itararé-Taquara apresentou um percentual mais elevado de fragmentos com oxidação completa (tabela 38, gráfico 16).

Tabela 38 – Dados da análise macroscópica da queima dos conjuntos cerâmicos

Sítio	Totalmente oxidada		Totalmente reduzida		Núcleo reduzido		Núcleo oxidado		Total
	Taquara	Guarani	Taquara	Guarani	Taquara	Guarani	Taquara	Guarani	

Valdemar Stensseler (009)	*	66 (6,84%)	*	49 (5,10%)	*	815 (84,54%)	*	34 (3,52%)	964 (100%)
Silvino Prediger I (010)	3 (14,28%)	9 (9,38%)	*	3 (3,12%)	15 (71,44%)	84 (87,50)	3 (14,28%)	*	117 (100%)
Armandio Vortmann ⁸⁵ (011)	507 (34,77%)	38 (7,30%)	61 (4,20%)	25 (4,80%)	733 (50,77%)	445 (85,60%)	157 (10,76%)	12 (3,52%)	1.978 (100%)
Otto Aigner 1(013) ⁸⁶	496 (38,44%)	31 (10,06%)	217 (16,82%)	12 (3,90%)	460 (35,66%)	262 (85,06%)	117 (9,08%)	3 (2,30%)	1.598 (100%)
Total	1.006	144	278	89	1.208	1.606	277	49	4.657

Gráfico 16 – Frequência total da queima dos conjuntos cerâmicos

A cerâmica Guarani apresentou queima incompleta em mais de 90% dos fragmentos analisados; destes, 85,08% apresentaram o núcleo reduzido; outros 4,71% são fragmentos com redução completa; 2,59% possuem o núcleo oxidado e as faces reduzidas, e somente 7,62% apresentaram oxidação completa. As lâminas delgadas figuras 200 e 201 dão a ideia de uma peça oxidada de forma incompleta e de uma oxidada completamente:

Figura 200. Cor bege onde houve melhor Figura 201. Cor bege estende-se por toda a

⁸⁵ No sítio Armandio Vortmann (011) não foi identificada a queima de 57 peças e em outras 21 a queima não se encaixa nos tipos expostos na tabela 38.

⁸⁶ No sítio Otto Aigner 1(013), não foi identificada a queima de 35 fragmentos Itararé-Taquara e de 11 Guarani.

oxidação e marrom escuro quase preto na lâmina indicando oxidação completa. margem com oxidação incompleta. Imagem: Imagem: GeoJúnior Consultoria. GeoJúnior Consultoria.

A queima da cerâmica Itararé-Taquara apresentou um percentual de 53,62% de fragmentos com queima incompleta, destes o núcleo reduzido foi contabilizado em 43,62% dos fragmentos, o núcleo oxidado foi observado em 10%, outros 10,05% estavam totalmente reduzidos e 36,33% apresentaram oxidação completa (figura 203 e 204), quatro vezes mais que a cerâmica Guarani. Na cerâmica Itararé-Taquara, a penetração do calor foi facilitada dada a espessura das paredes serem muito finas de 3 a 6 mm.

Figura 203. A homogeneidade da cor bege clara indica queima completa. Imagem: GeoJúnior Consultoria.

Figura 204. A cor vermelha se estende por toda a lâmina resultado da queima completa. Imagem: GeoJúnior Consultoria.

A queima incompleta pode estar relacionada ao fato de terem sido queimadas em fogueiras, já que na área estudada até o momento não foram identificados fornos. Nesse caso, o controle da temperatura e da atmosfera é mais difícil, resultando em cerâmicas com queima incompleta, com cores que variam do marrom escuro ao preto.

CAPÍTULO 5

ASPECTOS ESTILÍSTICOS DOS CONJUNTOS CERÂMICOS

Neste capítulo, analisei as diferenças nos aspectos estilísticos dos artefatos cerâmicos, a tipologia das formas e o acabamento de superfície das duas unidades arqueológicas presentes na Volta do Uvá. A análise de estilos cerâmicos contribui na identificação de grupos de vasos ou fragmentos dentro de classes ou tipos, a partir da presença ou ausência de determinadas características. Assim, na tipologia das formas, os principais atributos observados foram as dimensões das paredes, os tipos de borda e a forma em si. Quanto ao tratamento de superfície foram descritos os tipos simples e plásticos identificados tanto na cerâmica Guaraní como na Itararé-Taquara, para o primeiro soma-se ainda a pintura tanto na face externa como interna dos fragmentos.

O processo técnico de produção cerâmica é influenciado por escolhas que geram variações (LEMONNIER, 1992). Para o autor, os comportamentos técnicos são um gesto social sobre a matéria, a ação técnica transmite significados sociais, já que a ação é influenciada pelo universo de comportamentos sociais estabelecidos.

Tendo presente o processo técnico de produção cerâmica, como abordei no capítulo anterior, as unidades arqueológicas se distinguem quanto à preparação da pasta. Neste capítulo, procura-se elencar as principais diferenças também a partir dos elementos estilísticos. Embora o conceito de estilo seja complexo, Rice (1987) coloca que o estilo são representações visuais, específicas de contextos particulares situados no tempo e no espaço, trazendo informação sobre a identidade do grupo que a produz. Os estilos podem ser estruturados ou padronizados, seus componentes podem ser selecionados a partir de um corpo de técnicas inter-relacionadas combinadas com um conjunto de regras. A padronização não implica rigidez ou homogeneidade. Estilos são sistemas de expressão abertos mais que fechados, constantemente recebem e transmitem informação (RICE, 1987).

5.1 Tipologia das formas

Um artefato cerâmico, como qualquer outro vestígio arqueológico, precisa ser pensado do ponto de vista técnico, mas também a partir do contexto social onde foi produzido, já que

um mesmo artefato pode mudar de função conforme o contexto social que foi manufaturado e utilizado⁸⁷.

A utilização da cerâmica está frequentemente vinculada à alimentação, sendo três funções principais: o processamento (em especial o cozimento), o armazenamento e o transporte (em especial servir) (RICE, 1999, p. 30). No caso das vasilhas cerâmicas, segundo Rice (1987), aquelas destinadas ao preparo (sem fogo) e/ou serviço devem ter formas abertas para facilitar o acesso e ser resistentes; as destinadas para estocar devem ter formas mais fechadas; os recipientes para comer e beber têm formas abertas de fácil acesso, bases planas, paredes finas e alta frequência de tratamento plástico ou pintura; os vasilhames empregados em rituais têm formas complexas e muito bem acabadas e decoradas. Por fim, segundo a autora, as vasilhas para cozinhar têm formas globulares e bases redondas, devem ser resistentes e no geral apresentam pouca decoração, mais ásperas, facilitando manuseio. Por outro lado, as miniaturas e peças pequenas desse grupo podem ter sido utilizadas tanto no consumo de alimentos e/ou bebidas quanto no preparo de pequenas quantidades (RICE, 1987, p. 238).

Na opinião de Cremonte (1983-1985), o formato dos recipientes deve facilitar a entrada, a saída e a manipulação do conteúdo. Contudo, a autora alerta que o uso das formas para reconhecer a função é um recurso válido, mas deve-se ter em mente que nem sempre existe uma relação direta entre forma e função. Uma mesma forma pode cumprir várias funções e distintas formas podem cumprir uma mesma função. Ainda segundo a autora, dados etnográficos, quando existem, são evidências indiretas da relação forma/função e devem ser consideradas como tais em interpretações arqueológicas (CREMONTE, 1983-1985, p. 193).

Schiffer e Skibo (1997) enfatizam as razões das escolhas dos artesãos como ponto principal para a variabilidade formal. Também deve-se levar em conta as externalidades comportamentais, sociais e ambientais que atuam sobre a cadeia comportamental de um artefato e são incorporadas em cada componente específico da atividade. Neste sentido para os autores, aspectos como as características físico-químicas das fontes de matéria-prima e a sua facilidade ou dificuldade de exploração, os procedimentos de manufatura, os mecanismos

⁸⁷ Pensando no uso e posterior descarte, é importante refletir nos apontamentos de Schiffer (1972): “Alguns itens serão descartados sem terem sofrido nenhum processo de manutenção. Os itens defeituosos podem ser descartados logo após a manufatura. Um elemento sem uso no processo, tal como uma lasca inutilizada, é designada como lixo; isso não significa que tais itens são desprovidos de informação, apenas que eles são subprodutos não usados de alguma atividade. Ao término da vida-útil de um elemento (desde que não haja reutilização) eles serão descartados. Refugo designa a condição pós-descarte de um elemento – a condição de não mais participar em um sistema comportamental. Embora a maior parte do material refugado consista daqueles elementos que se quebraram ou desgastaram durante o uso, frequentemente encontram-se em escavações elementos inteiros, aparentemente ainda úteis” (SCHIFFER, 1972, p. 159).

de transporte e distribuição dos artefatos, sua utilização, reuso, padrões de armazenagem e descarte, bem como as diferenças individuais de conhecimento tecnológico e as estruturas de ensino-aprendizagem, são elementos que precisam ser levados em conta. Mais importante que discutir a relação entre estilo e função ou definir as escolhas tecnológicas como estilísticas, é perceber como diferentes fatores conduzem a certas estratégias tecnológicas que determinam a variabilidade artefactual (SCHIFFER; SKIBO, 1997).

A cerâmica nos sítios Guaraní do alto Uruguai é abundante, com forma, tamanho e acabamento de superfície variados, como mencionado no capítulo um. Para os achados dessa cultura no Brasil Meridional, La Salvia e Brochado (1989) com base em fontes etnohistóricas, especialmente o dicionário de Montoya (1876), identificaram categorias funcionais observadas de acordo com os diferentes tratamentos de superfície. A reconstrução gráfica das vasilhas e sua relação com a função foi aplicada em larga escala no estudo da cerâmica recuperada no Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai entregues sob a forma de relatórios aos financiadores do projeto (BROCHADO; MONTICELLI, 1994, p. 108).

Na figura 205, é possível visualizar as seis classes de vasilhas estabelecidas: panela para cozinhar (*yapepó*); caçarola para cozinhar (*ñaëá* ou *ñaëtá*); prato para assar beijú (*ñamôpyü* ou *ñamÿpiu*); prato para comer (*ñaëmbé* ou *tembiirú*); jarra para bebida em geral, especialmente bebidas fermentadas (*cambuchí*); tigela para beber (*cambuchí caguâba*)⁸⁸ (LA SALVIA; BROCHADO, 1989; BROCHADO; MONTICELLI, 1994).

⁸⁸ Brochado e Monticelli (1994) adotaram como procedimento metodológico para reconstituição gráfica dos fragmentos de cerâmica os seguintes critérios: *Yapepó* (panela) são as vasilhas usadas para a preparação de alimentos por fervura sobre o fogo; normalmente apresentam bordas verticais e inclinadas para fora ou para dentro, com base conoidal e arredondada. *Cambuchí caguâba* (tigelas para beber) vaso onde se bebe, são identificadas por bordas contínuas à parede, inclinadas para dentro ou para fora, infletidas ou complexas e carenadas, a base apresenta-se hemisférica, elipsoidal ou conoidal; também são utilizadas como acompanhamento funerário. *Ñaëmbé ou tembiiru* (pratos para comer) é traduzido como prato utilizado para comer, possui uma forma fácil de ser identificada, pois é muito aberto, com borda convexa, contínua com as paredes, aproximadamente vertical ou inclinada para fora, com base aplanada ou levemente arredondada. *Ñaëtá* (caçarolas para cozinhar) podiam ser utilizadas para cozinhar alimentos sobre o fogo, possuíam uma forma aproximadamente tronco-cônica, com borda direta contínua com a parede, aproximadamente vertical ou inclinada para fora, a base aplanada ou levemente arredondada. *Cambuchí* (talhas) vasilhas utilizadas para conter líquidos, especialmente para guardar bebidas fermentadas alcoólicas, ou água, geralmente pintadas e de grandes dimensões, podiam ser usadas também para sepultamentos primários e secundários. Com borda côncava extrovertida, com base conoidal, arredondada e aplanada. *Namôpyü* (prato para tostar) existe grande probabilidade de serem pratos rasos para torrar farinha de mandioca ou assar beiju, apresentam bordas convexas baixas. Os autores ressaltam que as classes de *ñaëmbé* ou *tembiiru* e *cambuchí caguâba* são compostas por tigelas, sendo difícil diferenciar uma classe de outra, através dos fragmentos de borda. Em vasilhas inteiras se distinguem principalmente pela forma da base, os *ñaëmbé* (ou *tembiiru*) possuem base aplanada ou levemente arredondada (BROCHADO; MONTICELLI, 1994, p. 109-116).

Figura 205. Formas da cerâmica Guarani, 1= *yapepó*; 2= *ñaëá* ou *ñaëtá*; 3= *ñamôpyü* ou *ñamÿpiu*; 4= *cambuchí*; 5= *ñaëmbé* ou *tembiirú*; 6= *cambuchí caaguâba*. Fonte: Brochado e Monticelli (1994, p.107-118).

A tradição Taquara reúne as fases: Guatambu, Taquara, Caí, Erveiras, Guabiju, Taquaruçu, Giruá, Xaxim⁸⁹, Itapiranga⁹⁰; a tradição Itararé por sua vez compreende as fases: Itararé, Açungui, Catanduva, Candói, Xagu, Cantu e Pacita (BEBER, 2004). As principais características da cerâmica das tradições Itararé e Taquara foram resumidas pelo autor da seguinte forma:

Taquara: A cerâmica associada é pequena, com vasilhas de não mais que 40 cm de altura; a decoração plástica, em muitos casos, é composta pela impressão de cestaria, unhas ou outros artefatos. [...] Itararé: A cerâmica é definida como pequena, de paredes finas, sem decoração ou restringindo-se a um engobo vermelho ou cinza e preto. Em alguns casos apresenta decoração plástica, que em poucas situações ultrapassa os 10% do total, caracteri-

⁸⁹ Parte dos sítios da fase Xaxim foram identificados por Walter Piazza no oeste catarinense, “a cerâmica possui vasilhas de pequeno porte, não maiores que 22 cm de diâmetro, lábios planos ou arredondos, bases planas ou arredondadas, bojos esféricos em formato de meia calota ou ovóide. Quanto à decoração, pode ser incisa, unzulada, pontuada, pinçada e inciso-unzulada” (BEBER, 2004, p. 63).

⁹⁰ A fase Itapiranga foi registrada no município homônimo, cuja cerâmica foi feita por cordéis, tendo como anti-plástico areia fina. A cor varia entre marrom e vermelho, com os núcleos aproximadamente da mesma cor. O alisamento das paredes é apenas regular. A maior parte da cerâmica é alisada, mas existem raros ponteados, ponteados picotados, ponteados arrastados, impressos vários, pinçados, digitados, unzulado secante em linha. Os vasilhames incluem formas em meia calota e pequenos potes de corpo ovoide e colo estreitado. A espessura das paredes vai de 3 a 10 mm. A abertura da boca varia de 6 a 20 cm, predominando as aberturas pequenas. As bases podem ser convexas, aplanadas ou levemente côncavas (BECKER; SCHMITZ, 1970; SCHMITZ, 1988, p. 87).

zando-se como ungulados, ponteados, incisos, carimbados (BEBER, 2004, p. 45, 66).

Figura 206. Formas da cerâmica Taquara. Fonte: Schmitz (1991, p. 101).

As informações etnológicas de grupos indígenas brasileiros descrevem como principal técnica de confecção da cerâmica o roletado ou acordelado (LIMA, 1987), também identificada na cerâmica Guarani pré-histórica (LA SALVIA; BROCHADO, 1989). A técnica do roletado consiste na sobreposição de roletes de argila para obter a forma desejada (RYE, 1981; RICE, 1981).

A partir do exame visual da cerâmica Guarani dos quatro sítios da Volta do Uvá, observou-se que a principal técnica de confecção foi a sobreposição de roletes, algumas bases poderiam ser feitas a partir da modelagem, mas não identifiquei essa técnica no conjunto estudado. Na cerâmica Itararé-Taquara também foi observado o roletado como principal técnica de confecção. No sítio Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner 1 (013) associados a esta cerâmica, também foram encontrados roletes de argila queimados, atestando não somente o uso dessa técnica, mas também que as vasilhas eram confeccionadas nestes locais.

As duas unidades arqueológicas provenientes dos sítios arqueológicos da Volta do Uvá (alto rio Uruguai) apresentam tipologias de vasilhas distintas, as características bem

marcadas podem ser evidenciadas na espessura dos fragmentos, no diâmetro da boca, nos tipos de bordas e nas formas dos recipientes.

A espessura dos recipientes contribui para caracterizar os dois conjuntos cerâmicos, por isso, uma categoria analítica empregada foi a medida da espessura mínima e máxima das paredes dos fragmentos cerâmicos, uma vez que a espessura esta também relacionada com o tamanho das vasilhas e o uso pretendido (RICE, 1987, p. 227). Ainda segundo a autora, as paredes dos recipientes podem ser comparadas às paredes de uma casa, dependem muito da pasta utilizada, no geral vasilhas maiores requerem paredes com maior espessura e mais antiplástico na argila.

A espessura da cerâmica Guarani é descrita como sendo de paredes “grossas” (SCHMITZ, 1991; PROUS, 1992). Enquanto a cerâmica ligada aos grupos Jê é normalmente mais fina, segundo Schmitz (1988) as paredes oscilam entre 3 e 10 mm. Para Prous (1992), possuem entre 3 e 11 mm e, em certas regiões sempre menos de 7 mm. A seguir, a espessura mínima da cerâmica dos sítios analisados (tabelas 39 e 40):

Tabela 39 – Espessura mínima dos conjuntos cerâmicos Guarani

Sítio	Muito fina (3 a 6 mm)	Fina (7 a 9 mm)	Média (10 a 14 mm)	Grossa (15 a 20 mm)	Muito Grossa (20 ou mais)	Total
Valdemar Stensseler (009)	283 (29,35%)	398 (41,28%)	253 (26,24%)	30 (3,13%)	0 (0%)	964 (100%)
Silvino Prediger I (010)	27 (28,12%)	44 (45,83%)	25 (26,05%)	0 (0%)	0 (0%)	96 (100%)
Armandio Vortmann (011)	76 (14,61%)	199 (38,26%)	158 (30,38%)	79 (15,19%)	8 (1,56%)	520 (100%)
Otto Aigner (013)	120 (37,61%)	114 (35,73%)	81 (25,39%)	4 (1,27%)	0 (0%)	319 (100%)
Total	506 (26,64%)	755 (39,75%)	517 (27,22%)	113 (5,95%)	8 (0,44%)	1899 (100%)

Tabela 40 – Espessura mínima dos conjuntos cerâmicos Itararé-Taquara

Sítio	Muito fina (3 a 6 mm)	Fina (7 a 9 mm)	Média (10 a 14 mm)	Grossa (15 a 20 mm)	Muito Grossa (20 ou mais)	Total
Silvino Prediger I (010)	21 100%	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	21 (100%)
Armandio Vortmann (011)	1.285 (83,66%)	247 (16,08%)	2 (0,13%)	2 (0,13%)	0 (0%)	1536 (100%)
Otto Aigner (013)	1.306 (92,88%)	99 (7,04%)	1 (0,08%)	0 (0%)	0 (0%)	1406 (100%)
Total	2.612 (88,15%)	346 (11,67%)	3 (0,10%)	2 (0,08%)	0 (0%)	2963 (100%)

A cerâmica Itararé-Taquara, em sua grande maioria, apresenta como espessura mínima das paredes, muito fina e fina, constituindo-se em 99,84% da amostra analisada, pouquíssimos fragmentos com espessura média 0,10% e, grossa somente 0,06%. A espessura mínima da

cerâmica Guarani apresenta maior equilíbrio entre as espessuras fina e média, fina e muito fina, constituindo 66,40% do total de fragmentos analisados; a espessura média corresponde a 27,22%; já a grossa e muito grossa somam 6,38%. A seguir, a espessura máxima da cerâmica das unidades arqueológicas analisadas (tabela 41 e 42):

Tabela 41 – Espessura máxima dos conjuntos cerâmicos Guarani

Sítio	Muito fina (3 a 6 mm)	Fina (7 a 9 mm)	Média (10 a 14 mm)	Grossa (15 a 20 mm)	Muito Grossa (20 ou mais)	Total
Valdemar Stensseler (009)	96 (9,95%)	421 (43,67%)	385 (39,93%)	56 (5,80%)	6 (0,65%)	964 (100%)
Silvino Prediger I (010)	8 (8,33%)	43 (44,79%)	43 (44,79%)	2 (2,09%)	0 (0%)	96 (100%)
Armandio Vortmann (011)	24 (4,61%)	199 (38,26%)	195 (37,5%)	85 (16,34%)	17 (3,29%)	520 (100%)
Otto Aigner (013)	43 (13,47%)	85 (26,67%)	169 (52,97%)	22 (6,89%)	0 (0%)	319 (100%)
Total	171 (9%)	748 (39,38%)	792 (41,70%)	165 (8,69%)	23 (1,23%)	1899 (100%)

Tabela 42 – Espessura máxima dos conjuntos cerâmicos Itararé-Taquara

Sítio	Muito fina (3 a 6 mm)	Fina (7 a 9 mm)	Média (10 a 14 mm)	Grossa (15 a 20 mm)	Muito Grossa (20 ou mais)	Total
Silvino Prediger I (010)	16 (76,20%)	5 (23,80%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	21 (100%)
Armandio Vortmann (011)	871 (56,70%)	629 (40,95%)	35 (2,27%)	1 (0,08%)	0 (0%)	1536 (100%)
Otto Aigner (013)	1.113 (74,39%)	372 (24,86%)	11 (0,75%)	0 (0%)	0 (0%)	1496 (100%)
Total	2.000 (65,50%)	1.006 (32,95%)	46 (1,50%)	1 (0,05%)	0 (0%)	3053 (100%)

Quanto à espessura máxima das paredes, a cerâmica Itararé-Taquara mantém o padrão do que se identificou para as espessuras mínimas, em sua grande maioria apresenta: muito fina 65,50% e fina 32,95%, constituindo 98,45% da amostra analisada; os fragmentos de espessura média somam 1,50%; e a espessura grossa, corresponde apenas a 0,05%. Na cerâmica Guarani, a espessura média alcança 41,70% e a fina 39,38%, já a muito fina 9% e a grossa 8,68%, com menor porcentagem a muito grossa com apenas 1,24%.

