



Daiana Travassos Alves

Ocupação indígena na foz do rio Tapajós (3260 – 960 AP): estudo do sítio  
Porto de Santarém, baixo Amazonas

Dissertação de Mestrado

Belém, Pará

2012



Daiana Travassos Alves

Ocupação indígena na foz do rio Tapajós (3260 – 960 AP): estudo do sítio  
Porto de Santarém, baixo Amazonas

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada para  
obtenção do título de Mestre em  
Antropologia pela Universidade  
Federal do Pará.

Orientadora: Dra. Denise P. Schaan

Belém, Pará

2012

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)****(Biblioteca de Pós-Graduação do IFCH/UFPA, Belém-PA)**

---

**Alves, Daiana Travassos**

Ocupação indígena na foz do rio Tapajós (3260-960 AP): estudo do sítio Porto de Santarém, Baixo Amazonas / Daiana Travassos Alves ; orientadora, Denise P. Schaan. - 2012.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Belém, 2012.

1. Arqueologia - Pará. 2. Sítios arqueológicos - Pará. 3. Índios. 4. Baixo-Amazonas, Região (PA). 5. Tapajós, Rio (PA). I. Título.

---

CDD - 22. ed. 930.1098115



Daiana Travassos Alves

Ocupação indígena na foz do rio Tapajós (3260 – 960 AP): estudo do sítio  
Porto de Santarém, baixo Amazonas

Dissertação apresentada como  
requisito parcial para obtenção do  
título de Mestre em Antropologia  
pela Universidade Federal do Pará

Banca Examinadora:

---

**PROF. DR. EDUARDO GÓES NEVES**

Universidade de São Paulo

---

**PROF. DR. FERNANDO LUIZ TAVARES MARQUES**

Museu Paraense Emílio Goeldi

---

**PROFA. DRA. DENISE PAHL SCHAAN**

Universidade Federal do Pará - UFPA - Orientadora

---

**PROFA. DRA. LILIAN REBELLATTO**

Universidade Federal do Oeste do Pará – suplente externa

---

**PROFA. DRA. JANE FELIPE BELTRÃO**

Universidade Federal do Pará – suplente interna

Belém, Pará

2012

## AGRADECIMENTOS

Embora este trabalho tenha sido escrito por duas mãos, a pesquisa por trás dele envolveu muitas outras, como é natural em pesquisas arqueológicas. Portanto, gostaria de agradecer às pessoas que contribuíram direta e indiretamente para a realização deste trabalho.

Sempre me faltam palavras para agradecer a paciência e confiança que a Dr<sup>a</sup> Denise P. Schaan, minha orientadora, me dedicou nesses últimos anos. Suas contribuições sempre foram cruciais para meu aprimoramento profissional e acadêmico.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Antropologia, especialmente os Drs. Flávio Abreu, Márcia Bezerra, Jane Felipe Beltrão e Fernando Marques cujas disciplinas foram muito proveitosas para o desenvolvimento desta pesquisa.

À CAPES pelo financiamento durante o curso de mestrado.

À Dr<sup>a</sup>. Lilian Rebellato cujas contribuições para os estudos de solo foram simplesmente imprescindíveis.

Em campo pude contar com as mãos e agradáveis companhias de Silvinho Silva, Adilson, Miguel, Rogério, Júlio, Andréa, Gisele e Suellem e ainda o dedicado Ingo Nepomuceno. Agradeço a todos pela dedicação à pesquisa de campo. Joanna Trouflard não foi apenas uma companheira de equipe, mas uma amiga que orgulhosamente ganhei durante as escavações.

Em laboratório contei com Tallyta Suenny com as análises dos líticos, sempre com ideias e programas de computador amigos, obrigada pelas ótimas conversas. Agradeço a Juliana Brandão pela dedicação e ótimas conversas durante as análises do material cerâmico.

Alexandre Vilhena me auxiliou em campo, em laboratório e nas laboriosas noites de leitura e escrita. Sempre disposto a me servir uma xícara de chá ou de café, tornando todas as noites insones de redação mais agradáveis com seu carinho e companheirismo.

Aos meus amigos Same, Rômulo, Rafael, Tamyris, Marcel e Juliana Cid minhas queridas fontes de energia e sanidade, por suas adoráveis companhias nas horas vagas.

A minha família devo agradecer especialmente por compreenderem a minha ausência constante. A meus pais pelo constante incentivo, à minha avó por seu carinho e aos meus irmãos pelo riso sempre garantido.

## RESUMO

Na arqueologia Amazônica, o período Formativo (4.000-2.000 AP) é definido pela existência de assentamentos sedentários de povos cuja subsistência baseava-se na agricultura, complementada pela caça, pesca e coleta. Esse período é importante, entre outras razões, porque precede o desenvolvimento de sociedades regionais a partir do início da Era Cristã. Entretanto, é pouco conhecido, seja pela pouca quantidade de sítios identificados, seja pela falta de pesquisas. Esta dissertação apresenta os resultados da investigação de contextos Formativos no sítio Porto de Santarém, no baixo Amazonas, uma região onde a longa sequência de ocupação se inicia no período Paleoíndio. A investigação visou observar essa ocupação no sítio Porto e questionando seu papel na dinâmica de ocupação regional de longo termo. As escavações revelaram evidências de ocupação humana no período pré-histórico tardio (cal. AD 1020 a 1160) conhecido como fase Santarém da Tradição Inciso-Ponteada, possibilitaram o estudo de uma ocupação anterior, localizada na base da camada cultural, que corresponderia cronologicamente ao período Formativo (cal. 3160 a 3090 AP).

Palavras-Chave: Arqueologia Amazônica, Formativo Amazônico, Tradição Inciso-Ponteada, Rio Tapajós.

## ABSTRACT

In Amazonian archeology, the Formative period (4000-2000 BP) is defined by sedentary settlements of people whose subsistence rely on agriculture, complemented by game, fish, and gathering. when agriculture became the generalized form of food production and societies became more sedentary. This period is important, among other things, because it precedes the development of regional societies around the beginning of the Christian Era. However, it is little known, either because of the small amount of recorded sites or by the lack of research. This dissertation presents the results on an investigation of the Formative contexts at the site Port of Santarem, in the lower Amazon, a region where the long sequence of occupation dates back to the Paleoindian Period. The investigation was design to observe such occupation at the Port site, seeking to understand its role in the dynamics of regional long-term occupation. The excavations reveled evidence of human occupation in the late pre-Columbian period (cal. AD 1020 to 1160) known as the Santarém phase of the Incised and Punctate Tradition, as well as an early occupation, at the base of the cultural layer, which corresponds to the Formative period (cal. 3160 a 3090 AP).

Keywords: Amazonian archaeology, Amazonian Formative, Incised and Punctate Tradition, Tapajós River.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aquarela de Santarém por Paul Marcoy, 1847. ....	28
Figura 2 - Sítio urbano de Santarém, Marcio Amaral, 2010. ....	32
Figura 3 - Imagem do porto da Companhia Docas do Pará, <i>Google Earth</i> , 2011. ....	33
Figura 4 - Mapa do sítio porto de Santarém .....	35
Figura 5 - Mapa do baixo Tapajós desenhado por Curt Nimuendajú. 1923 .....	56
Figura 6 - Mapa topográfico de uma seção do Sítio Porto. Destacada em vermelho a área 10A-4 .....	62
Figura 7 - Imagem de satélite do sítio porto de Santarém, com identificação das áreas da pesquisa (Áreas 10A em azul) .....	63
Figura 8 - À esquerda a feição 11 na parede, interpretada como um forno crematório. À direita fragmentos coletados na feição 11 .....	64
Figura 9 - À esquerda feição 8, vasilha 10 contendo uma lâmina de machado no interior. À direita vasilha 3, em cujo interior foram coletados microfragmentos ósseos durante a escavação em laboratório .....	65
Figura 10 - Perfil oeste .....	70
Figura 11 - Fragmento de faiança coletado aos 20 cm de profundidade .....	72
Figura 12 - Concentração 1 .....	73
Figura 13 - Concentração 2 .....	74
Figura 14 - Lascas provenientes das concentrações com marcas de queima.....	75
Figura 15 - Perfil da F1.....	75
Figura 16 - Vista superior da F1.....	76
Figura 17 - Cerâmica reutilizada como rodela de fuso (à esquerda) e fragmento de rodela de fuso decorada proveniente da área 2A (à direita) .....	77
Figura 18 - Rodelas de fuso provenientes da microrregião de santarém. Pertencentes à coleção de Curt Nimuendajú do Museu das Culturas Mundiais, Suécia (Varldskulturmuseet). Fotografia de Tallyta Suenny Araújo da Silva. ....	77
Figura 19 - Objeto globular .....	78
Figura 20 - Rodela de fuso fragmentada.....	78
Figura 21 - Base do nível 63-73 com a feição 2 no canto sudoeste e a feição 3 no canto nordeste .....	80



Figura 22 - Primeiros fragmentos da vasilha 1 evidenciados.....	81
Figura 23 - Perfil da feição 2.....	82
Figura 24 - As três vasilhas da F2. A linha azul indica a vasilha 1, a linha verde indica a vasilha 2 e a linha amarela indica a vasilha 3 depositada horizontalmente.....	83
Figura 25 - À esquerda - primeiro conjunto de fragmentos da vasilha 1, com a parte externa voltada para cima paralelamente à base. À direita - vasilha 1. Na parede a vasilha 2.....	83
Figura 26 - Vasilha 2, parcialmente dentro da parede sul .....	84
Figura 27 - Perfil leste com a F3 à esquerda. ....	86
Figura 28 - Vasilha 2 (feição 2) na parede sul e vasilha 4 (feição 4) no canto SO .....	87
Figura 29 - Feição 4 com a vasilha 4 na parede leste e na superfície fragmentos pertencentes à F2.....	87
Figura 30 - Feição 4 aos 84 cm de profundidade, formada por fragmentos cerâmicos dentro de uma mancha.....	88
Figura 31 - Concentração de carvão no quadrante A, C5 .....	89
Figura 32 - Concentração de carvão na subunidade C, Concentração 6.....	90
Figura 33 - Perfil sul com as datações indicadas na estratigrafia.....	91
Figura 34 - Perfil leste da escavação na área 10A-5.....	93
Figura 35 - Escavação na área 10A-5 (estivadores) com alto nível de perturbação .....	94
Figura 36 - Base do nível 22cm com várias manchas. Na mancha 10YR 2/1 havia maior quantidade de material.....	95
Figura 37 - Tipos de lábio, de acordo com Chmyz (1966) .....	101
Figura 38 - Tipos de borda, de acordo com Chmyz (1966).....	102
Figura 39 - Tipos de queima, adaptado de Rye (1988) por Lima (2005) .....	105
Figura 40 – Nomenclatura ilustrada de vasilhas, de acordo com Shepard (1985) .....	108
Figura 41 - Peças com a forma 1 .....	110
Figura 42 - Peças grandes da forma 2 .....	111
Figura 43 - Peças pequenas da forma 2 .....	112
Figura 44 - Vasilhas da forma 3 .....	113
Figura 45 - Peças da forma 4 .....	114

Figura 46 - Peças das formas 5 e 6 .....	115
Figura 47 - Peças da forma 7 .....	116
Figura 48 - Peças com forma 8 .....	117
Figura 49 - Peças com a forma 9 .....	118
Figura 50 - Peça com a forma 10.....	119
Figura 51 - Peças com a forma 11 .....	120
Figura 52 - Peças com a forma 12 .....	121
Figura 53 - Peça com a forma 13.....	122
Figura 54 - Peças com a forma 14 .....	123
Figura 55 - Peças com a forma 15 .....	124
Figura 56 - Peças com a forma 16 .....	125
Figura 57 - Peça com a forma 17 .....	126
Figura 58 - Peças com a forma 18 .....	127
Figura 59 - Peças com a forma 19 .....	128
Figura 60 - Peças com a forma 20 .....	129
Figura 61 - Peças da forma 21 .....	130
Figura 62 - Frequência dos diâmetros das vasilhas.....	133
Figura 63 - Gráfico mostrando a frequência das associações entre caco moído e cor da pasta .....	139
Figura 64 - Gráfico mostrando a frequência do cauixi em associação com a cor da pasta .....	139
Figura 65 – Frequência das composições com caco como antiplástico predominante e os tipos de queima.....	140
Figura 66 - Frequência das composições com cauixi como antiplástico predominante e os tipos de queima.....	141
Figura 67 - Distribuição das espessuras relacionadas com a cor do núcleo dos fragmentos ...	142
Figura 68 - Distribuição das espessuras relacionadas com os tipos de antiplástico .....	142
Figura 69 - Distribuição das espessuras dos fragmentos coletados na área 10A-4 .....	143
Figura 70 - Distribuição das espessuras em fragmentos decorados e não decorados .....	144

Figura 71 - Acima conjunto de fragmentos de coloração cinza; no meio conjunto de fragmentos com coloração bege e abaixo conjunto de fragmentos de coloração laranja. ....	146
Figura 72 - Gráfico com a coloração da superfície por níveis .....	147
Figura 73 - Gráfico mostrando a distribuição das técnicas decorativas por níveis.....	147
Figura 74 - Gráfico mostrando a distribuição das técnicas decorativas por camada. ....	148
Figura 75: Em baixo à direita e no centro à esquerda - fragmentos decorados com técnica decorativa cromática; em cima e no centro à direita - fragmentos decorados com técnicas decorativas acromáticas; abaixo à esquerda fragmentos decorados com técnicas decorativas cromáticas e acromáticas.....	149
Figura 76 - Fragmentos combinando técnicas decorativas cromáticas e acromáticas, formando motivos zoomorfos .....	150
Figura 77 - Gráfico com as proporções das formas das vasilhas por camada .....	151
Figura 78 - Gráfico com as combinações de antiplásticos distribuídas na estratigrafia .....	152
Figura 79 – Frequência dos tipos de tratamento de superfície na estratigrafia .....	153
Figura 80 - Técnicas decorativas identificadas em cada concentração. ....	154
Figura 81 - Vasilha 1 .....	155
Figura 82 - Vasilha 2 .....	155
Figura 83 - Vasilha 3 .....	156
Figura 84 - Bordas provenientes da feição 3.....	157
Figura 85 - Parte superior da vasilha 4 remontada em laboratório.....	158
Figura 86 - Histograma mostrando a curva da Frequência das diversas espessuras que ocorrem na amostra .....	158
Figura 87 - Frequência dos antiplásticos nos fragmentos distribuídos nos níveis escavados ..	159
Figura 88 - Gráfico indicando as quantidades dos principais antiplásticos utilizados na composição da pasta cerâmica .....	160
Figura 89 – Distribuição das espessuras dos fragmentos com a combinação de caco moído + cauixi .....	161
Figura 90 – Distribuição das espessuras com a composição cauixi + caco moído .....	162
Figura 91 - Histograma indicando a relação da espessura com o uso do caco moído como antiplástico.....	162
Figura 92 – Frequência de fragmentos decorados e não decorados por nível.....	163

Figura 93 - Frequência das técnicas decorativas identificadas por nível na área 10A-5.....	165
Figura 94 - Vasilhas apresentando a forma 3 - tigela rasa .....	166
Figura 95 - Vasilha com a forma 12 (tigela rasa) com 8 cm de diâmetro.....	167
Figura 96 - Vasilha com forma rara com 10 cm de diâmetro.....	167
Figura 97 - Tipos de artefatos líticos analisados, por Araujo e Schaan 2012.....	168
Figura 98 - Processo produtivo por percussão sobre bigorna, por Araujo e Schaan 2012. ....	169
Figura 99 - Objeto cilíndrico decorado com incisões que seria uma imitação de cristal. ....	170
Figura 100 - Objetos líticos possivelmente reciclados antes do descarte. À esquerda – lasca; no centro – polidor em cúpula e à direita – plaqueta de hematita. ....	172
Figura 101 - Distribuição de matéria orgânica nos níveis da camada cultural .....	177
Figura 102 - Distribuição de nutrientes de origem animal nos níveis da camada cultural .....	177
Figura 103 - Distribuição dos elementos de origem vegetal nos níveis da camada cultural ....	177
Figura 104 - Distribuição do Zinco nos níveis da camada cultural .....	178
Figura 105 - Distribuição de potássio nos níveis da camada cultural .....	178
Figura 106 - Distribuição de matéria orgânica nas amostras do estrato III .....	178
Figura 107 - Distribuição de CaO e P2O5 nas amostras provenientes do estrato III .....	178
Figura 108 - Distribuição de nutrientes de origem vegetal no estrato III .....	179
Figura 109 - Distribuição de Zn nas amostras do estrato III.....	179
Figura 110 - Distribuição de material orgânico nas feições 2 e 3 .....	179
Figura 111 - Distribuição dos nutrientes de origem animal nas feições 2 e 3 .....	179
Figura 112 - Distribuição de elementos de origem vegetal nas feições 2 e 3.....	179
Figura 113 - Distribuição de potássio nas feições 2 e 3 .....	180
Figura 114 - Distribuição de matéria orgânica na camada de Terra Preta .....	180
Figura 115 - Distribuição de matéria orgânica nas concentrações 2 e 4 .....	180
Figura 116 - Distribuição de nutrientes de origem animal nas concentrações 2 e 4.....	181
Figura 117 - Distribuição de nutrientes de origem vegetal.....	181
Figura 118 - Distribuição de potássio nas concentrações 2 e 4 .....	181
Figura 119 - Distribuição de zinco nas concentrações 2 e 4 .....	181

Figura 120 - Perfil Leste com identificação da feição 3 e das amostras de solo .....	182
Figura 121 - Camada A1 aos 11 cm (nível 1-11 cm) .Paralela à parede sul a concentração 2 ..	219
Figura 122 - Camada A1 aos 21 cm (nível 11-21 cm). Concentração 2 continuava paralela à parede sul.....	220
Figura 123 - Camada A1 aos 31 cm (nível 21-31 cm) .....	220
Figura 124 - Perfil sul da escavação N210L286 na área 10A-5.....	221
Figura 125 - Perfil sul da escavação N211L286 na área 10A-5.....	222
Figura 126 - Perfil oeste das escavações na área 10A-5 .....	223
Figura 127 - Base da camada A2 (32 cm) .....	224
Figura 128 - Base do nível 203 cm.....	225
Figura 129 - Base do nível 213cm.....	226
Figura 130 - Base do nível 253 cm.....	227
Figura 131 - Base do nível 263 cm.....	228

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Proporção dos artefatos coletados por camada .....	71
Tabela 2 - Proporções dos artefatos coletados na escavação da área 10A-5.....	92
Tabela 3 - Quantificação dos fragmentos .....	106
Tabela 4 - Combinações de bordas e lábios identificados na área 10A-4.....	107
Tabela 5 - Classes das vasilhas identificadas com as respectivas quantidades .....	108
Tabela 6 - Tabela com os diâmetros e os equivalentes fracionais utilizados para definir as formas das vasilhas. ....	109
Tabela 7 - Quantidade de peças em cada forma identificada.....	132
Tabela 8 – Frequência das técnicas decorativas na amostra dos fragmentos coletados na escavação da área 10A-4.....	134
Tabela 9 - Tipos de combinações decorativas identificadas na 10A-4.....	136
Tabela 10 - Antiplásticos identificados nos fragmentos da área 10A-4.....	137
Tabela 11 - Coloração da superfície dos fragmentos.....	138
Tabela 12 - Frequência dos antiplásticos com a coloração da pasta .....	138
Tabela 13 - Tipos de queima identificados na amostra .....	140
Tabela 14 - Quantidades de fragmentos decorados e não decorados .....	144
Tabela 15 - Tipos de tratamento de superfície .....	145
Tabela 16 - Amostras provenientes das concentrações (estruturas de combustão) da camada A1 .....	153
Tabela 17 – Técnicas decorativas identificadas nos fragmentos das concentrações .....	154
Tabela 18 - Tipos de antiplástico identificados nos fragmentos da área 10A-5 .....	159
Tabela 19 - Níveis com maior frequência de material cerâmico .....	163
Tabela 20 - Quantificação das técnicas decorativas na amostra analisada na área 10A-5.....	164
Tabela 21 - Quantificação das combinações de técnicas decorativas identificadas na área 10A-4 .....	165
Tabela 22 - Possíveis funções dos artefatos líticos provenientes do sítio Porto .....	171
Tabela 23 - Lista das amostras de solo enviadas para análise química .....	174
Tabela 24 - Proporções dos elementos químicos nas amostras da caada A1.....	175

Tabela 25 - Proporção dos elementos químicos na camada B .....	176
Tabela 26 - Lista das amostras de carvão com as respectivas datações.....	186

**LISTA DE ABREVIACOES**

a.C.	Antes de Cristo
AP	Antes do Presente
CDP	Companhia Docas do Pará
CTP	Central Place Theory (Teoria do Lugar central)
d.C.	Depois de Cristo
GM	Gravity Model (Modelo Gravitacional)
IHGB	Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro
MAE	Museu de Arqueologia e Etnologia
NPEA	Núcleo de Pesquisa e Ensino em Arqueologia
PBA	Projeto Baixo Amazonas
UFPA	Universidade Federal do Pará
USP	Universidade de São Paulo
TM	Terra Mulata
TPA	Terra Preta Arqueológica



## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. PAISAGEM E SOCIEDADE NO BAIXO RIO TAPAJÓS.....	7
2.1. Paisagens e Temporalidades.....	7
2.2. Memórias de Viagens e Encontros .....	17
2.3. Escavando a Paisagem do Sítio do Porto .....	28
2.4. A Construção do Porto e a Degradação do Sítio.....	33
2.5. A arqueologia dos Espaços domésticos .....	36
3. OCUPAÇÕES HUMANAS DO BAIXO RIO TAPAJÓS .....	39
3.1. Modelos para entender a ocupação da Amazônia .....	40
3.2. As primeiras ocupações humanas do baixo rio Tapajós .....	44
3.3. O Formativo no baixo Tapajós .....	46
3.4. O domínio Tapajônico, um cacicado no baixo rio Tapajós?.....	52
4. O ESTUDO DO SÍTIO PORTO DE SANTARÉM.....	61
4.1. ESCAVAÇÕES .....	61
4.1.1. Estudos Anteriores no Sítio do Porto .....	61
4.1.2. Escavações realizadas em 2011 .....	68
4.2. ESTUDO DO MATERIAL COLETADO .....	97
4.2.1. Metodologia de análise do material cerâmico.....	97
4.2.2. Resultados das análises do material cerâmico da área 10A-4 .....	105
4.2.3. Resultados da análise do material cerâmico da área 10A-5 .....	158
4.2.4. Análise dos Artefatos Líticos .....	167
4.2.5. Composição química do solo.....	172
4.2.6. Carvão: Análises Antracológicas e Datações .....	185
4. A OCUPAÇÃO DO SÍTIO PORTO .....	187
4.1. Ocupação nas áreas 10A – 4 e 10A-5.....	187
4.1.1. Ocupação Inicial – Formativo no Sítio Porto .....	189
4.1.2. Intensificação da ocupação – Período Santarém (960±30 AP) .....	193
4.2. Ocupação histórica.....	198
5. CONCLUSÃO .....	199
BIBLIOGRAFIA.....	204
ANEXOS .....	219



## 1. INTRODUÇÃO

A primeira notícia que se tem sobre os povos indígenas que viviam às margens do rio Amazonas advém da viagem de Francisco de Orellana em 1541, relatada pelo Frei Gaspar de Carvajal. É nesse relato que aparece pela primeira vez o rio Tapajós, embora não seja assim nomeado por Carvajal (1542). O Frei registrou a passagem da expedição pela margem direita de um rio muito largo (considerado convencionalmente o Tapajós) que desembocava no rio Amazonas onde os expedicionários tiveram um conflito com os indígenas que lá habitavam. Segundo Carvajal esses indígenas utilizaram flechas com pontas envenenadas durante o conflito, uma das quais feriu mortalmente um dos tripulantes.

Depois desta, somente no século XVII se tem notícia novamente do rio Tapajós, a partir dos relatos do Frei Cristóbal de Acuña (1639) e do sertanista Mauricio de Heriarte, ambos integrantes da expedição comandada pelo capitão Pedro Teixeira que subiu o rio Amazonas até o Peru no ano de 1639. Apesar do Padre Acuña se referir aos Tapajó como amigáveis aos portugueses, também registra o uso das flechas envenenadas entre esses indígenas. Acuña descreve o rio Tapajós como grande e vistoso de onde os *Tapajosos* consumiam peixes. Heriarte (1874) registra informações acerca dos modos de vida dos indígenas, que assim como o rio foram nomeados como Tapajós. Segundo Heriarte esses indígenas eram adoradores de ídolos, consumiam bebidas fermentadas de milho e eram belicosos, também registrando o uso das flechas envenenadas.

Os contatos dos europeus com os indígenas se deram inicialmente a partir dessas viagens de exploração, depois através do comércio ou escambo, e somente mais tarde se efetivou com a ocupação militar e administrativa. Nesse processo, a atuação das ordens religiosas foi bastante significativa, já que os religiosos estiveram

constantemente em contato com os indígenas com o objetivo de convertê-los à fé cristã. Essa conversão, compreendida pela lógica da salvação das almas, também se constituiu em uma estratégia de dominação dos povos indígenas e sua incorporação à civilização ocidental por meio dos descimentos para as aldeias missionárias.

O deslocamento dos padres até as aldeias indígenas no interior das desconhecidas terras e águas amazônicas também deu a conhecer a região e, quanto mais índios descidos, mais guias por essas terras se obtinham. Essa incorporação aos aldeamentos não partia, contudo, apenas dos missionários, mas também era uma estratégia utilizada pelos indígenas como forma de escapar da escravidão por grupos rivais ou pelos portugueses, uma vez que quem decidia quais índios mereciam a escravidão eram os religiosos. Desse modo, os indígenas conseguiam uma liberdade negociada, condicionada à prática da doutrina cristã nas aldeias missionárias.

O foco desse trabalho é a ocupação indígena de terras situadas à margem direita do rio Tapajós, na confluência deste com o rio Amazonas. Contrariamente a outras regiões mais recônditas da Amazônia, há informações etnohistóricas sobre a região que podem ser contrastadas com dados arqueológicos, aos quais, entretanto, atribuiremos maior importância, devido ao fato de ser uma pesquisa arqueológica. Contudo, temos consciência de que ambas as fontes de informação possuem natureza subjetiva, embora as subjetividades envolvidas na produção dessas fontes sejam de naturezas diferentes.

A ocupação inicial por parte dos europeus da área foco desse trabalho ocorre com a instalação de uma missão jesuítica. A missão do Tapajós foi criada no ano de 1661, à margem direita do rio Tapajós, na confluência deste com o Amazonas, pelo Padre João Felipe Bettendorf (1910 [1661]), por ordem do então supervisor geral da Companhia de Jesus no Brasil, Padre Antonio Vieira. A partir dessa missão se originou a Vila de Santarém, que se desenvolveu no espaço ocupado, àquela altura, pelos indígenas chamados de Tapajó. Dos relatos do Pe. João Felipe Bettendorf, compilados pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) em 1909, vem a maior parte das informações disponíveis sobre o modo de vida dos Tapajó, cujos descendentes foram progressivamente incorporados à população mestiça da região ao longo dos anos. A

literatura posterior silencia quanto às práticas culturais dos Tapajó, cuja última menção em documentação escrita é feita pelo Tenente Coronel Ricardo Franco de Almeida Serra (1847 [1779].).

No século XIX, a identificação por parte de Frederick Hartt (1885 [1871]) de objetos arqueológicos no sambaqui da Taperinha, nos arredores da cidade de Santarém, principia o debate, nos meios científicos, sobre a ocupação indígena da área. Hartt considera que as cerâmicas encontradas teriam sido obra dos Tapajó descritos pela padre Bettendorf.

Durante o século XX, achados fortuitos de material arqueológico nas ruas de Santarém (alçada à cidade em 1948) estimularam a realização de estudos desse material, incorporado a coleções particulares e acervos museológicos. Pesquisas arqueológicas foram realizadas por Nimuendajú (1949) e Barata (1944,1950, 1951, 1953a, 1953b e 1954).

Portanto, segundo as informações advindas de fontes históricas, assim, como das pesquisas arqueológicas que já se desenvolveram no local, sabe-se que a cidade de Santarém está implantada sobre um grande sítio arqueológico, do qual duas áreas principais foram investigadas até o momento: o bairro Aldeia e o Porto de Santarém. Estudos arqueológicos realizados em áreas vizinhas, no baixo Amazonas, indicam uma ocupação de longa duração na região, que remonta a 11.200 anos AP de acordo com datações obtidas por Anna Roosevelt e colegas em suas pesquisas no sítio da Caverna da Pedra Pintada, em Monte Alegre, onde identificaram uma camada acima do depósito arcaico, na qual estão presentes fragmentos de cerâmica alaranjada com incisões largas, remanescentes de peixes e tartarugas, além de remanescentes humanos. Datações obtidas em um dente, um fragmento de crânio humano e uma semente carbonizada proporcionaram datas entre 3630 e 3230 AP (Roosevelt et al. 1996). Na área de implantação da cidade de Santarém, estima-se que os depósitos arqueológicos possam remontar pelo menos ao período Formativo, de 4.000 anos AP

O período Formativo Amazônico, referido como o período entre 4500 e 2500 AP, onde se observa a expansão da agricultura e das sociedades sedentárias (Roosevelt 1999: 319), é pouco conhecido. Uma vez que geralmente vestígios orgânicos não se

conservam bem nos solos ácidos da Amazônia, dados paleobotânicos e faunísticos são raramente produzidos em pesquisas arqueológicas na região; portanto, as inferências sobre alimentação se reduzem ao exame dos conjuntos cerâmicos.

Nesse período surgem cerâmicas sofisticadas em várias partes da bacia Amazônia, como é o caso dos estilos hachurado-zonado (Tutiscanyo/4000-3800 AP, no médio Ucayali, e Ananatuba/ 3500-2800 AP, na Foz do Amazonas) saladóide (La Gruta 4500-3000 AP, no médio Orinoco) e barrancóide (3000-1000 AP, no baixo Orinoco), com possível influência sobre estilos no médio e baixo Amazonas (Lathrap 1970; Meggers e Evans 1957; Oliver 2008).

Ocupações do período Formativo tem sido raramente registradas para a maior parte da calha do Amazonas, o que Neves (2008) caracteriza, no entanto, como um hiato ainda a ser explicado. Na região de Santarém parece haver potencial para entender este período ainda pouco explorado pelos arqueólogos.

Em levantamento regional e estudo de sítios na localidade Parauá, na margem esquerda do Tapajós e a cerca de 100 km ao sul de sua foz no Amazonas, Denise Gomes (2006) identificou um complexo cerâmico da Tradição Borda Incisa, com datações entre 3800 e 3600 AP, que ela explica serem do Formativo Inicial (Gomes, 2006). No entanto, a ocupação se intensifica apenas no primeiro milênio da Era Cristã, seguindo uma tendência que se percebe para outras áreas, como a Amazônia Central (fase Açutuba – 2280 - 1590 AP) e o baixo curso dos rios Trombetas e Nhamundá (fase Pocó – 2217 AP) (Hilbert e Hilbert 1980; Lima, Neves e Petersen 2006).

No sítio do Porto, em escavações realizadas em 2009, Roosevelt identificou uma camada bem preservada abaixo de uma camada de cascalho e terra preta residual depositada durante as muitas intervenções realizadas pela Companhia Docas do Pará - CDP na área. Essa camada, que se situa hoje a mais de 1m abaixo da superfície atual, conteria cerâmica que Roosevelt caracteriza como sendo do período Formativo (Schaan 2010: 31). Segundo Roosevelt, nas escavações de 2007 também foram evidenciados vários fragmentos com características desta cerâmica Formativa, que teria decoração simples de linhas paralelas no entorno do recipiente e bordas e lábios ponteados (Schaan 2010: 80).

Tendo em vista este contexto, essa dissertação foi planejada para a investigação de contextos formativos no sítio do Porto de Santarém, que vem sendo escavado pelo NPEA da UFPA desde 2007. Devido à espessa camada de terra preta arqueológica ainda presente em algumas áreas do sítio do Porto, partiu-se da hipótese de que lá se encontrariam registros da presença humana ao longo de um grande período cronológico que viria desde o formativo até as sociedades regionais proto-históricas. Para testar essa hipótese, foram realizadas escavações em duas áreas (10A-4 e 10A-5). Na primeira área (10A-4) foram escavados 7m<sup>2</sup> até a profundidade de 2,63m, totalizando 18,41m<sup>3</sup> de volume escavado. Na segunda área (10A-5) foi escavada uma unidade de 2m X 1m até a profundidade de 1,08m, totalizando 2,16m<sup>3</sup> de volume escavado.

Dado o histórico de ocupações antigas na região, somado aos indícios de uma ocupação formativa no sítio Porto, buscou-se questionar de que maneira esse sítio se situa dentro dessa dinâmica de ocupação regional de longo termo.

Portanto, esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de entender a ocupação do sítio Porto, as estratégias de apropriação e modificação da paisagem, de fabricação e uso de artefatos e dos recursos disponíveis para a subsistência – entendendo, contudo, que a dinâmica de ocupação está ligada não apenas à subsistência, mas também a características sociais, políticas e culturais de cada grupo – e situar a ocupação dessa paisagem específica em relação às ocupações do entorno.

O desenvolvimento e resultado dessa pesquisa constituem esta dissertação composta de quatro capítulos. O primeiro capítulo, intitulado “Paisagem e Sociedade” traz a contextualização do sítio Porto articulada a uma discussão acerca de paisagem sob as perspectivas da arqueologia e da história.

No segundo capítulo, intitulado “Ocupações humanas do baixo rio Tapajós” apresento uma caracterização da arqueologia da região, de forma a inserir os contextos encontrados no sítio do Porto na longa sequência de ocupação humana na área.

No terceiro capítulo, intitulado “O estudo do sítio Porto” descrevo a pesquisa realizada no sítio no ano de 2011 e os resultados das análises de laboratório e das análises contextuais do sítio.

O quarto capítulo, intitulado “A Ocupação do sítio Porto” traz a discussão acerca do processo de ocupação do sítio a partir do cotejo dos dados e do referencial teórico. A pesquisa permitiu a identificação de dois períodos distintos de ocupação humana, marcados por diferentes formas de apropriação do espaço.



## 2. PAISAGEM E SOCIEDADE NO BAIXO RIO TAPAJÓS

### 2.1. Paisagens e Temporalidades

A ocupação humana da área conhecida como sítio Porto de Santarém não pode ser compreendida isoladamente. Conceber essa ocupação como um fenômeno heterogêneo, em termos de espaço e tempo, e a área do sítio como um espaço de sociabilidade específico dentro de um sistema de interações mais amplas parece ser mais interessante. As proposições dos estudos de paisagem em uma escala mais ampla e os estudos dos espaços domésticos em uma microescala oferecem uma boa base para o desenvolvimento do trabalho sob essa perspectiva.

Esses estudos buscam o significado da paisagem para os seres humanos que a constroem, observando a paisagem como constituinte dos processos socioculturais dos quais participam as pessoas que com ela interagem. Essa perspectiva da paisagem na abordagem do objeto arqueológico tem sido aplicada, principalmente, por pesquisadores das linhas de pesquisa da *Arqueologia da Paisagem* e da *Ecologia Histórica* (Balée 2000, 2006, 2008; Crumley 1994, 2003; Erickson 2003; Dunne 1992; Wobst 2006) tomadas como arcabouço teórico desta pesquisa por permitirem uma análise flexível dos vestígios humanos impressos na configuração espacial do sítio.

O conceito de paisagem com o qual operaremos é aquele proveniente do termo alemão *Kuturlandschaft*, cuja tradução seria algo como “paisagem humanizada<sup>1</sup>” (Denevan 2006). Portanto, paisagem é a composição de elementos físicos e culturais e não pode ser pensada sem o elemento humano ou sem a paisagem natural (Sauer 2004). É a presença humana no ambiente físico e a forma como se apropria desse

---

<sup>1</sup> O termo *Kuturlandschaft* é costumeiramente traduzido por *paisagem cultural* (cultural landscape), porém optamos por utilizar a tradução feita por Charles Mann (humanized landscapes).

ambiente e o transforma, intencionalmente ou não, que caracteriza a paisagem. O conceito implica em uma relação dos seres humanos com o meio: o homem constrói, transforma e destrói a paisagem. Porém, enquanto fenômenos do mundo real, as paisagens são manifestações de modelos de realidade, e a aplicação desses modelos é resultado de tensões - uma vez que diferentes modelos de realidade são concebidos entre e dentre os grupos humanos. Para resolver essas tensões altera-se a ordem, ou o modelo de realidade, e também as formas de apropriação do meio físico (Crumley & Marquadt 1990: 73). Portanto, na perspectiva dos estudos de paisagem, o elemento humano é o agente, e as contradições sociais a matéria-prima da mudança.

Contudo, nem todas as conseqüências da ação humana são calculadas e, ainda que os resultados não esperados também sejam utilizados pelos seres humanos em sua manipulação, uma vez alterada, a paisagem não pode ser revertida ao que era anteriormente (Fisher e Feinman 2005: 65). Do mesmo modo, sendo a paisagem sempre atual, as escolhas estarão condicionadas pelos resultados das escolhas anteriores, especialmente os resultados não-intencionais (Fisher e Feinman 2005: 65). São considerados fatores importantes para a formação da paisagem o clima, o relevo, as propriedades do solo, a vegetação e o ser humano - o mais importante fator morfológico (Sauer 2004:56), uma vez que as incorporações da paisagem resultam das experiências sensoriais dos grupos humanos que nela habitam (Ingold 2000: 193; Lazzari 2005).

O conceito de paisagem começou a ser utilizado em trabalhos arqueológicos com o surgimento da *Arqueologia de Assentamentos* e da *Arqueologia Espacial* em meados do século XX. Interessados em compreender o comportamento espacial dos seres humanos e as implicações sociais nos padrões de assentamento na longa duração a partir dos vestígios arqueológicos, os estudos da *Arqueologia de Assentamentos* buscavam identificar padrões e sistemas de ocupação regional para responder questões relacionadas à migração, relações adaptativas com o meio ambiente, estratégias de captura de recursos, ao processo de sedentarização, ao advento da agricultura e à complexificação social (Binford 1964; Trigger 1967; Parsons 1972; Flannery 1976; Johnson 1977; Crumley 1979 e Erickson 1995).

Estudos interessados em identificar as implicações sociais a partir dos padrões de assentamento haviam sido desenvolvidos, pontualmente, desde o final do século XIX e nas décadas iniciais do século XX. Contudo, somente a partir do trabalho de Gordon Willey no Vale do Viru<sup>2</sup>, publicado em 1953, os estudos de assentamento tomaram fôlego na arqueologia americana (Parsons 1972; Trigger 2004:274). A proliferação de trabalhos de *Arqueologia de Assentamentos* configurou um grande avanço teórico-metodológico para a arqueologia como um todo, haja vista que muitas das publicações preocupavam-se em estabelecer pressupostos básicos e metodologias adequadas para as pesquisas de assentamentos (Binford 1964; Trigger 1967; Parsons 1972; Johnson 1977 e Trigger 2004). Equipes de pesquisa formadas por pesquisadores de várias áreas (geografia, botânica, etnologia) demonstraram um esforço por compreender de forma mais completa o objeto, bem como uma maior abertura para o diálogo com outras áreas do conhecimento - estava criado o ambiente no qual se desenvolveria, gradualmente, a *Arqueologia da Paisagem*.

Padrão e sistema de assentamento são conceitos muito importantes da *Arqueologia de Assentamentos* criticados pela *Arqueologia da Paisagem*. Sistema de assentamentos, ou sistema cultural, diz respeito às articulações socioambientais e relações funcionais entre grupos de sítios dentro de uma região ou cultura. Uma vez que os sítios arqueológicos são concebidos como produtos de sistemas culturais, e que a melhor maneira de entender os mecanismos de mudança cultural é estudando sistematicamente cada sistema (Binford 1964:425), é proposta uma abordagem isolada de cada região e identificadas formas de apropriação dos meios disponíveis para a sobrevivência humana. Portanto, padrão de assentamento diz respeito às características geográficas que definem essa região, é uma categoria analítica (Binford 1964; Parsons 1972; Flannery 1976). A pressuposição básica por trás desses conceitos é que diferentes atividades eram desempenhadas de maneira diversa em áreas diferentes, logo deixando vestígios diferentes com relações espaciais específicas. Uma vez alcançadas as associações de cada grupo específico de vestígios, a estrutura do sistema cultural poderia ser alcançada, funcionalidades poderiam ser atribuídas e

---

<sup>2</sup> Willey reconhecia, a partir de perspectiva evolutiva, continuidades na longa duração e as mudanças no registro arqueológico relacionadas a mudanças internas (Trigger 2004).

relações estabelecidas com outros conjuntos dentro desse sistema (Binford 1962, 1964 e 1980).

Temas como migração, interação regional, sedentarização, advento da agricultura e complexificação social foram discutidos a partir de conceitos da geografia econômica e da física social, relacionados ao comportamento espacial humano, os quais supunham o melhor aproveitamento do movimento e a maior redução possível dos gastos energéticos e dos riscos nas atividades relacionadas à sobrevivência (Johnson 1977: 479). O Modelo Gravitacional (GM - Gravity Model), proveniente da física social, foi utilizado para explicar interações regionais. A premissa básica do GM é que a interação entre duas populações habitando pontos diferentes dentro de uma região varia inversamente em função da distância que os separa e diretamente em função da densidade populacional (Crumley 1976, 1979; Johnson 1977). Esse modelo era aplicado principalmente pela *Arqueologia Espacial*.

A *Arqueologia Espacial* desenvolveu-se concomitantemente à *Arqueologia de Assentamentos* e compartilhava com ela objetivos e concepções, especialmente em relação à formação do registro arqueológico. O princípio básico era entender as relações espaciais e formais entre os elementos através do tempo como um processo. Contudo, a *Arqueologia Espacial* se diferenciava justamente pelo que lhe atribuiu essa terminologia: a abordagem metodológica a partir de modelos provenientes da física social, que consistiam na aplicação de leis da física a aspectos socioculturais dos estudos regionais (Johnson 1977; Crumley 1976, 1979).

Outro modelo aplicado, tanto pela *Arqueologia Espacial* quanto pela *Arqueologia de Assentamentos*, para explicar complexificação social é a Teoria do Lugar Central (CPT - *Central Place Theory*) emprestada da geografia econômica. A CPT versa acerca das relações espaciais e econômicas entre um centro funcional (central place) e seu entorno, utilizado na geografia econômica para compreender comportamento de mercado (Johnson 1977; Crumley 1976, 1979, 2003). O problema de aplicar a CPT à arqueologia é que este pressupõe a existência de centros urbanizados estabelecendo relações hierárquicas com o seu entorno, supostamente em menor grau de urbanização. A atribuição de estruturas hierárquicas em contextos arqueológicos é

mais complicada do que o modelo comporta e sua aplicação por parte de arqueólogos requer várias adaptações (Crumley 1976:66).

Em alternativa ao GM e ao CPT, Crumley (1976, 1979, 1994, 2003) propõe um modelo de heterarquia regional, o qual pressupõe que os elementos não são ranqueados ou são ranqueados de diversas formas, de maneira fluida, podendo a forma de ranqueamento ser alterada de acordo com as prioridades do momento. Também propõe que se conceba a origem do estado/cidade a partir de um centro funcional estabelecendo relações heterárquicas com o entorno, ou que relações heterárquicas e hierárquicas podem ocorrer alternadamente em diferentes escalas.

A relação da sedentarização, do advento da agricultura, e das interações regionais em função do movimento resultou na criação de modelos explicativos que não se provaram aplicáveis por muito tempo, como, por exemplo, a Lei do menor esforço (*Law of Least Effort*), pressão populacional e Lei do menor retorno (*Law of Diminishing Returns*) para explicar intensificação da agricultura (Anschuetz et al 2001; Erickson 2006). Contudo, as contribuições da Arqueologia de Assentamentos e da Arqueologia Espacial representaram um grande avanço para a arqueologia, pois iniciaram diálogos com outras disciplinas e refletiram a respeito das próprias teorias arqueológicas. Além disso, algumas suposições foram superadas, como a de que mudanças culturais eram devidas à difusão ou migração, bem como mudaram a percepção das relações humanas com o meio ambiente, a partir da qual alguma medida de agência humana começou a ser reconhecida. Todas essas contribuições foram importantes também para o desenvolvimento da *Arqueologia da Paisagem*, que floresceu a partir da década de 1960.

A abordagem da *Arqueologia da Paisagem* tem permitido uma compreensão mais completa das relações sociais entre múltiplos contextos espaciais, temporais, ecológicos e cognitivos, nos quais as pessoas interagem criativamente com o ambiente em que vivem, redefinindo região arqueológica como um espaço social compartilhado e, ao mesmo tempo, compreendendo dinâmicas de uso local da terra na longa duração (Erickson 1995; Anschuetz et al 2001; Lazzari 2005).

Considerando que as atividades humanas ocorrem em múltiplos espaços e resultam em alterações destes, a própria definição do que seria um sítio é uma preocupação da

Arqueologia da Paisagem, haja vista que, a partir de Binford (1964), concebe-se a constituição do sítio pelos artefatos e suas relações espaciais, portanto, não havendo “unidades espaciais homogêneas” preexistentes.

O arqueólogo Robert C. Dunne (1992: 24-26) afirma que “o registro arqueológico é um fenômeno contemporâneo” e sugere a prática de uma arqueologia da paisagem, preocupada com o “uso da terra” (Dunne 1992: 33-34). Incomodado com a utilização de termos, métodos e teorias no trabalho arqueológico sem uma reflexão prévia ou associação com o contexto arqueológico estudado, Dunne propõe a ideia do não-sítio, a qual concebe o artefato como “unidade de menor escala observacional”, ou seja, não existem vários sítios por aí esperando para serem descobertos, mas aglomerados de artefatos distribuídos no espaço em maior ou menor escala, com contextos próprios, constituindo “agregados espaciais”.

Como dito anteriormente, as paisagens são fenômenos do mundo real, e como tal são projeções da cultura na natureza, no sentido em que alterações que a paisagem sofre no processo de resolução dos conflitos sociais estão imbricadas na aplicação dos modelos de realidade. Diferentes modelos são aplicados na paisagem de forma diversa e em escalas temporais e espaciais específicas. Portanto, o estudo de paisagens arqueológicas demanda uma abordagem multiescalar e multitemporal (Crumley e Marquadt 1990: 73-74).

Para tratar do fator temporal, um conceito muito utilizado nos estudos de paisagem é o de longa duração (*longue durée*). O conceito de *longue durée*, proposto pelo historiador Fernand Braudel (1984) em sua obra “O Mediterrâneo e o mundo mediterrânico na época de Filipe II” é muito caro à abordagem arqueológica da *Arqueologia da Paisagem* e da *Ecologia Histórica* (Balée 2006). Dentre as propostas dessa obra estão a concepção do tempo mais lento em seu desenrolar, repetitivo, assim como a de uma multiplicidade de temporalidades. Braudel usa temporalidade quase como metáfora para as abordagens historiográficas, concluindo que as temporalidades estão articuladas. Assim, ele define três temporalidades: a longa, a média e a curta duração.

A longa duração é a primeira temporalidade braudeliana, aquela relacionada à geo-história, ao meio natural – para Braudel o meio é a estrutura da longa duração, no

sentido das relações que o ser humano com ele estabelece e na maneira como o transforma e se transforma ao mesmo tempo. A média duração (conjuntura), uma das temporalidades menos bem definidas, estaria relacionada à história social do homem, preocupando-se em entender os mecanismos e o desenvolvimento das estruturas, combinando o permanente e o efêmero, o lento e o rápido. Por fim a curta duração (evento) estaria relacionada à história individual, vinculada ao cotidiano; diz respeito à ocorrência fugaz e passageira.

Braudel propõe uma superação do indivíduo e do evento para que se possa fazer uma história total da experiência humana (Braudel 2005:22). Além disso, propõe uma “abordagem interdisciplinar”, pois acredita que a unificação das disciplinas tornaria possível uma “síntese histórica”.

Não apenas esses dois conceitos, mas a própria atuação de Braudel à frente da escola dos *Annales* teve grande influência no desenvolvimento dos estudos de paisagem, especialmente da *Ecologia Histórica*. A partir dos *Annales* uma nova história se desenvolveu e, pela própria natureza da obra acima descrita, reconheceu a importância do meio ambiente. A ecologia, por seu turno, reconheceu a importância da história. Desse modo, como uma “convergência da Nova história e da Ecologia Integrativa” surgiu a Ecologia Histórica (Gragson 2005:2).

A *Ecologia Histórica* apresenta propostas metodológicas interessantes para o estudo das relações seres humanos/meio ambiente, partindo do princípio de que as ações humanas imprimem marcas no meio ambiente resultando na transformação da paisagem; portanto, concebe a paisagem como artefato.

O antropólogo William Balée, cujas principais linhas de pesquisa são a *Ecologia Histórica* e a *Etnobotânica*, define a *Ecologia Histórica* como um “programa de pesquisa preocupado com as interações através do tempo entre sociedades e ambientes e as conseqüências destas interações para entender a formação de paisagens contemporâneas e passadas” (Balée 2006:76). Balée afirma que são postulados básicos da Ecologia Histórica: (1) que a ação humana tem afetado quase todos os ambientes terrestres, incluindo em sentido amplo todas as atividades do genus *homo*, particularmente a partir do advento da agricultura no começo do Holoceno; (2) que a natureza humana não está programada geneticamente para

interferir na diversidade; (3) que as sociedades atuam sobre a paisagem de forma diferente de acordo com características sociopolíticas, econômicas e culturais próprias, criando paisagens menos perturbadas e menos diversas que outras, e que, apesar dessas particularidades, que (4) as interações humanas com a paisagem podem ser estudadas como um fenômeno integrado (Balée 2006:76).

Para a *Ecologia Histórica*, paisagem é “um lugar de interação com uma dimensão temporal que é histórica, cultural e evolutiva *per se*” (Balée 2006:77). Essa dimensão temporal é alcançada a partir da concepção braudeliana de tempo, concepção essa “emprestada dos Annales” nas palavras de Balée (2006:80). Evento, conjuntura e longa duração são concepções de tempo humano, instrumentalizados pela *Ecologia Histórica* para enfatizar sua perspectiva de história antropocêntrica.

A *Ecologia Histórica* concebe o homem como um agente histórico de mudança, no sentido das interações deste com as forma vivas ao longo do tempo em contextos sociais específicos. Deste modo, os ambientes possuem “índices historiográficos” que são legados das interações de gerações passadas nesses ambientes, considerando a agência humana numa perspectiva de manutenção da diversidade ao invés de destruição. Contraditoriamente, quanto mais intensos forem os impactos da intervenção humana na paisagem menor será a diversidade das espécies, pois a diversidade está relacionada às estratégias de uso da terra (Balée 2006, 2008; Erickson 2000: 190).

A intencionalidade das mudanças ambientais provocadas por atividades humanas também é uma preocupação da *Ecologia Histórica*, sendo proposta uma abordagem interdisciplinar a fim de entender as dimensões temporais, espaciais, dinâmicas e culturais que fazem parte desse processo. A antropologia, por oferecer uma abordagem dinâmica e holística no estudo da relação ser humano/meio ambiente, teria o melhor instrumental para o entendimento dessa relação, pois os estudos arqueológicos oferecem uma distância temporal e espacial necessária para as análises ecológicas de longa duração. Seguindo o conceito de longa duração no sentido braudeliano, a interação social é, pois, um fator determinante nesse processo de transformação, haja vista que a resolução de tensões sociais leva a mudanças na forma de ocupação e de utilização dos recursos (Crumley 1994).



Retomando a questão da escala, é indicado que seja utilizada uma abordagem multiescalar, como foi mencionado acima. Nesse sentido, trabalharemos com três escalas: (1) região do baixo tapajós, sendo adotada a definição de região enquanto uma unidade que se distingue temporal e espacialmente de outras unidades em uma determinada escala, de acordo com Crumley (1994); (2) microrregião de Santarém e (3) sítio Porto. Outrossim, buscar-se-á caracterizar a cronologia de ocupação do sítio e relacionar com as ocupações já definidas para outras áreas dentro da região e estabelecer possíveis relações históricas, políticas e econômicas.

O principal referencial para a delimitação da região é o próprio rio Tapajós (estrutura física) somado aos indícios de ocupação de longo termo e similaridades na cultura material (estrutura sócio-histórica) dentro da região. Considerando também que o rio, enquanto fronteira, tem a dupla funcionalidade de aproximar e distanciar os grupos humanos dentro da região, limitando as relações aí estabelecidas.

A microrregião de Santarém é concernente ao sítio urbano de Santarém, uma faixa extensa de terra preta que se estende do centro da cidade de Santarém até a área portuária, onde está localizado o sítio Porto. Ciente das discussões teóricas acerca da utilização do termo “sítio” pela arqueologia, tal termo será pensado enquanto referente a um espaço de diversas ocupações humanas, nas quais as relações sociais se estabeleceram de diferentes maneiras ao longo do tempo, resultando em diferentes usos desse espaço e, portanto, em grande diversidade de vestígios, considerando ainda o grande impacto que o início das interações com os europeus teve nessa dinâmica de ocupação.

Considerando como objeto de estudo arqueológico as pessoas e as relações sociais que se estabeleceram em um dado período, e paisagem como uma dimensão ativa da vida social, haja vista que a paisagem é inseparável do movimento das pessoas e das coisas entre os lugares (Ingold 2000:196; Lazzari 2005:130), podemos então tomar a paisagem como uma escala inicial de espaço, pois permite que acompanhem as mudanças nas interações entre seres humanos e meio ambiente ao longo do tempo (Crumley 2003: 20). Isso não elimina a definição anterior das escalas de análise, pois o objetivo é utilizar paisagem como uma aproximação inicial do objeto, no sentido da identificação das paisagens da região, da microrregião e do sítio, considerando a

individualidade da paisagem nas três escalas, mas consciente de que estão inter-relacionadas (Sauer 2004:24).

A via escolhida para compreender a ocupação humana, e conseqüentemente acompanhar as transformações nessas paisagens, foi o cotejo de fontes etnohistóricas e etnográficas com informações arqueológicas. Portanto, neste capítulo trataremos dos relatos etnohistóricos e etnográficos, e no capítulo seguinte abordaremos as informações arqueológicas. Tomamos esses relatos como fontes de informação, conscientes das limitações de seu uso, considerando os contextos e intencionalidades envolvidos em sua produção.

As fontes estão divididas em duas categorias: etnohistóricas e etnográficas. Por fontes etnohistóricas considero as crônicas e relatos produzidos nas expedições empreendidas nos séculos XVI, XVII e XVIII (no caso do XVIII, o relato dos missionários) e por fontes etnográficas considero aquelas produzidas nas expedições científicas dos séculos XVIII, XIX e XX. Os relatos são documentos voluntários, aqueles produzidos com a intenção de marcar para a posteridade o evento que está sendo narrado, na definição de Bloch (2002: 76), uma vez que os relatos etnohistóricos foram escritos, em sua maioria, posteriormente às viagens que relatam e possuíam caráter informativo com intenção de que os eventos descritos fossem conhecidos em seu tempo e entrassem para a história (Ugarte 2004:30). Os relatos etnográficos, enquanto registros científicos são claramente testemunhos voluntários.

Produzidos no contexto da empresa mercantilista e da emergência do capitalismo industrial, esses relatos são mais do que uma descrição estática da natureza, mas o próprio conceito de natureza em transformação. Temos tratado de paisagem sob uma lógica dialética das relações entre seres humanos e meio ambiente, e os relatos tratam de uma lógica de dominação e consumo social da natureza, cuja concepção acumulou várias camadas de significados ao longo do tempo (Smith 1988:27). Como estaremos observando essas transformações pelos olhares de múltiplos observadores, a cada novo relato uma dessas camadas será retirada. Estaremos escavando documentos.