As tipologias de vasilhas das unidades arqueológicas analisadas têm diferentes tamanhos, como já assinalado anteriormente. A cerâmica Itararé-Taquara apresenta diâmetro de boca que varia entre 12 e 20 cm (PROUS, 1992, p. 322). O diâmetro de boca da cerâmica Guarani alcança dimensões bem superiores, por exemplo, *yapepó* até 100 cm, *cambuchí* entre 18 e 70 cm, *cambuchí caguabã* e *ñae/ñaembé*, podem possuir entre 12 e 34 cm (BROCHADO; MONTICELLI, 1994).

O conjunto cerâmico totalizou 277 bordas Guarani e 391 Itararé-Taquara, das primeiras foi possível estimar o diâmetro de 160, e da segunda de 115 fragmentos, como se vê a seguir na tabela 43 e 44:

Tabela 43 – Diâmetro das bordas Guarani em centímetros

Sítios	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	29-32	≥ 33	Total
Valdemar Stensseler (009)	4 (6,34%)	7 (11,11%)	8 (12,69%)	9 (14,28%)	13 (20,65%)	10 (15,9%)	4 (6,34%)	8 (12,69%)	63 (100%)
Silvino Prediger I (010)	0	3 (17,64%)	1 (5,88%)	1 (5,88%)	1 (5,88%)	3 (17,64%)	3 (17,64%)	5 (29,44%)	17 (100%)
Armandio Vortmann (011)	2 (4,54%)	2 (4,54%)	6 (13,63%)	12 (27,27%)	6 (13,63%)	9 (20,45%)	5 (11,40%)	2 (4,54%)	44 (100%)
Otto Aigner 1 (013)	4 (11,11%)	3 (8,33%)	3 (8,33%)	6 (16,66%)	7 (19,44%)	6 (16,66%)	5 (13,88%)	2 (5,59%)	36 (100%)
Total	10 (6,26%)	15 (9,37%)	18 (11,25%)	28 (17,5%)	27 (16,88%)	28 (17,5%)	17 (10,62%)	17 (10,62%)	160 (100%)

Tabela 44 – Diâmetro das bordas Itararé-Taquara em centímetros

Sítios	5-8	9-12	13-16	21-24	Total
Silvino Prediger I (010)	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (100%)
Armandio Vortmann (011)	13 (26%)	28 (55%)	9 (18%)	0 (0%)	50 (100%)
Otto Aigner 1 (013)	20 (31,74%)	29 (46,03%)	11 (17,48%)	3 (4,76%)	63 (100%)
Total	34 (29,58%)	58 (50,43%)	20 (17,39%)	3 (2,6%)	115 (100%)

Das 160 bordas Guarani que possibilitaram inferir sobre o diâmetro, os tamanhos 25 a 28 cm e 17 a 20 cm somam 17,5% cada; já de 21 a 24 cm são 16,88%; de 13 a 16 cm representam 11,25%; os diâmetros 29 a 32 e ≥ 33 cm somam 10,62 % cada; outras 9,37% possuem 9 a 12 cm e, por fim, 6,26% possuem de 5 a 8 cm.

Das 115 bordas Itararé-Taquara que possibilitaram inferir sobre o diâmetro, 50,43% possuem entre 9 a 12 cm; outras 29,58% têm entre 5 e 8 cm; 17,39% tem diâmetro entre 13 e 16 cm; e por fim 2,6% possuem de 21 a 24 cm. O diâmetro de abertura da boca confirma a tendência apresentada na bibliografia para os grupos analisados, o maior número de bordas Guarani está entre 17 e 28 cm, enquanto a cerâmica Itararé-Taquara tem maior número de bordas com 5 a 16 cm, destacando-se peças com 9 a 12 cm de abertura.

Outra característica que contribui para estabelecer diferenças entre as unidades arqueológicas analisadas são os tipos de bordas dos recipientes. Segundo a classificação de Chmyz (1976), elas podem ser: direta, expandida, introvertida, extrovertida, vazada, cambada, reforçada internamente, reforçada externamente. Na tabela 45 os tipos de bordas mais frequentes das unidades arqueológicas analisadas:

Tabela 45 – Tipos de borda Guarani e Itararé-Taquara

Tipos de borda	Guarani		Itararé-Taquara	
Direta	63,14%	101	51,30%	59
Direta Reforçada externamente	1,87%	3	10,43%	12
Direta Reforçada internamente	0%	0	1,74%	2
Direta Expandida	0,62%	1	1,74%	2
Extrovertida	23,75%	38	28,69%	33
Extrovertida reforçada externamente	0%	0	1,74%	2
Introvertida	8,12%	13	4,36%	5
Cambada	2,5%	4	0%	0
Total	100%	160	100%	115

As bordas diretas Guarani representam a maioria, sendo 63,14% do total; as extrovertidas somam 23,75%; as introvertidas 8,12%; cambadas representam 2,5%; com baixa frequência somando 1,87% as diretas com reforço externo e, por fim, o tipo direta expandida com 0,62%. As bordas Itararé-Taquara são em grande maioria diretas, representam 51,30% do total; extrovertidas somam 28,69%; diretas reforçadas externamente são 10,43%; as introvertidas 4,36%; com baixa frequência as diretas reforçadas internamente, expandidas e extrovertidas com reforço externo e interno 1,74% cada uma. Nesta categoria não se observou diferença acentuada entre as culturas, o tipo de borda mais frequente é a direta, seguida pela extrovertida (figuras 207 a 213).

Figura 207. Tipos de bordas Guarani sítio Valdemar Stensseler (009) sendo: A) Extrovertida, B) Direta e C) Introvertida. Desenhos: Mirian Carbonera, Maurício Mohr.

Figura 208. Tipos de bordas Guarani sítio Silvino Prediger I (010) sendo: A) Direta B) Cambada, C) Extrovertida, D) Introvertida. Desenhos: Mirian Carbonera, Maurício Mohr.

Figura 209. Tipo de borda Itararé-Taquara sítio Silvino Prediger I (010): A) Direta, B) Extrovertida. Desenhos: Mirian Carbonera, Maurício Mohr.

Figura 210. Tipos de bordas Guarani sítio Armandio Vortmann (011) sendo: A) Direta B) Extrovertida, C) Cambada, D) Introvertida. Desenhos: Mirian Carbonera, Maurício Mohr.

Figura 211. Tipos de bordas Itararé-Taquara sítio Armandio Vortmann (011) sendo: A) Direta B) Extrovertida, C) Direta reforçada externamente, D) Direta reforçada internamente, E) Expandida, F) Extrovertida reforçada externamente, G) Introvertida. Desenhos: Mirian Carbonera, Maurício Mohr.

Figura 212. Tipos de bordas Guarani sítio Otto Aigner 1 (013) sendo: A) Direta B) Extrovertida, C) Cambada, D) Direta reforçada externamente. Desenhos: Mirian Carbonera, Maurício Mohr.

Figura 213. Tipos de bordas Itararé-Taquara sítio Otto Aigner 1 (013) A) Direta B) Extrovertida, C) Direta reforçada externamente, D) Introvertida, E) Expandida, F) Extrovertida reforçada externamente. Desenhos: Mirian Carbonera, Maurício Mohr.

Quanto à base das vasilhas, Chmyz (1976) descreve sete tipos: cônica, arredondada, plana, côncava, plana côncava, pedestal e anelar. Nos quatro sítios analisados nesta pesquisa, foram classificadas como base 131 fragmentos Itararé-Taquara e 116 Guarani. Em poucos fragmentos foi possível identificar o tipo de base, mas em ambas unidades arqueológicas os tipos mais frequentes são as planas e em menor proporção as arredondadas, conforme se nota (tabela 46):

Tabela 46 – Bases Guarani

Sítios	Plana	Arredondada	Indefinidas	Total
Valdemar Stensseler (009)	11 (12,65%)	0 (0%)	76 (87,35%)	87 (100%)
Silvino Prediger I (010)	1 (8,33%)	0 (0%)	11 (91,35%)	12 (100%)
Armandio Vortmann (011)	2 (28,58%)	1 (14,28%)	4 (57,14%)	7 (100%)
Otto Aigner (013)	2 (20%)	1 (10%)	7 (70%)	10 (100%)
Total	16 (13,80%)	2 (1,72%)	98 (84,48%)	116 (100%)

Figura 214. Bases Guarani arredondadas dos sítios Valdemar Stensseler (b), Armandio Vortmann (a, c), Otto Aigner (d). Imagem: Ceom/Unochapecó.

Nos quatro sítios com cerâmica Guarani, 116 fragmentos referem-se à base, o maior número de bases foi identificado no sítio Valdemar Stensseler (009), este sítio apresenta no geral mais fragmentos Guarani que os demais, sem presença de cerâmica Itararé-Taquara. Do total de bases, 13,80% são do tipo plana, 1,72% são arredondadas (figura 214), nos demais 84,48 fragmentos de base não foi possível definir a tipologia devido ao tamanho reduzido dos fragmentos. A tabela 47 apresenta as bases Itararé-Taquara:

Tabela 47 – Bases Itararé-Taquara

Sítios	Plana	Arredondada	Côncava	Indefinidas	Total
Silvino Prediger I (010)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	1 (100%)
Armandio Vortmann (011)	21 (32,81%)	7 (10,93%)	1 (1,56%)	35 (54,70%)	64 (100%)
Otto Aigner (013)	22 (33,33%)	4 (6,06%)	0 (100%)	40 (60,61%)	66 (100%)
Total	43 (32,82%)	11 (8,39%)	1 (0,76%)	76 (58,03%)	131 (100%)

Nos três sítios com cerâmica Itararé-Taquara, 131 fragmentos referem-se à base, os sítios Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner (013) apresentam semelhança quanto à quantidade de bases, o primeiro com 64 e o segundo com 66 fragmentos. Contudo, do total de bases, identificou-se 32,82% como planas, 8,39% arredondadas e, 0,76% côncavas; para os demais 58,03% fragmentos de base não foi possível definir sua tipologia devido ao tamanho diminuto. Para cerâmica Itararé-Taquara foi possível unir alguns fragmentos de base que possibilitaram entender melhor sua tipologia (figura 215):

Figura 215. Bases Itararé-Taquara sendo planas (d, e, g, h, j, l), arredondadas (a, c, f, i, m, n) e plana-concâva (b). As bases correspondem aos sítios Armandio Vortmann (b, c, d, e, l, n) e Otto Aigner (a, f, g, h, i, j, m, n). Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 216. Sítio Armandio Vortmann (011) base plana-concâva, cerâmica Itararé-Taquara, corresponde à peça B, figura 215. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 217. Sítio Armandio Vortmann (011) base arredondada cerâmica Itararé-Taquara corresponde à peça C, figura 215. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 218. Sítio Otto Aigner (013) base plana Itararé-Taquara, corresponde à peça A, figura 215. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 219. Sítio Otto Aigner (013) base plana Itararé-Taquara, corresponde à peça G, figura 215. Desenho: Maurício Mohr.

Dos 5.054 fragmentos de cerâmica analisados, destaco onze tipos de vasilhas, uma Guarani e dez Itararé-Taquara, para estas foi possível estimar metade de seu formato. Para reconstituição das formas Guarani tomei como base Brochado e Monticelli (1994), com a coleção analisada foi possível chegar a uma vasilha semi-inteira, como se vê nas figuras 220 e 221:

Figura 220. Sítio Otto Aigner (013), recipiente Guarani A, face externa simples e interna pintada. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 221. Representação de recipiente Guarani A, sítio Otto Aigner (013). Peça= SCXIII/ 928. Diâmetro= 24 cm. Altura= 10,3 cm. Volume= 2.468 ml. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

O recipiente A Guarani pode ser identificado segundo a classificação de Brochado e Monticelli (1994) como prato (*ñãëmbé*). As principais características desse recipiente são a base plana, borda direta, lábio que alterna de plano para arredondado, pintura interna e face externa simples, diâmetro de 24 cm e altura de 10,3 cm. Infelizmente da pintura original observa-se apenas a primeira camada feita com tinta branca, muito mal preservada, apresentando craquelamento em toda a superfície, além de linhas escuras do contato com

raízes. Fica evidente que não há um padrão quanto à espessura das paredes, o recipiente nas diferentes partes apresenta variação entre 5 a 11 mm, a base possui medidas entre 9 e 11 mm, o corpo apresenta medidas entre 6 e 11 mm, enquanto a borda mede de 5 a 5,5 mm. A base foi confeccionada a partir da modelagem da argila e o restante do corpo com sobreposição de roletes. A queima é incompleta, na face externa se nota uma grande mancha escura que parece estar mais relacionada ao ambiente redutor do processo de queima da vasilha e não decorrente do uso. As inclusões na pasta foram de acordo com a escala de seleção de Compton (1962) muito pobremente selecionadas, pois ficam evidentes a olho nu grandes grãos de quartzo arredondados e angulosos, medindo entre 4 e 7 mm.

Com as demais bordas Guarani, foi possível identificar os tipos: panela (*yapepó*); caçarola (*ñaëá* ou *ñaëtá*); prato para comer (*ñaëmbé* ou *tembiirú*); jarra para bebidas (*cambuchí*); tigelas para beber (*cambuchí caaguâba*). Das formas descritas por La Salvia e Brochado (1989), não foi identificado apenas o prato tipo *ñamôpyü* ou *ñamýpiu*. Observa-se o predomínio das formas abertas sobre as fechadas, como se nota nas figuras 222 a 250, além de algumas peças em miniatura, figuras 230 e 241.

Figura 222. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa extrovertida. Peça= SCIX/410. Diâmetro= 21 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 223. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani unglada extrovertida. Peça= SCIX/486. Diâmetro= 27 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 224. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCIX/735. Diâmetro= 36,8 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 225. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCIX/876. Diâmetro= 22,5 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 226. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa direta. Peça= SCIX/415. Diâmetro= 20,5 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 227. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa direta. Peça= SCIX/401. Diâmetro= 24 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 228. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani ungulada direta. Peça= SCIX/799. Diâmetro= 25 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 229. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa direta. Peça= SCIX/417. Diâmetro= 18,7 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 230. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCIX/442. Diâmetro= 5 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 231. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani ungulada direta. Peça= SCIX/663. Diâmetro= 8,6 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 232. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda lisa Guarani introvertida. Peça= SCIX/881. Diâmetro= 25 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 233. Sítio Valdemar Stensseler (009) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCIX/677. Diâmetro= 9 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 234. Sítio Sítio Silvino Prediger I (010) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCX/79. Diâmetro= 45 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 235. Sítio Sítio Silvino Prediger I (010) borda Guarani unglada extrovertida. Peça= SCX/84. Diâmetro= 32 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 236. Sítio Sítio Silvino Prediger I (010) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCX/81. Diâmetro= 36 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 237. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani pintada direta. Peça= SCXI/895. Diâmetro= 20 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 238. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani lisa direta. Peça= SCXI/869. Diâmetro= 17,4 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 239. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani lisa extrovertida. Peça= SCXI/2018. Diâmetro= 12,6 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 240. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXI/2048. Diâmetro= 13,9 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 241. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXI/868. Diâmetro= 7,8 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 242. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXI/907. Diâmetro= 25,5 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 243. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCXI/908. Diâmetro= 40 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 244. Sítio Armandio Vortmann (011) borda Guarani corrugada direta. Peça= SCXI/1417. Diâmetro= 30 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 245. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXIII/1501. Diâmetro= 28 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 246. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXIII/593. Diâmetro= 21,5 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 247. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani corrugada extrovertida. Peça= SCXIII/1799. Diâmetro= 25 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 248. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani lisa introvertida. Peça= SCXIII/894. Diâmetro= 40 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 249. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani lisa extrovertida. Peça= SCXIII/851. Diâmetro= 12 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 250. Sítio Otto Aigner 1(013) borda Guarani lisa extrovertida. Peça= SCXIII/1745. Diâmetro= 24 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Miller (1978) realizou estudo etnoarqueológico entre os Kaingang de São Paulo. A cerâmica do grupo foi comparada à cerâmica arqueológica das Tradições Itararé e Casa de Pedra. Segundo ele, a cerâmica dos grupos atuais seria continuidade daquelas tradições, sugerindo que a funcionalidade poderia ser estendida às vasilhas arqueológicas. A cerâmica foi classificada pelo autor em três categorias: painéis para cozinha, denominadas *Kokrõ*, divididas em três dimensões: grande (*Kokrõ Mõk*); médio (*Kokrõ*) e pequeno (*Kokrõ Ti*); tigelas individuais para comer, chamadas *Pèt kyx*, também divididas nas dimensões, grande (*Pèt Kyx Mõk*), média (*Pèt Kyx*) e pequena (*Pèt Kyx Ti*); a terceira classe é constituída pelas vasilhas para torrar milho, denominadas *Pètoró*. Ainda segundo Miller boa parte das vasilhas possui tamanhos pequenos de até um litro, seguido pelos médios que podiam comportar de cinco a seis litros (MILLER, 1978).

As vasilhas que compreendem as diferentes fases das tradições Itararé e Taquara apresentam principalmente formas: cilíndricas, ovóides, esféricas, cônicas, elipsoides (BEBER, 2004). A classificação de acordo com a geometria reúne as formas: esferoide, elipsoide, ovoide, cilíndrica, hiperboloide e cônica, estas formas podem ser abertas ou fechadas (RICE, 1987, p. 219).

Das 115 bordas Itararé-Taquara cujo diâmetro foi possível estimar, pode-se chegar a dez recipientes semi-inteiros, seis do sítio ArmandioVortmann (011) e quatro do sítio Otto Aigner 1 (013), dois possuem acabamento simples (A e J), cinco são ponteados (B, C, D, G, I), um impresso/ungulado (H), um unguado (E) e um beliscado (F), descritos a seguir e reproduzidos nas figuras 251 a 267:

Figura 251. Sítio Otto Aigner (013), recipiente Itararé-Taquara A simples. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 252. Sítio Otto Aigner (013), representação recipiente Itararé-Taquara A. Peça= SCXIII/1004. Diâmetro= 13 cm. Altura= 22,2 cm. Volume= 2.946 ml. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

A vasilha de cerâmica Itararé-Taquara A tem como características principais: base arredondada a plana, borda direta com leve inclinação externa, lábio apontado, acabamento externo simples e alisado regular interno. O diâmetro da boca é de 23 cm e a altura de 22,2 cm, na parte inferior tem forma oval que chega no ponto máximo a 15 cm de diâmetro, restringida na parte superior chegando a 12,5 cm. A espessura da parede apresenta medidas que variam entre 3 a 8 mm, a base mede 6 mm, no corpo foi possível medir de 5,5 a 8 mm, enquanto na região da borda tem-se de 3 a 5 mm. A olho nu a pasta parece muito bem selecionada, a queima está mais para uma oxidação completa; contudo, na parte interna (do centro do recipiente até a base) é possível observar escurecimento e em alguns pontos depósito de carvão.

Figura 253. Sítio ArmandioVortmann (011) recipiente Itararé-Taquara B pontead. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 254. Sítio ArmandioVortmann (011), representação de recipiente Itararé-Taquara B. Peça= SCXI/2157. Diâmetro= 10 cm. Altura= 19,4 cm. Volume: 1.522 ml. Desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

O recipiente Itararé-Taquara B apresenta base plana, borda extrovertida com reforço externo e lábio apontado. Com diâmetro de 10 cm, altura de 19,4 cm, apresenta na parte inferior forma oval que mede no ponto máximo 13 cm de diâmetro, restringindo-se na parte superior (chegando a 9 cm). A queima é parcialmente oxidada e a espessura varia entre 4 a 9 mm, a maior espessura de 9 mm foi identificada na base, já o bojo apresenta uma variação de 4 a 7 mm e, o lábio mede entre 4 e 5 mm. O acabamento foi realizado com extremo cuidado, na parte externa pontead triplo em linhas, os pontos triplos estão em média 3 mm distantes

entre si, a base e o lábio do recipiente foram perfeitamente alisados, como também a face interna. A pasta contribui para o acabamento perfeito, pois observada macroscopicamente parece bem selecionada.

Figura 255. Sítio Otto Aigner (013), recipiente Itararé-Taquara C ponteadado. Imagem: Acervo Ceom/Unochapecó.

Figura 256. Sítio Otto Aigner (013) representação de recipiente Itararé-Taquara C. Peça= SCXIII/711. Diâmetro= 8 cm. Altura= 13,4 cm. Volume= 674 ml. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

O recipiente Itararé-Taquara C tem diâmetro de boca de 8 cm, altura de 13,4 cm, forma oval que chega até 9,5 cm de diâmetro, restringido-se na parte superior, chegando a 7 cm, borda extrovertida com lábio apontado. Neste recipiente nota-se uma simetria na espessura das paredes que ficam entre 4,5 a 6 mm. O cuidado também é observado no

acabamento externo, o corpo foi ponteadado com instrumento duplo, formando linhas muito simétricas, próximo à borda o ponteadado é simples, a base e lábio são alisados, bem como a face interna. A pasta parece selecionada, mas não tão fina quanto os dois tipos anteriores. A queima tende mais para uma oxidação completa. Na face interna se observa uma mancha escurecida, mais acentuada da metade do recipiente até a base, ainda se observam pequenos pontos com depósito de carvão.

Figura 257. Sítio Armandio Vortmann (011) recipiente Itararé-Taquara D ponteadado. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 258. Sítio Armandio Vortmann (011) representação recipiente Itararé-Taquara D. Peça= SCXI/1435. Diâmetro= 12 cm. Altura= 17,5 cm. Volume= 1.979 ml. Desenho: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

O recipiente Itararé-Taquara D tem diâmetro de 12 cm, altura de 17,5 cm, formato ovaloide, borda extrovertida e lábio arredondado. Este recipiente também se destaca pelas

paredes finas, apresentando boa simetria quanto à espessura das paredes, que estão entre 3,5 a 5 mm, em termos de pasta também se observa um cuidadoso trabalho de seleção de grãos. A queima é oxidada incompleta e o acabamento externo é ponteadado (com instrumento ora triplo, ora duplo), a base e o lábio são alisados, bem como a face interna. Na parte inferior interna, mais próxima à base se nota um escurecimento decorrente do uso.

Figura 259. Sítio Armandio Vortmann (011) recipiente E ungulado. Peça= SCXI/2010. Diâmetro= 10 cm. Altura= 16 cm. Volume= 1.256 ml. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

A vasilha E Itararé-Taquara tem diâmetro de boca de 10 cm e altura de 16 cm, apresenta formato elipsoide, com base arredondada, borda direta e lábio que vai alternando de apontado a arredondado. Este recipiente não apresenta um tratamento tão cuidadoso, a pasta, por exemplo, foi muito pobremente selecionada, ficando visíveis na superfície muitos grãos minerais, especialmente óxidos de ferro, alguns com mais de 4 mm. As paredes também apresentam espessuras mais grossas, entre 4,5 no lábio, a 8 mm na parte inferior, o corpo tem medidas que variam de 5 a 8 mm. O ungulado foi utilizado como acabamento de superfície externo e a face interna foi mal alisada. A queima tende mais para oxidação completa. Na parte externa, na região da borda nota-se uma mancha escura, provavelmente resultado da falta de oxigênio durante o processo de queima, enquanto na parte inferior da face interna fica visível escurecimento e depósito de carvão que remete ao uso do recipiente.

Figura 260. Sítio Armandio Vortmann (011) recipiente F beliscado Itararé-Taquara. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 261. Sítio Armandio Vortmann (011) representação recipiente Itararé-Taquara F. Peça= SCXI/CDA. Diâmetro= 10 cm. Altura= 12 cm. Volume= 942 ml. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

O recipiente Itararé-Taquara F se encontra exposto no Centro de Divulgação Ambiental da Usina Hidrelétrica de Itá, na cidade de Itá/SC, sua reconstituição apresenta muitas falhas, como o uso de cola inadequada empregada nos fragmentos sem terem sido higienizados, que tem comprometido a conservação da peça. O recipiente tem como diâmetro de boca 10 cm, 12 cm de altura, sua forma é elipsoide, a base e lábio arredondados e a borda direta, a espessura da parede varia de 3 a 8 mm. O acabamento externo é beliscado esparsa sobre alisado, a base e a face interna são completamente alisadas. A oxidação é incompleta e aparentemente nota-se uma pasta bem selecionada. Possui traços evidentes de uso, já que na face interna nota-se depósito de carvão.

Figura 262. Sítio Armandio Vortmann (011) recipiente Itararé-Taquara G, acabamento ponteadado. Peça= SCXIII/654. Diâmetro= 8,5 cm Altura= 10,5 cm. Volume= 595 ml. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

A cerâmica Itararé-Taquara G tem diâmetro de boca de 8,5 cm e altura de 10,5 cm, formato ovaloide, borda direta e lábio arredondado. O acabamento é ponteadado, já a base e a borda são alisadas, bem como a face interna. Embora se observe um bom acabamento, a pasta não é muito bem selecionada, pois ficam visíveis macroscopicamente grãos de hematita na superfície. A espessura das paredes vai de 4 a 6 mm. Foi confeccionada a partir da sobreposição de roletes e sua queima é oxidação incompleta. Internamente desde a base até o centro do recipiente, a superfície da cerâmica está escurecida, provavelmente resultado do uso.

Figura 263. Sítio Otto Aigner (013) recipiente Itararé-Taquara H, com acabamento impresso/ungulado. Na imagem à direita detalhe da quebra fresca e grão de hematita bem integrado a pasta. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 264. Sítio Otto Aigner (013) representação recipiente Itararé-Taquara H. Peça= SCXIII/652. Diâmetro= 9 cm. Altura: 10 cm. Volume: 635 ml. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

A cerâmica Itararé-Taquara H possui diâmetro de boca de 9 cm, 10 cm de altura, formato elipsoide, borda direta e lábio apontado. A espessura varia de 4 a 8 mm, as paredes do corpo oscilam entre 6 a 8 mm. A queima é oxidada incompleta e apresenta pasta bem selecionada, embora em quebra fresca seja evidente grão de hematita que chega a 7 mm, mas este aparece bem integrado à pasta. O acabamento de superfície é assimétrico e difere muito dos demais recipientes, nota-se uma composição de impressão e ungulado que ocupa todo o corpo até a base, somente o lábio é alisado, deixando evidente que o esforço de alisar estendeu-se também em partes do acabamento plástico. Toda a face interna é escurecida, deixando dúvida se é resultado do uso, do processo produtivo ou de processos pós-deposicionais.

Figura 265. Sítio Otto Aigner (013) recipiente Itararé-Taquara I, acabamento pontead. Peça= SCXIII/1793CDA. Diâmetro= 9 cm. Altura= 12 cm. Volume= 763 ml. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

A cerâmica Itararé-Taquara I⁹¹ possui diâmetro de boca de 9 cm, 12 cm de altura, a forma é ovaloide, a base arredondada, borda direta com leve inclinação interna e lábio arredondado. A espessura das paredes oscila de 4 a 5 mm, nota-se uma simetria, já que a espessura 5 mm foi mantida em boa parte do recipiente. O ponteadado foi aplicado como tratamento de superfície, a base e a borda foram somente alisadas, assim como a face interna. A queima é oxidada incompleta, e na parte interna é possível evidenciar depósitos de carvão decorrentes do uso.

Figura 266. Sítio Armandio Vortmann (011) recipiente Itararé-Taquara J, acabamento simples. Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figuras 267. Sítio Armandio Vortmann (011) representação Itararé-Taquara recipiente J. Peça= SCXI/2058. Diâmetro= 13 cm. Altura= 5 cm. Volume= 663 ml. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

O recipiente Itararé-Taquara J tem diâmetro de boca de 13 cm e altura de 5 cm, forma ovaloide, base plana, borda direta e lábio arredondado. A espessura vai de 4 a 7 mm, não apresenta um bom acabamento; são visíveis a olho nú grãos de hematita e quartzo. Os elementos que compõem a pasta foram mal selecionados, provocando pequenas fissuras ou rachaduras. A queima é oxidada incompleta e o acabamento é simples, tanto interna quanto externamente. O formato permite dizer que foi utilizado como prato ou tigela.

⁹¹ O remonte foi feito apenas para o desenho e análise, já que parte da peça se encontra exposta no Centro de Divulgação Ambiental, no município de Itá/SC.

Das dez formas Itararé-Taquara, como se vê na figura 269, os recipientes A, B, C e D compõem um grupo de formas ovaloides e abertas constringidas na parte superior, a primeira comporta quase 3 litros, B e D têm capacidade entre 1.500 e 2.000 ml e a C de pouco mais de 600 ml. Os tipos E e F tem forma elipsoide e bordas diretas, comportam entre 900 e 1.300 ml. As peças G e J têm forma ovaloide aberta; a H é elipsoide aberta e a peça I é ovaloide fechada. Os cinco recipientes G, H, I e J possuem capacidade para menos de um litro, variando entre 500 e 800 ml. A peça J, a partir de sua forma, pode-se inferir a função de prato ou tigela, reforça essa hipótese o fato de que foi a única que não apresentou depósito de carvão na face interna.

Figura 268: Formas Itararé-Taquara sítio Armandio Vortmann (011) sítio Otto Aigner (013).
Desenho: Mirian Carbonera.

As imagens 269 a 298 objetivam trazer mais informações das formas e do acabamento de superfície do conjunto Itararé-Taquara analisado. As bordas são principalmente diretas e expandidas.

Figura 269. Sítio Silvino Prediger I (010), borda Itararé-Taquara ungulada direta. Peça= SCX/108. Diâmetro= 10 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 270. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara simples extrovertida. Peça= SCXI/2020. Diâmetro= 11 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 271. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ungulada extrovertida. Peça= SCXI/1958. Diâmetro= 7,7 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 272. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ungulada/beliscada extrovertida. Peça= SCXI/2028. Diâmetro= 12 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 273. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara incisa extrovertida. Peça= SCXI/2057. Diâmetro= 8,6 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 274. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara beliscada extrovertida. Peça= SCXI/1984. Diâmetro= 13 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 275. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ponteadas extrovertida. Peça= SCXI/2086. Diâmetro= 12 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 276. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida. Peça= SCXI/2012. Diâmetro= 11 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 277. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara beliscada/ungulada direta. Peça= SCXI/975. Diâmetro= 9,6 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 278. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara simples direta com inclinação interna. Peça= SCXI/2042. Diâmetro= 6 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 279. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara simples direta. Peça= SCXI/2122. Diâmetro= 5,8 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 280. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara beliscada direta com reforço externo. Peça= SCXI/1434. Diâmetro= 11,6 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 281. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara ungulada direta. Peça= SCXI/2060. Diâmetro= 8 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 282. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara simples direta com reforço externo. Peça= SCXI/2087. Diâmetro= 13,8 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 283. Sítio Armando Vortmann (011) borda Itararé-Taquara alisada/escovada/impressa introvertida. Peça= SCXI/620. Diâmetro= 13,5 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 284. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida. Peça= SCXIII/756. Diâmetro= 12 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 285. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara simples extrovertida. Peça= SCXIII/837. Diâmetro= 11 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 286. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara beliscada/incisa direta com reforço externo. Peça= SCXIII/862. Diâmetro= 11 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 287. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida. Peça= SCXIII/1089. Diâmetro= 8 cm. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 288. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida. Peça= SCXIII/1246. Diâmetro= 11 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 289. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara beliscada extrovertida. Peça= SCXIII/1706. Diâmetro= 8 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 290. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ungulada extrovertida. Peça= SCXIII/1780. Diâmetro= 10,6 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 291. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ponteadada extrovertida com reforço externo. Peça= SCXIII/1101. Diâmetro= 10,5 cm. Desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 292. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara beliscada/incisa extrovertida. Peça= SCXIII/487. Diâmetro= 10,5 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 293. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara beliscada direta. Peça= SCXIII/1445. Diâmetro= 13 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 294. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara unglada extrovertida. Peça= SCXIII/1780. Diâmetro= 10,6 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 295. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara impressa direta. Peça= SCXIII/388. Diâmetro= 13 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 296. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ungulada direta. Peça= SCXIII/893. Diâmetro= 11 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 297. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara ungulada direta. Peça= SCXIII/1235. Diâmetro= 9 cm. Imagens e desenhos: Maurício Mohr, Mirian Carbonera, Joana Barros.

Figura 298. Sítio Otto Aigner 1 (013) borda Itararé-Taquara impressa introvertida com reforço interno. Peça= SCXIII/1593. Diâmetro= 14,3 cm. Imagens e desenhos: Marcos Bettú, Mirian Carbonera, Joana Barros.

As figuras apresentadas dão uma ideia do conjunto Itararé-Taquara da Volta do Uvá, recuperadas em três dos quatro sítios analisados, peças com tamanhos que variam entre 5,8 e 14,3 cm de diâmetro da boca, com predomínio de formas abertas, em geral muito bem acabadas. Algumas apresentam formatos distintos das demais, como é o caso da figura 278, uma das poucas que não foi bem acabada, a face interna foi mal alisada e a externa regularmente alisada.

Não foi objetivo deste trabalho explorar as marcas de uso, muito embora tanto na cerâmica Guarani como Itararé-Taquara foram observados principalmente depósitos de carvão e fuligem na parte inferior dos fragmentos e nos recipientes semi-inteiros. Skibo (1992) pontua as principais marcas de uso como abrasivas e físico-químicas. As abrasivas seriam

provocadas por ações de servir, mexer ou limpar, deixando estrias isoladas ou agrupadas e buracos da retirada do antiplástico ou da camada de argila. As marcas físico-químicas compreendem depósito de carvão, fuligem, craquelamento, oxidação e a descamação (SKIBO, 1992).

5.2 Acabamento de superfície da cerâmica

Após a peça ser modelada, quando a argila estiver seca na dureza de “couro”, faz-se o acabamento e/ou o tratamento de superfície, que primeiramente objetiva eliminar irregularidades das peças, essa atividade pode ser feita com auxílio de instrumento como uma rocha, faca, entre outros (CREMONTE, 1983-1984; RICE, 1987). Alves (2007) descreve que as mulheres Maxakali alisam as superfícies internas e externas com conchas de molusco ou com sabugo de milho.

A peça pode ficar pronta com acabamento alisado, ou podem ser realizados os demais tratamentos, como o polimento, a pintura, impressões, ponteados etc. Dependendo do contexto social das peças, esses acabamentos podem contribuir com aspectos estéticos ou funcionais, uma mesma peça pode receber mais que um tratamento em diferentes partes do corpo (CREMONTE, 1983-1985, p. 188). Outro acabamento é a utilização do engobo ou barro líquido, consiste numa camada de argila colorida, aplicada na superfície da cerâmica para mudar sua cor, como um detalhe decorativo ou para reduzir a permeabilidade da peça (RYE, 1981; RICE, 1987; DALGLISH, 2004).

É possível dividir o processo técnico dos acabamentos em três grandes grupos: simples quando a parede é somente aplanada ficando lisa; o acabamento plástico, quando a superfície da parede é modificada de forma tridimensional com a argila ainda moldável; e a pintura feita antes ou depois da queima, pode ocorrer tanto na face externa como interna (LA SALVIA; BROCHADO, 1989; CHMYS, 1976).

O tratamento de superfície da cerâmica Guarani é dividido em cinco técnicas principais, que às vezes estão combinadas:

1) alisado; 2) corrugado; 3) unglado; 4) pintado; 5) escovado. O alisado é mais comum nas vasilhas que não vão diretamente ao fogo, como os pratos, copos e talhas. O corrugado é mais comum nas vasilhas que vão ao fogo, como as panelas, caçarolas e torradores, mas também ocorrem nas talhas e

pratos. O ungulado é mais comum nas vasilhas de tamanho menor, especialmente nos pratos (eventualmente estão misturadas aos outros tipos de tratamentos). O pintado (preto ou marrom e vermelho sobre engobo branco) é comum nas vasilhas que não vão ao fogo, como as talhas e os copos, usadas para servir e tomar as bebidas fermentadas alcoólicas. O escovado é usado como o corrugado. Ainda se conhece a incisão, os estampados, os acanalados, os nodulados e os roletados (NOELLI, 2004, p. 26).

A cerâmica Itararé se caracteriza pela raridade da decoração, que nunca atinge 10% dos cacos, e raramente 5%; já a cerâmica Taquara em algumas regiões apresenta mais de 50% dos fragmentos decorados, sendo praticamente toda a superfície dos vasilhames tratados, permanecendo liso apenas o fundo e uma estreita faixa ao longo dos lábios (PROUS, 1992, p. 322-324). Schmitz e Becker (1991) também reforçam que a maior parte dos vasilhames é simplesmente alisada, os demais tratamentos podem ser impressões de cestaria, ponteados simples ou múltiplos, ungulados, pinçados, incisões lineares.

Figura 299. Tratamento de superfície ponteados, ponteados arrastados, pinçados, simples e ungulados da fase Taquara, tradição Taquara. Fonte: Miller (1967, p. 35).