## 2.2. Memórias de Viagens e Encontros

A Amazônia deu-se a conhecer aos poucos, a cada nova expedição, a cada novo relato uma nuance era apresentada e outras nuances revisitadas. Na medida em que o processo de ocupação europeia das terras (e águas) amazônicas foi lento, a região do baixo Tapajós e Santarém não fogem a essa “regra”. Neste contínuo movimento, o lugar de guerreiros temidos tornou-se missão do Tapajós, a missão do Tapajós tornou-se vila de Santarém e a vila de Santarém tornou-se cidade. Posto desta forma tem-se a impressão de que foi rápido, mas foi um processo lento e ao mesmo tempo dinâmico de transformação da paisagem e dos modos de vida das pessoas que habitavam essa paisagem. Contudo, o mesmo não pode ser dito das sociedades indígenas que habitavam a região, que, dizimadas das mais diversas formas, sofreram um rápido processo de transformação (Porro 1996:10).

Portanto, é válido dizer que cada nova expedição encontrava as sociedades descritas nos relatos anteriores transformadas (Porro 1996:10). Novamente podemos falar de um acúmulo de camadas, neste caso, formadas por essa sucessão de composições sociais, resultantes da interação com o europeu. Enquanto as camadas dos significados de natureza são cognitivas, esses arranjos sociais têm propriedades orgânicas, no sentido de que incluem e atuam em uma paisagem, um legado de seus antepassados (Balée 2000; Gragson 2005). Vamos então retirar as camadas e vislumbrar as formações sociais e as paisagens do baixo Tapajós.

Seguiremos o curso do rio Tapajós, e do tempo, no ir e vir das embarcações que passaram pela região desde 1541, data da primeira viagem pelo Rio Amazonas que cruzou sua confluência com o rio Tapajós, onde se localiza o sítio Porto. Num esforço por contemplar nas narrativas construídas com a “visão que o viajante tem a partir do rio” (Porro 1993:13), o mundo que defrontaram (Porro 1993: 29) quando passaram pelo baixo Tapajós.

Tomaremos como ponto inicial o ano de 1541, embarcaremos na expedição de Orellana, que foi a primeira a visualizar as águas claras do rio Tapajós. O relato que foi escrito no ano seguinte informa que a expedição comandada por Francisco de Orellana, descendo o rio Amazonas, passou pela confluência deste com outro rio, “que

entrava pela mão direita no de nossa navegação e tinha uma légua de Largura” (Carvajal 2011:47); que nesse ponto sofreu ataque dos indígenas que ali habitavam, resultando na morte de um dos tripulantes espanhóis, atingido por uma flecha envenenada; desta maneira, iniciaram-se as relações dos europeus com esse grupo nativo. Embora o Padre Carvajal não nomeie o grupo nem o rio, é consenso entre os estudiosos que estava se referindo ao Tapajós<sup>3</sup>. A densidade de material arqueológico encontrada e a extensão da terra preta na margem direita e na foz do rio Tapajós podem significar que um grupo nativo grande, ou vários grupos integrados, ocupavam esse local quando do primeiro contato.

A narrativa de Carvajal tem que ser compreendida como uma produção dentro de uma perspectiva específica e de um empreendimento. Carvajal escreveu seu relato um ano depois da viagem, visando destacar a bravura de Orellana como capitão da embarcação, um recurso para justificar o descumprimento das ordens de Pizarro e ajudar a todos os envolvidos na expedição que estavam às voltas com a justiça castelhana (Papavero 2000). Além disso, a descrição da passagem pela foz do rio Tapajós é apenas mais um dos episódios de encontro com os indígenas do Amazonas, marcado pela invasão dos povoados indígenas e apropriação de seus alimentos, o que, como o próprio Frei informa, já era de conhecimento em alguns locais, evidenciando uma rede de comunicação eficiente entre os indígenas da região (Carvajal 2011[1542]:45). A partir do relato de Carvajal (2011 [1542]: 35) é possível vislumbrar a perícia com que os indígenas ocupantes das margens desse rio se locomovem, assim como também há alguns indicativos de que consumiam pescados em abundância.

Em 1541 os espanhóis já haviam ocupado boa parte da América central, e o pensamento europeu já havia conformado as terras da América como *Terra Nullius*, um recurso que lhes permitia tomar o que encontrassem pelo caminho, pois uma vez que a terra não era ocupada nos seus termos, era considerada nominalmente

---

<sup>3</sup> Palmatary argumenta que descrição da localização (o Tapajós fica à direita do Amazonas, etc.) e a referência à densidade populacional são indícios de que o Padre Carvajal estaria falando dos Tapajó. Os cronistas e etnógrafos usam diversos termos para se referir ao grupo (Tapajoses – Acuña; Tapajós – Heriarte, Pe. João Daniel e Bettendorf; Tapajó – Nimuendajú, Frederico Barata e Palmatary, dentre outros) como discutido por Guapindaia (1993: 9). Seguindo Nimuendajú, dada a importância do etnógrafo para a arqueologia da região e tendo em conta que este se refere sempre aos grupos indígenas no singular, a terminologia aqui utilizada será Tapajó.

inabitada (Balée 2008). O conceito de *Terra Nullius* assentava-se basicamente numa concepção de natureza não domesticada, exótica (Coelho 2009: 83), exterior à sociedade e que precisava ser dominada por ela (Smith 1988:28).

A percepção não apenas do elemento indígena<sup>4</sup> massivamente presente na região amazônica, incluso o baixo Tapajós, agindo no meio ambiente e promovendo transformações em pequena escala (Balée 2000, 2008), está ligada a uma tradição científica recente que vê a transformação do espaço como resultado das interações dos grupos indígenas com os recursos naturais disponíveis e possuindo conhecimento do ambiente físico, local e regionalmente, que busca superar o dualismo natureza *versus* cultura (sociedade), dualismo esse oriundo do Iluminismo, como se verá mais adiante.

A crônica de Carvajal teve grande aceitação na Europa, sendo sua narrativa incorporada ao pensamento europeu da época, assim como alguns elementos do imaginário europeu foram apropriados na reedição de mitos (caso da lenda das Amazonas), os quais incentivaram e inspiraram novos empreendimentos (Ugarte 2003). É interessante que o fantástico estava mais relacionado à fauna humana que habitava a Amazônia do que com natureza em si. Outro elemento que ativava o imaginário europeu era o ouro (e outros metais), mas sempre relacionado às construções humanas, com algum nível de processamento que pudesse inseri-lo na comercialização.

Durante o século seguinte os portugueses foram conhecendo a região aos poucos. Dois agentes foram importantes nesse processo: os sertanistas (civis e militares) e os religiosos. Através de pequenas incursões no interior os portugueses obtinham com a rendição dos indígenas novos agentes de informação (Reis 2001). Nem sempre amistosas, tais incursões eram mediadas pelos religiosos que tinham uma abordagem mais amena. Essas incursões resultavam em relatos que garantiam um conhecimento cada vez mais aprofundado da região aos portugueses (Reis 2001: 106); nesses relatos, a exuberante natureza amazônica, tomada como edênica e primordial, é contemplada,

---

<sup>4</sup> Balée concebe como elementos indígenas “os sujeitos que têm sido historicamente alvo do colonialismo europeu e da globalização econômica e que têm maneiras tradicionais de lidar com o meio ambiente, promovendo transformação em pequena escala.” (Balée 2008:10).

substituindo em alguns momentos os olhares estruturados pelo imaginário europeu (Gondim 1994: 77). Dessas incursões nos interessam em particular as empreendidas pelo capitão Pedro Teixeira, entre 1637-1639, de subida e descida do rio Amazonas entre o Pará e o Peru, das quais resultaram dois relatos muito importantes para a literatura etnohistórica: tratam-se da *Relación del Nuevo Descubrimiento del rio de las Amazonas*, escrita pelo padre Cristóbal de Acuña, e da *Descrição do Estado do Maranhão, Pará, Corupá e Rio das Amazonas*, de autoria de Maurício de Heriarte.

Ao longo do século que separa a passagem de Orellana e a de Pedro Teixeira pelo rio Tapajós, os Tapajó ficaram conhecidos pelo uso das flechas envenenadas, o que causava temor não apenas aos europeus como também a outros grupos indígenas da região (Acuña 1941 [1641]:38). De fato, os habitantes da foz do Tapajós resistiram à invasão europeia até a investida do filho de Bento Maciel Parente quase um século depois da passagem da expedição de Orellana, embora os portugueses, já em 1626, sob o comando de Pedro Teixeira, tivessem percorrido o Tapajós para muito além de sua foz, tentando acordo com os índios, mas também reconhecimento de território, um preparo para a segunda e decisiva incursão liderada por Bento Maciel (Marcoy 1847: 228; S. José 1847 [1762-63]; Reis 2001: 98). Após essa derrota os Tapajó “[...] para evitar sua própria escravidão, tornaram-se escravizadores [...]” (Nimuendajú 1949), fornecendo escravos aos portugueses. A vitória de Bento Maciel sobre os Tapajó é relatada pelo Padre Cristóbal de Acuña em 1641. O padre ressalta a crueldade da qual os Tapajó foram vítimas, embora tenham se mostrado amigáveis aos portugueses. Não apenas diz que os Tapajó foram amigáveis aos portugueses, como também que mantiveram boas relações com os espanhóis - percebe-se nesse ponto um discurso que não apenas contradiz a afirmação anterior de que os portugueses teriam evitado por muito tempo os Tapajó por causa das flechas envenenadas, o que indica que as relações não eram amigáveis, como também o interesse do padre em ressaltar a diferença do trato de espanhóis e portugueses com os indígenas.

Acuña demonstra ter consciência dos objetivos mercantilistas que envolviam a expedição que compunha, bem como da importância geopolítica da ocupação e posse da Amazônia, território contestado entre Portugal e Espanha. A própria viagem de Pedro Teixeira, empreendida sem autorização de Sua Majestade, alterou os ânimos na

então União Ibérica, alarmando as autoridades espanholas (Reis 2001: 99). Este quadro provavelmente deve ter influenciado também a escrita de Acuña quanto à postura de portugueses e espanhóis com relação aos indígenas. Gondim (1994:96) considera o relato de Acuña, cujas “descrições da natureza e dos costumes indígenas formam um todo harmônico” (Gondim: 1994:96), como um dos primeiros esboços do que viria a ser a ciência etnográfica do século XIX, dado o cuidado do padre em registrar detalhadamente informações acerca da organização da vida indígena.

Especialmente na Amazônia, onde a hidrografia propicia a comunicação através dos milhares de rios e igarapés, os cursos de água se constituem tanto em elementos de comunicação/fronteiras quanto em fonte de alimentação. E voltamos ao rio Tapajós, o maior protagonista dos relatos, referido como grande e vistoso por Acuña (1640: 38), de onde os “Tapajosos” consomem peixes. É nesse ponto que o manejo dos recursos naturais aparece, assim como na enumeração das madeiras e das “drogas do sertão” que indicam também um domínio desse indígena nas áreas de terra firme. Essa constante comunicação com o interior evidencia que as fronteiras eram tão fluidas como o próprio termo “fronteira” denota. Os lugares percorridos por um grupo não podem ser definidos pelos limites estabelecidos pelas demandas do presente, onde criam-se categorias analíticas como “sítio”, embora esta seja uma atitude necessária para que se conheça o particular dentro do todo. Há que se ter a noção de que o sítio Porto, por exemplo, está dentro de um sistema regional de relações sociais, o qual funcionava a partir da interação dos povos locais com o meio e com outros grupos distribuídos na mesma região.

O sertanista Mauricio de Heriarte acompanhou o capitão Pedro Teixeira na *Jornada* de subida e descida do Amazonas, mas escreveu sua *Descrição* somente anos mais tarde, reunindo fartas informações acerca da região amazônica, adquiridas não apenas na *Jornada*, mas em todos os anos que viveu na região, expondo “circunstanciadamente a realidade regional” (Reis 2001: 103) em seu relato. O rio Tapajós é descrito por Heriarte (1874: 35) como muito caudaloso, de claríssimas águas e não de muitos peixes, contradizendo Acuña e Carvajal que haviam afirmado o contrário. Levando-se em consideração que os rios de águas claras costumam ser bastante piscosos (Neves 1992), o relato dos padres parece ser mais contundente.

Demonstra Heriarte uma percepção da distribuição regional dos Tapajó, classificando a região como província dos Tapajós; diz que esta é muito grande, cuja maior e principal aldeia se situa na foz do rio Tapajós, embora também afirme que as margens deste não são habitadas, pois os indígenas se retiraram para o interior evitando a maldade dos portugueses. Descreve os indígenas dessa província como corpulentos, grandes e fortes, que usando arcos e flechas envenenadas (contavam com 60 mil arcos) eram soberanos na região, pois as demais nações temiam os guerreiros Tapajó (Heriarte 1874: 35). Segundo Heriarte, além dos Tapajó também viviam na região índios Marautus, Caguamas, Orurucuzos “e outras muitas nações que até agora nam temos communicam” (Heriarte 1874: 36).

Heriarte informa que os Tapajó “[...] tem ídolos pintados em que adoram [...] quando morre alguém lhes põem aos pés todos os bens que possuíam na vida, e na cabeça a figura do diabo feita a seu modo [...]” (Heriarte 1874: 36). Há que se refletir que Heriarte escreve muitos anos depois de ocorrido e ainda há o discurso interessado em “demonizar” os indígenas e suas práticas, como forma de salientar a necessidade de conversão desses indígenas dentre outros interesses dos europeus à época. Tanto é que narra uma cerimônia dos indígenas em que invocariam o diabo - seria uma cerimônia de danças e consumo de bebidas de milho fermentado, nos indicando o cultivo de milho dentre esses indígenas e o pouco consumo de mandioca.

Chegamos a um ponto de “sedução” do relato (Ugarte 200), as “aprasíveis terras” (Heriarte: 35) eram férteis e o clima quente propício à criação de gados e outros animais característicos da Europa (ovelhas, cabras, gado de cerdo). Este é um recurso recorrente nos relatos. Os padres Acuña e Carvajal também fazem referência às “boas terras” (Acuña: 38), e “la tierra es tan buena, tan fértil” (Carvajal: 35), como forma de indicar possibilidades de prosperidade na região, embora não tenham estabelecido contato estreito com os grupos a ponto de oferecerem um julgamento mais conciso; contudo é de se pensar que tenham se baseado nos víveres que obtiveram com os grupos que habitavam a margem do rio, sendo indicados alguns dos gêneros consumidos como pescados, frutas, milho e farinhas (talvez também de peixe). Sabemos hoje que as terras que margeiam o Tapajós são altamente férteis, fertilidade essa causada exatamente pela ação humana sobre a paisagem. Conhecidas entre



geógrafos, pedólogos e arqueólogos como TPA (Terra Preta Arqueológica) são ricas em fósforo e possuem pH elevado, entre outras propriedades atribuídas por especialistas às atividades humanas, não tendo ainda se chegado a um consenso sobre a intencionalidade de sua produção (Sombroek 1966; Smith 1980; Woods e McCann 1999).

Heriarte também indica que os padres da Companhia de Jesus estavam a doutrinar e tirar dos indígenas do Tapajós seus costumes “diabólicos” (Heriarte 1874: 37).

Vinte anos depois, em 1661, o então padre superior da *Companhia de Jesus* Antonio Vieira, em cumprimento às legislações (provisão de 9 de abril de 1655 e regimento de 14 de abril de 1655) que determinavam a administração das aldeias e indígenas pela *Companhia* (IHGB 1910: XVIII), enviou o padre João Felipe Bettendorf como missionário do rio Amazonas com a incumbência de assentar missão na foz do Tapajós (Bettendorf 1910: 158). Bettendorf organizou a construção da igreja e de casas de taipa, roçou o outeiro onde intentava fazer a residência e aproximar a aldeia desse ponto alto, contudo não teve tempo; anos mais tarde se implantou nesse local a fortaleza do Tapajós. Além de organizar estruturalmente a Missão, Bettendorf regulou a vida dos indígenas de acordo com os preceitos cristãos, catequizando, batizando e casando-os. Contudo, no mesmo ano, os portugueses laicos e as outras ordens eclesiásticas, insatisfeitos com o governo dos inacionos sobre os indígenas, revoltaram-se e expulsaram os missionários do Maranhão e do Grão-Pará. O padre Bettendorf teve que sair às pressas do Tapajós deixando a missão apenas inicialmente estruturada (Bettendorf 1910: 163).

Embora a estadia do Padre Bettendorf não tenha sido tão longa quanto ele desejava, foi o suficiente para que fizesse alguns registros dos modos de vida indígena, mesmo que para corrigi-los. Devemos à pena de Bettendorf informações sobre a organização dos Tapajó, sendo a referência à Maria Moaçara uma das mais apreciadas, pois deixa entrever as relações de poder e de gênero entre esse grupo. Segundo o padre, Maria Moaçara era uma princesa e oráculo dos Tapajó que se casou com um dos principais do grupo chamado Roque e, após a morte do marido, casou com um português. Quanto aos casamentos entre os indígenas o padre relata a poligamia, que teve trabalho em evitar (Bettendorf 1910: 172). As relações de gênero também podem ser

observadas na descrição de um terreiro destinado às cerimônias indígenas, denominado “Terreiro do Diabo” por Bettendorf, que o descreve como local de bebedeira e dança entre os indígenas, indicando que cabia às mulheres transportar a bebida até o terreiro em grandes igaçabas, contudo lhes era proibido ver a cerimônia, estas ficavam “de cócoras com as mãos postas diante dos olhos para não ver” (Bettendorf 1910: 170). De acordo com o relato do padre, a aldeia era composta também de outras nações indígenas, mas se refere apenas aos Tapajós e aos Urucucus (Bettendorf 1910:168). A língua parece ser o elemento de identificação dessas nações.

As terras do rio Tapajós são descritas por Bettendorf (1910:36) como boas para os mantimentos, com bom clima, água potável, e animais (caças e pescados) disponíveis ao consumo como alimento. O padre não dá mais detalhes sobre a paisagem, o que é perfeitamente compreensível, dado que seu objetivo missionário era cuidar das almas do lugar; dos recursos “naturais” trata apenas para reforçar a importância da construção de uma vila e de um Colégio da Companhia de Jesus naquela “paragem aprazível”.

No século XVIII um novo discurso aparece nos relatos, produto da influência da ciência das luzes na sua construção. À retirada de mais uma camada de tempo, outra percepção de natureza se descortina à nossa frente: trata-se da concepção de natureza em oposição à cultura, o “binômio epistemológico por excelência do Iluminismo” (Coelho 2009: 85). Dois iluministas passaram pela Amazônia e registraram a nossa área de estudo: La Condamine e Alexandre Rodrigues Ferreira. Ambos deixaram relatos bastante diferentes, por terem bebido em diferentes fontes das Luzes. No século XVIII contamos ainda com dois relatos de religiosos: Frei João de São José e Padre João Daniel. Obviamente que, tendo sido a igreja grande opositora do discurso e do racionalismo iluminista, os religiosos não foram influenciados pela lógica das luzes.

O iluminista francês Charles Marie de La Condamine esteve entre os anos 1735 e 1744 em expedição pela América com a missão de “medir na linha equinocial a longitude do arco de um grau do meridiano” (La Condamine 2000 [1744]: 22). Essa empresa fazia parte da solução encontrada pelo Conde de Bufon para resolver o impasse em que se encontrava a França Iluminista: acaloradas discussões científicas não chegavam a um

consenso acerca da esfericidade e grandeza da terra. Portanto, a expedição tinha objetivo exclusivamente científico, e um objetivo muito bem delineado; contudo, La Condamine, depois de cumprir com sua obrigação, desceu o rio Amazonas realizando o primeiro inventário sistemático do mundo amazônico.

La Condamine versa rapidamente sobre sua passagem pelo rio Tapajós, que considera um “rio de primeira ordem” (La Condamine 2000 [1744]: 97); no mais, se refere aos indígenas que o habitavam como “selvagens e guerreiros”, atribuindo-lhes ascendência Tupinambá (La Condamine 2000 [1744]: 98). Quanto aos Tapajó, indica serem possuidores das pedras verdes (muiraquitãs), relatando rapidamente a lenda envolvida na produção dos objetos e as propriedades medicinais que teriam. Segundo ele, os indígenas não estariam propensos a se desfazer dos muiraquitãs pelo grande apreço que tinham por tais objetos. La Condamine indica ainda que muitos desses objetos já haviam sido enviados à Europa.

Em 1758, um decreto do então governador do Grão-Pará e Maranhão, Francisco Xavier de Mendonça Furtado, elevou todos os povoados do alto e baixo Amazonas a vilas<sup>5</sup> (Marcoy 1847: 229). Quando passou pelo Tapajós o padre João Daniel, em meados do XVIII, já era Vila de Santarém a “antes chamada de Missão do Tapajós” (João Daniel: 119). O monge beneditino Frei João de São José (1847 [1762]: 102), em visita no ano de 1762, encontrou a vila já arruada, com boa igreja e boas casas. Segundo o padre, havia na vila muita maniva (mandioca) indicando que os portugueses alteraram o cultivo principal, que pelo relato de Heriarte era o milho, o qual nem consta na lista de gêneros de S. José. Dos alimentos encontrados na vila o Frei menciona: feijão, arroz, cominho, melancia, banana, ata, mamão, vacas, perus, galinhas, pombinhas do mato, peixe boi e tartaruga (S. José 1847 [1762]: 86-87). Trata um tanto dos hábitos dos indígenas de tomarem banho após o jantar, dos modos de vestimentas das índias (que não cobriam os seios), refere-se novamente aos muiraquitãs associando-os aos Tupinambás, menciona a produção das cabaças e da fiação de algodão pelas mulheres da vila, o consumo do guaraná como energético pelos indígenas e, dizendo dos muitos gentios que ocupam o rio, enumera as nações que ocupavam as margens do Tapajós e

---

<sup>5</sup> Trata-se do decreto de 14 de março de 1758, que efetivava a Lei de Sua Majestade de 6 de Junho de 1755.

seus afluentes, que eram tantas<sup>6</sup>, embora tivessem morrido “quase sessenta mil do sarampo e bexiga” (S. José 1847 [1762]: 91).

O naturalista luso-brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira esteve viajando pela Amazônia entre 1783 e 1792 com a missão de inventariar produtos dos três reinos da natureza e fazer observações filosóficas e políticas de todos os objetos da viagem (Ferreira 2008 [1783-1792]: 150). Essa viagem consistia de um investimento do governo português para identificar o patrimônio cultural da Amazônia (Coelho 2008: 100). Para além do mapeamento dos recursos naturais, também havia o objetivo de mapear os recursos humanos (indígenas), principalmente em relação ao contato destes com os espanhóis (Coelho 2008: 103). Ferreira esteve em Santarém no ano de 1786, já vila; nas memórias trata da produção de salvas de palhinha pelas índias da vila, cujo trabalho era subvalorizado pelos diretores e o produto era supervalorizado. Ferreira relata isso em tom de denúncia; nada mais relata sobre Santarém nas Memórias.

No século XIX Santarém foi relatada a partir de vários olhares estrangeiros, sete dos quais utilizaremos agora para estudar como andava a vila por aquele tempo. Nosso primeiro viajante é Paul Marcoy, naturalista francês considerado “um típico viajante modelo”, também etnólogo, lingüista, músico e desenhista, que com todas essas qualidades deixou um relato completamente diferente dos demais relatos do XIX, pois não demonstrava interesse nos mesmos temas, interessava-se pela “humanidade e pelos costumes das pessoas” (Marcoy 1847: 21). Os dois viajantes seguintes são os ilustres naturalistas Henry Walter Bates e Alfred R. Wallace que, preocupados com estudos evolutivos, em sua expedição ao Amazonas tinham o objetivo de coletar espécimes e reunir fatos para resolver o problema da origem das espécies. Os dois se separaram em 1849, pois Bates preocupava-se mais com as coleções voltadas à entomologia e Wallace com questões gerais sobre a evolução das espécies. Dessa expedição resultaram duas obras: *Um naturalista no Rio Amazonas* de Bates e *Viagens*

---

<sup>6</sup> Entre o rio Tapajós e o rio Harevan os Arinos do sul e os Uarupás do norte; de leste a oeste na margem oposta aos Arinos viviam os Apaunuariás, Marixitás, Apicuricús, Murivás e Muriquiás; antes do Tapeçorá-merim os Jacaréuarús; na margem do Tapajós a leste os Urupás, Anijuriás e Apecuriás; ainda no Tapajós a oeste os Semicuriás, Periquitos, Necurias, Surinanas e os Motuaris no rio Motuari afluente do Tapajós, aí viviam também os Sapupes e os Bradocás e na margem norte do Tapajós os Amanajús (S. José 1847 [1762]: 96-98).

*pelo Amazonas e Rio Negro* de Wallace. Já no último quarto de século do XIX estiveram pela região Charles Frederick Hartt e João Barbosa Rodrigues, estudiosos interessados em conhecer a arqueologia da região. O geólogo e paleontólogo canadense naturalizado americano Charles Frederick Hartt esteve pela primeira vez na Amazônia em 1865, como membro da *Thayer Expedition* organizada pelo geólogo e zoólogo Luiz Agassiz, cujas idéias criacionistas Hartt contestaria anos mais tarde. Entre 1870 e 1878 Hartt empreendeu outras viagens por conta própria ao Brasil, primeiro em duas etapas da *Expedição Morgan* e depois como chefe e principal articulador da *Comissão Geológica do Império* (Kern 2008; Lima e Figueirôa 2010). Entusiasta dos estudos arqueológicos e etnológicos, Hartt propôs que fizessem parte das investigações da Comissão Geológica. A obra de Hartt inclui diversos artigos que abordaram questões referentes à cultura material arqueológica e à etnologia amazônicas (Kern 2008; Lima e Figueirôa 2010). É de especial interesse para esta pesquisa a obra *Contribuições para a Ethnologia do Valle do Amazonas*, publicada postumamente pelo Museu Nacional em 1885. Já o botânico naturalista brasileiro João Barbosa Rodrigues esteve na região de 1872 a meados de 1874. Encarregado pelo governo brasileiro de fazer levantamento taxionômico da espécie *Palmarum* registrada por Martius (1823) no vale do Amazonas, Barbosa Rodrigues registrou não apenas essa, mas muitas outras espécies vegetais. Coletou material arqueológico e registrou costumes de indígenas na região do baixo Amazonas (Ihering 1911; Sá 2001). Na obra *Exploração e estudo do Valle do Amazonas*, lançada por Barbosa Rodrigues em 1875, há uma seção dedicada ao rio Tapajós onde são encontradas importantes informações acerca do contexto do sítio Porto. O viajante seguinte foi José Velloso Barreto cujo *Roteiro de Navegação do Rio Amazonas do Pará até Iquitos* é um mapeamento da subida do rio mar. E Henri Coudreau, cuja expedição científica foi encomendada pelo então governador do estado do Pará Lauro Sodré, será o último relato do século XIX considerado nesta pesquisa.

Em 1847 o naturalista aventureiro Paul Marcoy encontrou Santarém comarca, estruturada com forte, igreja com duas torres e uma centena de casas (Marcoy 1847: 227). Relata Marcoy a construção da Fortaleza em 1797, a chegada da milícia em 1798, a fundação da escola pública em 1799 e a elevação à comarca em 1800 (Marcoy 1847: 229), mostrando como aos poucos a comarca foi tomando forma. Marcoy concorda

com a fama de elegância que Santarém possuía e produz uma aquarela (figura 1) de Santarém “com suas casas cinzentas, sua linha de colinas áridas, a orla de areia amarela [...] e o seu rio de água mansa que reflete confusamente as velas brancas e vermelhas de seus barcos ancorados” (Marcoy 1847: 230).



Figura 1 - Aquarela de Santarém por Paul Marcoy, 1847.

### 2.3. Escavando a Paisagem do Sítio do Porto

Como pudemos acompanhar pelos relatos analisados até aqui, a ocupação europeia da região foi lenta, contudo seus efeitos foram significativos e as interações entre os europeus e os Tapajó configuraram novas estratégias de ocupação da paisagem no entorno da Vila de Santarém. Uma dessas configurações ocorreu na praia da Caieira, nome dado, em finais do século XIX e início do XX, ao lugar onde está implantado o Sítio Porto, como pode ser verificado nos relatos de Bates e Barbosa Rodrigues no XIX que exploramos a seguir.