A cerâmica Guarani do conjunto analisado apresentou na face interna o tratamento de superfície alisado, mal alisado ou pintura (vermelho sobre branco); em todos os sítios aparece em maior proporção o alisado, em muitos fragmentos observou-se a face erodida o que impossibilitou a identificação do acabamento aplicado. A pintura na face interna foi identificada em 40 fragmentos do sítio Otto Aigner 1 (013); em 13 fragmentos do sítio Valdemar Stensseler (009); em 11 fragmentos do sítio Armandio Vortmann (011) e o sítio Silvino Prediger I (010) não apresentou nenhum fragmento pintado na face interna (figura 300). A pintura interna mal preservada possibilitou apenas visualizar o engobo branco, em

poucos fragmentos perceberam-se linhas vermelhas. Os fragmentos cerâmicos com pintura interna podem ser relacionados de acordo com Brochado e La Salvia (1989) e Brochado e Monticelli (1994) como *naembé* ou *cambuchí caguãba*, respectivamente pratos para comer ou tigelas para beber. Já para a face externa pode-se verificar a distribuição dos tipos de acabamento (tabela 48):

Tabela 48 – Tratamento de superfície face externa Guarani

Sítio	Simples	Pintado	Corrugado	Ungulado	Outros*	Total
Valdemar Stensseler (009)	510 (52,90%)	11 (1,14%)	300 (31,12%)	38 (3,94%)	105 (10,90%)	964 (100%)
Silvino Prediger I (010)	49 (51,04%)	1 (1,04%)	27 (28,12%)	9 (9,39%)	10 (10,41%)	96 (100%)
Armandio Vortmann (011)	314 (60,38%)	36 (6,92%)	86 (16,53%)	35 (6,75%)	49 (9,42%)	520 (100%)
Otto Aigner 1 (013)	231 (72,41%)	21 (6,58%)	53 (16,61%)	5 (1,58%)	9 (2,82%)	319 (100%)
Total	1.104 (58,13%)	69 (3,63%)	466 (24,53%)	87 (4,58%)	173 (9,13%)	1.899 (100%)

* Como outros foram reunidos acabamentos com baixa frequência como: escovado, espatulado, imbricado e as composições como corrugado-espatulado; corrugado-ungulado.

Na face externa dos 1.899 fragmentos Guarani dos quatro sítios estudados, o acabamento simples foi contabilizado em 58,13%; em seguida o corrugado com 24,33%; o ungulado soma 4,60% e o pintado 3,63%; os demais 9,11% são acabamentos que aparecem com baixa frequência, como: o escovado, o espatulado, imbricado e a composição entre dois elementos, como corrugado-ungulado, corrugado-espatulado (figura 301). Ao observar as porcentagens intra-sítio, quanto aos tipos de acabamento, estas acompanham a frequência verificada no total da amostra.

Figura 300. Cerâmica Guarani com pintura interna sítios Armandio Vortmann (b, c, d, h, i) e Otto Aigner (a, c, e, f, g). Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 301. Cerâmica Guarani corrugada (a, d, f), pintada (b, c) e unglada (g, h, i). Correspondem aos sítios: Silvino Prediger (g); Valdemar Stensseler (h); sítio Armandio Vortmann (b, d, e, f) e sítio Otto Aigner (a). Imagem: Ceom/Unochapecó.

De maneira geral, a cerâmica Guarani apresentou-se bastante fragmentada e erodida, uma vez que boa parte do material foi coletado em superfície. Especialmente a pintura não apresentou boa preservação, na face externa de apenas cinco fragmentos foi possível evidenciar o engobo branco com linhas vermelhas. Nos demais, como acontece na face interna, preservou-se apenas a camada de engobo branco. Mesmo com a pintura mal preservada, observa-se que alguns recipientes não eram pintados na sua totalidade, apresentando a pintura da carena até a borda, sendo o restante somente alisado.

A cerâmica Itararé-Taquara apresentou na face interna o alisado, o mal alisado e o polido, o alisamento aparece na grande maioria dos fragmentos. Neste conjunto também houve um percentual de fragmentos que não foi possível identificar o acabamento interno, pois apresentaram-se erodidos. O tratamento de superfície externo apresentou os seguintes tipos (tabela 49):

Sítio	Simples	Ungulado	Pontead	Impresso	Beliscado	Estocado	Inciso	Outros*	Total
Silvino Prediger I (010)	2 (9,52%)	18 (85,72%)	1 (4,76%)	0 (26,30%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	21 (100%)
Armandio Vortmann (011)	404 (26,30%)	267 (17,38%)	495 (32,22%)	70 (4,55%)	170 (11,06%)	15 (0,97%)	51 (3,32%)	64 (4,20%)	1.536 (100%)
Otto Aigner I(013)	464 (33,16%)	136 (9,74%)	456 (32,66%)	75 (5,37%)	176 (12,60%)	2 (0,14%)	43 (3,08%)	44 (3,16%)	1.396 (100%)
Total	870 (29,46%)	421 (14,25%)	952 (32,23%)	145 (4,91%)	346 (11,71%)	17 (0,61%)	94 (3,18%)	108 (3,65%)	2.953 (100%)

* Na categoria outros foram reunidos os fragmentos que apresentaram combinações entre dois ou mais acabamentos.

Na face externa da cerâmica Itararé-Taquara observa-se um alto percentual de fragmentos com acabamento plástico, como: pontead, inciso, ungulado, beliscado, juntos representam 70,54% do total de 2.953 fragmentos analisados; em contraposição ao tratamento simples, que totalizou 29,46% (figuras 302 a 305). Entre os sítios observavam-se diferenças sutis entre a frequência de tipos de acabamentos. No sítio Silvino Prediger I (010) o conjunto é formado por apenas 21 fragmentos, sendo 2 (9,52%) simples e outros 19 (90,48%) com acabamento plástico, com destaque para o ungulado com 18 fragmentos e o pontead com apenas 1. No sítio Armandio Vortmann (011), os acabamentos plásticos somam 73,70% em contraposição ao simples, que chega a 26,30%, o pontead é mais frequente, seguido do ungulado e do beliscado. No sítio Otto Aigner (013) os acabamentos plásticos somam 70,54% em contraposição ao simples, que chega a 29,46%, neste sítio se nota um pequeno aumento na quantidade de cerâmica lisa se comparado ao sítio Armandio Vortmann (011). Já o pontead continua sendo o mais frequente também no sítio Otto Aigner (013), seguido do beliscado e do ungulado, o inverso do sítio anterior.

No total da amostra, a tendência verificada nos sítios Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner (013) é mantida, o pontead é o acabamento plástico mais frequente, com 32,23%, seguido do ungulado com 14,26%; o beliscado com 11,71%; o impresso com 4,91%; o inciso com 3,18%; o estocado com 0,60% e, por fim 3,65% são combinações com dois ou mais acabamentos, como: alisado + beliscado + impresso; alisado + beliscado + pontead; alisado + beliscado + ungulado; entre outros. É frequente também os acabamentos apresentarem tamanho, intensidade e direções diferentes, como o ungulado, que aparece tanto na horizontal como na vertical ou inclinado, já o pontead apresenta variações com pontos simples, duplos ou triplos, estes podem formar linhas, colunas, compondo assim uma variedade de motivos.

Figura 302. Cerâmica Itararé-Taquara pontead (a, b, e, f) e impressa (c, d), sítio Armandio Vortmann (b, d, e) e sítio Otto Aigner (a, c, f). Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 303. Cerâmica Itararé-Taquara beliscada, sítio Armandio Vortmann (a, c, d, e, i, j) e sítio Otto Aigner (b, f, g, h, l). Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 304. Cerâmica Itararé-Taquara simples, sítio Armandio Vortmann (a, b, c, d, e, f, g, h, k) e sítio Otto Aigner (g, i). Imagem: Ceom/Unochapecó.

Figura 305. Cerâmica Itararé-Taquara unglada, sítio Armandio Vortmann (a, b, d, e, f, g e h) e sítio Otto Aigner (c, i, j, k). Imagem: Ceom/Unochapecó.

Reproduzo a seguir os acabamentos mais recorrentes aplicados na superfície externa da cerâmica. O tratamento unglado “consiste em imprimir, com a ponta das unhas, marcas agrupadas em diversas posições na superfície do vasilhame” (CHMYZ, 1976, p. 146) ou “ação frontal da unha, na forma de arco com sentido e formato de quem aplica” (LA SALVIA; BROCHADO, 1989, p. 35).

O estudo experimental sobre gestos de decoração plástica em cerâmica Tupiguarani, realizado por Jácome, Carvalho e Panachuck (2010), trazem mais elementos à hipótese levantada por muitos arqueólogos de que as impressões em segmento de círculo que parecem corresponder à unha podem ter sido feitas pela impressão de unha(s) (unglados), como também pela extremidade, curva ou linear, de um instrumento (pseudo-unglado). Com a experimentação feita com unha e com instrumentos diversos (taquara, gravetos de madeira), variando os gestos, os autores conseguiram resultados bastante similares aos unglados e pseudo-unglados arqueológicos.

Do total de fragmentos do conjunto analisado, o unglado representa 4,68% dos tratamentos Guarani e 14,25% dos acabamentos Itararé-Taquara. Na cerâmica Guarani, como a amostra é menor e menos preservada, reproduzimos apenas o acabamento de três fragmentos (figuras 306 a 308), não se pode inferir muito sobre sua distribuição no corpo dos recipientes, já que foram recuperados apenas fragmentos de bojo. Aparece normalmente associado ao tratamento corrugado.

Figura 306. Ungulado vertical assimétrico. Peça= SCIX/516. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 307. Ungulado vertical assimétrico. Peça= SCXI/86. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 308. Ungulado arrastado. Peça= SCX/58. Desenho: Maurício Mohr.

Na cerâmica Itararé-Taquara, o ungulado é aplicado no corpo das peças, apareceu associado somente ao acabamento beliscado e alisado. Observa-se no geral uma simetria e cuidado na sua aplicação, organizado em linhas verticais, horizontais, oblíquas ou de maneira esparsa, como se pode observar nas figuras 309 a 320:

Figura 309. Ungulado semi-circular em linha. Peça= SCXI/1519. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 310. Ungulado semi-circular em linha. Peça= SCXI/1519. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 311. Ungulado em linha vertical. Peça= SCXIII/1792. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 312. Ungulado vertical esparso. Peça= SCXI/2182. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 313. Ungulado em linha oblíqua. Peça= SCXI/1831. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 314. Ungulado em linha oblíqua. Peça= SCXIII/2083. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 315. Ungulado em linha oblíqua. Peça= SCXIII/889. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 316. Ungulado em linha oblíqua. Peça= SCXIII/1435. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 317. Ungulado em linha horizontal. Peça= SCXI/1957b. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 318. Ungulado em linha horizontal. Peça= SCXIII/553. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 319. Ungulado em linha horizontal. Peça= SCXIII/456. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 320. Ungulado em linha horizontal. Peça= SCXIII/615. Desenho: Maurício Mohr.

O ponteadado tem como princípio básico o “ponto – é a ação de um instrumento de seção variada, aplicada pelo artesão, de forma impressa sobre a superfície cerâmica” (LA SALVIA; BROCHADO, 1989, p. 35) ou “feito com pontos, deixando marcas independentes, podendo ser de várias formas e tamanhos” (CHMYZ, 1976, p.139). O ponteadado pode se apresentar de forma simples, com impressões circulares, alongadas, semi-circulares, triangulares etc., com tamanhos e profundidades diferentes ou o ponteadado arrastado onde o instrumento utilizado para fazer os pontos é arrastado (BECKER; SCHMITZ, 1970, p. 503).

O ponteadado não foi identificado na cerâmica Guarani, já na Itararé-Taquara é o acabamento plástico mais frequente, chegando a 32,23% do total da amostra, foi possível evidenciar uma variedade de “pontos” desde simples, arrastados, pontas duplas ou triplas, organizados em linhas horizontais, verticais, colunas ou de forma esparsa como se observa nas figuras 322 a 343. A forma como foram produzidos indica a utilização de diferentes instrumentos, entretanto, para um melhor entendimento desse aspecto estudos experimentais poderiam trazer mais informações.

Figura 321. Ponteadado arrastado assimétrico. Peça= SCXIII/1089. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 322. Ponteadado arrastado assimétrico formato de pingo. Peça= SCXI/1212.

Figura 323. Ponteado assimétrico em linha. Peça= SCXI/1982. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 324. Ponteado assimétrico em linha. Peça= SCXIII/725. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 325. Ponteado assimétrico em linha. Peça= SCXIII/1793. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 326. Ponteado composto simétrico em linha vertical e horizontal. Peça= SCXIII/1952. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 327. Ponteado simétrico formando coluna vertical. Peça= SCXIII/1104. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 328. Ponteado formando coluna horizontal. Peça= SCXIII/1566. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 329. Ponteado arrastado em linha vertical. Peça= SCXI/1759. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 330. Ponteado composto assimétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/2080. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 331. Ponteados simétricos em linha vertical. Peça= SCXI/1170. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 332. Ponteados simétricos em linha horizontal. Peça= SCXI/1298. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 333. Ponteados assimétricos em linha horizontal. Peça= SCXI/987. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 334. Ponteados compostos em linha. Peça= SCXI/212. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 335. Ponteados linha dupla. Peça= SCXIII/1444. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 336. Ponteados linha dupla. Peça= SCXI/641. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 337. Ponteados linha dupla. Peça= SCXIII/929. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 338. Ponteados linha dupla. Peça= SCXI/977. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 339. Ponteados arrastados em linha. Peça= SCXIII/207. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 340. Ponteados compostos formando coluna horizontal. Peça= SCXI/1602. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 341. Ponteados arrastados em linha horizontal. Peça= SCXIII/1254. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 342. Ponteados assimétricos em linha horizontal. Peça= SCXI/1789. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 343. Ponteados arrastados em linhas opostas. Peça= SCXI/539. Desenho: Maurício Mohr.

O acabamento beliscado ou pinçado “belisco – ação de dois dedos em forma de pinça que pressionam a superfície cerâmica, produzindo a elevação de uma porção de pasta ladeada pelas marcas da unha em sua base” (LA SALVIA; BROCHADO, 1989, p. 35). Esse acabamento também pode ser encontrado na cerâmica Guarani, nos sítios estudados foi identificado somente na cerâmica Itararé-Taquara representando 11,71% da amostra analisada. O beliscado foi aplicado principalmente no bojo, porém ocorreu também em muitos fragmentos associado a outros tratamentos, nesses casos corresponde a linha divisória entre o acabamento aplicado no bojo e o alisado da base ou da borda (figuras 272, 286, 292). Nas figuras 344 a 352, pode-se visualizar nove variações de beliscado, com tamanhos distintos,

ocorrem de forma esparsa, em linha ou preencher toda a superfície da peça, deixando poucos espaços vazios.

Figura 344. Beliscado simétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/1592. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 345. Beliscado simétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/1899. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 346. Beliscado assimétrico. Peça= SCXIII/954. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 347. Beliscado assimétrico. Peça= SCXIII/1532. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 348. Beliscado espaçado. Peça= SCXIII/419. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 349. Beliscado em linha horizontal. Peça= SCXI/1270. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 350. Beliscado aberto para cima. Peça= SCXI/975. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 351. Beliscado aberto para baixo. Peça= SCXI/975. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 352. Beliscado assimétrico. Peça= SCXIII/1744. Desenho: Maurício Mohr.

O acabamento impresso é feito a partir “de um instrumento ou de uma estampa para imprimir sobre uma superfície marcas decorativas” (LA SALVIA; BROCHADO, 1989, p. 41). O impresso foi identificado apenas na cerâmica Itararé-Taquara e somou 4,91% da amostra analisada, em geral as peças impressas apresentam a borda e a base alisadas, é comum também que o impresso preencha todos os espaços do corpo cerâmico, como na figura 353 a 356. O estilo mais frequente de impresso no conjunto analisado é o da figura 353, a estampa lembra o sabugo do milho.

Figura 353. Impresso simétrico (a partir de sabugo de milho). Peça= SCXIII/1388. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 354. Impresso simétrico linha vertical. Peça= SCXIII/1498. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 355. Impresso assimétrico. Peça= SCXIII/1788. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 356. Impresso simétrico em linha horizontal. Peça= SCXI/1310. Desenho: Maurício Mohr.

O inciso tem como expressão o corte, “é a ação de um instrumento de ponta aguda, ou não, que risca mais ou menos profundamente a superfície cerâmica por pressão ou arraste” (LA SALVIA; BROCHADO, 1989, p. 36). Esse tratamento ocorre em ambas as culturas analisadas, mas apresentou mais relevância em termos de frequência na cerâmica Itararé-Taquara, somando 3,18%, a seguir é possível observar quatro tipos de inciso (figura 357 a 360). Alguns tipos de ponteados arrastados e ungulados assemelharam-se ao inciso, nesses casos considerou-se como inciso quando se tratava de uma linha contínua ou tracejada “reto”.

Figura 357. Inciso vertical. Peça= SCXI/2057. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 358. Inciso horizontal tracejado. Peça= SCXIII/968. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 359. Inciso em linha horizontal. Peça= SCXIII/1214. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 360. Inciso em linha horizontal. Peça= SCXI/530. Desenho: Maurício Mohr.

O corrugado “é a ação lateral do dedo sobre a superfície cerâmica, pressionando uma parte da argila, por arraste, e formando uma crista de forma semilunar, como resultado do acúmulo da argila arrastada” (LA SALVIA; BROCHADO, 1989, p. 35). É o acabamento plástico “típico” na cerâmica Guarani, não ocorre na Itararé-Taquara. Na amostra analisada representa 24,53% do total, sendo o mais frequente dos tratamentos plásticos Guarani. De maneira geral, o corrugado não apresenta uma boa simetria e, em muitos fragmentos, ocorre associado a outros tratamentos, como o ungulado por exemplo. A seguir, são reproduzidos sete tipos de corrugado que apresentaram boa simetria (figura 361 a 367):

Figura 361. Corrugado. Peça= SCXI/168.
Desenho: Maurício Mohr.

Figura 362. Corrugado. Peça= SCXI/717.
Desenho: Maurício Mohr.

Figura 363. Corrugado. Peça= SCXI/1417.
Desenho: Maurício Mohr.

Figura 364. Corrugado. Peça= SCXIII/1501.
Desenho: Maurício Mohr.

Figura 365. Corrugado. Peça= SCXI/868.
Desenho: Maurício Mohr.

Figura 366. Corrugado. Peça= SCIX/951.
Desenho: Maurício Mohr.

Figura 367. Corrugado. Peça= SCXI/156. Desenho: Maurício Mohr.

Para a cerâmica Guarani, a pintura seja na face externa ou interna, é outra característica típica desta tradição. Como se mencionou anteriormente, no conjunto analisado a pintura não se preservou bem. Embora os fragmentos com pintura somem 3,63%, para grande parte dos fragmentos se nota apenas a camada de engobo branco, representamos na figura 368 apenas um fragmento proveniente do sítio Armandio Vortmann (011):

Figura 368. Linhas vermelhas sobre engobo branco. Peça= SCXI/766. Desenho: Maurício Mohr.

Nas duas unidades arqueológicas analisadas, ocorre a combinação de dois ou mais tratamentos plásticos, denominados neste trabalho de acabamento composto. Como a cerâmica Itararé-Taquara está mais bem preservada, foi possível identificar uma variedade maior, mesmo que em termos de frequência sejam mais numerosos na cerâmica Guarani.

Na cerâmica Itararé-Taquara os acabamentos compostos aparecem em recipientes com a borda e a base alisados, enquanto o corpo depois de alisado recebia um ou mais acabamentos plásticos, como se nota nas figuras 369 a 378 a seguir. Em alguns casos também, a base e a borda são lisas, na sequência ocorre uma linha de beliscado que separa a base e a borda do bojo, que por sua vez apresenta outro tratamento plástico peças 13/2083 e 13/862.

Figura 369. Ungulado duplo em linha horizontal. Peça= SCXI/1519. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 370. Ungulado e beliscado. Peça= SCXIII/2083. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 371. Impresso e escovado. Peça= SCXI/620. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 372. Impresso e ungulado. Peça= SCXIII/1449. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 373. Beliscado e inciso em linha horizontal. Peça= SCXIII/862. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 374. Beliscado aberto e ungulado. Peça= SCXI/ 975. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 375. Ungulado com linha horizontal. Peça= SCXI/1124. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 376. Ponteadado e ponteadado arrastado em linha horizontal. Peça= SCXIII/688. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 377. Ponteados simétricos compostos em linha horizontal. Peça= SCXIII/1204. Desenho: Maurício Mohr.

Figura 378. Ungulados duplos com sentido oposto em linha horizontal. Peça= SCXIII/1236. Desenho: Maurício Mohr.

A figura 371, que apresenta a composição de impresso e escovado, refere-se a uma borda cerâmica Itararé-Taquara. O escovado tem efeito de estrias, sua presença é comum na cerâmica Guarani do alto rio Uruguai, no entanto na amostra analisada os fragmentos com este acabamento têm tamanho muito reduzido, o que dificultou sua reprodução. Esse tratamento segundo Jácome, Carvalho e Panachuk (2010, p. 51), foi obtido a partir da experimentação com espigas de milho, folhas de milho, casca de fruto de pente de macaco (*Apeiba membranaceae*), espinha de peixe, feixe de galhos. Os autores sugerem também que poderia ser confeccionado um instrumento para este fim, como um pente.

No conjunto analisado, a cerâmica Guarani apresentou sobretudo o acabamento simples, seguido pelo corrugado. Segundo Schmitz (2010), o acabamento plástico na superfície externa é, em geral, mais abundante que o pintado. Ainda segundo o autor, o corrugado apresenta muitas variações e parece ter uma função mais definida de aumentar a superfície externa para concentrar melhor o calor para o cozimento (SCHMITZ, 2010, p. 12).

Na cerâmica Itararé-Taquara, o acabamento simples também foi identificado, mas chamou atenção a alta porcentagem de fragmentos plásticos, onde pôde-se evidenciar que os motivos básicos como ponteados, ungulados, beliscados, impressos e incisos foram reproduzidos de múltiplas formas. Nesta unidade, não foi possível relacionar as formas com os acabamentos de superfície.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta pesquisa, analisei em que medida ocorreu o contato cultural entre duas unidades arqueológicas, a Guarani e a Itararé-Taquara. Elas apresentam diferenças que englobam desde a simbologia, o sistema tecnológico, as formas de ocupar e explorar o meio ambiente e a organização social. Para alcançar o objetivo proposto, privilegiou-se a cerâmica entendida no sentido amplo de que as técnicas são parte de um fato social total, integrado as relações sociais, simbólicas, econômicas e materiais. Nessa perspectiva, o indivíduo faz parte de uma sociedade, é educado e adquire técnicas que são transmitidas ao longo das gerações (MAUSS, 2003). As escolhas tecnológicas são dinâmicas, já que integram um sistema social e podem ser analisadas a partir da série de operações necessárias à produção material (LEMONNIER, 1986, 1992). Lança-se um olhar sobre as escolhas tecnológicas e os padrões observados na cultura material dos grupos analisados e como entender fronteiras e identidades sociais no registro arqueológico (STARK, 1998).

A tese foi estruturada a partir da noção de cadeia operatória, nos capítulos 1 e 3 apresentei os dados do ambiente e a disponibilidade de matéria-prima. No capítulo 4 descrevi a pasta empregada para confecção dos utensílios cerâmicos, bem como o processo de queima. Por fim, no capítulo 5 apresento o estilo, descrevendo como os grupos analisados alcançavam as formas desejadas e tipos de tratamentos de superfície, com essas informações foi possível inferir de forma sutil no uso e reuso dos recipientes cerâmicos. A comparação e a discussão dos resultados são apresentados na sequência.

O contexto arqueológico dos sítios analisados revela que a Volta do Uvá foi ocupada em quatro momentos distintos. Inicialmente com caçadores-coletores antigos na passagem Pleistoceno-Holoceno, por volta de 8.000 AP (gráfico 17). No Holoceno tardio, dois grupos agricultores de matrizes culturais distintas ocuparam a área. As datas com C14 processadas indicam que os assentamentos Itararé-Taquara ocorreram entre 690 e 850 AP (gráficos 18 a 22).

Gráfico 17 – Sítio Otto Aigner 1, C14 nível pré-cerâmico

Gráfico 18 – Sítio Otto Aigner 1, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara

Gráfico 19 – Sítio Otto Aigner 1, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara

Gráfico 20 – Sítio Otto Aigner 2, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara

Gráfico 21 – Sítio Otto Aigner 2, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara

Gráfico 22 – Sítio Armandio Vortmann, C14 nível cerâmico Itararé-Taquara

Gráfico 23 – Datas AP realizadas por TL para o nível Guarani dos quatro sítios analisados

Os Guarani estiveram no local, segundo as datas de TL, entre 309 e 358 AP⁹² (gráfico 23), já em período colonial, mas aparentemente sem contato com o homem branco. Por fim, ocorre a colonização estimulada pelo Estado Nacional, que promove a vinda de famílias europeias ou seus descendentes, a maioria viviam no estado do Rio Grande do Sul. Assim na primeira metade do século XX as terras foram fracionadas e exploradas com atividades extrativistas, criação de gado e, sobretudo, com a agricultura.

Os grupos Itararé-Taquara e Guarani tinham conhecimento um do outro, já que ocuparam a área no mesmo bloco temporal. No entanto, a nível cultural, o grau de interação foi nulo, podendo ser verificado por múltiplas linhas de análise, com destaque para o material cerâmico, conforme apresentei nos capítulos quatro e cinco.

Em relação ao contexto dos sítios Silvino Prediger I (010), Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner 1 (013), os três apresentaram cerâmica Guarani e Itararé-Taquara, e houve a justaposição das culturas num mesmo espaço, evidenciadas principalmente pelas datas realizadas. A relação espaço versus tempo foi observada de maneira mais evidente no sítio Armandio Vortmann (011), já que a cerâmica Guarani foi coletada na superfície e a cerâmica Itararé-Taquara foi encontrada em profundidade, separação temporal comprovada também pelas datas de radiocarborno e TL.

No sítio Otto Aigner 1 (013), os materiais cerâmicos das duas unidades arqueológicas estavam mesclados em quase sua totalidade desde a superfície até 50 cm de profundidade. Isso pode ter ocorrido principalmente devido a perturbações pós-deposicionais difíceis de precisar, atividades antrópicas como a agricultura, relacionadas ao último momento de ocupação talvez seja a mais provável. As datas realizadas neste sítio separam as duas unidades arqueológicas temporalmente, da mesma forma que no sítio Armandio Vortmann (011).

⁹² Para as datas de TL não foi possível gerar gráficos a partir do programa OxCal porque não possuem calibração.

O rio Uruguai, bem como a fauna e a flora da área, traziam atrativos econômicos importantes para a subsistência e a reprodução dos grupos, propiciando assentamentos estáveis. Os contextos escavados, ao menos nos sítios Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner 1 (013), referem-se a unidades domésticas, com fogueiras, produção e utilização dos artefatos cerâmicos e líticos, com o consumo da caça e da pesca. Os vestígios materiais estavam associados a camadas de terra preta que apresentaram espessuras variadas.

Na análise comparativa do sistema técnico-tipológico e estilístico das unidades arqueológicas estudadas, observam-se diferenças tanto na preparação da pasta, na queima, como no estilo da produção cerâmica.

A partir da petrografia de luz transmitida, percebe-se que os elementos apresentam proporções bem distintas na pasta, ficando evidente nos minerais opacos e no chamote (tempero). No gráfico 24 a seguir, a representação da composição total da pasta cerâmica, no gráfico 25 e na Tabela 50 um comparativo entre as inclusões presente na pasta cerâmica dos grupos da Volta do Uvá:

Gráfico 24 – Representação da composição total da pasta cerâmica das culturas analisadas

Gráfico 25 – Comparativo das inclusões da pasta cerâmica Guarani e Itararé-Taquara

Tabela 50 – Cálculo de média, desvio e coeficiente de variação das inclusões da pasta

Inclusões	Itararé-Taquara			Guarani		
	Média	Desvio	Coeficiente De variação (%)	Média	Desvio	Coeficiente De variação (%)
Quartzo	31,5	16,12	51,17	33,71	16,28	48,29
Chamote	5,25	10,84	206,47	29,64	23,23	78,57
Opacos	35,25	22,59	64,08	23,71	19,12	80,64
Calcedônia	10,5	23,29	227,61	8,57	11,81	137,80
Feldspato	5,91	12,10	204,73	3,85	5,6	145,45
Plagioclásio	0,91	3,17	348,35	0	0	0
Zircão	*	*	*	*	*	*
Vidro	3,41	11,52	337,82	0,5	1,87	374
Turmalina	0,41	1,44	351,21	*	*	*
Biotita	0,66	1,61	243,93	*	*	*

* Com menos de 1% não foi considerado

Quanto ao volume total de poros, são mais representativos na cerâmica Guarani (15,35%) do que na cerâmica Itararé-Taquara (10,66%). O tamanho e a orientação dos poros têm variação de lâmina para lâmina e não há uma aparente relação entre o percentual de cavidades e o tratamento de superfície aplicado na cerâmica. A porosidade nas amostras Guarani apresenta sensíveis variações inter-sítios, sendo mais elevada no sítio Valdemar Stensseler. Na cerâmica Itararé-Taquara, a porosidade é menor no sítio Armandio Vortmann (011). No geral, existe uma diferença sutil entre as duas unidades, sendo a cerâmica Itararé-Taquara um pouco menos porosa que a Guarani.

A matriz é o componente preponderante na pasta cerâmica Guarani (55,94%), o que não ocorre na cerâmica Itararé-Taquara (46%). Na pasta Itararé-Taquara, a maior porcentagem são inclusões 43,34%; na cerâmica Guarani o percentual é menor, totalizando 28,71%.

Todas as inclusões que compõem a argila produzem variantes relevantes no processo de manufatura e no acabamento das peças. Os valores de quartzo são parecidos entre a cerâmica Guarani (33,71%) e a cerâmica Itararé-Taquara (37,75%). O quartzo é comum nos bancos de argila da região; no entanto, não se pode inferir se estavam presentes naturalmente ou se foram incorporados culturalmente. O tamanho dos grãos de quartzo indica que foram mal selecionados, possuem tamanhos diferentes e formas subangulares a subarredondadas.

Os minerais opacos aparecem em maior quantidade na cerâmica Itararé-Taquara chegando a 35,12%, na pasta Guarani somam 23,71%. No entanto, assim como ocorre com o quartzo, é difícil distinguir se os minerais opacos estavam naturalmente na argila ou se eram agregados e selecionados intencionalmente. Para ambos os grupos, a calcedônia, o feldspato,

zircão, vidro e turmalina aparecem em quantidades muito menores que o quartzo e os minerais opacos. A cerâmica Itararé-Taquara, por outro lado, apresentou dois elementos que não foram observados nas lâminas da cerâmica Guarani, a biotita e o plagioclásio.

O chamote foi o elemento que apresentou a diferença de porcentagem mais significativa, na cerâmica Guarani alcançou 29,64% do total de inclusões, sendo identificado em todas as lâminas. Na cerâmica Itararé-Taquara, o chamote corresponde somente a 5,25% e foi descrito em apenas três das doze lâminas. Sua frequência na pasta, segundo Perez (2010), se for menor de 5% pode ter sido agregado acidentalmente durante a manufatura.

O chamote, portanto, foi o único componente que deixou clara a intencionalidade de sua aplicação. Seu emprego revela também a reutilização dos utensílios que eram triturados e misturados à argila para melhorar sua plasticidade. A alta porcentagem de chamote na cerâmica Guarani foi apontada também na análise de lâminas delgadas realizadas por Zuse (2009), Pérez (2009), Loponte et al. (2010).

O emprego do chamote como tempero foi inclusive utilizado como marcador dessa tradição (LA SALVIA; BROCHADO, 1989; PROUS, 2010) – embora sua identificação a olho nu nem sempre seja possível. Dessa forma, a partir da descrição das lâminas petrográficas, evidenciou-se um comportamento distinto na preparação da pasta Guarani e Itararé-Taquara, perceptível nas variações das inclusões mineralógicas e no tempero.

Pesquisas etnoarqueológicas têm contribuído na análise arqueológica, especialmente no que se refere à organização tecnológica. Alguns trabalhos têm mostrado não só o processo de produção dos artefatos cerâmicos, mas também que determinados tipos de argila são empregados para a confecção de tipos distintos de recipientes cerâmicos, como foi apontado por DeBoer e Lathrap (1979) ao estudarem os Shipibo-Conibo, localizados nas proximidades do rio Ucayali na Amazônia peruana. Os autores analisaram de forma mais ampla o processo de produção e descarte dos objetos cerâmicos e como estes se depositam no registro arqueológico.

Para entender a origem das inclusões presentes na pasta, foram realizadas análises granulométricas das argilas locais e com elas foi possível determinar a porcentagem de argila, silte e areia. Das dezesseis amostras realizadas por meio de granulometria, seis apresentaram maior percentual de argila e silte, indicando alta plasticidade, que requer maior controle com a adição de tempero, uma vez que grãos muito pequenos adsorvem mais água, causando rachaduras e encolhimento das peças. Nem sempre a plasticidade está relacionada à granulometria dos grãos, além do mais a relação entre a composição da pasta e as fontes de matérias-primas não é tão óbvia.

As medidas de fluorescência de raios X realizadas na pasta cerâmica mostraram que as culturas pesquisadas utilizavam argilas diferentes. Nas medidas da pasta foram encontrados os seguintes elementos químicos: K (potássio), Ca (cálcio), Ti (titânio), Cr (cromo), Mn (manganês), Fe (ferro), Cu (cobre), Zn (zinco), Rb (rubídio), Sr (estrôncio) e Zr (zircônio). Esses elementos foram encontrados nas duas unidades arqueológicas, pois são comumente identificados em todas as medidas de cerâmica. Dentre outros elementos, a relação entre as quantidades dos elementos Rb (rubídio), Sr (estrôncio), Y (ítrio) e Zr (zircônio) mostram a relação entre os bancos de argila utilizados na confecção das cerâmicas. Primeiramente, foram realizadas análises da combinação de três elementos (menos do Y, que não aparece em todas as medidas). Com a presença de apenas três desses elementos, não foi possível fazer uma análise sólida, por isso foram realizadas análises combinando elementos leves com os pesados. Com a análise dos componentes principais (PCA), verificou-se a variação de todos os elementos de uma amostra com relação a todos de outra amostra. O emprego da análise por componentes principais e das razões dos elementos são metodologias complementares, com elas se obteve a mesma conclusão, o uso de argilas distintas, e por esse motivo foi possível separar as cerâmicas de acordo com as duas tradições. Entretanto, novas pesquisas utilizando outros métodos poderão complementar os resultados.

Não apenas a preparação da pasta é diferente, mas o processo final de acabamento dos recipientes é distinto. Na cerâmica Guarani, a queima incompleta foi predominante, ao passo que na cerâmica Itararé-Taquara a oxidação completa apresentou maior percentual que a queima incompleta. A forma e o acabamento de superfície também revelam a heterogeneidade na técnica e no comportamento para a confecção dos utensílios cerâmicos Guarani e Itararé-Taquara encontrados na Volta do Uvá. Um atributo analisado foi a espessura das paredes, conforme se pode verificar no gráfico 26. Em seguida, no gráfico 27 é possível visualizar a comparação do diâmetro das bordas. Por fim, no gráfico 28 apresentam-se as porcentagens do tratamento aplicado na superfície dos recipientes, na cerâmica Guarani, os tipos: simples, plástico e pintado e na cerâmica Itararé-Taquara apenas o simples e os plásticos.

Gráfico 27 – Diâmetro das bordas Guarani e Itararé-Taquara

Gráfico 28 – Frequência dos principais acabamentos de superfície

Como exposto no capítulo cinco, no tocante à espessura das paredes, a cerâmica Guarani apresenta os maiores valores nas categorias fina a média (7 a 14 mm) que juntos somam 74,22% da amostra analisada. Quanto ao diâmetro de boca dos recipientes Guarani, foram identificados tamanhos que variam de 5 a 60 cm, com maior concentração nos tamanhos 17 a 28 cm.

Embora no conjunto analisado tenha sido possível reconstituir um único recipiente semi-inteiro, classificado como prato (*ñäëmbé*), as demais bordas apontam a existência dos tipos panela (*yapepó*); caçarola (*ñäëá* ou *ñäëtá*); prato para comer (*ñäëmbé* ou *tembiirú*); jarra para bebidas (*cambuchí*); tigelas para beber (*cambuchí caaguâba*). O repertório da cerâmica Guarani incluiu principalmente formas características com predomínio dos recipientes abertos, o tipo simples é o acabamento externo mais frequente, seguido pelos plásticos com destaque para o corrugado, e por fim os fragmentos pintados. Por meio das medidas de fluorescência de raios X, pode-se inferir que os pigmentos vermelho e branco utilizados na pintura Guarani são provenientes de materiais inorgânicos derivados de minerais terrosos.

A cerâmica Itararé-Taquara apresenta maior número de fragmentos na categoria muito fina (3 a 6 mm), chegando a 76,26%, nenhum elemento dessa unidade tem espessura grossa (>20 mm). Quanto às bordas, os utensílios têm como menor diâmetro 5 cm e o maior 24 cm. Entretanto, a maior frequência de bordas fica entre 5 e 12 cm. As características morfológicas remetem a recipientes pequenos, como ficou evidenciado nos dez recipientes semi-inteiros todos com capacidade menor de três litros, com formas predominantemente abertas e o bojos ovaloides. O acabamento de superfície da cerâmica Itararé-Taquara apresentou na face externa o liso e os plásticos. Os últimos são mais frequentes e apresentam uma variedade de tipos e combinações, dentre eles destacam-se as variações de ponteados.

Os aspectos morfológicos e de acabamento de superfície remetem a opções tecnológicas, aos aspectos econômicos e simbólicos de cada um dos grupos. Em nenhum contexto Itararé-Taquara se observaram estilos presentes em contextos Guarani e vice e versa, o que marca não só um notável conservadorismo, senão a falta de permeabilidade no intercâmbio de ideias estilísticas. Nesse sentido, pode-se relacionar a ideia de estilo apresentada por Wiessner (1983) de que a variação formal na cultura material está relacionada à transmissão de informação de identidades sociais (estilo emblêmico) e individuais (estilo assertivo). Os estilos emblêmico e assertivo, segundo a autora, podem estar concomitantemente em um mesmo artefato, porém, com representações singulares, transmitindo informações de fronteiras entre grupos ou sobre a individualidade do artesão (WIESSNER, 1983, 1990). A conservação dos estilos na produção cerâmica pode ter sido a estratégia consciente tanto dos grupos Itararé-Taquara quanto dos Guarani, de afirmação de sua identidade.

A ausência de empréstimos estilísticos em sítios Taquara com presença de cerâmica Tupiguarani na região de Itapiranga foi apontada por De Masi e Artusi (1985) e posteriormente confirmada por Rogge (2004, 2005). Diferente do que foi constatado em

alguns sítios do Rio Grande do Sul, nos sítios do alto Uruguai ocorreu a interação, mas a troca não foi suficiente a ponto de acontecerem mudanças estilísticas na cerâmica de um ou outro grupo (ROGGE, 2004, 2005).

Os três sítios da Volta do Uvá com cerâmica Itararé-Taquara são a céu-aberto sem a presença de estruturas subterrâneas. A ausência dessas estruturas também foi observada nos sítios da região de Itapiranga de acordo com De Masi e Artusi (1985). No entanto, os autores descrevem que naquela área os sítios estavam nos patamares mais altos do vale e eram característicos da tradição Taquara com presença de cerâmica Guarani. Quanto à localização dos assentamentos, observa-se o contrário na Volta do Uvá, já que os sítios Silvino Prediger I (010), Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner 1 (013) estavam na parte mais baixa do relevo. O sítio Silvino Prediger I (010) está situado a 100 metros do rio Uvá e Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner 1 (013) estavam de 15 a 25 metros de distância do rio Uruguai. Isto evidencia que os grupos não consideravam os diferentes ambientes como um limite para sua expansão, já que exploravam o espaço e os recursos de um mesmo nicho ecológico.

Como até o momento não foram recuperados sepultamentos relacionados aos sítios analisados, não se pode inferir sobre essas práticas na região da Volta do Uvá, porém em outros pontos do alto Uruguai já foram estudados ao menos seis sepultamentos Guarani, em urnas cerâmicas encontradas nas proximidades do sítio ACH-SU4, município de Águas de Chapecó/SC. Na estrutura funerária seis, foi encontrada juntamente com os restos ósseos Guarani meia vasilha Itararé-Taquara⁹³ (CALDARELLI, 2010, p. 705; MÜLLER; MENDONÇA DE SOUZA, 2011). Esse contexto funerário precisaria ser mais bem analisado, no entanto, a situação de contato observada pelas autoras pode ser relacionado ao fluxo de objetos por troca, comércio ou outro aspecto, já que se encontrou apenas a meia vasilha Itararé-Taquara dentro do contexto Guarani.