É o naturalista britânico Henry Walter Bates (1979 [1876]: 146) o responsável pelo primeiro relato do sítio do Porto, que fala sobre sua topografia e vegetação. Embora objetos arqueológicos não figurem em sua descrição, informações importantes sobre a situação do sítio quando de sua visita podem ser encontradas em seu relato. Segundo a descrição de Bates, a área era uma “praia plana coberta de árvores, que formam um belo bosque”, depois de tal bosque estaria uma área mais alta e rochosa e “o cinturão

que margeia o rio é muito mais largo nesse trecho do que em outros lugares”, nesse mesmo ponto da descrição podemos ver que o que era chamado de *Laguinhos* tratava-se na verdade de poços rasos que ficavam separados durante a seca e se juntavam durante a cheia do rio. Bates faz referência às “ilhas de mato” que seriam trechos de mata no meio da campina. E que uma extensa, estreita e densa faixa de árvores com as mesmas características das ilhas de mato se estenderia paralelamente ao rio Tapajós. Bates não classificou dessa forma, mas havia identificado a mata antropogênica que se estendia ao longo da orla de Santarém.

Alfred Russel Wallace (1853), também empreendeu viagem pelo Amazonas, uma parte da qual junto com Bates. O encontro das “águas muito azuis e muito transparentes” (Wallace 1853: 184) do Tapajós com a água barrenta do Amazonas impressionou o naturalista, que descreve Santarém como uma “sede de considerável tráfico comercial” (Wallace 1853: 180) de onde se exportavam castanha, salsaparrilha, farinha e peixe salgado, e informa que alguns desses itens eram obtidos junto aos índios Mundurucus, habitantes da margem esquerda do rio Tapajós (Wallace 1853: 185). Apresentando uma sucinta lista dos cargos administrativos de Santarém, indica que os índios eram empregados em qualquer serviço público e ficavam ao cargo de um comandante dos trabalhadores (Wallace 1853:186). Wallace (1853: 198-199) também descreve a viagem que fez partindo de Santarém a Monte Alegre, onde visitou a Caverna do Pilão e os paredões com pintura rupestre na Serra da Lua/Ererê. O naturalista levanta a hipótese de essas pinturas terem sido feitas pela fricção de outra rocha encontrada na região; possivelmente estava se referindo ao óxido de ferro que se fixa no arenito típico da região. Segundo Wallace, as pinturas estavam bem conservadas e pareciam recentes, embora nada se soubesse sobre sua antiguidade. É de Wallace, portanto, uma das primeiras interpretações das pinturas, que ele indica serem representações de animais, de utensílios domésticos, formas geométricas e “algumas de formas mais complicadas e fantásticas” (Wallace 1853:199).

Um dos objetivos da etnologia no final do século XIX e começo do XX era a coleção de objetos arqueológicos; instituições (museus e universidades) enviavam pesquisadores para a Amazônia para montar essas coleções.

Frederick Hartt (1885 [1871]), embora não tenha feito coletas nem descrições da cidade de Santarém, descreveu alguns sítios do baixo rio Tapajós. O que chama atenção em sua narrativa é que ele é o primeiro a mencionar as terras pretas e fazer sua associação com os sítios arqueológicos, propondo que a alta fertilidade do solo poderia ser o motivo desses locais terem sido escolhidos como habitação pelos indígenas antigos.

Baseado nos vestígios cerâmicos, líticos, depósitos de concha e nos caminhos cavados no declive da serra encontrados e nos arredores, Barbosa Rodrigues (1875: 21) situa Santarém como o centro do domínio dos Tapajó, o qual se estendia pelas serras e chapadas próximas (Piquiatuba, Ypanema, Mararú e Taperinha) e ao longo da margem do rio homônimo.

Na descrição de uma de suas herborizações encontra-se um pequeno trecho em que parece referir-se à área do sítio Porto de Santarém - diz Barbosa Rodrigues (1875: 26): “seguinto pelo centro da aldêa, encontrei uma pequena capoeira e tomando um trilho que por ela passava [...] sahindo daí dei no campo, onde um pequeno igarapé forma um lago” (...). Este lago poderia ser o local conhecido como “laguinho”, que fica adjacente ao sítio Porto, como se vê no mapa (Figura 2), e foi área de lazer durante o século XX. O naturalista informa que esse campo era coberto de ilhas de vegetação onde catalogou quatro gêneros de leguminosas (*Hecastophyllum*, *Indigofera*, *Cássia* e *Aeschynomene*), e embora não faça referência a vestígios arqueológicos, a localização nas proximidades da Aldeia e do lago leva a crer que seria a área do sítio Porto. Verifica-se no mapa do Sítio Urbano de Santarém (Figura 2) a área de mata antropogênica que corresponde ao que seriam essas “Ilhas de floresta” (Barbosa Rodrigues 1875: 27).

As “ilhas de mato” que existiam no sítio Porto em finais do século XIX quando das descrições de Bates e Barbosa Rodrigues são evidências de alteração da paisagem, pois são áreas com terra preta em que a vegetação cresce mais alto por causa da fertilidade e maior espessura do solo; portanto, são zonas antropogênicas, exemplos de alteração da paisagem, pois a vegetação é diferente daquela do entorno, a qual provavelmente cobria essa área antes de ser transformada pela ação humana.



Em 1878, José Velloso Barreto encontrou Santarém cabeça de comarca do rio Tapajós, com comércio grande, distrito abundante em gado, cacau e peixe. A comarca estava estruturada com boas casas de sobrado, igreja matriz e a fortaleza, cuja construção ele atribuiu aos holandeses, mas que encontrava-se já em ruínas (Barreto 1878: 15).

Em sua *Viagem ao Tapajós* em 1895, passando pela cidade de Santarém Coudreau estima que a “capital da Tapajônica” tivesse apenas 3.000 habitantes, e não os 10.000 que as estatísticas estimavam, “a despeito da excelência de sua posição geográfica e da qualidade do seu clima” (Coudreau 1976: 15). Seguindo viagem Tapajós acima, Coudreau vai identificando as vilas do baixo Tapajós, que aí se instalaram apesar do clima úmido e quente, contudo tendo progredido menos que a parte encachoeirada do rio devido à diferença de climas, sendo o clima das cachoeiras temperado, enquanto o do baixo Tapajós era mais doentio (Coudreau 1976: 16).



## 2.4. A Construção do Porto e a Degradação do Sítio

No ano de 1974 abriam-se as portas de Santarém para a exportação agropastoril e mineral do centro-oeste brasileiro; inaugurava-se o cais do porto, em cerimônia pomposa com direito à presença das autoridades locais e do terceiro presidente do regime militar pós-1964, Emílio Garrastazu Médici. A ligação terrestre com a rodovia Santarém-Cuiabá e as condições hidrográficas foram cabais para a escolha do local de implantação do porto (Fonseca 2006: 132).

Ao longo da década de 1990 a degradação ambiental do local se intensificou com o incentivo de várias práticas que visavam o crescimento econômico do município e a implantação de grandes empresas na região do porto, e conseqüente instalação destas sobre o sítio, além do tradicional uso de uma área como campo de futebol e do depósito de lixo em áreas adjacentes a eles.



Figura 3 - Imagem do porto da Companhia Docas do Pará, *Google Earth*, 2011.

A paisagem do sítio, enquanto espaço antropicamente construído, se constitui como resultado das interações sociais humanas e com o meio, haja vista que a interação social é um fator determinante na transformação dessa paisagem, pois a resolução de tensões sociais leva a novas formas de organização e uso do espaço e dos recursos (Crumley 1994). E essas contradições deixam vestígios e são mediadas pelos artefatos, no sentido em que estes são utilizados para afirmar posições e para manifestar resistência a essas posições (Wobst 2006).

Nesse sentido, o espaço de interação social dos ocupantes do sítio Porto, que foram diversos ao longo do tempo, corresponde a uma área de 356.950,00 m<sup>2</sup>, ao longo dos quais se encontram vestígios das mais diversas atividades praticadas. Sendo rio Tapajós, ao norte, a via fluvial de locomoção e comunicação, ao sul os atuais bairros Lagunho e Salé provavelmente foram rota de comunicação com o interior. Heriarte afirma que “[...] se retiraram do commercio com os portuguezes: por lhes evitarem suas maldades se meteram pela terra dentro [...]” (Heriarte 35). A leste do porto se encontra a área conhecida antigamente como Lagunhos, que poderia ter sido utilizada nos tempos de seca como curral para tartarugas ou alguma espécie de açude. A oeste a área do sítio se estende para onde está atualmente a Universidade Federal do Oeste do Pará, portanto o sítio arqueológico é maior do que o sítio porto. Na imagem seguinte, é possível visualizar o mapa do sítio com as fronteiras definidas pela pesquisa, embora o sítio não tenha sido mapeado como um todo, pois a pesquisa abrange apenas parte dele. As áreas 10A-4 e 10A-5 foram pesquisadas como estudo de caso desta dissertação.





Figura 4 - Mapa do sítio porto de Santarém

As fontes etnohistóricas e etnográficas contam a história de uma ocupação lenta e gradual da região de Santarém, um processo histórico que marcou a vida dos habitantes daquela região e mudou significativamente as relações que mantinham entre si e com o meio ambiente em que viviam. Como resultado dessas alterações, a paisagem da região também mudou ritmada pelas concepções de natureza que o europeu carregava consigo, desde a concepção de natureza edênica - embora isso não o impedisse de explorá-la, ao contrário se encontrava-se naquele estado tão primevo é porque estava à espera de ser domada e explorada, era uma dádiva para o europeu encontrar a natureza em estado tão bruto -, até o dualismo essencial da Ciência das Luzes: natureza em oposição à cultura. A natureza tinha que ser dominada em nome do progresso, em nome do “bem comum para o maior número” (Coelho 2009: 101), ou ainda a natureza Amazônica (e seus habitantes) sendo vista sob a perspectiva evolucionista. Ao fim e ao cabo, está o sítio Porto ainda à mercê de uma concepção progressista, um desejo de dominar a natureza em proveito da sociedade. Relações diferentes se estabeleceram antes do elemento europeu chegar à região, relações essas que serão abordadas no capítulo seguinte.

## **2.5. A arqueologia dos Espaços domésticos**

Considerando o sítio Porto como espaço de sociabilidade, cujas transformações ao longo do tempo ocorreram bilateralmente como reflexo e determinante das mudanças na estrutura social, uma das vias para sua compreensão é a abordagem, em uma escala micro, dos espaços internos do sítio visando identificar áreas de atividades dos indivíduos que o habitaram. A perspectiva da *Arqueologia dos Espaços Domésticos* é uma escolha interessante para tal fim.

A *Arqueologia dos Espaços Domésticos* surgiu no final da década de 1970 e início da década de 1980 como desenvolvimento e crítica da arqueologia social. Primeiramente foi um esforço dos estudos processualistas por detalhar o conhecimento acerca dos assentamentos dentro de uma região, visando à compreensão do passado humano a partir das relações no espaço intrassítio e, portanto, partindo da investigação em uma microescala para depois expandir para uma escala mais ampla (Tringham 2001, 2010; Smith 1985). Depois, as pesquisas das escolas *Marxista* e *Neo-marxista* direcionaram a

investigação em microescala para o nível das relações sociais e de trabalho, assim como das desigualdades geradas a partir dessas relações. Os estudos neo-marxistas propuseram o conceito de desigualdade social em pequena escala como base para a compreensão das diferenças no acesso aos produtos e processos de produção, bem como de controle do trabalho. Questionamentos acerca de quem eram os habitantes e como se relacionavam, como se dava o acesso à matéria-prima, técnicas e ferramentas de produção direcionaram esses estudos (Tringham 2010; Smith 1985). Por fim, os estudos da *Arqueologia Feminista* e *Arqueologia de Gênero*, desenvolvidos sob o escopo das *Arqueologias Interpretativas* (pós-processual) trouxeram à baila questionamentos acerca das relações de gênero dentro das habitações, focando na construção de identidades e nos papéis sociais dos indivíduos co-residentes, procurando entender as pessoas, suas práticas e os significados dessas práticas no passado (Tringham 2010; Robin 2003; Joyce 2000; Hendon 1996).

Embora não seja uma disciplina unificada, o propósito geral da *Arqueologia dos Contextos Domésticos* é compreender as mudanças sociais em um universo social amplo a partir da observação dos vestígios das relações do cotidiano, no espaço intrassítio ou de uma habitação. Sob influência da Antropologia Sociocultural e da História multiescalar (Tringham 2001: 6926), aproxima-se da curta duração Braudeliana buscando justamente o indivíduo e as atividades ou tarefas (tasksapes) que desempenhou dentro de um grupo de co-residentes, como essas atividades influenciaram sua relação com os demais residentes e como estão relacionadas com mudanças sociais para além da habitação (Hendon 1996).

A partir do conceito de *desigualdade social em pequena escala* considera-se a unidade doméstica como uma das mais básicas da sociedade humana, uma unidade de reprodução social onde devem ser observados indícios de controle do trabalho, do acesso aos produtos, aos alimentos e outros recursos, pois tal controle caracteriza desigualdades sociais consideradas cruciais para a compreensão das transformações socioeconômicas em sociedades pré-capitalistas (Tringham 2001; Smith 1985). Ao mesmo tempo em que cada unidade doméstica tem regras de organização própria relacionadas com seu status social, poder econômico e com a quantidade, idade, gênero e ocupação dos membros é também influenciada por processos e instituições

sociais, políticos e econômicos por estar em constante interação com o universo social amplo. Desse modo, a unidade doméstica funciona como uma entidade simbolicamente construída que é definida e contestada pela prática (Hendon 1996; Robin 2003; Smith 1985).

Arqueologicamente as unidades domésticas podem ser visualizadas a partir da identificação de grupos de vestígios relacionados com as atividades de seus membros (Jongsma e Haskel 2003). Assim várias áreas de atividades relacionadas com uma unidade doméstica, tais como lixeiras, enterramentos, áreas de manufatura, de processamento de alimentos e de armazenamento podem ser identificadas (Robin 2003; Jongsma e Haskel 2003; Chase e Chase 2000; Santy e Eerkens 2010; Hendon 2000 e Beck 2004). A identificação dessas áreas de atividades e dos vestígios que as compõem permite interpretações acerca da riqueza das unidades domésticas (Smith 1985), do status social, das tarefas desempenhadas por seus membros, das formas de descarte, tratamentos dos mortos entre outros aspectos relacionados à vida cotidiana relacionada com essa unidade doméstica. Extrapolando os artefatos e alcançando as pessoas que interagiram com e por meio deles.



### 3. OCUPAÇÕES HUMANAS DO BAIXO RIO TAPAJÓS

Apesar do histórico de mais de um século de empreendimentos científicos com interesse nos vestígios arqueológicos encontrados na região do baixo Tapajós, somente com as pesquisas arqueológicas realizadas nos últimos 23 anos ocupações humanas de longo termo na região foram identificadas (Roosevelt 1991, 1996; Gomes 2003, 2005, 2006, 2007a, 2007b, 2008a, 2008b e 2011).

Como foi mencionado no capítulo anterior, no final do século XIX os naturalistas Charles Frederick Hartt e Barbosa Rodrigues foram os primeiros a demonstrar interesse científico pelos ricos depósitos arqueológicos encontrados na cidade de Santarém e no seu entorno. Ao longo do século XX, a partir do trabalho de Curt Nimuendajú (1949, 2004), foram desenvolvidas pesquisas pontuais com interesse na formação ou no estudo de coleções arqueológicas provenientes da região do baixo Tapajós (Palmatary 1939; Barata 1944, 1950, 1953a, 1953b, 1954; Corrêa 1965; Guapindaia 1993). Apenas no final da década de 1980 os trabalhos arqueológicos se intensificaram na região, com a execução do Projeto Baixo Amazonas, coordenado por Anna C. Roosevelt.

À medida que foram se avolumando as informações provenientes dos trabalhos arqueológicos, algumas teorias sobre a ocupação da região tomaram corpo. A primeira diz respeito à associação da cerâmica arqueológica aos Tapajó etnohistóricos, a qual supunha o domínio tapajônico da região, cujo centro estaria na foz do rio (Santarém), de onde se estenderia por todo o baixo Tapajós. Essa teoria começou a ser formulada ainda no final do século XIX, quando Hartt e Barbosa Rodrigues identificaram semelhanças no registro arqueológico encontrado em diferentes locais em Santarém e adjacências. Na década de 1920, as informações obtidas por Nimuendajú durante suas pesquisas na região reforçaram essa teoria, embora o etnólogo também tenha

apresentado dados de que haveria ocupações anteriores à tapajônica em algumas áreas (Nimuendajú 2004: 131; Cruls 1942:197).

A identificação étnica da cerâmica arqueológica com os Tapajó etnohistóricos e o domínio tapajônico da região tiveram ampla aceitação entre os pesquisadores que se dedicaram à arqueologia da região (Palmatory 1939; Oliveira 1939; Barata 1953; Corrêa 1965, Guapindaia 1993, Quinn 2004). No começo da década de 1990 as pesquisas do Projeto Baixo Amazonas (PBA) já indicavam ocupações mais antigas em Taperinha e na Caverna da Pedra Pintada (Roosevelt 1991, 1994; Roosevelt et al 1991). A partir dos dados obtidos pelo PBA, Roosevelt (1992) refinou a teoria do domínio tapajônico e propôs a existência de um cacicado Tapajônico na região, a qual também obteve ampla aceitação, apesar de nos últimos anos ter sido questionada (Gomes 2005, 2006, 2007, 2008a e 2008b).

Todas essas pesquisas enriqueceram não apenas o conhecimento arqueológico da região, mas também o debate acerca da ocupação e do desenvolvimento cultural da Amazônia, uma vez que foram orientadas por questões antropológicas gerais como aconteceu em outras pesquisas arqueológicas desenvolvidos na região amazônica (Neves 1999/2000; Roosevelt 1994). Segundo Neves (1999/2000) a investigação de relação entre ambiente e processos socioculturais, o estabelecimento de fronteiras étnicas a partir dos vestígios arqueológicos e a avaliação do impacto da ocupação européia sobre os padrões pré-coloniais de organização social e política foram as principais preocupações dos trabalhos arqueológicos desenvolvidos na Amazônia a partir de meados do século XX; nesse período alguns modelos tentaram entender e explicar a ocupação da Amazônia.

### **3.1. Modelos para entender a ocupação da Amazônia**

Alguns modelos de ocupação estiveram no centro das discussões acerca do desenvolvimento humano na região. A teoria apresentada por Julian Steward (1948) no terceiro volume da série *Handbook of South American Indians* em 1948 sobre o que denominou de “Tribos da Floresta Tropical” (Steward 1948; Lowie 1948; Schaan 2010) difundiu-se não apenas no meio científico, mas povoa o imaginário popular até os dias

atuais. Tal teoria, que ficou conhecida como *standard model* (Viveiros de castro 2002), considera que o desenvolvimento cultural na Amazônia seria limitado pela baixa capacidade de sustentação da floresta (Steward 1948; Lowie 1948; Carneiro 2007). Portanto, os traços culturais avançados encontrados na região não seriam nativos da mesma, mas derivados da região andina, de onde grupos altamente organizados socialmente teriam migrado em direção à floresta, trazendo consigo a produção cerâmica, a agricultura e as artes (Steward 1948; Lowie 1948; Schaan, 2010). Não encontrando condições para manter sua organização social e seu sistema de subsistência baseado na agricultura intensiva, esses grupos tiveram que se adaptar ao ambiente, involuindo culturalmente (Steward 1948; Lowie 1948; Carneiro 2007).

Seguindo a orientação teórica de Steward, Betty Meggers e Clifford Evans (1957) fizeram apenas ajustes no modelo de ocupação de seu “tutor”. Segundo o modelo de desenvolvimento cultural por eles (re) estruturado, a ocupação humana da Amazônia ocorreu por meio da intrusão de elementos externos que propiciaram o desenvolvimento cultural da região. Nesse ponto o modelo de Meggers e Evans se diferencia do de Steward, pois enquanto o último defendia a involução de culturas externas no ambiente amazônico, os primeiros propunham a evolução de grupos nativos da Amazônia a partir do elemento externo (Meggers e Evans 1957; Carneiro 2007).

Segundo o modelo arqueológico de ocupação de Meggers (1997), a Amazônia foi ocupada originalmente por pequenos grupos semi-sedentários, que praticavam agricultura itinerante, viviam em harmonia com a natureza e primavam pelo equilíbrio ecológico, pois tinham consciência das sanções sobrenaturais que poderiam sofrer se não controlassem a captação dos recursos. Esse modelo de ocupação está permeado pela ideia de adaptação cultural. No entanto, as formas de adaptação na várzea e na terra firme seriam diferenciadas, haja vista que a cultura seguiria as leis da adaptação biológica (Meggers, 1997). Meggers concebe consciência para esses grupos, mas não agência. Conscientes das limitações do ambiente eram capazes de se adaptar a ele, mas não de transformá-lo. Esse pensamento dominou os trabalhos arqueológicos no Brasil por mais de 20 anos, haja vista que Meggers não apenas criou o primeiro modelo

de ocupação da Amazônia, mas também estruturou a arqueologia brasileira (Machado 2005), o que não a manteve a salvo de críticas.

A crítica mais conhecida ao modelo de ocupação de Meggers é a de Anna Roosevelt (1994, 2000a e 2000b). Contudo, antes de avançar para a mudança estrutural que Juliana Machado (2009) chama de “amadurecimento crítico da arqueologia amazônica”, é necessário mencionar algumas críticas que a precederam.

A crítica de Donald Lathrap (1970) foi direcionada ao *standard model* de Steward e utilizado por Meggers e Evans (1957). O *Modelo Cardíaco* de Lathrap, como ficou conhecido, inverteu a ordem da teoria determinista de Meggers e Evans e propunha que a Amazônia seria um centro de emergência cultural, onde teriam se desenvolvido sociedades, caracterizadas por ele como de “floresta tropical”, que se expandiram a partir da calha do Amazonas subindo os rios e levando inovações culturais para outras partes do continente (Lathrap 1970; Carneiro 2007; Lima 2008).

Robert Carneiro (2007) acreditava no desenvolvimento local dos grupos amazônicos, os quais teriam alcançado complexidade social com poder centralizado (cacicado) a partir de um elaborado modelo que envolveria circunscrição social, concentração de recursos e a subtração de autonomias a partir das guerras. Carneiro desenvolve seus argumentos fazendo uma releitura de trabalhos clássicos da arqueologia amazônica no que diz respeito ao desenvolvimento de grupos com organização mais sofisticada; os principais pontos dele são: a várzea é a chave para os aspectos mais importantes da pré-história amazônica; o desenvolvimento de cacicados estava ligado à concentração de recursos e à suplantação de soberanias, portanto, emergiram através das guerras, e a pressão populacional foi o primeiro impulso; a captação de recursos aquáticos; o desenvolvimento da agricultura; e ascensão política de um chefe político-militar a partir de alianças em tempo de guerra.

Roosevelt (2000b) considera que a ocupação da Amazônia teve início há 11 mil anos, a qual resultou numa profunda transformação da paisagem amazônica, portanto o ambiente não seria entrave para o desenvolvimento de grupos humanos na região. Procurou demonstrar também que os cacicados amazônicos tiveram origem local, propondo inicialmente que teriam como principal fonte protéica o milho, cujo cultivo

teria permitido a organização de grupos sedentários, densos e com organização social hierarquizada. A alimentação seria complementada com recursos aquáticos (peixes, tartarugas, peixe-boi) (Roosevelt 2000b; Carneiro 2007; Lima 2008; Machado 2005). Acredita que possuíam alimentação baseada em fontes calóricas diversas, mas que os recursos aquáticos (peixes e moluscos) tivessem grande participação. Os recursos faunísticos terrestres teriam sido mais impactados pelas grandes caçadas de populações mais recentes; Embora também fosse a caça praticada por populações antigas, as fontes calóricas e protéicas principais seriam provenientes de coleta e de cultivo (Roosevelt 2000a).

Roosevelt (2000a) trabalha com a ideia de paisagens antropogênicas, observando os impactos resultantes de atividades humanas na paisagem amazônica no período pré-conquista, em contraposição à ideia de que a Amazônia era povoada por grupos humanos que viviam em harmonia com a natureza antes da colonização europeia. Utilizando dados obtidos nos sítios por ela trabalhados na região do baixo Amazonas e em seus entornos, argumenta que os solos, a fauna e a flora da região são alterados pela ação humana desde há muito tempo. A agricultura de coivara praticada largamente na região altera a composição da flora, tendo em vista que são cultivadas espécies com diferentes tempos de colheita e, mesmo durante o período de pousio, antigas roças são revisitadas para colheita de algum cultivar. Essas antigas roças também são visitadas por animais que levam consigo sementes das espécies cultivadas, o que por sua vez possibilita o desenvolvimento de espécies diferentes na flora regional alterando também o padrão de vegetação. Roosevelt (2000a) baseia essas conclusões na presença e densidade de algumas espécies passíveis de consumo humano em florestas de terra firme somadas a vestígios humanos encontrados nas escavações em áreas próximas. Um dos exemplos que utiliza é a dispersão do açaí ao longo do Amazonas que acredita dever-se ao consumo e descarte de sementes ou plantação por grupos humanos.

Roosevelt (2000a) afirma que as áreas de savana são resultado de processos humanos recentes, pois isótopos estáveis de carbono de 56 de espécies arbóreas encontrados em depósitos pré-históricos datados do Pleistoceno tardio indicam que a região era

ocupada por floresta de dossel fechado ao invés de gramíneas ou árvores de savana no Pleistoceno tardio e Holoceno.

A partir dos trabalhos de Roosevelt a arqueologia amazônica tomou um novo fôlego. A discussão ampliou-se, e a arqueologia transformou-se não apenas teoricamente, mas também metodologicamente. Muitos outros autores entraram para o cenário da arqueologia amazônica, a qual se tornou indubitavelmente mais dinâmica, evidenciando que a ocupação da região foi multiforme, com variadas formas de manejo dos recursos e transformação dos espaços habitados (Heckenberger, 1999; 2001; Heckenberger et al., 2003).

### **3.2. As primeiras ocupações humanas do baixo rio Tapajós**

A contribuição de Roosevelt para a arqueologia da região amazônica, principalmente do baixo Amazonas, é amplamente conhecida. Em finais da década de 1980, Roosevelt fez pesquisas nos sítios Taperinha, Caverna da Pedra Pintada (em Monte Alegre) e no sítio Porto em Santarém.

Na Caverna da Pedra Pintada, Roosevelt e sua equipe encontraram vestígios líticos unifaciais e bifaciais assim como vestígios biológicos que atribuíram a grupos caçadores coletores do final do Pleistoceno (11.100 AP) (Roosevelt 1994; Roosevelt et al 1996). Identificaram, portanto, uma ocupação de longo-termo na região, onde grupos de caçadores-coletores nômades teriam vivido em quatro períodos diferentes: paleoíndio inicial (11.145 +/- 135 a 10.875 +/- 295 AP), paleoíndio antigo/primitivo (10.500 a 10.200 AP), paleoíndio médio (10.200 a 10.100) e paleoíndio final (10.100 a 9.800 AP), esses períodos foram identificados através de mudanças substanciais nas proporções dos materiais líticos. A subsistência durante o paleoíndio seria baseada na captura de frutos, animais terrestres de pequeno porte e animais aquáticos. A tecnologia empregada consistia de ferramentas líticas bifaciais e utensílios de ossos e chifres. A cultura material lítica era composta por cinzéis, gumes, machados, raspadores, moedores, alisadores e rochas de quebrar coquinhos (Roosevelt 1991, 1992, 1993, 1994, 199b, 2000b, 2000c e 2002; Roosevelt et al. 1991 e 1996).

Roosevelt (1996, 1999a ) também identificou que o sítio foi abandonado por certo período e foi reocupado durante o período Arcaico (7.500 a 5.000 AP) por caçadores-coletores sedentários com subsistência baseada no apresamento intensivo de animais de pequeno porte, na pesca e na coleta intensiva de plantas. De acordo com a autora, nesse período se iniciou a produção de tigelas abertas simples de cerâmica temperada com areia e conchas, decoradas com incisões profundas e arredondadas e com corrugados, cuja datação a coloca como a mais antiga das Américas, 500 anos mais antiga que a de Taperinha, o que levou Roosevelt (1996, 1999a) a pensar em desenvolvimento local da tecnologia de produção cerâmica. Além da cerâmica foram encontrados remanescentes de moluscos, tartarugas, peixe e pequena quantidade de sementes e madeira carbonizadas (Roosevelt 1991, 1993, 1999a, 2000b, 2002, 2009 e 2009a; Roosevelt et al. 1991).