Para os sepultamentos Itararé-Taquara existe uma lacuna não só para a Volta do Uvá, bem como no oeste catarinense, para os quais as informações provêm de regiões próximas como Misiones e das pesquisas realizadas no planalto de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. As partes mais altas do oeste de Santa Catarina foram ainda pouco estudadas, os dados existentes foram levantados com pesquisas de arqueologia consultiva, como aconteceu em pontos do rio Irani (CALDARELLI, 2007; DE MASI, 201?) e do rio Chapecó (CALDARELLI, 2003; CALDARELLI; HERBERTS, 2005), os sítios ceramistas foram

⁹³ Segundo a análise das autoras, associado à estrutura funerária foram encontradas entre os cacos partes de um recipiente de tradição arqueológica não Tupiguarani. Este pequeno recipiente apresentou 12 cm de diâmetro de boca e capacidade máxima de 970 ml, queima oxidante, acabamento externo simples e marcas de fuligem tanto na face interna como externa (CALDARELLI, 2010, p.705).

relacionados à tradição Itararé-Taquara, mas não foram descritos vestígios funerários nem formas de contato.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na pesquisa de mestrado, Carbonera (2008), ao retomar os dados levantados por Goulart (1987a, 1987b, 1988a, 1988b, 1997a), já havia reforçado a importância dos assentamentos com cerâmica Guarani e Itararé-Taquara para o entendimento da pré-história da Volta do Uvá e de forma mais ampla do alto rio Uruguai. Porém, naquele momento, não foi possível realizar a análise detalhada da cadeia operatória dos conjuntos cerâmicos das duas unidades arqueológicas, tampouco estabelecer cronologias absolutas dos assentamentos, assim como determinar a natureza dos contatos. A possibilidade de obter essas informações motivou a continuidade da pesquisa na área.

Para entender se o contato havia ocorrido nestes assentamentos, com esta pesquisa realizou-se análise da cadeia operatória de produção cerâmica, nos capítulos 1 e 3 foi apresentado o ambiente e as matérias-primas, a preparação da pasta e queima no capítulo 4, a confecção, acabamento e uso no capítulo 5. Os dados revelaram que as unidades arqueológicas Guarani e Itararé-Taquara não usavam bancos de argila semelhantes, a pasta e os atributos morfológicos e estilísticos apontam diferenças no processo técnico de produção cerâmica. Dentro do conjunto analisado, não se observou que um mesmo recipiente tenha apresentado atributos similares às duas culturas, revelando a ausência de intercâmbio de técnicas e ideias estilísticas que pode traduzir-se na ausência de fluxo de pessoas e objetos entre as unidades arqueológicas, bem como um cenário de migrações e ampliação do território para captação de recursos.

Os grupos Itararé-Taquara ocuparam grandes extensões territoriais nos Planaltos de Araucárias do Sul do Brasil e países vizinhos e neles permaneceram até a chegada dos colonizadores europeus, como apontam os trabalhos de Menghin (1957), Schmitz e Becker (1991) Noelli (1999-2000), Schmitz e Beber (2011), Schmitz e Rogge (2013a), Schmitz (2013b), Loponte e Carbonera (no prelo). Os Guarani ocupavam um novo espaço à medida que o local já ocupado estava saturado, a expansão se fazia necessária para garantir a reprodução do grupo que, alcançou um extenso território, especialmente as várzeas dos principais rios que compõem a bacia do Prata (BROCHADO, 1984; NOELLI, 1999-2000; 2004). O ponto mais meridional que alcançaram foi o estuário do rio da Prata (LOPONTE; ACOSTA, 2013).

A expansão dos territórios representava a reprodução social de ambos os grupos, é possível sugerir ainda que enquanto os Jê movimentavam-se no sentido leste-oeste, os grupos Guarani faziam caminho contrário, subindo o rio Uruguai no sentido oeste-leste. Essa

hipótese, no entanto, poderá ser contrastada com a escavação de novos sítios e a realização de mais datações.

Situações de contato no alto rio Uruguai, especialmente o fluxo de objetos cerâmicos em sítios Guaraní e vice e versa, foram descritas principalmente por De Masi e Artusi (1985), Rogge (2004, 2005) e Caldarelli (2010). A análise dos sítios da Volta do Uvá permitiu avaliar que os grupos tinham conhecimento um do outro, mas o contato cultural no registro arqueológico não revelou o intercâmbio de materiais, e principalmente de ideias. Nos sítios Silvino Prediger I (010), Armandio Vortmann (011) e Otto Aigner 1 (013) que apresentaram materiais cerâmicos das duas unidades arqueológicas não há evidência de interação, mas da ocupação do mesmo espaço em momentos diferentes.

Com efeito, as análises tecnológicas e estilísticas realizadas nos conjuntos cerâmicos Guaraní e Itararé-Taquara da região da Volta do Uvá evidenciam duas tradições culturais distintas que ocuparam a região num mesmo bloco espaço-temporal, com baixo grau de interação cultural, ao menos no que se refere aos conjuntos cerâmicos. Com a pesquisa, foi possível caracterizar algumas propriedades bem diferenciadas entre os conjuntos cerâmicos, Guaraní e Itararé-Taquara, senão também avaliar uma série substancial de diferenças tecnológicas e estilísticas que marcam uma notável descontinuidade entre as duas unidades arqueológicas.

Essa descontinuidade implica, por exemplo, a falta de intercâmbio de ceramistas entre os grupos, especialmente de mulheres, já que a fabricação de cerâmica era uma ocupação feminina entre a maioria dos grupos seja do Brasil e do mundo, a exemplo das pesquisas de Miller (1978), Deboer e Lathrap (1979), Lima (1987) e Silva (2000).

A ausência de interação pode estar refletindo a competição pela exploração do espaço para captação de recursos e o desenvolvimento de estratégias sociais e políticas destinadas a demarcar os limites sociais entre os dois grupos étnicos. Este esquema, por outro lado, é esperado dentro de sociedades de base agrícola onde a ocupação do espaço para produção é crucial para a reprodução social.

O espaço temporal analisado aqui é muito pequeno para generalizar uma interação totalmente negativa entre as duas unidades culturais, contudo a tendência é uma baixa interação social entre os Guaraní e Itararé-Taquara. A continuidade das pesquisas na área nos permitirá aumentar o tamanho da amostra e estender o horizonte cronológico, a fim de avaliar a trajetória e a interação de ambas unidades arqueológicas.

A pesquisa teve como base de dados a cultura material recuperada a partir de projeto de arqueologia consultiva desenvolvido na década de 1980, período em que se iniciaram no

Brasil os trabalhos de pesquisa arqueológica durante as fases de licenciamento ambiental. Naquele momento, a legislação era frágil e os órgãos que faziam a gestão do patrimônio eram pouco atuantes na fiscalização dos projetos. De qualquer maneira, o Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai, mesmo com as fragilidades apontadas na introdução e no terceiro capítulo deste trabalho, teve muitos desdobramentos positivos e propiciou o desenvolvimento da pesquisa arqueológica e da preservação do patrimônio na região do alto rio Uruguai, no estado de Santa Catarina.

Cabe ressaltar também que novos projetos de pesquisa de longa duração têm proporcionado a continuidade das pesquisas não somente em Itá, mas em diferentes pontos do alto Uruguai e da província de Misiones (CARBONERA; LOPONTE; SILVESTRE, no prelo). As pesquisas desenvolvidas por meio de convênio binacional entre Brasil e Argentina procuram integrar o registro arqueológico dessa área para além das fronteiras nacionais e ampliar as informações sobre o período pré-histórico da área (LOPONTE; CARBONERA, 2013). Assim como a realização de ações educativas de sensibilização da comunidade frente ao seu patrimônio, estimulando sua proteção e valorização, seja por meio da salvaguarda dos bens e sua difusão com publicações e exposições itinerantes e de longa duração em museus regionais.

8 REFERÊNCIAS

- AB'SABER, Aziz N. *Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas do Brasil*. São Paulo: Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, 1967.
- AB'SABER, Aziz N. *Províncias Geológicas e Domínios Morfoclimáticos do Brasil. Geomorfologia*. Boletim, 20. São Paulo: IG/USP, 1970.
- ALCANTÂRA, Aureli Alves de. *Paulo Duarte entre sítios e trincheiras em defesa da sua dama: a pré-história*. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo.
- ALVES, Márcia Angelina. *Estudo do sítio Prado – um sítio lito-cerâmico colinar*. São Paulo, 1982. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
- ALVES, Márcia Angelina. *Análise cerâmica: estudo tecnopológico*. São Paulo, 1988. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Departamento de Antropologia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
- ALVES, Márcia Angelina. Culturas ceramistas de São Paulo e Minas Gerais: estudo tecnopológico. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 1. São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia/USP, p. 71-96, 1991.
- ALVES, Márcia Angelina. Estudo técnico em cerâmica pré-histórica do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 4. São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia/USP, p. 39-70, 1994.
- ALVES, Márcia Angelina. O emprego de microscopia petrográfica, difratometria de raios X e microscopia eletrônica no estudo da cerâmica pré-colonial do Brasil. VII Reunião científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. *Revista de Arqueologia*, Universidade de São Paulo, São Paulo, 8, p. 27-47, 1994/95.
- ALVES, Márcia Angelina. Estudo de cerâmica pré-histórica no Brasil: das fontes de matéria-prima ao emprego da microscopia petrográfica, difratometria de raios X e microscopia eletrônica. *Clio – Série Arqueológica*, n. 1. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, p. 12-86, 1997.
- ALVES, Márcia Angelina. Teorias, métodos, técnicas e avanços na Arqueologia Brasileira. *Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, n. 2. Sergipe: UFS, p. 9-52, 2002.
- ALVES, Márcia Angelina. *Pesquisa empírica de campo e produção de conhecimento em arqueologia brasileira*. Conferência realizada no 4º Workshop Max/Petrobrás de Arqueologia. Aracaju: UFS, 2006.
- ALVES, Márcia Angelina. Cultura material do grupo Maxakali: permanência das manifestações de identidade étnica. *Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, n. 10. Sergipe: UFS, p. 51-98, 2007.

ALVES, Márcia Angelina. Projetos Quebra Anzol e Turvo e a extensão universitária: a criação dos museus municipais de Arqueologia de Perdizes, MG e Monte Alto, SP. In: *Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, n. 12. Sergipe: UFS, p. 11-45, 2008.

ALVES, Márcia Angelina. 2009. *Assentamentos e cultura material indígena anteriores ao contato no sertão da Farinha Podre, MG, e Monte Alto, SP*. São Paulo, 2009. Tese de Livre Docência (Em Arqueologia) – Universidade de São Paulo.

ALVES, Márcia Angelina; GIRARDI, Vicente. A. V. A confecção de lâminas microscópicas e o estudo da pasta cerâmica. *Revista de Pré-História*, 7, Universidade de São Paulo, São Paulo, p. 150-162, 1989.

ALVES, Márcia Angelina; GOULART, Evaristo Pereira; ANDRADE, Fábio Ramon Dias de. Cadeia operatória, sistema tecnológico e análise arqueométrica nos assentamentos cerâmicos dos vales do Paranaíba, Minas Gerais e Turvo, São Paulo, Brasil. *Cuadernos Del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano – Series Especiales* v.2, n. 1. Buenos Aires, p. 47-60, 2013.

ALVES, Cláudia. A cerâmica pré-histórica no Brasil: Avaliação e proposta. *Revista Clio Arqueológica*, v. 1, n. 7. Recife, p. 11-60, 1991.

AMBROSETTI, Juan Bautista. *Os índios Kaingang de San Pedro (Misiones), com um vocabulário*. Campinas: Curt Nimuendajú, 2006.

APPOLONI, Carlos; PARREIRA, P. S.; SOUZA, E. de; SILVA, R. M.; QUACCHIA, J. C. A.; NASCIMENTO FILHO, V. F.; GIGANTE, G. Estudo de cerâmica arqueológica do Paraná por técnicas nucleares não destrutivas. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, Suplemento 2. São Paulo: USP, p. 135-150, 1997.

ARAÚJO, Astolfo Gomes de Mello. A tradição cerâmica-Itararé-Taquara: características, área de ocorrência e algumas hipóteses sobre a expansão dos grupos Jê no sudeste do Brasil. *Revista de Arqueologia*, n. 20. São Paulo: SAB, p. 09-38, 2007.

ARAÚJO, Astolfo Gomes de Mello. *Teoria e Método em Arqueologia Regional: Um estudo de caso no Alto Paranapanema, Estado de São Paulo*. São Paulo, 2001. Tese (Doutorado em Arqueologia) Universidade de São Paulo.

BALFET, Helene. (Ed.). *Observer l'action technique*. Des chaînes opératoires, pour quoi faire? Paris: Centre National de la Recherche Scientifique, p. 11-19, 1991.

BARTH, Fredrik. Grupos étnicos e suas fronteiras. In: POUTIGNAT, Phillipe; STREIFFENART, Jocelyne. *Teorias da Etnicidade*. Seguido de Grupos Étnicos e suas Fronteiras. 2. edição. São Paulo: UNESP, 2011. p. 187-227.

BARRETO, Cristiana. A construção de um passado pré-colonial: uma breve história da arqueologia no Brasil. *Revista USP*. Antes de Cabral: Arqueologia Brasileira, vol 1, n. 44. São Paulo: USP/CCS, p. 32-51, 1999-2000.

BEBER, Marcus Vinícius. *O sistema de assentamento dos grupos ceramistas do planalto sul-brasileiro: o caso da tradição Taquara/Itararé*. São Leopoldo, 2004. Tese (Doutorado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

BESCHOREN, Maximiliano. *Impressões de viagem na província do Rio Grande do Sul: Do original “Beiträge... (1875-1887) de Maximiliano Beschoren”*. Trad. Ernestine Marie Bergmann e Wiro Rauber. Porto Alegre: Martins Livraria, 1989.

BECKER, Ítala Irene Basile; SCHMITZ, Pedro Ignácio. Uma cerâmica de tipo Eldoradense: fase Itapiranga. In: *Estudos de Pré-história geral e brasileira*. São Paulo: IPH/USP, 1970. p. 499-510.

BECKER, Ítala Irene Basile. Lideranças indígenas: no começo das reduções jesuíticas da província do Paraguay. *Pesquisas, Antropologia*, n. 47. São Leopoldo: IAP/UNISINOS, 1992.

BELLANI, Eli Maria. O velho Chapecó: relações sócio-econômicas e acervos documentais. *Série Interdisciplinar*, n. 30. Grifos: Chapecó, 1997.

BINFORD, Lewis. Archaeological systematics and the study of culture process. *American Antiquity*, 31 (2). 1965. p. 203-210.

BINFORD, Lewis. Archaeology as Anthropology. In: *An Archaeological Perspective*, New York: Seminar Press. 1972.

BOAS, Franz. *A formação da antropologia americana: 1883-1911*. STOCKING JR, Georg W. (Org.). Rio de Janeiro: Contraponto – Editora UFRJ, 2004. p. 81-116.

BONA, Irene Akemy Tomiyoshi. *Estudo de assinaturas químicas em cerâmica da Tradição Tupiguarani da Região Central do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil*. São Paulo, 2006. Tese (Ciências na área de Tecnologia Nuclear-Materiais) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares.

BORBA, Telemaco. *Actualidade Indígena*. Curitiba: Imprensa Paranaense, 1908. Disponível na biblioteca digital Curt Nimuendaju.

BOURDIEU, Pierre. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.

BOURDIEU, Pierre. *Le Sens Pratique*. Paris: Minuit, 1980.

BRANDI, Rafael de Alcântara. *Arqueologia Catarinense: análise bibliométrica e revisão arqueográfica*. Itajaí, 2004. Trabalho de Conclusão do Curso (Curso de História) – Universidade do Vale do Itajaí.

BROCHADO, José Justiniano Proença. Dados parciais sobre a arqueologia do Vale do Ijuí. *Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, Publicações Avulsas*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1969. p. 11-32.

BROCHADO, José Justiniano Proença. *An Ecological Model of the Spread of Pottery and Agriculture Into the Eastern South America*. 1984. Tese (Doutorado) – University of Illinois

at Urbana – Champaign, Carbondale.

BROCHADO, José Justiniano Proença. A expansão dos Tupi e da cerâmica da Tradição Policrômica Amazônica. *Dédalo*, n. 27. São Paulo: MAE/USP, p. 65-82, 1989.

BROCHADO, José J. P.; MONTICELLI, Gislene. Regras práticas na reconstrução gráfica de vasilhas de cerâmica Guarani a partir dos fragmentos. *Estudos Ibero-Americanos*, Vol XX. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 107-118, 1994.

BUENO, Lucas de Melo Reis. Variabilidade Tecnológica nos sítios líticos da região do Lajeado, Médio Rio Tocantins. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, Suplemento 4. São Paulo: USP, 2007.

CALDARELLI, Solange Bezerra; SANTOS, Maria do Carmo dos. Arqueologia de contrato no Brasil. *Revista USP*, n. 44. São Paulo: USP, p. 52-73, 1999-2000.

CALDARELLI, Solange Bezerra; HERBERTS, Ana Lúcia. A contribuição das pesquisas no AHE Quebra-Queixo à problemática dos assentamentos em casas subterrâneas no extremo-oeste catarinense e à arqueologia Kaingang. In: MILDRE, Saul Eduardo Seiguer. (Org.). *Casas subterrâneas: Anais do I Colóquio sobre sítios construídos*. Santa Maria: Pallotti, 2005. p. 85-128.

CALDARELLI, Solange Bezerra; LAVINA, Rodrigo. Da arqueologia acadêmica à arqueologia consultiva no oeste catarinense. In: CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro Ignácio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense: arqueologia dos povos indígenas*. Chapecó: Editora Argos, 2011. p. 47-70.

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

CARBONERA, Mirian. Patrimônio arqueológico no Oeste de Santa Catarina: do colecionismo ao científico. *Revista de Arqueologia*, vol. 1, n. 22. São Paulo: SAB, p. 83-98, 2009.

CARBONERA, Mirian. Memória do Acervo Marilandi Goulart e a problemática das coleções advindas das pesquisas de contrato arqueológico. *Revista Cadernos do CEOM*, n. 32. Chapecó: Editora Argos, p. 119-136, 2010.

CARBONERA, Mirian. As pesquisas arqueológicas entre o final do século XIX e o início do século XXI. CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro Ignacio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense: arqueologia dos povos indígenas*. Editora Argos, Chapecó, 2011a. p. 17-46.

CARBONERA, Mirian. *A tradição Tupiguarani no Alto Uruguai: estudando o Acervo Marilandi Goulart*. 2011b. Disponível em: <http://www.unochapeco.edu.br/static/data/portal/downloads/1531.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2013.

CARBONERA, Mirian. Notas sobre a história das sociedades pré-coloniais do oeste catarinense. *Revista Tempos Acadêmicos*, Dossiê Arqueologia Pré-histórica, n. 11. Criciúma: Editora Unesc, p. 117-134, 2013a.

CARBONERA, Mirian. Agricultores ceramistas pré-coloniais no alto rio Uruguai. *Cuadernos Del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano – Series Especiales* v. 4, n. 1. Buenos Aires, p. 108-116, 2013b.

CARBONERA, Mirian; ONGHERO, André; ARGENTA, Denise. O Centro de Memória do Oeste de Santa Catarina e o trabalho com o patrimônio arqueológico: possibilidades e desafios. *Cadernos do CEOM*, Patrimônio, Memória e Identidade, n. 38. Chapecó: Argos, p. 117-129, 2013.

CARBONERA, Mirian; LOPONTE, Daniel; SILVESTRE, Romina. *Um contexto Itararé-Taquara no alto rio Uruguai*: resultados do sítio Otto Aigner 2. No prelo.

CLARKE, David. Archaeology: The Loss of Innocence, *Antiquity*, n. 47, p. 6-18, 1973.

CLARK, Grahame. *Archaeology and Society*. London: Methuen, 1939.

CHMYZ, Igor (Ed.). *Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica*. Manuais de Arqueologia, n. 1, parte I. Curitiba: UFPR, 1966.

CHMYZ, Igor; PIAZZA, Walter. A bacia do Uruguai e o seu povoamento pré-histórico. *Dédalo*, n. 6. São Paulo: USP, p. 33-48, 1967.

CHMYZ, Igor (Ed.). *Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica*. Manuais de Arqueologia, n.1, parte II. Curitiba: UFPR, 1969.

CHMYZ, Igor (Ed.). Terminologia arqueológica brasileira para a cerâmica. Segunda Edição. *Cadernos de Arqueologia*, ano 1, n. 1. Paranaguá: Universidade Federal do Paraná, 1976.

COMPTON, Robert. *Manual of field geology*. New York: Wiley, 1962.

CONSÓRCIO ITÁ (Org.). *Itá memória de uma usina*. Florianópolis: Editora Expressão Sul, 2000.

COPÉ, Silvia M.; SALDANHA, João D. de Moura; CABRAL, Mariana Petry. Contribuição para a pré-história do planalto: estudo da variabilidade de sítios arqueológicos de Pinhal da Serra, RS. *Pesquisas, Antropologia*, n. 58. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 2002.

CORTELETTI, Rafael. *Projeto Arqueológico Alto Canoas – PARACA*: Um estudo da presença Jê no planalto catarinense. São Paulo, 2013. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo.

COSTA, Silvano Silveira da. *Arqueologia no alto Uruguai*: a Foz do Chapecó. São Leopoldo, 2012. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

CREMONTE, María Beatriz. Alcances y objetivos de los estudios tecnológicos en la ceramica arqueologica. *Anales de arqueologia y etnologia*, 38/40. Mendoza: Universidad

Nacional de Cuyo, p. 179-217, 1983-1985.

CUCHE, Denys. *A noção de cultura nas ciências sociais*. 2 ed. Bauru: EDUSC, 2002.

DALGLISH, Geralda Mendes Ferreira Silva. *A arte do barro na América Latina: um estudo comparado de aspectos estéticos e socioculturais na cerâmica popular do Brasil e do Paraguai*. São Paulo, 2004. Tese (Doutorado em Integração da América Latina) – Universidade de São Paulo.

DE MASI, Marco Aurélio Nadal; ARTUSI, Lúcia. Fase Itapiranga: sítios da tradição planáltica. *Pesquisas, Antropologia*, n. 40. São Leopoldo: IAP, p. 99-121, 1985.

DE MASI, Marco Aurélio Nadal. Arqueologia das Terras Altas do Sul do Brasil: o Baixo Vale do Rio Canoas, SC. *Anais do XII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. CD-ROM. São Paulo, 2003.

DEBOER, Warren; LATHRAP, Donald. The making and breaking of Shipibo-Conibo. In: KRAMER, Carol (Ed.). *Ethnoarchaeology: implications of ethnography for archaeology*. New York: Columbia University Press, 1979, p. 102-138.

DESROSIERS, Sophie. Sur le concept de chaîne opératoire. In: BALFET, Hélène. (Ed.). *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire?* Paris: Centre National de la Recherche Scientifique, 1991, p. 21-25.

D'ANGELIS, Wilmar da Rocha. Para uma História dos Índios do Oeste Catarinense. *Revista Cadernos do CEOM*, n. 10. Chapecó: Grifos, p. 141-220, 1995.

DIAS, Adriana Schmidt. *Sistema de Assentamento e Estilo Tecnológico: uma proposta interpretativa para a ocupação Pré-colonial do Alto Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul*. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo.

DIAS, Adriana Schmidt. Diversificar para poblar: El contexto arqueológico brasileño en la transición Pleistoceno-Holoceno. *Complutum*, v. 15. p. 249-263, 2004.

DIAS, Adriana Schmidt; SILVA, Fabíola Andréa. Sistema tecnológico e estilo: as implicações desta interrelação no estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 11. São Paulo: Universidade de São Paulo, p. 95-108, 2001.

DIAS, Adriana Schmidt; HOELTZ, Sirlei Elaine. Indústrias Líticas em Contexto: O problema Humaitá na Arqueologia Sul Brasileira. *Revista de Arqueologia*, v. 23. São Paulo: SAB, p. 40-67, 2010.

DOMIKS, Junior. Adornos corporais, ferramentas e material fito-faunístico dos sítios arqueológicos da UHE Machadinho. *Divulgação Museu Ciência e Tecnologia*, n. 6. Porto Alegre: UBEA/PUCRS, p. 137-151, 2001.

FAGUNDES, Marcelo. *Sistema de Assentamento e tecnologia lítica: organização tecnológica e variabilidade no registro arqueológico em Xingó, Baixo São Francisco, Brasil*. São Paulo, 2007. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo.

FOGAÇA, Emílio. *Mãos para o pensamento*. Porto Alegre, 2001. Tese (Curso de História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

GREEN, Stanton W.; PERLMAN, Stephen. Frontiers, boundaries, and open social Systems. In: GREEN, Stanton W; PERLMAN, Stephen. *The Archaeology of Frontiers and Boundaries*. New York: Academic Press, 1985. p. 3-13.

GOULART, Marilandi. *Novas perspectivas de análise cerâmica em pré-história brasileira*. São Paulo, 1982. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade de São Paulo.

GOULART, Evaristo Pereira. Técnicas instrumentais para a caracterização mineralógica e microestrutural de materiais cerâmicos arqueológicos. *Canindé* – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, n. 4. Sergipe: UFS, p. 249-271, 2004.

HEGMON, Michelle. Archaeological research on style. *Annual Review Anthropology*, n. 21. p. 517-536, 1992.

HODDER, Ian. *Interpretación en Arqueologia: corrientes actuales*. Barcelona: Crítica, 1994.

HODDER, Ian; HUTSON, Scott. *Reading the past: current approaches to interpretation in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

HOELTZ, Sirlei Elaine. *Tecnologia lítica: uma proposta de leitura para a compreensão das indústrias do RGS, em tempos remotos*. Porto Alegre, 2005. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

HOELTZ, Sirlei Elaine; BRÜGGEMANN, Adelson André. As indústrias líticas na área da UHE Foz do Chapecó, oeste catarinense: antiguidade, estratégia tecnológica e variabilidade. CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro. Ignácio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense: arqueologia dos povos indígenas*. Chapecó: Editora Argos, 2011. p.105-136.

KERN, Dirse Clara; HERON, André; FIGUEIRA, Bruno Apolo M.; COSTA, Jucilene A. Pesquisas arqueométricas na Amazônia, com ênfase no material cerâmico. In: RUBIN, Julio Cezar Rubin de; SILVA, Rosiclér Theodoro da. (Orgs.). *Geoarqueologia*. Goiânia: Ed. Da PUC Goiás, 2013. p.45-68.

KERN, Arno Alvarez. Nas fronteiras do Brasil meridional: Jesuítas, Bandeirantes e Guaranis. *Revista Oceanos*, n. 40. Lisboa: C.N.C.D.P, p. 113-126, 19??.

KLEIN, Roberto. *O aspecto dinâmico do pinheiro brasileiro*. Selowia, Itajaí, 12. Herbário Barbosa Rodrigues, 1960.

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

INGOLD, Tim. Society, nature and the concept of technology. In: INGOLD, Tim (Ed.). ***The perception of the environment: essays in livelihood, dwelling and skill***. London: Routledge, 2001. p. 312-322.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/> acesso em: jul. 2012.

IRIARTE, José; BEHLING, Hermann. The expansion of Araucaria forest in the southern Brazilian highlands during the last 4000 years and its implications of the Taquara/Itararé Tradition. *Environmental Archaeology*, vol 12, n. 2, p. 115-127, 2007.

IRIARTE, José; MAROZZI, Óscar; GILLAM, Christopher. Monumentos funerários y festejos rituales: complejos de recintos y túmulos Taquara/Itararé en Eldorado, Misiones (Misiones). *Arqueologia Iberoamericana*, n. 6, p. 25-38, 2010.

JÁCOME, Camila; CARVALHO, Adriano; PANACHUCK, Lílian. Os gestos na decoração plástica de vasilhas Tupiguarani de Minas Gerais. In: PROUS, André; LIMA, Tânia Andrade. *Os Ceramistas Tupiguarani*, Volume II – Elementos Decorativos. Belo Horizonte: Superintendência do IPHAN em Minas Gerais, 2010. p. 37-55.

JONES, Siân. *The Archaeology of Ethnicity: Constructing Identities in the Past and Present*. London: Routledge, 1997.

JONES, Siân. Categorias históricas e a práxis da identidade: a interpretação da etnicidade na arqueologia histórica. In: FUNARI, Pedro Paulo Abreu; ORSER, Charles; SCHIAVETTO, Solange Nunes de Oliveira. (Eds). *Identidades, Discurso e Poder: Estudos da Arqueologia Contemporânea*. São Paulo: Annablume; 2005. p. 27-43.

LA SALVIA, Fernando; BROCHADO, José P. *Cerâmica Guarani*. 2. ed. Porto Alegre: Posenato e Cultura, 1989.

LAPIERRE, Jean-William. Prefácio. In: POUTIGNAT, Philippe; STREIFF-FERNART, Jocelyne. *Teorias da Etnicidade*. Seguido de grupos étnicos e suas fronteiras. 2. ed. São Paulo: Ed. UNESP, 2011. p. 9-14.

LEITE, Carlos A. Paula. *Transformações terméticas de um mineral haloisítico na faixa de temperatura de 400°C a 1300°C: estudo por microscopia e difração eletrônicas*. 1986. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Física da Universidade de São Paulo, São Paulo.

LEMONNIER, Pierre. L'étude des systemes techniques, une urgence em technologie culturellé. *Technique et culture*, n.1, p. 100-151, 1983.

LEMONNIER, Pierre. The study of material culture today: toward an anthropology of technical systems. *Journal of Anthropological Archaeology*, n. 5, p. 147-186, 1986.

LEMONNIER, Pierre. Elements for an anthropology of technology. *Michigan Research*, n. 88. Michigan: Museum of Anthropological Research/ University of Michigan, 1992.

LEROI-GOURHAN, André. *Evolução e técnicas: 1-O homem e a matéria*. Lisboa: Edições 70, 1984a.

LEROI-GOURHAN, André. *Evolução e técnicas: 1-O meio e as técnicas*. Lisboa: Edições 70, 1984b.

LEROI-GOURHAN, André. *O gesto e a palavra*: 1-Técnica e linguagem. Lisboa: Edições 70, 1985a.

LEROI-GOURHAN, André. *O gesto e a palavra*: 2-Memória e Ritmos. Lisboa: Edições 70, 1985b.

LÉVI-STRAUSS, Claude. Introdução à obra de Marcel Mauss. In: MAUSS, Marcel. *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 11-46.

LIMA, Tânia Andrade. Cerâmica indígena brasileira. In: RIBEIRO, Berta (Coord.). *Suma etnológica brasileira*: 2 tecnologia indígena. 2 edição. Petrópolis: Vozes, 1987. p. 173-229.

LIMA, Tânia Andrade. Os ceramistas Tupiguarani, esses desconhecidos. In: PROUS, André; LIMA, Tânia Andrade. (Orgs.). *Os ceramistas Tupiguarani*. Belo Horizonte: Superintendência do Iphan em Minas Gerais, 2010. p. 173-207.

LOPONTE, Daniel Marcelo. *Arqueología del Humedal del Paraná Inferior*. Buenos Aires: Aina, 2008.

LOPONTE, Daniel Marcelo; ACOSTA, Alejandro; CAPPARELLI, Isabel; PÉREZ, Maricel. La arqueología guaraní en el extremo meridional de la cuenca del Plata. In: LOPONTE, Daniel Marcelo; ACOSTA, Alejandro (Eds). *Arqueología Tupiguaraní*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, 2011. p.111-154.

LOPONTE, Daniel; ACOSTA, Alejandro. La construcción de la unidad arqueológica Guaraní en el Extremo Meridional de su distribución geográfica. *Cuadernos Del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* – Series Especiales v. 4, n. 1, Buenos Aires, p. 193-235, 2013.

LOPONTE, Daniel; CARBONERA, Mirian. Arqueologia sem Fronteiras: projeto de cooperação binacional para o estudo arqueológico da província de Misiones (Argentina) e oeste de Santa Catarina (Brasil). *Revista Memorare*, vol. 1, n. 1. Tubarão: Unisul, p. 43-50, 2013.

LOPONTE, Daniel; CARBONERA, Mirian. *The Cave "Tres de Mayo" in the context of the archeology of the subtropical lowlands of southeastern South America*. No prelo.

LOPONTE, Daniel; CARBONERA, Mirian; SILVESTRE, Romina. *Fishtail projectile points in South America: the Brazilian record*. No prelo.

LOURDEAU, Antoine; HOELTZ, Sirlei; VIANA, Sibeli Aparecida. Early Holocene blade technology in southern Brazil. *Journal of Anthropological Archaeology*, n. 35. p. 190-201, 2014.

MAACK, Reinhard. *Geografia física do Estado do Paraná*. Curitiba: UFPR, 1968.

MABILDE, Affonso. O índio Kaingang do Rio Grande do Sul no século XIX. *Documentos*, 02. São Leopoldo: IAP/Unisinos, 1988. p. 141-172.

MACEDO, Antonio R. de. *A conquista pacífica de Guarapuava*. 1951.

MALABARBA, Luiz Roberto; RICKEN, Cláudio. Estudo dos vestígios de peixes dos sítios arqueológicos da área de influência da Usina Hidrelétrica Machadinho, Rio Grande do Sul, Brasil. *Zoologia*, n. 26 (3), p. 469-478, 2009.

MAGRI, José Lorival et al. A implantação da primeira hidrelétrica no Alto Rio Uruguai. In: ZANIBONI-FILHO, Evoy; NUÑER, Alex Pires de Oliveira. *Reservatório de Itá: estudos ambientais, desenvolvimento de tecnologias de cultivo e conservação da ictiofauna*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008. p. 11-20.

MAUSS, Marcel. *Manual de Etnografia*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1993.

MAUSS, Marcel. Ensaio sobre a Dádiva. In: MAUSS, Marcel. *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. p. 185-314.

MAUSS, Marcel. As técnicas do corpo. In: MAUSS, Marcel. *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. p. 399-422.

MEGGERS, Betty; EVANS, Clifford. *Como interpretar a linguagem da cerâmica*. Washington: Smithsonian Institution, 1970.

MENGHIN, Oswald. O altoparanaense. *Ampurias*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, v. XVII-XVIII, 1955/1956. p. 171-200.

MENGHIN, Oswald. El poblamiento prehistórico de Misiones. *Anales de Arqueología y Etnología*, v. XII. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo, 1957. p. 19-40.

MÉTRAUX, Alfred. The Caingang. In: STEWARD, Julian H. (Ed.). *Handbook of South American Indians*. Cooper Square Publishers, vol. I. New York, p. 445-475, 1963.

MILLER, Eurico T. Pesquisas Arqueológicas efetuadas no Nordeste do Rio Grande do Sul. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, n. 6. Belém: MPEG, 1967.

MILLER, Eurico T. Pesquisas Arqueológicas Efetuadas no Noroeste do Rio Grande do Sul (Alto Uruguai). *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, n. 10 (Pronapa 2). Belém: MPEG, p. 33-46, 1969.

MILLER, Eurico T. Pesquisas arqueológicas efetuadas no Planalto Meridional, Rio Grande do Sul (Rios Uruguai, Pelotas e das Antas). *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, n. 15. Belém: MPEG, 1971. p. 37-70.

MILLER, Tom. Tecnologia cerâmica dos Caingang Paulista. *Arquivos do Museu Paraense – Nova Série de Etnologia*, n. 2. Curitiba, p. 1-51, 1978.

MILHEIRA, Rafael Guedes; APPOLONI, Carlos Roberto; PARREIRA, Paulo Sérgio. Arqueometria em cerâmicas Guarani no sul do Brasil: um estudo de caso. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 19. São Paulo: USP, p. 355-364, 2009.

MONTICELLI, Gislene. O céu é o limite: como extrapolar as normas rígidas da cerâmica. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 2. Belém, p. 105-115, 2007.

MONTOYA, Antônio Ruiz de. *Vocabulário y tesoro de la lengua guarani ó mas bien tupi*. In: Vocabulário espanhol-guaraní (ó Tupi) espanhol. Nueva edición. ed. Viena, Faesy y Frick, Maisonneuve y Cia. Edição organizada por F. A. Vernhagen, Visconde de Porto Seguro. 1876 (1640).

MORAIS, José Luiz de. Arqueologia da Região Sudeste. *Revista USP*. Antes de Cabral: Arqueologia Brasileira II, n. 44. São Paulo: Gráfica CCS, p. 194-217, 1999-2000.

MORAIS, José Luiz de. Reflexões acerca da arqueologia preventiva. In: MORI, Victor Hugo; SOUZA, Marise Campos de; BASTOS, Rossano Lopes; GALLO, Haroldo. *Patrimônio: Atualizando o debate*. São Paulo: 9 SR/IPHAN, 2006. p. 191-220.

MÜLLER, Leticia. *Sobre índios e ossos*: estudo de três sítios de estruturas anelares construídos para enterramento por populações que habitavam o vale do rio Pelotas no período pré-contato. 2008. Dissertação (Mestrado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MÜLLER, Letícia Morgana; SOUZA, Sheila Mendonça de. Enterramentos Guarani: problematização e novos achados. In: CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro Ignácio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense*: arqueologia dos povos indígenas. Chapecó: Editora Argos, 2011a. p. 167-218.

MÜLLER, Letícia Morgana; SOUZA, Sheila Mendonça de. Cremações e sepultamentos: as estruturas anelares do planalto. In: CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro Ignácio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense*: arqueologia dos povos indígenas. Chapecó: Editora Argos, 2011b. p. 269-306.

MUGGLER, Cristine Carole (Org.). *Conteúdos básicos de geologia e pedologia*. Viçosa: s/editora, 2005.

NACKE, Aneliese. Os Kaingang: passado e presente. In: NACKE, Aneliese; RENK; Arlene; PIOVEZANA, Leonel; BLOEMER, Neusa Maria Sans (Orgs.). *Os Kaingang no oeste catarinense*: tradição e atualidade. Chapecó: Argos, 2007. p. 33-42.

NAMI, Hugo. Arqueología del último milenio del pleistoceno en el cono sur de Sudamérica, puntas de proyectil y observaciones sobre tecnología paleoindia en el nuevo mundo. In: FARIAS, Maria e LOURDEAU, Antoine. *Povoamento na América do Sul*: a contribuição da tecnologia lítica. @rchéo-éditions.com, 2014. p. 279-336

NEVES, Eduardo Góes. *Arqueologia da Amazônia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.

NEVES, Eduardo Góes. El Formativo que nunca terminó: La larga historia de estabilidad en las ocupaciones humanas de la Amazonía Central. *Boletín de Arqueología PUCP*, n. 11, p. 117-142, 2007.

NOELLI, Francisco. *Sem Tekohá não há Tekó* (em busca de um modelo etnoarqueológico da subsistência e da aldeia guarani aplicado a uma área de domínio no delta do Jacuí-RS). Porto Alegre, 1993. Dissertação (Mestrado em História) – Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande do Sul.

NOELLI, Francisco Silva. Os Jê do Brasil Meridional e a antiguidade da agricultura: elementos da linguística, arqueologia e etnografia. *Estudos Ibero-Americanos*, vol. XXII, n.1. Porto Alegre: PUCRS, p. 13-25, 1996a.

NOELLI, Francisco Silva. Debate: Hipótese sobre a origem e a expansão dos Tupi. *Revista de Antropologia*, vol. 39. São Paulo: USP, p. 7-63, 1996b.

NOELLI, Francisco Silva. A ocupação humana na Região Sul do Brasil: arqueologia, debates e perspectivas (1872 -2000). *Revista USP*. Antes de Cabral: Arqueologia Brasileira II, n. 44. São Paulo: Gráfica CCS, p. 218-269, 1999-2000.

NOELLI, Francisco Silva. La distribución geográfica de las evidencias arqueológicas Guaraní. *Revista de Indias*, vol. LXIV, n. 230, p. 17-34, 2004.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. *Identidade, Etnia e Estrutura social*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1976.

OLIVEIRA, Kelly. A cerâmica pintada da tradição Tupiguarani: estudando a coleção Itapiranga, SC. Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. *Documentos 11*. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, p. 5-88, 2009.