Em Taperinha Roosevelt e seus colegas (Roosevelt et al. 1991) encontraram evidências estratigráficas para o Arcaico, Formativo, Horizonte Polícromo e Horizonte Inciso e Ponteadado e, a partir da datação de cerâmica, carvão vegetal e conchas identificou uma das cerâmicas mais antigas das Américas, em torno de 7.000 AP. A ocupação durante o Arcaico, com os primeiros acampamentos sedentários, foi caracterizada pelo consumo de fauna aquática (peixes, moluscos e tartarugas) com utilização de cerâmica temperada com rocha, de poucos objetos líticos e instrumentos de osso (Roosevelt et al 1991; Roosevelt 1993, 1999a, 2000b, 2009a).

Dada a antiguidade da cerâmica encontrada na caverna da Pedra Pintada e em Taperinha, Roosevelt (1992 e 2000b) pensou em um desenvolvimento local da tecnologia de produção cerâmica e identificou a região como fonte de importantes inovações culturais (agricultura, cerâmica e sedentarismo) para as Américas. A sequência de ocupação da região proposta por Roosevelt começa no período Paleoíndio, passando pelo período Arcaico e pelo período Formativo até o pré-histórico Tardio.

### 3.3. O Formativo no baixo Tapajós

Embora não haja uma definição única para o Formativo como categoria analítica, essa tem sido a terminologia utilizada para caracterizar sítios arqueológicos cerâmicos localizados temporalmente entre 5.000 e 2.000 AP

A ideia de Formativo, que pressupõe o compartilhamento de traços culturais pelos grupos sedentários mais antigos nas Américas (Ford 1969), foi germinada pela “Teoria do Arcaico” de Herbert J. Spinden (1917 apud Ford 1969) a qual postulava que as grandes civilizações da América possuíam um estrato antigo comum caracterizado pela agricultura do milho, produção cerâmica com estatuetas modeladas e por centros cerimoniais com pirâmides que foram a base para os grandes templos (Ford 1969: 1).

Trabalhos arqueológicos subseqüentes propuseram a correlação de traços específicos comuns para as culturas da Mesoamérica (Vaillant 1920 apud Ford 1969) e de uma fundação agrícola arcaica comum com alimentação idêntica e técnicas tecnológicas similares (Kroeber 1928 apud Ford 1969). Outros trabalhos - preocupados com o estabelecimento da sequência de ocupação de vários locais na Mesoamérica, na América do Norte e na América do Sul, em menor medida – identificaram e definiram períodos de ocupação Clássica, Pré-clássica e Formativa, sendo a última problemática, justamente porque apresentava traços culturais interregionais, apesar dos traços culturais regionais e locais predominarem (Ford 1969: 5). Esses traços comuns eram explicados nos termos do difusionismo; desse modo teriam surgido em um local e se dispersado por difusão para o restante do continente. Aí residia o problema: qual seria o local de origem? (Ford 1969). Um dos primeiros locais sugeridos foi a Mesoamérica (Spaulding 1952) e, à medida que outros locais foram sendo estudados, outras origens foram propostas para o Formativo. É o caso da cultura Valdivia (3.000 a.C.), na costa equatoriana, vista como chave para o problema do Formativo (Meggers, Evans e Estrada 1965).

Apesar dessa discussão acerca da origem do Formativo, a categoria em si não possuía (como ainda não possui) uma definição homogênea. Willey e Phillips (1958: 144) definiram o Formativo como o período com assentamentos sedentários bem estabelecidos, baseados na prática de agricultura do milho ou da mandioca. Segundo



Ford (1969: 5), essa definição era problemática porque a agricultura era praticada muito antes do sedentarismo e porque a cerâmica era produzida muito antes da agricultura. Ford (1969: 4), apesar de considerar Neolítico o termo perfeito para o que a ideia de Formativo denota, diz que os pesquisadores americanistas preferiram não usá-lo, para evitar relações diretas com a arqueologia do Velho Mundo. Portanto, propõe que o Formativo corresponde aos 3.000 anos durante os quais elementos tecnológicos (cerâmica, lítico polido, estatueta modelada) e práticas de subsistência (cultivo de milho ou mandioca) foram difundidos na vida socioeconômica de populações vivendo desde o Peru até os Estados Unidos. Também divide o período entre “Formativo Colonial” (3.000 a 1.200 a. C.) com cerâmica sendo difundida pelo continente americano e estabelecimento de colônias marítimas e “Formativo Teocrático” (1.200 a 400 a.C.) com o aparecimento de estruturas de terra e controle político e religioso organizado (Ford 1969: 5), ao invés de usar a fórmula tripartite comum entre os arqueólogos da época: Formativo Inicial, Formativo médio e Formativo Tardio.

Os primeiros esforços por identificar e definir o Formativo sequer consideraram a Amazônia, haja vista que esses trabalhos foram desenvolvidos em um período em que o contexto arqueológico na Amazônia não era bem conhecido e que o pouco que se sabia era concebido como involução de grupos mais sofisticados (Steward 1948) ou evolução a partir de um elemento exterior (Meggers e Evans 1957).

Roosevelt definiu o Formativo Amazônico como o período entre 4500 e 2500 AP, onde se observa a expansão da agricultura e das sociedades sedentárias (Roosevelt, 1999: 319). Trabalhos recentes mostram uma grande diversidade de ocupações e desenvolvimentos culturais na região durante esse período (Boomert 1983; Neves 2007; Arroyo-Kalin 2010; Gomes 2005, 2008; Heckenberger 2002).

Segundo Oliver (2008:208) esse seria um período de transição de uma economia agroflorestal incipiente para uma economia agrícola intensificada. Uma vez que geralmente dados paleobotânicos são raramente produzidos em pesquisas arqueológicas na região, as inferências sobre alimentação se reduzem ao exame dos conjuntos cerâmicos. Nesse período surgem cerâmicas sofisticadas em várias partes da bacia Amazônia, como é o caso dos estilos hachurado-zonado (Tutiscanyo/4000-3800

AP, no médio Ucayali, e Ananatuba/ 3500-2800 AP, na Foz do Amazonas) saladóide (La Gruta 4500-3000 AP, no médio Orenoco) e barrancóide (3000-1000 AP, no baixo Orenoco), com possível influência sobre estilos no médio e baixo Amazonas (Lathrap 1970; Meggers e Evans 1957; Roosevelt 1999b; Oliver 2008).

Para Heckenberger (2002:100) o desenvolvimento cultural que ocorreu no Formativo amazônico esteve relacionado à diáspora Arawak. Grupos proto-Arawak seriam o primeiro grupo amazônico organizado politicamente em forma de cacicado, uma sociedade hierárquica, sedentária e regionalmente organizada. Também argumenta que essa forma de organização social hierárquica teve fundo simbólico e ideológico ao invés de econômico. Sua argumentação vai ao sentido do que Ford (1969) chamou de *Formativo Teocrático*.

Neves (2008a) sugere a grande diversidade linguística como um dos indicadores para a compreensão do processo de domesticação de plantas e da paisagem na Amazônia no Holoceno Inicial e Médio. Para ele a dispersão da agricultura esteve diretamente ligada à dispersão linguística, onde grupos agricultores passaram a ocupar áreas antes habitadas por grupos com subsistência baseada no cultivo incipiente de plantas domesticadas, pesca e coleta. Neves (2008a: 123) propõe também que o processo de domesticação de plantas e a agricultura estiveram relacionados com as mudanças climáticas do Holoceno Tardio. Além disso, sugere uma complexa ocupação humana da várzea amazônica, baseada tanto em organização sociopolítica quanto em adaptação ecológica e discute a antiguidade da ocupação humana, que é ausente entre 5700 a 500 a.C., na Amazônia central, ressaltando que datações indicam hiatos na ocupação de vários locais na várzea amazônica. O autor ainda pondera que, embora tenham sido feitas poucas pesquisas sobre o padrão climático do Holoceno, as análises de pólen, isótopos de carbono e hidrologia mostram que esse período poderia ter sido mais seco que o presente, o que teria impacto para a ocupação humana, que se daria somente em torno de 1000 a.C., depois que as atuais condições climáticas e ecológicas se estabeleceram (Neves 2008b).

Neves (2008b) acredita que a ocupação densa se deu no começo da era cristã, com difundido e visível padrão de crescimento populacional, agregação de sítios e notável mudança da paisagem antropogênica. Essas mudanças são vistas, no registro

arqueológico, na forma das construções artificiais de terra, montículos artificiais associados a contextos funerários e cerâmica elaborada, construção de estruturas megalíticas, entre outros. Os primeiros complexos cerâmicos, que apresentam datação de 8000 anos – Pedra Pintada e 7000 anos – Taperinha, não apresentam semelhanças entre si. No início da era cristã começaram a florescer os grandes complexos cerâmicos amazônicos dentro de sociedades altamente organizadas. Neves afirma que as mudanças nos padrões de organização política e social na bacia amazônica só ficam visíveis por volta de 2500 a.C. com a primeira evidência de terra preta no Rio Jamari, na bacia do Alto Madeira, início da Fase Ananatuba na Ilha de Marajó por volta 1400 a.C., (com os primeiros sítios grandes na ilha) e o sítio Sangay, com datações entre 700 a.C. a 400 d. C., que caracteriza o mais antigo grupo de montículos artificiais.

Heckenberger e Neves (2009) propõem que a Amazônia foi ocupada por populações que se desenvolveram gradativamente, manejando a paisagem e os recursos naturais (faunísticos, vegetais e aquáticos), tendo alcançado organização sociopolítica em escala regional e grande desenvolvimento cultural, estabelecendo contatos intergrupais. Baseando seus argumentos em pesquisas arqueológicas que indicam a ocupação da Amazônia central e do baixo Amazonas por populações forrageiras no início do Holoceno e do baixo Amazonas e costa do Atlântico por populações forrageiras e horticultoras no médio Holoceno. A partir dessas populações horticultoras se desenvolveram as populações agrícolas sedentárias que iniciaram o processo de domesticação de plantas e animais no Holoceno Tardio. Para os autores, durante o Holoceno Tardio sociedades extrativistas com agricultura semi-intensiva manejaram a paisagem de diversas formas. Tais formas de manejo incluíram a construção de montículos de terra para cultivo em áreas de savana alagada do sudeste e nordeste da Amazônia, manejo de áreas de terra preta e de áreas florestais.

Mostram ainda que pesquisas arqueológicas na Ilha de Marajó, na confluência dos rios Negro e Solimões, no baixo Tapajós, no médio Orenoco e no baixo Amazonas, por exemplo, indicam que existiram organizações sociopolíticas regionais complexas e interação regional, caracterizadas por populações densas e sedentárias produtoras de cerâmica, indicando alto desenvolvimento cultural, com chefaturas centralizadas

ligadas a práticas religiosas que incluíam a posse de cultura material elaborada por elites locais (Heckenberger e Neves 2009).

Arroyo-Kalin (2010: 369) define o Formativo como “o processo no qual as comunidades humanas especializadas na caça, pesca e coleta passaram a depender dos recursos alimentares disponíveis, ou daqueles que eram armazenáveis, durante a maior parte do ciclo anual”. O autor discute o sedentarismo associado a esse período com o processo de domesticação da paisagem, seja na forma da seleção de plantas que transformou as espécies, seja no aumento da fertilidade dos solos relacionado ao descarte de matéria orgânica. Para ele embora em alguns locais o sedentarismo estivesse associado ao manejo e estocagem de recursos aquáticos, na maior parte da Amazônia esteve associado ao aumento da dependência dos alimentos de origem vegetal.

Roosevelt (1994, 2000b e 1999b) caracteriza o Formativo para a Amazônia como o período de sedentarização de horticultores com subsistência baseada no cultivo de raízes e proteína animal. A iconografia zoomorfa e antropozoomorfa encontrada no conjunto cerâmico desse período estaria relacionada a essa forma de subsistência e corresponderia à mais antiga cerâmica com decoração elaborada já conhecida em todas as áreas em que é encontrada. Ocupações do período Formativo têm sido raramente registradas para a maior parte da calha do Amazonas, o que Neves (2008a) caracteriza, no entanto, como um hiato ainda a ser explicado.

Na região de Santarém parece haver potencial para entender este período ainda pouco explorado pelos arqueólogos. Em suas pesquisas na região, particularmente no sítio da Caverna da Pedra Pintada, em Monte Alegre, Roosevelt e seus colegas identificam uma camada acima do depósito arcaico, onde estão presentes fragmentos de cerâmica alaranjada com incisões largas, remanescentes de peixes e tartarugas, além de remanescentes humanos. Datações obtidas em um dente, um fragmento de crânio humano e uma semente carbonizada proporcionaram datas entre 3630 e 3230 AP (Roosevelt et al., 1996). A partir da datação de uma semente carbonizada e remanescentes ósseos encontrados associados a essa cerâmica localizou o Formativo no quarto milênio AP na Caverna da Pedra Pintada.

No sítio do Porto, em escavações realizadas em 2009, Roosevelt identificou uma camada bem preservada abaixo de uma camada de cascalho e terra preta residual depositadas durante as muitas intervenções realizadas pela Companhia Docas do Pará - CDP na área. Essa camada, que se situa hoje a mais de 1m abaixo da superfície atual, conteria cerâmica que Roosevelt caracteriza como sendo do período Formativo (Roosevelt 2009b; Schaan 2010: 31). Segundo Roosevelt, nas escavações de 2007 também foram evidenciados vários fragmentos com características desta cerâmica Formativa, que teria decoração simples de linhas paralelas nos lados do recipiente e bordas e lábios ponteados (Schaan 2010: 80). Também encontraram material cerâmico referente ao Formativo nesse sítio; segundo a pesquisadora a cerâmica do Formativo é de cor alaranjada e contém rocha triturada como antiplástico.

O conjunto cerâmico referente ao Formativo foi nomeado por Roosevelt (Schaan, 2010: 80) de Aldeia; a cultura Aldeia apresentaria cerâmica com decoração rara em linhas incisas e lábios e bordas ponteados. Além da cerâmica, outros vestígios também contextualizam o Formativo no sítio Porto, tais como carvão duro e denso, frutos e sementes mais variados, ossos de pequenos mamíferos em maior quantidade do que de peixes e duas datações radiocarbônicas ( $2270 \pm 63$  e  $2912 \pm 59$  AP) (Quinn 2004), com taxas de isótopos estáveis de carbono marcadamente negativas, indicando a existência de floresta mais densa e fechada do que no período Santarém (Schaan e Roosevelt 2008: 8), assim como madeira carbonizada de árvores da floresta tropical encontrada a 2m de profundidade, interpretada por Roosevelt como sendo remanescente de uma roça do Formativo (Schaan 2010: 81).

Em levantamento regional e estudo de sítios na localidade Parauá, na margem esquerda do Tapajós e a cerca de 100 km ao sul de sua foz no Amazonas, Gomes (2006) identificou um complexo cerâmico da Tradição Borda Incisa, com datações entre 3800 e 3600 AP, que ela explica serem do Formativo Inicial (Gomes, 2003, 2005, 2006, 2007, 2008a, 2008b e 2011). No entanto, a ocupação se intensifica apenas no primeiro milênio da Era Cristã (1.300 a 800 AP), seguindo uma tendência que se percebe para outras áreas, como a Amazônia Central (fase Açutuba) e o baixo curso dos rios Trombetas e Nhamundá (fase Pocó) (Hilbert e Hilbert 1980; Lima, Neves e Petersen 2006).

Além de obter essas datações, Gomes caracterizou a cerâmica da região e observou a dinâmica de ocupação regional durante o Formativo, identificando quatro tipos de sítios: habitação com terra preta, habitação em áreas de platô, acampamento sazonal e local de cultivo, que ocasionalmente poderia servir também como acampamento. Evidenciando que na região do Parauá durante o Formativo foram utilizadas estratégias de sobrevivência complementares, pois identificou acampamentos de pesca localizados nas margens de igarapés, áreas de cultivo também utilizadas como acampamentos sazonais, em terra firme e afastadas de cursos de água, além do manejo das áreas intermediárias com formação de matas secundárias (Gomes 2006: 242). A prática agrícola, evidenciada na existência de áreas específicas para cultivo, é corroborada pela identificação do consumo de milho e de mandioca a partir da análise de fitólitos e resíduos concrecionados, bem como pela coleta de assadores para o processamento desses alimentos.

Ao estabelecer a tipologia do material cerâmico da região do baixo Tapajós, Gomes (2003, 2005, 2006, 2007, 2008a, 2008b e 2011) associa essa cerâmica à tradição Borda Incisa, que foi definida inicialmente como horizonte por Meggers e Evans (1961). Apesar de reconhecer que as fases relacionadas a essa tradição possuem material cerâmico com repertórios decorativos diversos, a autora defende uma funcionalidade comum, como a da preparação de alimentos, baseada nas similaridades formais.

### **3.4. O domínio Tapajônico, um cacicado no baixo rio Tapajós?**

Como indicado anteriormente, Hartt foi o primeiro a investigar arqueologicamente a região do baixo rio Tapajós, onde fez escavações no sambaqui de Taperinha e visitou outros sítios distribuídos em ambas as margens do rio Tapajós – no planalto que se estende desde as proximidades de Santarém em direção ao rio Xingu (1885 [1871]: 10). No sambaqui de Taperinha Hartt escavou até 6m de profundidade, onde coletou artefatos líticos, cerâmicos, fragmentos de ossos de animais e humanos e madeira carbonizada. O material cerâmico foi coletado por ele desde a superfície até a base da escavação. Hartt (1885 [1871]:3; Roosevelt 1999c; Gomes 1997) informou que a camada superior ao depósito de conchas tinha mais ou menos meio metro de

espessura, nela encontrou fragmentos de cerâmica arqueológica e fragmentos de “louça moderna”. A cerâmica é descrita como “vermelha e grosseira” e corresponderia, segundo o autor, a utensílios domésticos com formato de taça e base arredondada, com bordas simples, chanfradas para dentro e um pouco viradas para fora, feitos de uma argila temperada com areia. Alguns fragmentos apresentavam “riscos toscos” que pareceram a Hartt um esforço pela decoração dos objetos (Hartt 1885 [1871]: 3-4).

A importância da pesquisa de Hartt não reside apenas no pioneirismo, mas também nas importantes questões para a arqueologia da região que o geólogo abordou. Hartt deixou para os futuros pesquisadores da região - que intentava conquistar com seus apontamentos - questionamentos e opiniões acerca das últimas mudanças físicas do vale do Amazonas, que para o autor ocorreram após a formação do Sambaqui de Taperinha. Outro questionamento de Hartt (1885 [1871]: 14) é referente aos ocupantes das áreas de terra preta nos altos da margem direita do rio Tapajós; o autor aventou a possibilidade de que fossem os Tapajó etnohistóricos esses ocupantes. Hartt pensou que a margem esquerda do Tapajós, nas redondezas de Itaituba, poderia ter sido habitada pelos Mundurucu ou que os Tapajó fossem uma divisão dos Mundurucu. Além dessas duas questões importantes, Hartt (1885 [1871]: 12) foi o primeiro a observar a presença de material arqueológico nas extensas áreas de terra preta. Embora tenha atribuído a presença do elemento indígena à fertilidade da terra preta e não o contrário.

Kern et al. (2010) argumentam que a grande densidade de material arqueológico em áreas de Terra Preta foi o que motivou primeiramente a relação de sua origem com atividades humanas. Dada a diversidade de locais onde se encontram solos com TPA, os grupos humanos pré-históricos se adaptaram a vários habitats, e a diversidade de solos nos quais estão as TPAs indicam que esta não foi uma categoria para a escolha dos assentamentos, mas que a localização na paisagem foi um fator importante, haja vista que os sítios estão localizados em áreas de terra firme adjacentes a águas correntes e que permitem visibilidade do entorno. A existência de ocupações em locais alagáveis pode indicar ocupações sazonais, enquanto que áreas grandes de TPAs e com

grande profundidade indicam ocupações prolongadas; já áreas menores com profundidade menor indicam ocupações mais curtas.

William Denevan (2010), apresentando evidências arqueológicas e exemplos etnográficos, argumenta que as áreas de terra mulata seriam resultado da prática de agricultura semi-intensiva por grupos pré-coloniais, caracterizada pela queima controlada e adição de material orgânico que aumentariam a fertilidade do solo, a qual seria mais vantajosa em relação à prática de agricultura intensiva – cuja manutenção seria mais trabalhosa devido à proliferação de ervas daninhas – e à prática de agricultura itinerante, a qual seria dificultada pelas ferramentas disponíveis (machado de pedra e facão de madeira), que passou a ser largamente utilizada após o contato devido a inserção do machado de metal pelos europeus. Sustenta ainda que formas de manejo consciente da terra e dos recursos no entorno do assentamento visavam o aumento da fertilidade do solo, assim facilitando a sobrevivência; observa que áreas adjacentes ao sítio arqueológico, embora apresentem poucos ou nenhum artefato, são evidência da ação humana.

Para Woods e McCann (1999) a resposta a essa questão da produção intencional das TPAs é negativa, ao menos para a região do baixo Tapajós, haja vista que indicam que não há uma relação direta entre a profundidade das camadas de terra preta e as ocupações humanas nos sítios com TPA da região. Desse modo, a *Terra Preta* seria produto dos descartes humanos, mas não teria sido produzida de forma intencional. Indicam também que a maioria desses sítios é composta por uma área com *Terra Preta* rodeada por várias áreas de *Terra Mulata*, que eles explicam como sendo a primeira área de habitação e as segundas áreas resultantes de hortas e roças antigas. Kern et al. (2010) e Denevan (2010) também acreditam que a Terra Mulata é uma variante da Terra Preta resultado de atividades agrícolas intensivas e semi-intensivas.

A segunda investigação arqueológica da região foi posta a termo pelo naturalista João Barbosa Rodrigues na década de 1880. Baseado nos vestígios cerâmicos, líticos, depósitos de concha e nos caminhos cavados no declive da serra encontrados em Santarém e nos arredores, Barbosa Rodrigues (1875: 21) situou Santarém como o



centro do domínio Tapajônico, o qual se estendia pelas serras e chapadas próximas (Piquiatuba, Ypanema, Mararú e Taperinha) e ao longo da margem do rio homônimo.

Na década de 1920, a serviço do Museu de Gotenborg, Curt Nimuendajú (1948: 104) realizou pesquisa na região do baixo Amazonas onde identificou 65 sítios (em Santarém, em Vila Franca, em Alter do Chão, no rio Curuá-Una e na margem direita do Amazonas – figura 5), caracterizados em geral pela presença de cerâmica inciso-ponteadas e extensas áreas de *Terra Preta*, observou também a presença de caminhos ligando uma área de *Terra Preta* à outra, assim como de poços que considerou escavados para armazenamento de água nas áreas altas (Nimuendajú 2004: 122).

A riqueza dos estratos culturais sobre os quais a cidade de Santarém está assentada levaram Nimuendajú a propor a hipótese de que aquele seria o centro de dispersão da cultura Tapajó; um de seus grandes interesses no salvamento das “preciosidades indígenas”, como se referia à cerâmica arqueológica, era identificar as fronteiras dessa cultura Tapajó (Amoroso 2001). As pesquisas atuais que estão sendo realizadas na área de Santarém e Belterra comprovam que ele já tinha percorrido com dificuldades toda a região e tinha uma ideia bastante precisa da extensão da cultura tapajônica (Schaan et al. 2012).

Na “Ponta da Caieira”, a 2 km do centro de Santarém, Nimuendajú identificou vestígios arqueológicos e uma faixa de *Terra Preta*, local que ele nomeou de “sítio caieira”. Através de escavação, Nimuendajú observou que a profundidade da camada cultural no “sítio Caieira” era de 1,40m. Ao final da camada cultural, Nimuendajú (2004: 131) encontrou fragmentos de cerâmica simples com pintura vermelha e branca, um fragmento lítico, um amolador, ossos, carvões, vértebras de peixes, cascos de tartaruga e ossos de caça. Tais vestígios o etnólogo associou a uma ocupação anterior à Tapajônica.

O estudo sobre a cerâmica tapajônica desenvolvido por Hellen C. Palmatary em 1939 foi o primeiro esforço por uma classificação dessa cerâmica. Palmatary estava familiarizada com as proposições de Nimuendajú, e com a revisão feita por Nordenskiöld, assim como as ideias que correlacionavam as cerâmicas provenientes de vários locais na América e tentou estabelecer uma correlação da cerâmica de Santarém com a de outras partes da América (Palmatary 1939: 56).

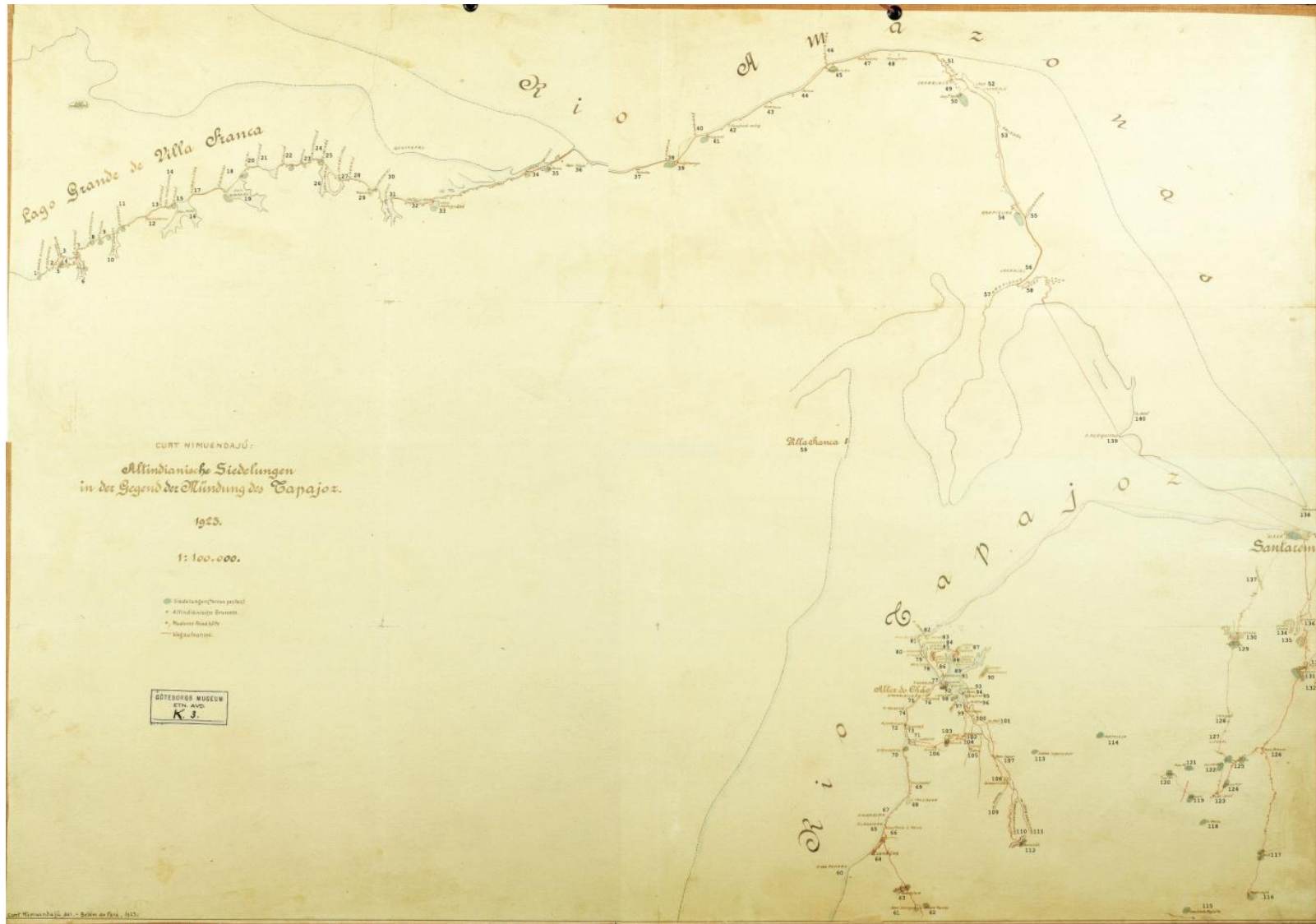


Figura 5 - Mapa do baixo Tapajós desenhado por Curt Nimuendajú. 1923

Quase trinta anos depois da pesquisa de Nimuendajú esteve Frederico Barata (1950) fazendo escavações em Santarém, concentrando suas pesquisas nas ruas do bairro Aldeia, principalmente nos “bolsões” encontrados em alguns quintais. Barata (1953a: 4) associava a existência dos bolsões ao crescimento da cidade em direção ao bairro Aldeia, pois os novos moradores cavariam buracos em seus quintais e varreriam os objetos arqueológicos para dentro formando os bolsões.

Nessa perspectiva da atuação de moradores locais, como a retirada de terra preta para a lavoura e de objetos para a venda (Barata 1950: 8; 1953a: 5), bem como pelo desconhecimento de práticas de enterramento funerário entre os Tapajó, Barata (1953b: 8) estava convencido de que o procedimento de escavações estratigráficas era inútil. Portanto, considerava de grande importância a análise estilística e a elaboração de uma tipologia da cerâmica tapajônica para identificá-la nas escavações onde eram encontradas misturadas a objetos que não reconhecia como Tapajônica (Barata 1953b: 185). Para as adjacências de Santarém, em áreas com *Terra Preta* e cobertas de árvores, deveriam ser orientadas as pesquisas estratigráficas. Em um desses locais afastados, na praia da Caieira (onde está implantado o sítio Porto), Barata (1954: 255) coletou abrasadores planos e sulcados.

Outra pesquisa desenvolvida a partir de coleções arqueológicas foi a de Corrêa (1965), que estabeleceu uma tipologia das estatuetas encontradas em coleções de cerâmica Santarém. O trabalho de Corrêa foi orientado pelas proposições do histórico culturalismo, seguindo a classificação e cronologia estabelecidas por Meggers e Evans (1957) para localizar a cerâmica de Santarém. Corrêa também associa a cerâmica Santarém aos Tapajó, com uma das maiores distribuições da bacia amazônica (Corrêa 1965:3).

Roosevelt (1987) baseada em informações etnohistóricas e nos dados arqueológicos disponíveis, principalmente classificação da cerâmica, elaborou uma teoria acerca dos cacicados amazônicos, caracterizados por ela como: grupos sedentários, distribuídos regionalmente em assentamentos diferenciados e articulados política e socialmente de forma hierárquica, tendo chefias com pretensa ascendência divina (Roosevelt 1992: 26) e subsistência baseada no cultivo de sementes, com acúmulo de excedentes, e na fauna aquática. A pretensa ascendência divina seria legitimada por vínculos com

ancestrais e envolvia a presença de especialistas religiosos e produção cerâmica altamente elaborada que servia como bem de prestígio (Roosevelt 1992, 1993, 1994, 1999a, 1999c e 2000a).

Segundo Roosevelt (1992:26), há 1000 anos culturas complexas com subsistência baseada na coleta de frutos, caça, pesca e no cultivo intensivo de sementes e de algodão, produtores de cerâmica altamente elaborada e pedras trabalhadas (muiraquitãs) floresceram na foz do Tapajós. A localização temporal dessa cerâmica seria entre 1300 e 1440 a.C. (1999a:23), em grandes assentamentos com terra preta indicando ocupações densas e permanentes, sendo Santarém o centro tanto do cacicado Santarém quanto do cacicado Tapajônico, Roosevelt também encontrou vestígios seguros de ocupações relacionadas ao cacicado Santarém em Taperinha (Roosevelt et al. 1991) e na caverna da Pedra Pintada (Roosevelt 1994; Roosevelt et al. 1996) que ela identificou como assentamentos rurais desse cacicado (Roosevelt 1994). Remanescentes faunísticos e botânicos indicam para o intenso consumo dos recursos aquáticos – sendo os ossos de tartaruga encontrados em espaços rituais – e a pequena quantidade de vestígios de milho (Roosevelt 1999a: 27) a levou a pensar que esse grão tenha sido consumido na forma de cerveja, como indicam os registros etnohistóricos (Heriarte 1874).

A organização social hierárquica se dava com a existência de chefia religiosa e/ou política, frequentemente mulheres (Roosevelt 1999a: 336), especialistas religiosos, ceramistas altamente especializados, produtores de cestaria, produtores de armas, pagamento de tributos, existência de trabalhos públicos e comércio de longa distância. A composição do cacicado seria de ordem multiétnica e a expansão territorial do cacicado se daria por aculturação dos povos conquistados e sua afiliação cultural ao invés da substituição das populações locais por migração em massa do grupo conquistador (Roosevelt 2000b: 73).

A produção de cultura material complexa em larga escala estaria relacionada ao simbolismo elitista e a ênfase na imagem humana associada com o aumento da importância da agricultura e do trabalho humano para a subsistência (1993: 263). Do mesmo modo, indicaria relações de gênero, haja vista que grande quantidade das estatuetas antropomorfas é feminina, o que indicaria a importância da mulher por seu

papel reprodutivo - em um contexto de grande crescimento populacional – como poderia simbolizar o aumento da fertilidade das plantações (Roosevelt 1988: 14-15).

Nos últimos anos tem sido estabelecida uma relação dos aspectos decorativos da cultura material Santarém com a pintura corporal e práticas rituais de grupos indígenas atuais para tentar entender e explicar o simbolismo dessa cultura material (Gomes 2001: 142). Nessa perspectiva as representações animais são associadas à apropriação da natureza pela cultura da sociedade que as produziu (Gomes 2001: 139). A diversidade de imagens representadas na decoração dos objetos Santarém evocaria criações narrativas em que os principais atores se relacionam com outros, reforçando a ordem social e a cosmologia no espaço de rituais coletivos (Gomes 2001:151).

Ao analisar a coleção cerâmica do Museu de Arqueologia e etnologia da Universidade de São Paulo – MAE/USP – Gomes (1999, 2002) identificou diferentes conjuntos cerâmicos a partir de traços decorativos e das formas dos objetos, por ela agrupados em estilos. Os estilos identificados foram: Estilo Konduri, Estilo de Influência Konduri, Estilo Globular, Estilo Santarém, Estilo de Influência Santarém, Estilos Barrancóides, Estilos Inciso e Ponteados e Intrusivos. Para ela, isso indica a existência de redes de comércio bem estabelecidas na região, as quais implicariam em uma interação entre unidades paritárias com um centro de poder, o qual seria estabelecido por meio da circulação de objetos e símbolos que remeteriam ao poder, constituindo um mecanismo ideológico que seria atribuído à organização em forma de cacicados. Contudo, conclui, a partir da concatenação dos dados empíricos e teóricos, que as formas de organização social na região poderiam tanto ter sido em forma de cacicado quanto a sociedades igualitárias em processo de transição.

Gomes (2007, 2009, 2010 e 2012) tem contestado a proposição de cacicado elaborada por Roosevelt para a região de Santarém, argumentando que os indícios de uma unidade cultural são muito mais contundentes e que não necessariamente implicam em uma unidade política. Refletindo acerca da composição etnopolítica dos Tapajó, a autora afirma que o modelo de cacicado criado por Roosevelt ignora os dados arqueológicos e etnohistóricos da região, que indicam formas diversas de organização social (Gomes 2009: 240). Os indícios encontrados por Gomes (2005, 2006, 2007b, 2008a, 2008b e 2011) em um sítio na região do Parauá indicam que houve contato

entre o grupo que habitou o local e grupo (s) relacionado (s) à unidade cultural Santarém, contudo o primeiro se manteve autônomo em relação ao segundo.

Da mesma forma Gomes (2007a, 2009, 2010, 2012) propõe que as representações iconográficas presentes na cultura material apontam uma ideologia pan-amazônica com grande importância do xamanismo e das práticas rituais, que implicariam em uma articulação das esferas política e religiosa, assim como processo de afirmação de identidades. Essa ideologia pan-amazônica corresponderia ao que tem sido concebido como perspectivismo ameríndio (Viveiros de Castro 2002) que implica uma concepção mais ampla dos elementos sociais, como os animais e os objetos também enquanto agentes sociais em constante interação com os seres humanos. Essa concepção de mundo estaria diretamente relacionada com os usos e descartes da cultura material na região do baixo Tapajós (Gomes 2012: 140), uma vez que a grande quantidade de objetos ricamente decorados descartados nos bolsões poderia indicar que fora do espaço ritual esses objetos perderiam a sua eficácia e poderiam representar perigo e por esse motivo precisavam ser isolados do convívio social (Gomes 2010: 228-229), desse modo os bolsões consistiriam de contexto de retenção intencional.

## 4. O ESTUDO DO SÍTIO PORTO DE SANTARÉM

### 4.1. ESCAVAÇÕES

#### 4.1.1. Estudos Anteriores no Sítio do Porto

O sítio PA-ST-42: Porto de Santarém está localizado na margem direita do rio Tapajós, em sua confluência com o rio Amazonas, na área portuária administrada pela Companhia Docas do Pará – CDP. Com uma área de 356.950,00 m<sup>2</sup> (trezentos e cinquenta e seis mil novecentos e cinquenta metros quadrados), sob as coordenadas SAD 69 UTM 21M 751610E 9732768N, o sítio tem topografia plana no sentido norte-sul e aclive suave no sentido leste-oeste. A vegetação encontrada no sítio é composta por gramíneas do gênero *Paspalum*, que recobria originalmente os areais de Santarém e remanescentes de floresta antropogênica (Balée 1989) formado por espécies úteis aos seres humanos como Cajazeiro (*Spondias mombin*), Araçá (*Psidium l.*), Coco-de-espinho (*Acrocomia aculeata*), palmeira Juçara (*Euterpe edulis mart*), Muruci (*Byrsonima basiloba*), Tucumã (*Astrocarium tucuma*), Sapotá verde (*Pouteria macrophylla*) (Schaan 2012) e árvores frutíferas de grande porte como cajueiros e mangueiras.

As imagens a seguir mostram o levantamento topográfico de parte do sítio Porto feito pela equipe do Projeto Baixo Amazonas (PBA) e a imagem de satélite do sítio, mostrando as duas áreas objeto desta pesquisa: área 10A-4 e área 10A-5.

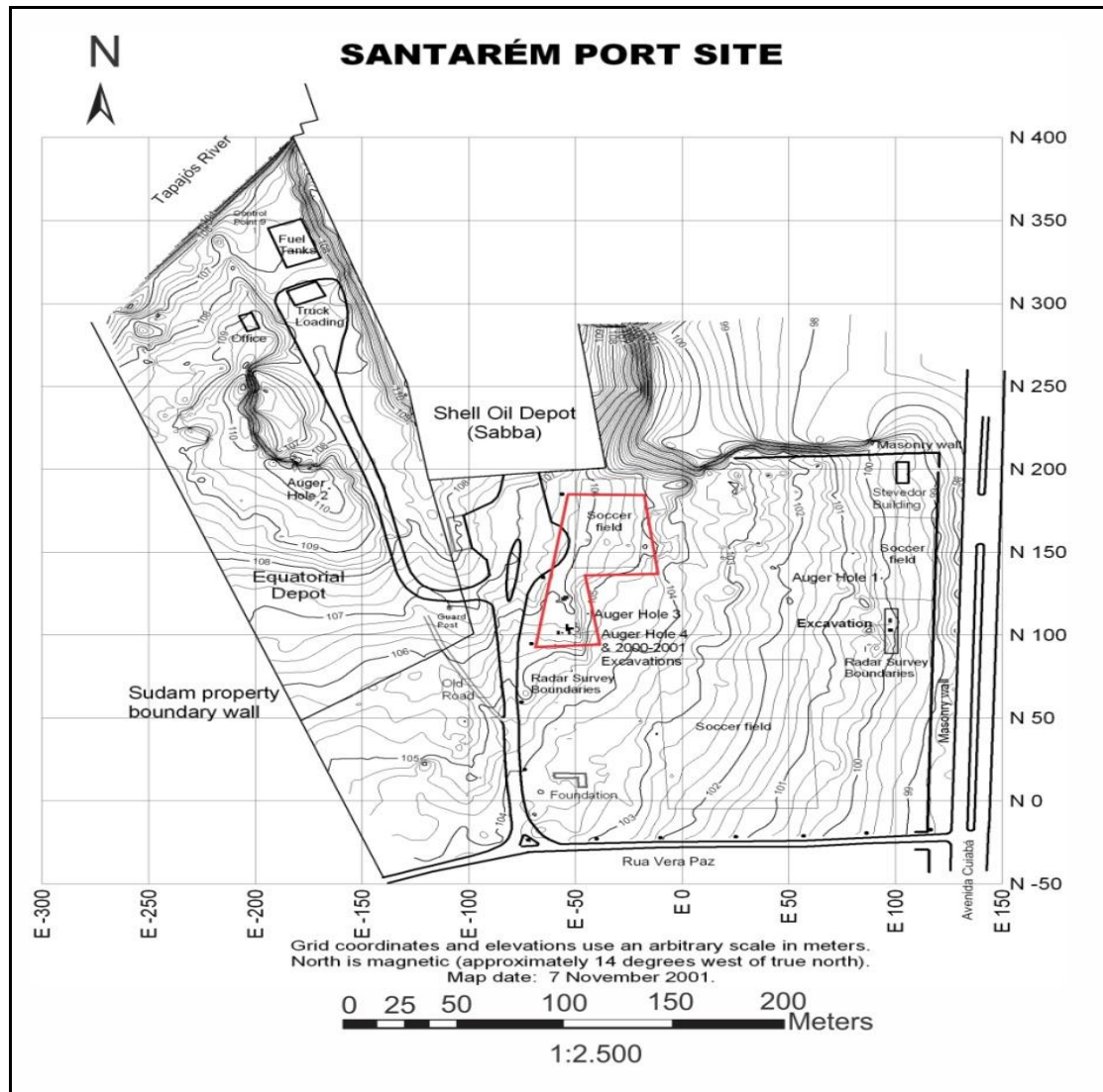
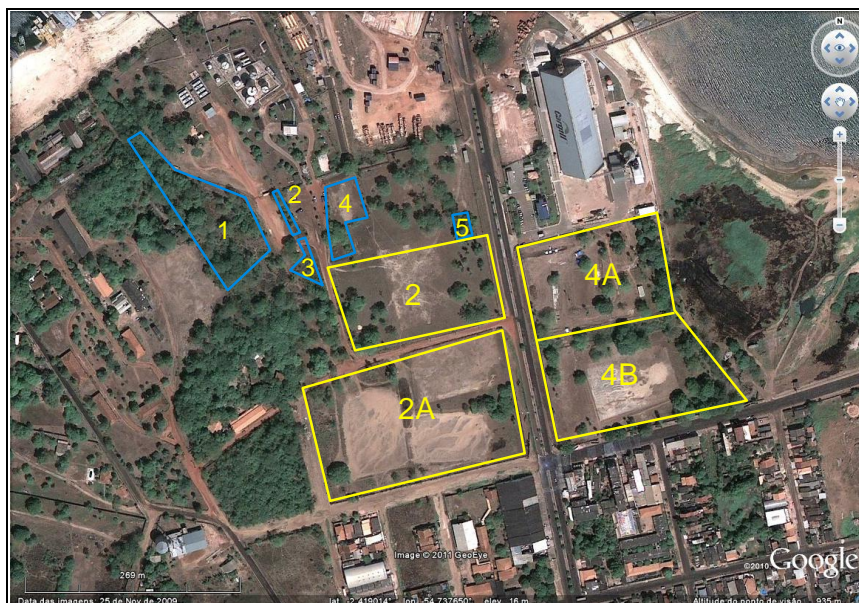


Figura 6 - Mapa topográfico de uma seção do Sítio Porto. Destacada em vermelho a área 10A-4





**Figura 7 - Imagem de satélite do sítio porto de Santarém, com identificação das áreas da pesquisa (Áreas 10A em azul)**

O sítio Porto tem sido objeto de pesquisas arqueológicas desde o ano de 1987 quando se iniciou o Projeto Baixo Amazonas - PBA coordenado por Anna C. Roosevelt. Durante as várias etapas de campo executadas pelo PBA desde o início (1987, 1993, 2000a, 2001, 2007 e 2009a) diversas áreas foram investigadas, gerando interpretações sobre áreas de atividades no sítio.

#### **Área 4A**

Na área 4A, que se localiza na baixa vertente da planície inundável do rio Tapajós, ficando a parte leste submersa durante o período chuvoso e a parte oeste num patamar com elevações a norte e a sul, foram identificados vestígios de atividades cerimoniais e funerárias, assim como pisos de habitação relacionados à ocupação da fase Santarém. Também foram identificados vestígios de ocupações anteriores, uma que seria precursora de Santarém a cerca de 50 cm de profundidade, contendo cerâmica decorada com incisões profundas com desenhos semelhantes aos encontrados em cestaria, incisões superficiais com linhas finas, modelados representando asas e patas de animais. Uma estrutura de um fogão formado por argila queimada e fragmentos cerâmicos decorados no topo acima de fragmentos simples também foi identificada relacionada a essa ocupação (Schaan 2010). Segundo Roosevelt, a ocupação mais antiga do sítio seria de uma cultura formativa

agroflorestal, cujos indícios seriam restos de roça – pedaços de madeira e árvore carbonizada, cerâmica com decoração simples de linhas paralelas nos lados do recipiente e bordas de lábio ponteadas (Schaan 2010).

#### **Área 4B**

Na área 4B foram identificadas áreas de atividades rituais, como um bolsão contendo fragmentos de cerâmica simples e decorada, lascas líticas e restos botânicos e faunísticos. Outra área de atividades domésticas foi evidenciada com indícios de restos de fogueira, contendo carvões, ossos e sementes carbonizadas dentro de um semicírculo formado por lateritas, partes de um fogão - contendo cinzas argila queimada e carvões - e estruturas de piso de habitação. Os vestígios materiais eram compostos de cerâmica decorada e simples, lascas, calibradores sulcados, ossos, carvão, tabatinga e barro queimados, sementes carbonizadas, rochas e seixos (Schaan 2010).

#### **Área 2**

Na área 2 foram identificados também indícios de atividades rituais: um bolsão contendo ossos minúsculos, fragmentos de cerâmica, líticos e carvão e uma feição contendo fragmentos de argila queimada disformes, levemente achatados e com furos, além de microfragmentos ósseos e fragmentos de carvão. Essa feição parecia ser um forno crematório, haja vista a abundante quantidade de carvões e ossos não somente nela, mas em toda a área 2 (Schaan 2012).



**Figura 8 - À esquerda a feição 11 na parede, interpretada como um forno crematório. À direita fragmentos coletados na feição 11**

Contudo, o que caracterizou essa área foram vasilhas aparentemente depositadas intencionalmente, algumas contendo ossos pequenos identificados como ossos humanos, porém não foi possível identificar a que parte do corpo pertenciam. Isso indica que esse era um local de enterramento, com prática de enterramento secundário, o que ainda não havia sido registrado em sítios da cultura Santarém. A ausência de ossos grandes indica que esses podem ter sido triturados anteriormente ao depósito, prática registrada pelas fontes etnohistóricas, caracterizando um padrão de enterramento diferente no sítio Porto, uma vez que na região do baixo Tapajós contextos interpretados como sepultamentos têm sido caracterizados a partir da coletada de vasilhas depositadas com ossos grandes no interior. No interior de uma das vasilhas resgatadas nessa área havia uma lâmina de machado (Schaan 2012).



**Figura 9 - À esquerda feição 8, vasilha 10 contendo uma lâmina de machado no interior. À direita vasilha 3, em cujo interior foram coletados microfragmentos ósseos durante a escavação em laboratório**

Uma questão que sempre esteve em aberto durante todos esses anos de pesquisa no sítio Porto diz respeito à antiguidade da ocupação do sítio. A resposta começou a se esboçar nas escavações realizadas nos anos 2000 e 2001 nas áreas 10A-4 e 10A-5, nomeadas como sítio Shell e Estivadores, respectivamente, por Roosevelt e sua equipe, apenas como um recurso metodológico, pois tinham a percepção de que se tratava de um único sítio (Quinn 2004). Nas etapas de campo de 2007 e 2009-2010 evidências de ocupações mais antigas foram identificadas permitindo o estabelecimento da sequência cultural do sítio em quatro ocupações diferentes: Formativo, pré-Santarém, Santarém e Histórico. As ocupações do Formativo e do

período Pré-Santarém, definidas apenas em campo, ainda não foram adequadamente descritas.

#### **Área 10A-4**

Com 3.271,15 m<sup>2</sup>, a área 10A-4 fica numa parte elevada do sítio e foi investigada pelo PBA nos anos de 2000, 2001 e 2007. Após o mapeamento topográfico e geofísico Roosevelt definiu a área a ser escavada a partir de anomalias indicadas pelo georadar. Foram abertas 10 unidades de escavação contíguas, com 1m<sup>2</sup> cada. Nessas unidades a equipe do PBA identificou contextos cerimoniais e domésticos relativos tanto à ocupação Santarém quanto anteriores a ela.

Os contextos domésticos constavam de estruturas de pisos e refugio de habitação. Uma das estruturas de piso foi identificada entre 28 e 45 cm de profundidade e tinha poucos fragmentos cerâmicos, poucos carvões e algumas debitageis líticas. A outra estrutura de piso foi identificada entre 91,5 e 95,5 cm de profundidade, com ossos, argila queimada, pequenas lascas, plantas carbonizadas, pouca cerâmica e carvão duro e bem preservado disperso. Essa última foi considerada refugio de habitação do horizonte agroflorestal formativo (Schaan e Roosevelt 2008).

Os contextos cerimoniais constavam de *bolsões* contendo fragmentos de cerâmica e de estatuetas ricamente decorados, tortuais de fuso decorados, perfuradores para tortuais de fuso decorados, seixos utilizados para alisar a cerâmica, ossos grandes de peixes e alguns ossos de mamíferos. Também foi identificado um contexto funerário com remanescentes humanos de cremação onde foram coletados ossos escurecidos e queimados (Schaan e Roosevelt 2008).

Foi identificada ainda em uma das unidades uma possível área de manufatura não detalhadamente descrita; esta área estaria em um nível com microlascas em grande quantidade - incluindo dentes de ralador, uma pequena concentração de cerâmica utilitária e outra de carvões (Schaan e Roosevelt 2008: relatório preliminar).

A ocupação pré-Santarém foi caracterizada por fragmentos de cerâmica vermelha e sem decoração, alguns fragmentos cerâmicos decorados com incisões e pintura amarela, lascas de debitageis e ferramentas líticas, sementes e madeira carbonizadas

e ossos de animais fragmentados e o processamento de alimentos foi indicado pela coleta de um assador de mandioca. A ocupação agroflorestal foi caracterizada por uma grande quantidade de carvões duros e densos em blocos, pequena quantidade de fragmentos cerâmicos na cor laranja e com decoração rara em linhas incisadas (Schaan e Roosevelt 2008).

### **Área 10A-5**

A área 10A-5 fica localizada ao norte da área 2. É uma área com 600 m<sup>2</sup>, num terreno com ligeiro declínio para leste, com vegetação de capoeira média e árvores frutíferas de grande porte. As pesquisas do PBA nessa área tiveram início em 1987 com o mapeamento geofísico e topográfico; contudo, a área só foi escavada em 1993, quando Roosevelt e equipe abriram quatro unidades contíguas sobre uma das anomalias indicadas pelo georadar. Nessa área também identificaram áreas de atividades domésticas e rituais (Quinn 2004: 137).

As atividades rituais foram identificadas a partir do registro de *bolsões* contendo cinzas, carvão, plantas carbonizadas, vestígios de grande fauna e cerâmica decorada, incluindo fragmentos de estatuetas. As atividades domésticas foram identificadas através do registro de estruturas de piso: um piso batido e uma plataforma habitacional composta por pisos superpostos contendo poucos vestígios materiais – pequenos fragmentos de cerâmica decorada com pintura vermelha, pequenas lascas líticas e ossos de pequenos peixes (Quinn 2004: 137).

Abaixo dessa camada onde estavam os pisos e o bolsão Roosevelt identificou como depósito mais antigo uma camada com solo de coloração cinza. Essa camada foi associada à terra mulata e interpretada como uma horta do período Formativo adjacente aos assentamentos da época. Tal ideia foi corroborada pela cerâmica com traços associados à cerâmica do Formativo, em pequena quantidade, e pelas datações radiocarbônicas ( $2270 \pm 63$  AP e  $2912 \pm 56$  AP) e das taxas de isótopos dos carvões (Quinn 2004: 145).

O conjunto cerâmico referente ao Formativo foi nomeado Aldeia por Roosevelt (Schaan 2010: 80); portanto, a cultura Aldeia apresentaria cerâmica com decoração rara em linhas incisadas e lábios e bordas ponteados. Além da cerâmica, outros vestígios

também contextualizam o Formativo no sítio Porto, tais como carvão duro e denso, frutos e sementes mais variadas, ossos de pequenos mamíferos em maior quantidade do que de peixes e duas datações radiocarbônicas correspondentes ao Formativo, ambas provenientes de um bolsão: uma associada à cerâmica vermelha coletada no topo do bolsão ( $2270 \pm 63$  AP) e outra associada a fragmento de estatueta ( $2912 \pm 56$  AP) (Quinn 2004: 147). Esses carvões apresentaram taxas de isótopos estáveis de carbono marcadamente negativas, indicando a existência de floresta mais densa e fechada do que no período Santarém (Schaan e Roosevelt 2008: 8), assim como madeira carbonizada de árvores da floresta tropical encontrada a 2m de profundidade, interpretada por Roosevelt como sendo remanescente de uma roça do Formativo (Schaan 2010: 81).

#### **4.1.2. Escavações realizadas em 2011**

##### ***Objetivos da pesquisa***

Dada a ocupação de longo termo na região do baixo Tapajós, com um histórico que indica diversas e distintas ocupações ao longo de um período de pelo menos 10 mil anos, o interesse desta pesquisa foi localizar o sítio Porto nessa dinâmica de ocupação regional e no processo de transformação da paisagem. Nesse sentido, buscou-se investigar em uma microescala o processo de ocupação do sítio, as atividades de subsistência, as práticas culturais dos ocupantes e prováveis relações entre estes e os demais grupos assentados na região.

##### ***Metodologia de campo***

Atendendo aos objetivos da pesquisa, foram abertas unidades de escavação contíguas para observar contextos de ocupação local. Essas unidades de escavação foram localizadas nas áreas 10A-4 e 10A-5, onde primeiramente foram identificados indícios das ocupações mais antigas (Formativas).

As escavações foram feitas à mão por níveis naturais e artificiais (neste caso nunca ultrapassando 10 cm), evidenciando feições - escavadas em ritmo mais lento para melhor observação de seus contextos - coletando tanto artefatos líticos e cerâmicos

como vestígios faunísticos e botânicos (amostras de carvão para datação e para identificação), também foram coletadas amostras de solo para análises químicas.

### ***Estratigrafia da área 10A-4***

Localizamos nossa escavação a cerca de 14m daquela realizada por Roosevelt e sua equipe. A escavação foi realizada com o objetivo de verificar as ocupações mais antigas dessa área, além de observar melhor os contextos de ocupação Santarém. Foi aberta

	<b>A</b>	<b>B</b>
<b>H</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
<b>G</b>	<b>E</b>	<b>F</b>

inicialmente uma unidade de escavação medindo 2m x 2m na área 10A-4, com quatro quadrantes de 1m<sup>2</sup>, os quais foram identificados com letras (A, B, C, D), a partir da parede norte em sentido horário. Durante o andamento do trabalho foi necessário expandir as escavações para estudar melhor contextos importantes que surgiram. Deste

modo foram marcados outros quatro quadrantes de 1m<sup>2</sup>, dois ao sul (E e F) e dois a oeste (G e H), dos quais apenas o quadrante F não foi escavado, pois após uma chuva o local desmoronou. Os quatro primeiros quadrantes (A-D) foram escavados simultaneamente e descritos na mesma ficha de escavação, os desenhos da base de nível foram feitos em papel milimetrado e os desenhos das feições foram feitos em fichas de feição. A unidade de escavação foi aberta em terreno plano com declives para sul e oeste, coberto por mata de capoeira, capinarana, um cajueiro a 8m e um jatobá a 10m da escavação.