OLIVEIRA, Kelly. Um caso de “regionalismos culturais” por meio do estudo da cerâmica pintada Tupiguarani de Itapiranga (SC). In: CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro Ignácio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense: arqueologia dos povos indígenas*. Chapecó: Editora Argos, 2011. p. 219-240.

ORTON, Clive; TYERS, Paul; VINCE, Alan. *La cerámica en arqueología*. Crítica: Barcelona, 1997

PALLESTRINI, Luciana. Estratégias de ataque na evidencição de testemunhos arqueológicos. *Revista do Museu Paulista*, vol. XXIII. Nova Série. São Paulo: USP, p. 109-127, 1976.

PÉREZ, Maricel. *Tecnología de producción de la alfarería durante el Holoceno Tardío en el Humedal del Paraná Inferior: un estudio petrográfico*. Buenos Aires, 2009. Tesis de Licenciatura Ciencias Antropológicas (Orientación Arqueología) – Universidad de Buenos Aires.

PIAZZA, Walter. Notícia Arqueológica do Vale do Uruguai. *Publicações avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, n. 1. Belém: MPGE, p. 55-70, 1969a.

PIAZZA, Walter. A Área Arqueológica dos Campos de Lages. *Publicações avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, n. 13. Belém: MPGE, p. 63-74, 1969b.

PIAZZA, Walter. Dados Complementares à Arqueologia do Vale do Rio Uruguai. *Publicações avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, n. 15. Belém: MPGE, p. 71-86, 1971.

PIAZZA, Walter. *Santa Catarina: sua história*. Florianópolis: Editora da UFSC, 1983.

PLOG, Stephen. Social interaction and stylistic similarity: reanalysis. In: SCHIFFER, Michael (Ed.). *Advances in archaeological method and theory*, vol 1. New York: Academic Press, 1978. p. 143-182.

PRADO, Hélio do. *Solos do Brasil: gênese, morfologia, classificação, levantamento, manejo*. Piracicaba: (s/editora), 2003.

PRATES, Arlene, M. Maykot; MANZOLLI, Judite Irene; MIRA, Marly A. Fortes Bustamante. *Geografia Física de Santa Catarina*. Florianópolis. Ed. Lunardelli, 1989.

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

PROUS, André. Estudos sobre los portadores de la cerâmica tupíguaraní en Brasil: proto-Tupí, proto-Guaraní y otros. In: LOPONTE, Daniel Marcelo; ACOSTA, Alejandro (Eds). *Arqueología Tupiguaraní*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, 2011. p. 23-110.

RAMBO, 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.

RENFREW, Colin. Towards a cognitive archaeology". In: RENFREW, C.; ZUBROW, E. B. (Eds.) *The ancient mind. Elements of cognitive archaeology*. Cambridge: The Cambridge University Press, 1994. p. 3-12.

RENFREW, Colin; BAHN, Paul. *Arqueología: teorías, métodos y práctica*. Madrid: Akal, 1993.

RENK, Arlene. *A luta da erva: um ofício étnico no Oeste Catarinense*. Chapecó: Grifos, 1997.

RICE, Prudence. *Pottery analysis: a sourcebook*. Chicago University Press, Chigaco, 1987.

RICE, Prudence. On the Origins of Pottery. *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol. 6, n. 1, p. 1-54, 1999.

RIZZO, Antonia. Hallazgos arqueológicos efectuados em um yacimiento em gruta em Três de Mayo, Província de Misiones, República Argentina. *Pesquisas, Antropologia*, n. 18. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, p. 11-19, 1968.

RIZZO, Antonia; FIGINI, Aníbal; SALCEDA, Susana; TONNI, Eduardo. Ocupación Humana Holocénica en el Noreste de la Mesopotamia: la Gruta 3 de Mayo (Gurahapé, Misiones, Argentina). *Folia Histórica del Nordeste*, n. 16. p. 131-137, 2006.

ROBRAHN-GONZÁLEZ, Erika Marion. O estudo da interação cultural em Arqueologia. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, Suplemento 3. São Paulo: MAE/USP, p. 31-34, 1999.

ROBRAHN-GONZÁLEZ, Erika Marion. Arqueologia em perspectiva: 150 anos de prática e reflexão no estudo do nosso passado. *Revista USP*. Antes de Cabral: Arqueologia Brasileira I, n. 44. São Paulo: Gráfica CCS, p. 10-31, 1999-2000.

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. 2004. Tese (Doutorado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

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: Instituto Anchietano de Pesquisas, 2005.

ROGGE, Jairo Henrique; CARBONERA, Mirian. O contato cultural entre populações ceramistas pré-coloniais na região do alto rio Uruguai. In: CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro Ignácio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense*: arqueologia dos povos indígenas. Chapecó: Editora Argos, 2011. p. 309-338.

ROHR, João Alfredo. Pesquisas arqueológicas em Santa Catarina, os sítios arqueológicos do município de Itapiranga. *Pesquisas, Antropologia*, n. 15. Porto Alegre: Instituto Anchietano de Pesquisas, p. 21-60, 1966.

ROHR, João Alfredo. Achados arqueológicos em Itapiranga. *Pesquisas, Antropologia*, n. 18. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, p. 49-65, 1968.

ROHR, João Alfredo. A pesquisa arqueológica no Estado de Santa Catarina. *Dédalo*, n.17/18. São Paulo: USP, p. 49-65, 1973.

RUBIN, Julio César Rubin de; CARBONERA, Mirian. Considerações acerca do contexto ambiental dos sítios arqueológicos do alto rio Uruguai: Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai UHE-Itá. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 21. São Paulo: USP, p. 153-166, 2011.

RYE, Owen. *Pottery Technology*: principles and reconstruction. Manuals on Archaeology, n. 4. Washington: Taraxacum, 1981.

SACKETT, James. The meaning of style in archaeology: a general model. *American Antiquity*, vol. 42, n.3, p. 369-380, 1977.

SACKETT, James. Approaches to style in lithic archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology*, n. 1. p. 59-112, 1982.

SACKETT, James R. Style and ethnicity in archaeology: the core for isochrestism. In: CONKEI, Margaret. W.; HASTORF, Christine A. (Eds.). *The uses of style in archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. p. 32-43.

SANTOS, Silvio Coelho. *Projeto Uruguai*: os barramentos e os índios. Florianópolis: UFSC/ELETROSUL, 1978.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. São Paulo: Edusp, 2006.

SETTON, Maria da Graça Jacinto. A teoria do habitus em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. *Revista Brasileira de Educação*, n. 20, p. 60-70, 2002.

SEGUIO, Kenitiro. *Geologia do Quaternário e mudanças ambientais*. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

SCHIAVETTO, Solange Nunes de Oliveira. *A arqueologia guarani: construção e desconstrução da identidade indígena*. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2003.

SCHIAVETTO, Solange Nunes de Oliveira. A questão étnica no discurso arqueológico. In: FUNARI, Pedro Paulo Abreu; ORSER, Charles; SCHIAVETTO, Solange Nunes de Oliveira (Eds.). *Identidades, Discurso e Poder: Estudos da Arqueologia Contemporânea*. São Paulo: Annablume; 2005. p. 77-89.

SCHIFFER, Michael Brian. Archaeological context and systemic context. *American Antiquity*, v. 37, n. 2, p. 156-165, 1972.

SCHIFFER, Michel Brian; GUMERMAN, George J. (Eds.). *Conservation Archaeology*. New York, Academic Press, 1977.

SCHIFFER, Michael; SULLIVAN, Alan; KLINGER, Timothy. The Design of Archaeological Surveys. *World Archaeology*, vol. 10, n. 1. p. 1-28, 1978.

SCHIFFER, Michael B.; SKIBO, James. The Explanation of Artifact Variability. *American Antiquity*, 62 (1), p. 27-50, 1997.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. Um paradeiro Guarani no Alto Uruguai. *Pesquisas, Antropologia*, n. 1. Porto Alegre: Instituto Anchieta de Pesquisas, p. 122-142, 1957.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. Trabalho de Salvamento Arqueológico nos locais das Represas do Alto Uruguai, RS/SC. In: CENTRAIS ELÉTRICAS DO SUL DO BRASIL S/A. ELETROSUL. *Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai: Estudo de Inventário Hidroenergético*. Apêndice IV e V. Florianópolis: Eletrosul, 1978. p. 93-97.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. As tradições ceramistas do planalto sul-brasileiro. *Documentos*, n. 2. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, p.75-130, 1988.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. O mundo da caça, da pesca e da coleta. A pré-história do Rio Grande do Sul. *Documentos*, n. 5. São Leopoldo: IAP/Unisinos, p. 9-30, 1991.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. Migrantes da Amazônia: a tradição Tupiguarani. A pré-história do Rio Grande do Sul. *Documentos* n. 5. São Leopoldo: IAP/Unisinos, p. 31-66, 1991.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; BECKER, Ítala Irene Basile. Os primitivos engenheiros do Planalto e suas estruturas subterrâneas: a tradição Taquara. A pré-história do Rio Grande do Sul. *Documentos*, n. 5. São Leopoldo: IAP/Unisinos, p. 67-106, 1991.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; NAUE, Guilherme; BECKER, Ítala Irene Basile. Os aterros dos campos do Sul: a tradição Vieira. A pré-história do Rio Grande do Sul. *Documentos*, n.5. São Leopoldo: IAP/Unisinos, p. 107-132, 1991.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. A decoração plástica na cerâmica da tradição Tupiguarani. In: PROUS, André; LIMA, Tânia Andrade. (Orgs.). *Os ceramistas Tupiguarani: Elementos Decorativos*, volume II. Belo Horizonte: Superintendência do Iphan Minas Gerais, 2010. p. 7-26.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. A ocupação indígena do oeste catarinense. CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro Ignácio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense: arqueologia dos povos indígenas*. Editora Argos, Chapecó, 2011. p. 73-104.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; BEBER, Marcus Vinícius. Em busca dos antepassados dos índios Kaingang. CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro Ignácio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense: arqueologia dos povos indígenas*. Editora Argos, Chapecó, 2011. p. 243-268.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; FERRASSO, Suliano. Caça, pesca e coleta de uma aldeia Guarani. CARBONERA, Mirian; SCHMITZ, Pedro Ignácio. (Orgs.). *Antes do Oeste Catarinense: arqueologia dos povos indígenas*. Editora Argos, Chapecó, 2011. p. 139-166.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; ROGGE, Jairo Henrique. Pesquisando a trajetória do Jê Meridional. *Pesquisas, Antropologia*, v. 70. São Leopoldo: IAP/Unisinós, p. 7-33, 2013a.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. A história do Povoamento Jê Meridional. In: FARIAS, Deisi E. de; SCHMITZ, Pedro Ignácio. (Orgs.). *Linguagem, dispersão e diversidade das populações Macro-Jê no Brasil Meridional durante a Pré-história Brasileira*. Palhoça: Unisul, 2013b.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. A ocupação pré-histórica do Estado de Santa Catarina. In: *Revista Tempos Acadêmicos*. Dossiê Arqueologia Pré-histórica, n. 11. Criciúma: Editora Unesc, p. 6-24, 2013c.

SHEPARD, Anna. *Ceramics for the archaeologist*. Washington: Carnegie Institution of Washington, 1956.

SILVA, Fabíola Andréa. *As Tecnologias e Seus Significados: Um Estudo da Cerâmica dos Asuriní do Xingu e da Cestaria dos Kayapó-Xikrin sob uma perspectiva Etnoarqueológica*. 2000. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

SKIBO, James. *Pottery Function*. Nova York: Plenum Press, 1992.

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

SOLÁ, Patricia. *Las “arcillas” el análisis petrológico de cerâmica arqueológica*. Buenos Aires: [s/e], 2004. p. 1-18.

SOUZA, Luiz Antônio; JÁCOME, Camila; ROCHA, Selma Otília Gonçalves da. Materiais pictóricos em cerâmicas Tupiguarani de Minas Gerais. In: PROUS, André; LIMA, Tânia Andrade. *Os Ceramistas Tupiguarani*, Volume II – Elementos Decorativos. Belo Horizonte: Superintendência do IPHAN em Minas Gerais, 2010. p. 223-242.

SOUZA, Amanda. *Assentamentos pré-coloniais no alto Uruguai: análise do material ósseo dos sítios 011 e 013 do município de Itá/SC*. Chapecó, 2013. Monografia (Curso de História Regional) – Universidade Federal da Fronteira Sul/Campus Chapecó.

SPESSATTO, Mary Bortolanza. (Org.). *O Diário de Fritz Plaumann*. Chapecó: Argos, 2001.

SUERTEGARAY, Dirce M. A. *Terra feições ilustradas*. 3. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008.

STOLTMAN, James. The Role of Petrography in the Study of Archaeological Ceramics. In: GOLDBERG, Paul; HOLLIDAY, Vance T.; FERRING, C. Reid (Edited). *Earth Sciences and Archaeology*. New York: Kluwer Academic/ Plenum Publishers, 2001. p. 297-326.

STARK, Mirian T. Technical Choices and Social Boundaries in Material Culture Patterning: An Introduction. In: STARK, Mirian T. (Ed.). *The Archaeology of Social Boundaries*. Washington: Smithsonian Institution Press, 1998. p. 1-11.

URBAN, Greg. A história da cultura brasileira segundo as línguas nativas. In: *História dos índios do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. p. 87-102.

VILHENA-VIALOU, Agueda. *Tecno-tipologia das indústrias líticas do sítio Almeida em seu quadro natural, arqueo-etnológico e regional*. São Paulo, 1980. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo.

ZANIBONI-FILHO, Evoy et al. Alterações espaciais e temporais da estrutura da comunidade de peixes em decorrência da implantação do reservatório de Itá (Alto Rio Uruguai). In: ZANIBONI-FILHO, Evoy; NUÑER, Alex Pires de Oliveira. *Reservatório de Itá: estudos ambientais, desenvolvimento de tecnologias de cultivo e conservação da ictiofauna*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008. p. 21-48.

ZUSE, Silvana. 2009. *Os Guarani e a Redução Jesuíta: tradição e mudança técnica na cadeia operatória de confecção dos artefatos cerâmicos do sítio Pedra Grande e entorno*. São Paulo, 2009. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo.

THOMÉ, Nilson. *Os iluminados: personagens e manifestações místicas e messiânicas no Contestado*. Florianópolis: Insular, 1999.

TRIGGER, Bruce. *História do Pensamento Arqueológico*. São Paulo: Odysseus Editora, 2004.

WACHOWICZ, Ruy Christovam. *Paraná, sudoeste: ocupação e colonização*. Curitiba: Lítero-Técnica, 1985.

WENTWORTH, Chester K. A scale of grade and class terms for clastic sediments. *Journal of Geology*, vol. 30, p. 377-392, 1922.

WIESSNER, Polly. Style and Social Information in Kalahari San Projectile Points. *American Antiquity*, v. 48, n. 2, p. 253-276, 1983.

WISNNER, Polly. Is there a unity to style? In: CONKEI, Margaret W.; HASTORF, Christine

A. (editors). *The uses of style in archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. p. 105-121.

9 FONTES

CALDARELLI, Solange Bezerra (Org.). *Relatório Final 1: Projeto de levantamento arqueológico na área de inundação e salvamento arqueológico no canteiro de obras da UHE Barra Grande, SC/RS. Salvamento Arqueológico no Canteiro de Obras, Margem Direita e Esquerda do Rio Pelotas. Resultados do Trabalho de Campo*. Scientia Ambiental, dezembro de 2002.

CALDARELLI, Solange Bezerra (Org.). *Relatório Final: Resgate arqueológico na Faixa de Servidão da Linha de Transmissão de 138 KV Quebra-Queixo-Pinhalzinho, SC*. Florianópolis: Scientia Ambiental, 2003.

CALDARELLI, Solange Bezerra (Org.). *Relatório Final: Arqueologia Preventiva na área de intervenção das PCHs Plano Alto e Alto Irani, SC - atividade de campo, de laboratório e educação patrimonial*. Scientia Consultoria Científica, Florianópolis. 2007.

CALDARELLI, Solange Bezerra (Org.). *Arqueologia preventiva na UHE Foz do Chapecó, SC/RS: Relatório Final*. Florianópolis, Scientia Consultoria Científica, 2010.

CNEC-Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S.A.; ELETROSUL-Centrais elétricas do Sul do Brasil S.A. *Relatório de Impacto Ambiental: Usina Hidrelétrica Itá*. [S.I.]: CNEC/ELETROSUL, 1990.

DE MASI, Marco Aurélio Nadal. *Arqueologia do Alto, Baixo e Médio Vale do Rio Irani e Alto Vale do Rio Chapecózinho, Tributários do Rio Uruguai, SC*. Florianópolis. 201?.

DE MASI, Marco Aurélio Nadal. *Relatório Projeto de Salvamento Arqueológico UHE Foz do Chapecó (Reservatório)*. Florianópolis. 2012.

GOULART, Marilandi (Coord.). *Levantamento de sítios arqueológicos na Barragem de Itapiranga/SC*. Florianópolis: UFSC/ELETROSUL, 1985a.

GOULART, Marilandi (Coord.). *A Pré-História da Volta do Uvá-SC/RS: Barragem Itá*. Florianópolis: UFSC/ELETROSUL, 1987a.

GOULART, Marilandi (Coord.). *Culturas indígenas do alto vale do rio Uruguai-SC/RS: Barragem Itá*. Florianópolis: UFSC/ELETROSUL, 1987b.

GOULART, Marilandi (Coord.). *Situação atual das pesquisas arqueológicas: Barragem de Itá - SC/RS*. Florianópolis: UFSC/ELETROSUL, 1988a.

GOULART, Marilandi (Coord.). *Síntese da situação atual das pesquisas: Barragem de Itá - SC/RS*. Florianópolis: UFSC/ELETROSUL, 1988b.

GOULART, Marilandi (Coord.). *Cadastro dos Sítios Arqueológicos e Inventário do Material Arqueológico*: Introdução. Florianópolis: ELETROSUL, 1995a.

GOULART, Marilandi (Coord.). *Cadastro dos Sítios Arqueológicos*. Volume I, Tomos: I, II e III. Florianópolis: ELETROSUL, 1995b.

GOULART, Marilandi (Coord.). *Inventário do Material Lítico*. Volume II, Tomos: I, II, III, IV, V. Florianópolis: ELETROSUL, 1995c.

GOULART, Marilandi (Coord.). *Inventário do Material Cerâmico*. Volume III, Tomos: I, II, III, IV, V e VI. Florianópolis: ELETROSUL, 1995d.

GOULART, Marilandi (Coord.). Inventário do Material Sedimentológico, Ósseo e Conchífero. In: *Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai*, Vol IV. Florianópolis: ELETROSUL, 1995e.

GOULART, Marilandi. *Curriculum Vitae*. Florianópolis, agosto de 1996.

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

GOULART, Marilandi (Coord.). Ambiente. In: *Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai*, Volume II, Tomos: I, II, III e IV. Itajaí: UNIVALI, 1997b.

GOULART, Marilandi (Coord.). Lítico. In: *Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai*, Volume III, Tomos: I, II e III. Itajaí: UNIVALI, 1997c.

GOULART, Marilandi (Coord.). Cerâmica. In: *Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai*, Volume IV, Tomos: I e II. Itajaí: UNIVALI, 1997d.

GOULART, Marilandi (Coord.). Cadastro dos Sítios. In: *Projeto Salvamento Arqueológico Uruguai*, Volume V. Itajaí: UNIVALI, 1997e.

MÜLLER, Leticia Morgana. (Org.). *Relatório Final*: Projeto de Arqueologia Compensatória UHE Barra Grande, Santa Catarina. Florianópolis: Scientia Consultoria Científica, 2008.

MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Salvamento Arqueológico em áreas do futuro reservatório da UHE Machadinho* (Fase III): Relatório Técnico. Porto Alegre: PUCRS, 2001.

SCHWENGBER, Valdir Luiz. *Relatório Final do Programa de Resgate arqueológico*: Programa de Resgate Arqueológico pré-histórico dos sítios arqueológicos situados na área de implantação da Linha de Transmissão de 138KV entre a PCH Passos Maia e a Subestação Palmas-Trecho-SC. Tubarão: Espaço Arqueologia, 2012.