No total foram escavados 7m<sup>2</sup> até a profundidade de 2,63m (figuras 130 e 131–anexos), totalizando 18,41m<sup>3</sup> de volume escavado. Foram coletados 10.650 fragmentos cerâmicos, 7.622 fragmentos líticos, 307 amostras de carvão, 225 amostras de ossos, 105 amostras de solo, duas amostras de faiança e 257 amostras de itens listados como “outros” nos quais se incluíam pregos, objetos de plástico, fio emborrachado, etc.

A camada cultural apresentou 133 cm de profundidade, dividida em dois estratos: estrato III e IV. Devido a alterações na composição e coloração do solo, foi dividida em camadas A1 e A2 (estrato IV) e A3 e A4 (estrato III).



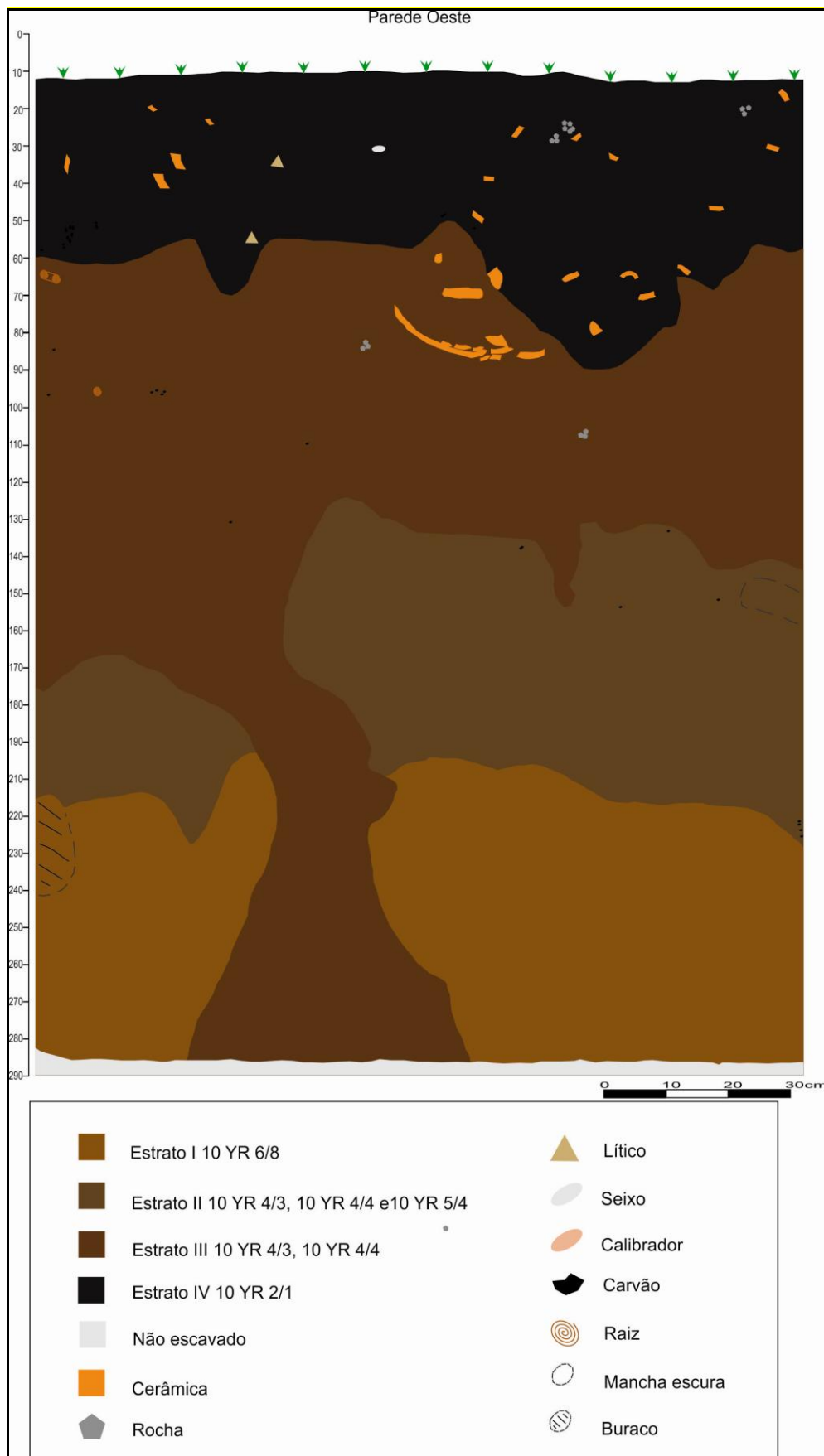


Figura 10 - Perfil oeste



As proporções dos artefatos coletados, por camada, estão listadas na tabela a seguir:

**Tabela 1 - Proporção dos artefatos coletados por camada**

Camada	Cerâmica	%	Lítico	%	Carvão	%	Osso	%
A1	8319	78,11%	5887	77,24%	49	15,96%	99	44,00%
A2	1158	10,87%	740	9,71%	35	11,40%	69	30,67%
A3	1047	9,83%	795	10,43%	86	28,01%	52	23,11%
A4	69	0,65%	136	1,78%	46	14,98%	4	1,78%
B	57	0,54%	64	0,84%	91	29,64%	1	0,44%
Total	10650	100,00%	7622	100,00%	307	100,00%	225	100,00%

A camada A1 apresentou 43 cm, com uma variação pequena de 2 cm nas subunidades G e H, onde apresentou espessura de 41cm. Nesta camada foi registrada maior densidade de material (Figuras 121, 122 e 123 - anexos). Nos primeiros 20 cm dessa camada a ocupação mais recente do local foi observada através do registro e coleta de objetos de plástico, de ferro e de faiança misturados a objetos referentes à ocupação Santarém. A área 10A-4 fica contígua à área 2, que os moradores dos bairros vizinhos utilizavam como campo de futebol durante a década de 1990. Portanto, no local era descartado lixo relacionado a essa atividade. Também há notícia de que maquinários da empresa Shell Sabba transitavam pelo local. Ambas as atividades estavam indicadas materialmente na área escavada. A primeira pela presença de objetos de plástico (casca de bombom e haste de pirulito), cabrestos de sandália, pedaços de ferro, pedaços de telha, fio de cobre encapado com borracha e a segunda por alguns blocos de piche. Esses objetos foram observados até pelo menos 10 cm de profundidade.

Alguns fragmentos de faiança foram registrados aos 10 cm na subunidade H e por volta dos 20 cm de profundidade na subunidade D. Como o fragmento coletado na subunidade D conserva parte de um símbolo de coroa e a abreviatura de brasileiro, considerou-se que o objeto fez parte de uma ocupação histórica do sítio, talvez tenha sido objeto de trocas dos indígenas que ocuparam a região durante o século XIX com a população luso-brasileira. Não é possível indicar com certeza quem eram os indígenas que habitavam a área, pois nas fontes históricas estes são citados de maneira genérica, indicando que viviam em choças no entorno de Santarém por não se adaptarem à “vida civilizada” (Bates 1979 [1876]). Embora Bates (1979 [1876]) não mencione habitações na área do sítio quando de sua visita, ele indica que os índios Mundurucu

habitavam a margem direita do rio Tapajós e Coudreau (1976) também indica que esses indígenas habitavam pequenos vilarejos no baixo tapajós.



**Figura 11 - Fragmento de faiança coletado aos 20 cm de profundidade**

Em toda a camada A1 foi registrada grande densidade de lascas de pedra, refugo de produção lítica, dentes de ralador, furadores, calibradores sulcados e poucos calibradores planos, tabatinga, arenito, seixo e óxido de ferro, assim como de material cerâmico com apliques modelados, incisões, ponteados e engobo vermelho. Na subunidade G foi registrada a ocorrência de pequenas concentrações de lascas, cada uma delas composta em média por 15 lascas, pequenos fragmentos cerâmicos e arenito.

Nesta camada foram registrados vestígios de manufatura tanto de objetos líticos (debitagem, núcleos, polidores) como de objetos cerâmicos (argila queimada, tabatinga, cerâmica com marca de quebra durante a queima), assim como uma quantidade abundante de ossos fragmentados misturados aos outros vestígios, especialmente no final da camada. Tanto os objetos líticos quanto cerâmicos estavam depositados vertical e horizontalmente, principalmente nos primeiros 20 cm da camada, o que indica que eles podem ter sido jogados, apontando que esta área possivelmente foi um local de descarte, ao menos durante a ocupação final do sítio.

### ***Estruturas de combustão***

Entre 11 cm e 31 cm de profundidade foram observadas quatro concentrações compostas por vários vestígios materiais e que não foram observadas no restante da camada. Essas concentrações parecem ter sido estruturas de combustão, haja vista

que foram identificadas por apresentarem solo mais escuro e abundância de carvão. Apesar de terem sido coletados e registrados ossos nos níveis em que essas concentrações apareceram, não foram registrados ossos no interior das concentrações, o que indica que estas possuíam um fim específico no local. Em uma das concentrações foi coletada uma lasca grande com marcas evidentes de queima, corroborando a ideia de que se tratava de estruturas de combustão. Além dessas concentrações com indícios de que se tratava de estruturas de combustão, uma feição foi registrada na subunidade B também com indícios de queima. Foi registrada como feição porque os vestígios materiais dentro da mesma não estavam aglomerados.

### ***Concentração 1***

A primeira concentração de artefatos foi identificada no noroeste da unidade - na subunidade A - aos 16 cm de profundidade com 5 cm de espessura. Consistia de um aglomerado de lateritas de tamanho médio, arenito, argila queimada, fragmentos cerâmicos, lascas e calibradores sulcados distribuídos ao longo dos 5 cm. Uma mancha amarela (10YR 6/6 brownish yellow) dispersava-se dentro dessa concentração.



**Figura 12 - Concentração 1**

### **Concentração 2**

Uma segunda concentração foi identificada no sul da unidade (figura 13). Tratava-se de um semicírculo formado por rochas lateríticas e areníticas com seixos dispersos dentro, parecia ser uma estrutura de combustão dada a grande quantidade de carvão pulverizado e em blocos pequenos dispersos nela. O contexto dessa concentração foi apenas parcialmente observado, haja vista que o restante localizava-se no quadrante F, que desmoronou.



**Figura 13 - Concentração 2**

### **Concentração 3**

A terceira concentração foi identificada em uma das expansões da escavação (subunidade H). Constituída por um semicírculo com 10 cm de área formado por carvões pulverizados e em blocos pequenos, abrasadores sulcados, lascas de quartzo leitoso e dente de ralador depositados deitados, abrasadores muito desgastados, fragmentos de cerâmica muito pequenos, óxido de ferro, tabatinga e bolotas de argila queimada, a concentração 3 apresentou 20 cm de espessura, concentrando a maior parte do material cerâmico da unidade. Os objetos dentro da concentração estavam todos depositados horizontalmente. No entorno havia fragmentos de osso e osso pulverizado, mas não dentro da concentração.

### **Concentração 4**

Marcada por uma mancha circular escura com 15 cm de diâmetro, a concentração 4 apresentava solo úmido e era composta por tabatinga e argila queimada, pequenos fragmentos cerâmicos, muitas lascas e núcleos de sílex, seixos (alguns quebrados) e carvão. Havia algumas lateritas contornando a concentração com microlascas e microfragmentos cerâmicos sob as lateritas como que servindo de apoio a elas. Um dos núcleos de sílex encontrado nessa concentração apresentava marcas de queima.



**Figura 14 - Lascas provenientes das concentrações com marcas de queima**

### **Feição 1**

Mancha com 27 cm de extensão e forma ligeiramente oval, apresentando nuances de amarelo com carvões dispersos. Uma das nuances era amarela (10YR 7/6 yellow) com carvões pulverizados e a outra amarelo avermelhado (7.5YR 6/6 reddish yellow) próximo a carvões um pouco maiores. Antes de aparecer a mancha amarela havia muitos carvões dispersos e alguns fragmentos de madeira carbonizada.



**Figura 15 - Perfil da F1**



**Figura 16 - Vista superior da F1**

Foram coletados alguns fragmentos cerâmicos e lascas depositadas horizontalmente dispersas dentro da feição, também foram coletadas uma amostra de carvão e duas amostras de osso. Acredito que o ponto avermelhado pode ter sido originado de algum processo de combustão e a coloração mais clara pode ter sido ocasionada pelas cinzas, haja vista que havia carvão acima do local da mancha.

Esses pequenos buracos onde estão concentrados materiais podem ter sido também lixeiras destinadas ao descarte de objetos específicos que não incluíam restos faunísticos de alimentação. Considerando que foram descartados remanescentes de produção lítica nesses buracos, talvez a função destes estivesse ligada às atividades de manufatura. A quantidade de remanescentes de produção cerâmica era bem pequena dentro das concentrações, portanto, não se pode relacionar diretamente com a produção cerâmica. Todas as concentrações eram compostas de múltiplos objetos, contudo em algumas havia maior proporção de líticos ou de cerâmicas, isso provavelmente está relacionado com a finalidade desses buracos.

### ***Reutilização da cerâmica***

A reutilização da cerâmica como matéria-prima para a produção de outros objetos ficou evidenciada pela existência de uma rodela de fuso feita de uma cerâmica engobada de vermelho em um dos lados, remetendo à coloração de alguns desses



objetos fabricados em pedra. O diâmetro aproximado da rodela de fuso de cerâmica era de 4,5cm. Por ser um fragmento decorado com engobo vermelho, interpretou-se como uma imitação de rodela de fuso de óxido de ferro, já que objetos ricamente decorados desse material foram encontrados anteriormente no sítio Porto e na microrregião de Santarém, os quais poderiam ser considerados bens de prestígio, motivando a imitação.



**Figura 17 - Cerâmica reutilizada como rodela de fuso (à esquerda) e fragmento de rodela de fuso decorada proveniente da área 2A (à direita)**



**Figura 18 - Rodelas de fuso provenientes da microrregião de santarém. Pertencentes à coleção de Curt Nimuendajú do Museu das Culturas Mundiais, Suécia (Varldskulturmuseet). Fotografia de Tallyta Suenny Araújo da Silva.**

### ***Vestígios de atividade de tecelagem***

Um objeto globular (figura 19) com concavidade foi coletado aos 30 cm de profundidade na subunidade D. Esse objeto é modelado, temperado com caco moído e cauxi, com queima completa, apresentando 0,9cm de espessura, e parece ter sido utilizado como suporte para haste de madeira facilitando a rotação do fuso. Fragmentos de uma rodela de fuso foram coletados na subunidade adjacente (E), alguns centímetros abaixo desse objeto. Esses objetos são indícios de que a tecelagem era uma das atividades desempenhadas pelos ocupantes do local.



**Figura 19 - Objeto globular**



**Figura 20 - Rodela de fuso fragmentada.**

Nos últimos 21 cm da camada A1 havia maior quantidade de fragmentos de ossos dispersos, os quais estavam muito friáveis. Nos níveis acima, onde havia mais refugo



lítico, havia menos ossos, o que indica mudança na função do local ao longo do tempo. Os objetos estavam depositados majoritariamente deitados, mas alguns associados às manchas estavam em posição vertical, o que talvez se deva às atividades de insetos no local. O tamanho dos fragmentos era maior nessa parte inferior da camada A1.

### ***Camada A2***

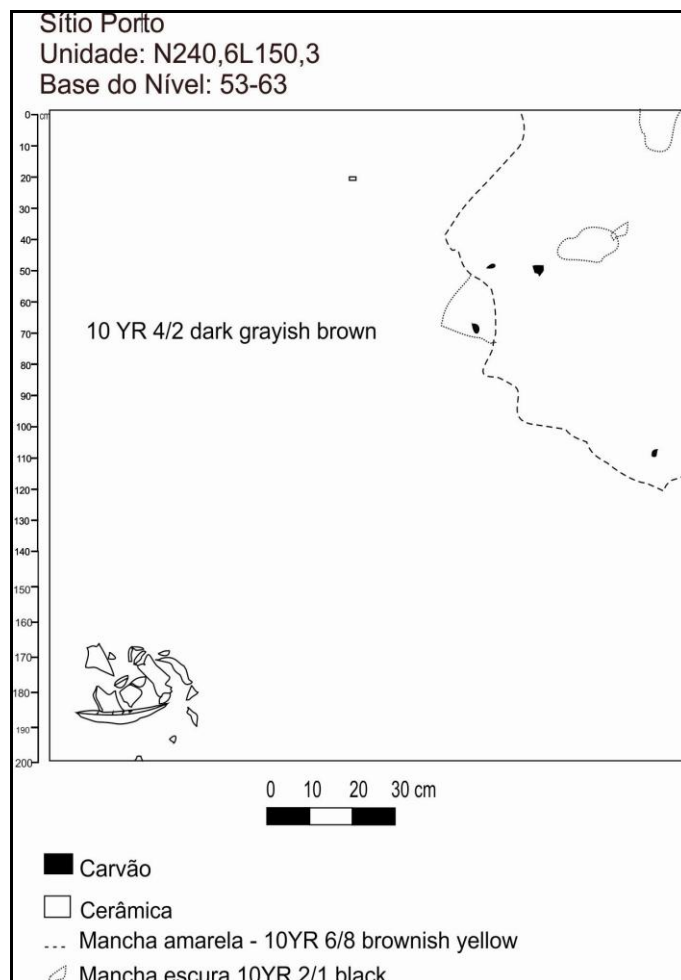
A camada A2 apresentou 10 cm de espessura, exceto nas subunidades G e H onde apresentou 14 cm de espessura. Aqui observamos uma diminuição significativa na quantidade de vestígios, tanto materiais quanto botânicos e faunísticos, assim como uma maior perturbação no solo por atividades biológicas. A maior parte dos fragmentos cerâmicos era de tamanho médio e estava depositada deitada, embora alguns também estivessem depositados em pé. Os objetos líticos também estavam majoritariamente depositados deitados. No final dessa camada afloraram quatro fragmentos grandes de cerâmica na subunidade D, formando uma pequena concentração, a qual foi mais bem evidenciada na camada seguinte. Na subunidade B, também na base da camada A2, uma mancha escura (10YR 2/1 Black) foi identificada.

### ***Camada A3***

Na camada A3, que apresentou 42 cm de espessura, a densidade de material cultural diminuiu ainda mais na escavação em geral, exceto no quadrante D, onde havia a concentração de fragmentos cerâmicos, identificadas depois como uma concentração de três vasilhas cerâmicas nomeada de feição 2 (F2). Fora da feição havia fragmentos de cerâmica pequenos, depositados deitados e dispersos - exceto na subunidade B onde os fragmentos estavam depositados verticalmente - assim como lascas de sílex, dentes de ralador, alguns calibradores sulcados de arenito, carvão muito friável em pequenos blocos e ossos fragmentados, apesar de a maior quantidade de osso ter sido coletada na F2 ou no entorno desta.

A mancha escura (10YR 2/1 black) também foi melhor evidenciada e registrada como feição 3, que se estendia nas subunidades B e C. Dentro dessa mancha os fragmentos estavam depositados verticalmente e alguns apresentavam marcas de queima, assim como carvão friável pulverizado e em blocos pequenos. Essa mancha escura era cortada por uma mancha amarela (10YR 6/8 brownish yellow) com solo argiloso e

grãos grossos, interpretada como um formigueiro. Nesta camada também foram registrados remanescentes de produção (argila queimada e tabatinga) associados às feições, contudo em quantidade significativamente menor que nas camadas anteriores.



**Figura 21 - Base do nível 63-73 com a feição 2 no canto sudoeste e a feição 3 no canto nordeste**

### ***Feição 2***

Apresentando 26,5 cm de espessura, F2 consistia de uma lixeira na qual estavam depositadas três vasilhas fragmentadas e fragmentos de tamanho pequeno e médio associados a microfragmentos de ossos e de carvão e microlascas de sílex. Os fragmentos pequenos e médios não apresentam decoração ou são decorados com pintura vermelha e incisões. Os fragmentos grandes não são decorados e pertencem a três vasilhas fragmentadas. Esses fragmentos estavam depositados tanto horizontal

quanto verticalmente. A forma da feição era semicircular e marcada por uma pequena diferença na textura e granulometria do solo desta em relação ao restante da unidade.

Essa feição se estendeu para a subunidade H, onde foram coletados fragmentos cerâmicos de tamanho médio, poucos depositados deitados, a maioria em pé. Alguns eram decorados com engobo vermelho e fragmentos médios decorados com pintura vermelha e incisões. Foram coletados poucos líticos constituídos por algumas lascas de sílex. Também foram coletados fragmentos ósseos e alguns pedaços pequenos de carvão dispersos pela feição.

A F2 apresentava solo arenoso, solto e seco, principalmente no entorno imediato das vasilhas, à medida que se afastava destas o solo apresentava leve compactação dentro da subunidade D. Contudo, no restante da unidade o solo estava úmido e solto com coloração marrom escuro acinzentado (10 YR 4/2 dark grayish brown), uma vez que o solo estava seco na feição dava a impressão de que a coloração era diferente, mas essa diferença não se confirmou na leitura da carta Munsell (10YR 4/2 dark grayish brown).

Os primeiros quatro fragmentos da vasilha 1 afloraram aos 53 cm de profundidade, depositados com a face externa para cima como é possível visualizar na figura 16. A vasilha 1 apresentava-se com fragmentos grandes e fragmentos menores em seu entorno.



**Figura 22 - Primeiros fragmentos da vasilha 1 evidenciados**

Durante a evidenciação da F2, decidiu-se por escavar a vasilha 1 em perfil para podermos observar melhor seu contexto de deposição. Durante esse processo observamos que fragmentos de outras duas vasilhas estavam depositados em associação com a vasilha 1.



**Figura 23 - Perfil da feição 2**

O primeiro conjunto de fragmentos estava depositado verticalmente na parede sul a 14 cm da vasilha 1 e foi registrado como vasilha 2; em seguida um segundo conjunto de fragmentos, depositados deitados, foi identificado ao lado da vasilha 1 e foi registrado como vasilha 3 (figura 24).



**Figura 24 - As três vasilhas da F2. A linha azul indica a vasilha 1, a linha verde indica a vasilha 2 e a linha amarela indica a vasilha 3 depositada horizontalmente.**

A vasilha 1 estava depositada parte na horizontal e parte na vertical. A base da vasilha estava depositada verticalmente ao lado dos demais fragmentos, os quais estavam distribuídos em dois conjuntos paralelamente à base. O primeiro conjunto estava com a face externa para cima (figura 25).



**Figura 25 - À esquerda - primeiro conjunto de fragmentos da vasilha 1, com a parte externa voltada para cima paralelamente à base. À direita - vasilha 1. Na parede a vasilha 2.**

A parte da vasilha que estava com a face externa para cima foi retirada, fragmento por fragmento, durante a evidenciação da feição. Após a retirada, um segundo conjunto de fragmentos, com a face externa para baixo, foi evidenciado (figura 25).

A vasilha 2 estava na parede sul, a 14 cm da vasilha 1, e foi retirada durante a escavação da subunidade E; não estava diretamente relacionada a outros vestígios dessa subunidade, indicando que seu contexto de deposição estava ligado à feição 2. A borda da vasilha foi encontrada na vertical e a base na horizontal, com os demais fragmentos das paredes depositados tanto horizontal como verticalmente. Uma parte dessa vasilha estava entre as vasilhas 3 e 1, deitada. Alguns fragmentos do corpo estavam depositados entre as vasilhas 2 e 1. No entorno da vasilha 2 havia pequenas lateritas e seixos triturados, que talvez tenham sido utilizados para sustentá-la.



**Figura 26 - Vasilha 2, parcialmente dentro da parede sul**

A vasilha 3 estava depositada horizontalmente em frente à vasilha 1. Seus fragmentos estavam dispersos por toda a feição e também associados a carvão e ossos. Alguns fragmentos dessa vasilha também foram coletados junto à vasilha 4 na feição 4.

A F2, como dito anteriormente, era formada por três vasilhas cerâmicas associadas à microfragmentos de osso e de carvão, micro lascas também foram encontradas próximas e dentro da vasilha 1, mas em pequena quantidade. Duas das vasilhas estavam quebradas em fragmentos grandes, uma por cima da outra, a terceira estava depositada mais afastada na parede sul. Dentro da vasilha 1 foram coletadas várias amostras de ossos e algumas de carvão, uma das quais foi encaminhada para datação, cuja data é de  $960 \pm 30$  AP (Beta - 322202)(Beta - 322202).

### ***Feição 3***

Abaixo da F1, por volta dos 43cm de profundidade, apareceu outra mancha escura com vários objetos dentro, a qual foi denominada F3. A F3 começou aos 43 cm e terminou aos 125 cm, sendo mais profunda do que as outras feições. Consistia de uma mancha escura (10YR 2/1 black) com formato semicircular no nordeste da unidade dentro da qual havia algumas lateritas, lascas, calibradores sulcados, dentes de ralador e fragmentos pequenos e médios de cerâmica dispersos em posição horizontal ou vertical. Alguns dos fragmentos cerâmicos coletados na feição apresentavam marca de queima. Um formigueiro estava logo abaixo da feição e em algumas partes o solo havia sido movido de baixo para cima por atividades desses insetos. O solo que marcava essa bioturbação era amarelo (10YR 6/8) com granulometria média, onde foram coletados ocasionalmente alguns objetos.

Essa feição se estendia em quase toda a subunidade B e em uma pequena parte da subunidade C. Dentro da feição foram registrados também pequenos fragmentos de osso e, da metade até o final da feição, pequenos blocos de carvão. A mancha foi diminuindo gradativamente até os 125 cm, quando desapareceu. A feição concentrou a maior quantidade de objetos líticos e cerâmicos nas duas unidades em que foi registrada. Parece ter sido um buraco no qual foram jogados e queimados objetos, o que é indicado tanto pela presença de carvão e de objetos com marca de queima, quanto pela pequena quantidade ou ausência de objetos fora da feição. A feição três aparece à esquerda do perfil leste (figura 27).



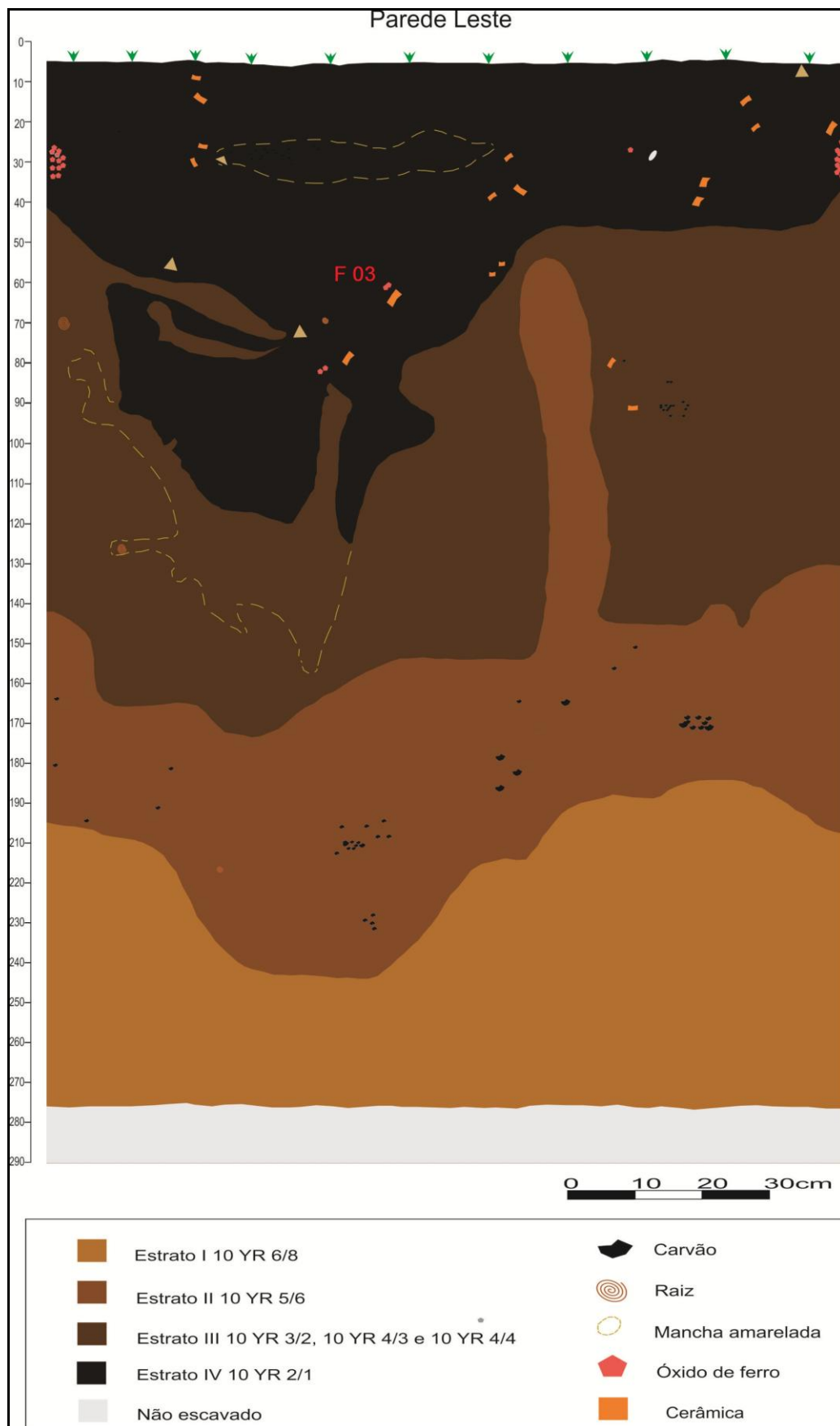


Figura 27 - Perfil leste com a F3 à esquerda.



#### **Feição 4**

A feição 4 era formada por grandes fragmentos da vasilha 4 tanto inclinados quanto em pé no canto sudoeste da unidade, que estavam 4 cm abaixo da feição 2, mais especificamente das vasilhas 1 e 3. Fragmentos ósseos e carvões pequenos foram coletados em blocos dentro da vasilha 4 e dispersos no seu entorno.



**Figura 28 - Vasilha 2 (feição 2) na parede sul e vasilha 4 (feição 4) no canto SO**

Parte da vasilha 4 foi retirada durante a escavação das primeiras quatro subunidades e o restante durante a escavação das subunidades G e H, quando foi mais bem evidenciada (a maior parte dela estava na segunda subunidade). Observou-se então que estava dentro de uma mancha com formato semicircular com ondulações nas bordas e extensão de 110 x 73 cm, marcada por um solo de coloração ligeiramente mais escuro que o restante da unidade, entre marrom escuro acinzentado (10YR 4/2 dark grayish brown) e marrom (10YR 4/3 brown) (figura 29).



**Figura 29 - Feição 4 com a vasilha 4 na parede leste e na superfície fragmentos pertencentes à F2.**

A partir dos 84 cm e uma vez retirados todos os fragmentos cerâmicos da vasilha 4, constatou-se a diminuição do material na mancha, cujo tamanho e formato não se alteraram até que sumisse, aos 94 cm de profundidade; os demais fragmentos coletados dentro da mancha tinham tamanho menor que os fragmentos da vasilha 4. Uma amostra de carvão coletada na parte interna da vasilha 4 foi enviada para datação, cuja data é de  $2900 \pm 30$  AP (Beta - 322219)(Beta - 322219).

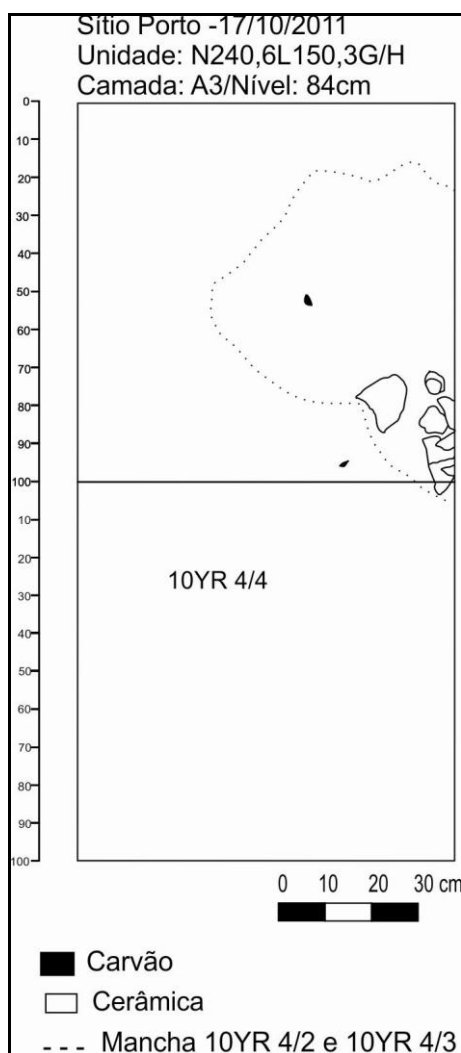


Figura 30 - Feição 4 aos 84 cm de profundidade, formada por fragmentos cerâmicos dentro de uma mancha.

#### ***Camada A4 - Contexto agroflorestal***

No final da camada A3 e em toda a camada A4, observamos um contexto diferente e relativamente aproximado ao cenário agroflorestal formativo descrito por Roosevelt. A maior semelhança entre os contextos é a frequência significativa de carvão em blocos

médios duros e densos como Roosevelt indica; outra evidência é a coloração da cerâmica, que é mais clara que aquela da ocupação Santarém, a espessura dos fragmentos é mais fina, mas a quantidade destes é muito pequena. Com relação a ossos, foram coletados apenas cinco fragmentos. Não apareceram sementes nesse pacote cultural. A base da feição 4 estava no topo da camada A4, onde foram registradas duas concentrações de carvão: uma na subunidade A e outra na subunidade C. Essas concentrações são descritas a seguir.

### ***Concentração 5***

Com extensão de 35 cm, formato longilíneo e oval a concentração 5 era formada por blocos médios de carvões duros e densos, identificados aos 93cm de profundidade. Duas lascas de sílex estavam sob os carvões. A feição alcançava a profundidade de 101 cm, onde foi coletada uma amostra de carvão para datação, cuja idade carbônica convencional era de  $3060 \pm 30$  AP (Beta - 322221)(Beta - 322221).



**Figura 31 - Concentração de carvão no quadrante A, C5**

### ***Concentração 6***

Formada por blocos pequenos, médios e grandes de carvão associados a osso e cerâmica, a concentração 6 começou a aparecer aos 93 cm. Com 33cm de extensão, se estendia paralela à parede leste no sentido norte sul, também em formato oval com diâmetro maior de 22cm e menor de 6cm. Dentro dessa concentração foi coletado um fragmento de osso e um fragmento de cerâmica com engobo vermelho. A

concentração se estendeu até os 117cm de profundidade, onde foi retirada uma amostra para datação, cuja idade radiocarbônica convencional era de  $3260 \pm 30$  AP (Beta - 322223) (Beta - 322223).



Figura 32 - Concentração de carvão na subunidade C, Concentração 6

### ***Bioturbações no latossolo***

A camada B foi escavada em 1,80m; essa profundidade deve-se ao fato de que havia manchas por toda a unidade, principalmente no quadrante B, onde verificamos as feições 1 e 3, portanto intentávamos observar se tratava-se de uma continuação da feição e até que profundidade chegaria; contudo, ao percebermos que eram resultantes de atividades bióticas, encerramos a escavação. Nessa camada foram coletados alguns fragmentos associados às manchas e que provavelmente foram movidos de níveis superiores pelas atividades de insetos. Os blocos de carvões duros e densos identificados na base da camada cultural continuavam por toda a profundidade escavada da camada B. Foram coletadas amostras para identificação e duas amostras foram enviadas para datação; as datações obtidas foram  $7760 \pm 40$  BP (Beta - 322220) (Beta - 322220) na amostra coletada a 187 cm de profundidade e  $8110 \pm 50$  BP (Beta - 322222)(Beta - 322222)(Beta - 322222)na amostra coletada a 226 cm de profundidade.

A imagem a seguir é o perfil sul da escavação com a identificação das datações. As duas primeiras datas obtidas no latossolo, associadas à grandes blocos de carvão, evidenciam que a cobertura vegetal do tipo floresta eram bem antigas no local. São

três datações referentes ao período Formativo, com diferença de 15 a 20 cm na estratigrafia e diferença cronológica de 150 a 200 anos entre si. A data seguinte foi obtida na base da camada de Terra Preta (estrato IV), e localiza essa ocupação em torno da era cristã com uma separação de aproximadamente 1000 anos da ocupação Formativa.

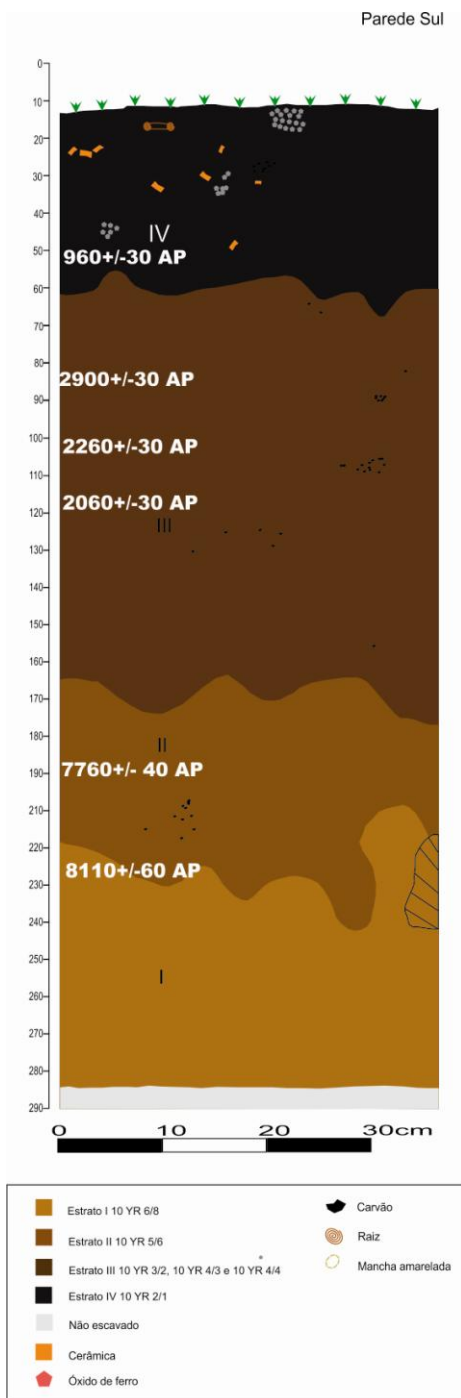


Figura 33 - Perfil sul com as datações indicadas na estratigrafia

### **Estratigrafia da área 10A-5**

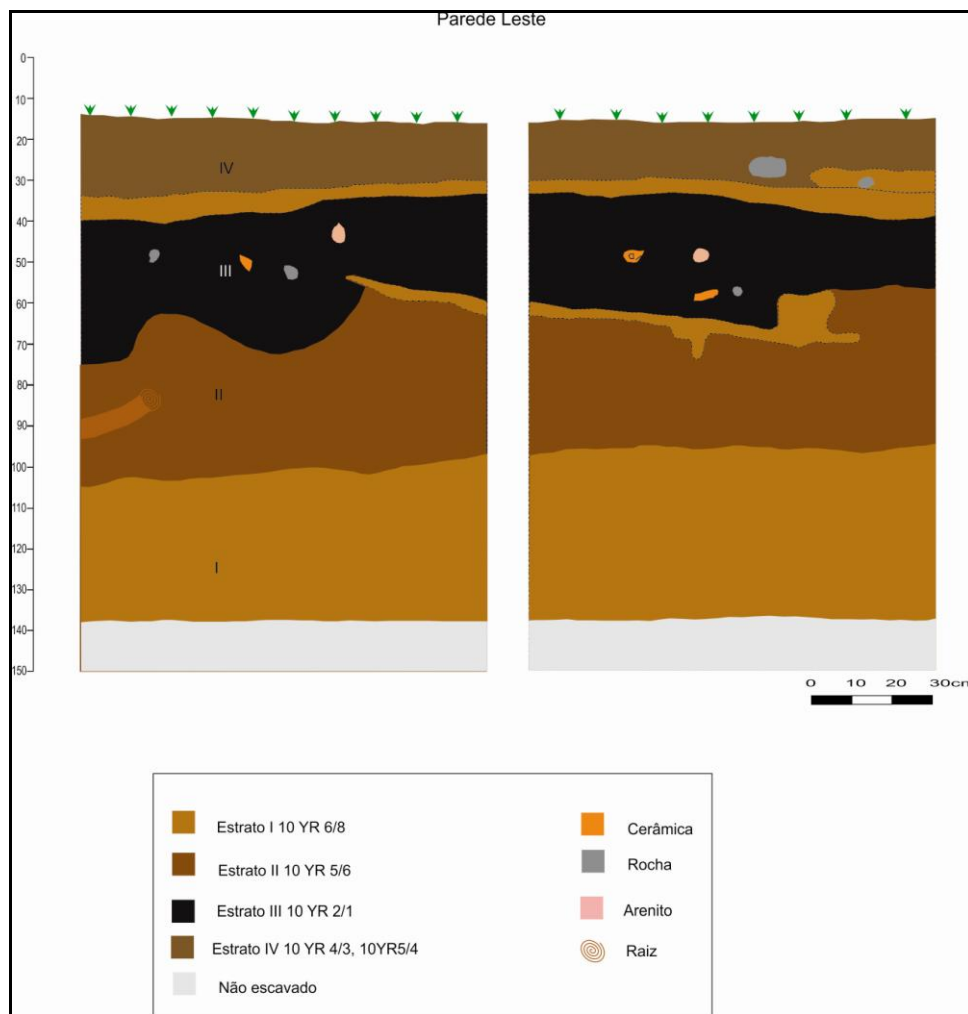
Na área 10A-5 foi aberta uma escavação 1x2m (unidades N210 L286 e N211 L286). A escavação foi levada até a profundidade de 1,08m, totalizando 216m<sup>3</sup> de volume escavado. Foram coletados 1157 fragmentos cerâmicos, 422 líticos, 10 amostras de ossos, quatro fragmentos de faiança, quatro fragmentos de cerâmica recente, uma amostra de tabatinga, cinco amostras de argila queimada, um fragmento de ferro e três fragmentos de óxido de ferro.

**Tabela 2 - Proporções dos artefatos coletados na escavação da área 10A-5**

<b>Camada</b>	<b>Cerâmica</b>	<b>%</b>	<b>Lítico</b>	<b>%2</b>	<b>Ossos</b>	<b>%3</b>
A1	182	15,73%	48	11,37%	1	5,26%
A2	503	43,47%	137	32,46%	9	47,37%
A3	321	27,74%	127	30,09%	7	36,84%
A4	103	8,90%	57	13,51%	0	0,00%
A5	27	2,33%	31	7,35%	1	5,26%
A6	20	1,73%	19	4,50%	1	5,26%
B	1	0,09%	3	0,71%	0	0,00%
	1157	100,00%	422	100,00%	19	100,00%

O local estava muito perturbado tanto por atividades bióticas como por atividades recentes, estas últimas caracterizadas pela presença de ferro, recipiente de creme dental, cerâmica recente e faiança; misturados a esse material foram coletados fragmentos cerâmicos com traços característicos da cultura Santarém, a saber, decorados com inciso, ponteados, entalhados, modelados e filetes aplicados.

A camada cultural apresentou 108 cm de profundidade, mostrando-se menos conservada que na área 10A-4, mas menos impactada que as demais áreas do sítio. As unidades escavadas apresentaram sete camadas estratigráficas principais: seis camadas culturais com solo mais escuro (A1, A2, A3, A4, A5 e A6) e uma camada de latossolo amarelado (B1). Ressalta-se a presença de bioturbações sob a forma de vários tipos de manchas (coloração e formato variados) pouco profundas e com contornos nem sempre bem definidos, provavelmente devido à presença de raízes, buracos de bicho e casa de insetos em todas as camadas escavadas (figura 34 e figuras 124, 125 e 126 - anexos).



**Figura 34 - Perfil leste da escavação na área 10A-5**

A camada A foi dividida em seis (A1 a A6) devido à grande diversidade de coloração e texturas que apresentou, sendo que estava muito perturbada nos níveis iniciais. Além dos fragmentos cerâmicos, com maior densidade em A2 e A3, foram coletados lascas, dentes de ralador, abrasadores sulcados, núcleos de pedra e fragmentos de ossos.

A camada B foi escavada em dois níveis, caracterizados por solo areno-argiloso e perturbação por raízes e manchas; no primeiro nível escavado foram coletados poucos objetos na peneira, provavelmente oriundos de níveis superiores movidos por atividades de insetos.



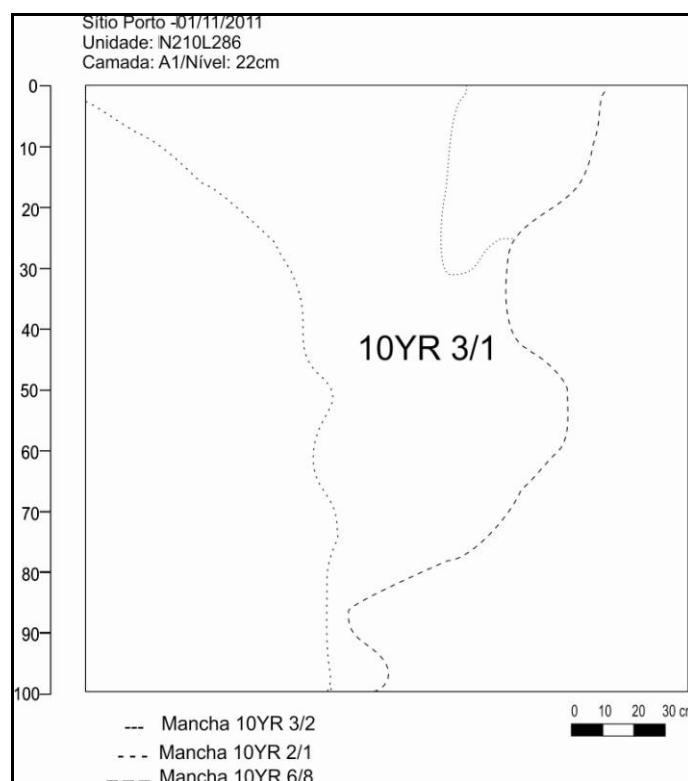
**Figura 35 - Escavação na área 10A-5 (estivadores) com alto nível de perturbação**

A camada A1 se prolongou da superfície até os 17 cm de profundidade, sendo formada por solo arenoso, solto e úmido com coloração marrom muito escuro (10YR2/2 very dark brown). Apresentou diferentes manchas sendo algumas dispersas de coloração marrom (7.5YR4/4 brown) com concentração de seixos, uma de cor preta (10YR2/1 black) situada no quadrante sudoeste e evidenciada aos 17 cm e outra de coloração amarelo amarronzado (10YR6/8 brownish yellow) com contorno indefinido, igualmente localizada no quadrante sul. Observamos a presença de pedaços grandes de carvão e ossos que podem ser resultantes da ocupação recente da área. Nesta camada o material arqueológico estava disperso na unidade e em posição deitada. Havia material recente (pregos, cimento, borracha, faiança, tijolo e vidro), pequenos fragmentos cerâmicos inclusive com tratamento de superfície e/ou decoração (engobo, polimento, incisão e filete aplicado), assim como líticos: lascas e abrasadores confeccionados respectivamente em sílex e arenito.

A camada A2 se iniciou aos 17 cm de profundidade e se prolongou até os 32 cm. Apresentou um solo arenoso, semi-compactado e úmido com uma coloração entre cinza muito escuro (10YR3/1 very dark gray) e marrom acinzentado muito escuro (10YR3/2 very dark grayish brown). Também tinha várias manchas: a mancha de coloração preta (10YR2/1 black) no quadrante SO ficou ampliada e desapareceu na base desta camada; manchas de coloração amarelo amarronzado (10YR6/8 brownish yellow) dispersas pela unidade e uma mancha de coloração marrom acinzentado



muito escuro (10YR 3/2 very dark grayish brown) que foi observada no quadrante NE aos 22 cm. Encontramos ainda pedaços grandes de carvão e material recente (faiança e cimento). O material arqueológico aumentou em quantidade e foi encontrado disperso pela unidade, porém ressaltamos a ocorrência de uma densidade bem maior dentro da mancha do quadrante SO (figura 36 e figura 127 - anexos). O material estava em posição deitada e em pé, sendo constituído por fragmentos cerâmicos de tamanho maior, inclusive com tratamento de superfície e/ou decoração (engobo, polimento, pintura, incisão e modelado) e artefatos líticos (refugo, lasca, furador, núcleo, abrasador plano e sulcado) confeccionados com matérias primas variadas como sílex, quartzo leitoso, laterita e arenito.



**Figura 36 - Base do nível 22cm com várias manchas. Na mancha 10YR 2/1 havia maior quantidade de material**

A camada A3 se iniciou aos 32 cm de profundidade e foi até os 42 cm. Tinha solo areno-argiloso, textura semi-compactada e úmida com coloração preta (10YR2/1 black). Registraram-se ainda manchas amarelas amarronzadas (10YR6/8 brownish yellow) dispersas pela unidade sendo duas no quadrante Oeste, com formato arredondado. Havia material arqueológico em toda a unidade, porém observamos a presença de algumas concentrações de artefatos sendo várias bordas (algumas com

decoreção) encontradas no quadrante NE, assim como abrasadores sulcados em arenito localizados no quadrante NO. Havia pequenos pedaços de carvão dispersos pela unidade inclusive dentro das várias manchas. O material estava em posição deitada e em pé. Foram coletados fragmentos cerâmicos inclusive com tratamento de superfície e/ou decoreção (engobo vermelho, apliques modelados, incisão e incisão ponteadas) e líticos (lasca, núcleo, dente de ralador e abrasador) realizados em sílex, laterita e arenito. Também foram encontradas bolotas de argila queimada e tabatinga. Esta foi a camada com mais densidade de material arqueológico, com maior quantidade de bordas e fragmentos decorados.

A camada A4 entre os 42 cm e os 59 cm tinha solo areno-argiloso, macio e úmido com coloração marrom muito escuro (10YR2/2 very dark brown). Havia manchas mescladas de coloração amarela amarronzado (10YR6/8 brownish yellow) e marrom muito escuro (10YR2/2 very dark brown) dispersas pela unidade. Havia carvões pequenos e médios por toda a unidade. A quantidade de material arqueológico diminuiu nesta camada e foi encontrado disperso em posição deitada ou em pé. Foram coletados fragmentos cerâmicos inclusive com tratamento de superfície e/ou decoreção (engobo, incisão e ponteadas) e líticos (principalmente lascas em sílex).

A camada A5 se estendeu dos 59 cm aos 78 cm. Tinha solo com textura arenosa, macia e úmida com coloração marrom escuro amarelado (10YR4/4 dark yellowish brown). Ainda encontramos manchas de coloração mesclada amarela amarronzado (10YR6/8 brownish yellow) e marrom muito escuro (10YR2/2 very dark brown) dispersas pela unidade. Outra mancha foi evidenciada no quadrante NO aos 68 cm, tinha coloração marrom muito escuro (10YR2/2 very dark brown), ficou ampliada antes de sumir aos 88 cm. Encontramos pequenos carvões associados às manchas. A quantidade de material arqueológico continuou diminuindo. Fragmentos cerâmicos e líticos estavam dispersos pela unidade em posição deitada.

A camada A6 iniciou aos 78 cm e terminou aos 108 cm. O solo estava arenoso, macio e úmido e tinha coloração marrom escuro amarelado (10YR4/6 dark yellowish brown). Havia manchas de coloração amarela amarronzado (10YR6/8 brownish yellow) e outras marrom muito escuro (10YR2/2 very dark brown) dispersas pela unidade. Havia

carvões pequenos e médios também dispersos. A quantidade de material cerâmico e lítico era pequena.

A camada B1 correspondente ao latossolo foi escavada até os 128 cm de profundidade, era formada por solo areno-argiloso, macio e úmido de coloração marrom amarelado (10YR5/8 yellowish brown). Continuaram sendo encontradas manchas de coloração amarela amarronzado (10YR6/8 brownish yellow) e algumas marrom muito escuro (10YR2/2 very dark brown), assim como carvões pequenos, médios e grandes dispersos pela unidade. Havia somente uma lasca em sílex nesta camada.

## **4.2. ESTUDO DO MATERIAL COLETADO**

### **4.2.1. Metodologia de análise do material cerâmico**

Em laboratório o material foi catalogado, higienizado e analisado. A catalogação constou da atribuição de um número de registro (NR) ou procedência do material. A seguir foi feita uma triagem na qual os fragmentos menores que 1 cm de comprimento e 0,5cm de largura foram considerados microfragmentos e não foram higienizados. Todos os demais fragmentos foram lavados com água e escova de cerdas macias.

Após a higienização foi aplicada uma camada de esmalte incolor em cada objeto, seguida do NR do objeto em tinta nanquim e de outra camada de esmalte incolor, essas camadas de esmalte incolor asseguram a integridade do objeto, caso seja necessário remover o NR por quaisquer motivos.

Terminado o registro, os objetos foram analisados. Optou-se por fazer a análise em duas etapas: na primeira foram analisados todos os fragmentos provenientes da área 10A-5, exceto os microfragmentos, totalizando 731 fragmentos; na segunda etapa analisaram-se apenas fragmentos diagnósticos provenientes da área 10A-4, totalizando 2139 fragmentos. Foram considerados fragmentos diagnósticos: apêndices, apliques, alças, bases, bordas, carenas, flanges, gargalos e fragmentos de corpo decorados. Nesta etapa também foram classificados e registrados os remanescentes de produção cerâmica. A razão por ter dado tratamento diferenciado à

análise do material proveniente das duas escavações se deveu à grande quantidade de material a ser analisado e ao pouco tempo disponível. A ideia era de que os resultados da análise completa do material da primeira área de escavação poderiam informar sobre as características da cerâmica da segunda área, onde apenas os fragmentos diagnósticos seriam analisados. No entanto, após o resultado das datações para a área 10A-4, tornou-se necessário aprofundar mais a análise de alguns níveis, para melhor avaliar o material cujo contexto foi datado. Nesse sentido, parte do material da segunda área foi analisado a partir de outros atributos: antiplástico, cor do núcleo e da pasta, tratamento de superfície, decoração e desgaste. Foi feita uma análise qualitativa do material proveniente dos níveis inferiores da camada cultural (73 cm a 105 cm) e depois uma análise quantitativa de todo o material proveniente da subunidade D (539 fragmentos), das concentrações e da feição 3.

#### ***Critérios e instrumentos de análise***

Os fragmentos da área 10A-5 foram analisados quanto à tecnologia, forma e decoração observando os seguintes atributos: comprimento, largura, espessura, volume, parte da vasilha (forma), antiplástico, tratamento de superfície, decoração, peso, desgaste e observação se eram ou não remanescentes de produção. Os fragmentos da área 10A-4 foram analisados quanto à forma e decoração. No caso das bordas foi listado também o tipo da borda e do lábio.

As medidas foram tomadas com a utilização de paquímetro manual com escala de 0 a 15 cm. O antiplástico foi identificado a partir da observação dos fragmentos em lupa binocular com aumento de 40x. Os dados foram registrados e processados em planilhas no programa Microsoft Excel 97-2003 e o tratamento de alguns dados quantitativos foram realizados no Programa SYSTAT 13.

#### ***Terminologia***

A nomenclatura utilizada foi baseada nos trabalhos de Chmyz (1966), Souza (1997) e Gomes (2002); desta última, especificamente os termos utilizados para descrever aspectos decorativos da cerâmica da fase Santarém. Desse modo, os aspectos decorativos foram divididos em acromáticos e cromáticos.

### ***Aspectos decorativos cromáticos***

*Engobo*: tipo de tratamento que consiste em aplicar, antes da queima, uma camada de barro, mais espessa que o banho, com ou sem pigmentos minerais, na superfície do vasilhame (Chmyz 1966: 130); capa de argila fluida aplicada, por imersão, sobre a cerâmica antes da queima (Souza 1997: 48).

*Pintura*: aplicação de pigmentos minerais ou vegetais na superfície interna ou externa da vasilha, antes ou depois da queima. Os pigmentos são aplicados diretamente na superfície ou sobre o engobo ou banho previamente aplicados, podendo formar padrões (Chmyz 1966; Souza 1997; Gomes 2002).

### ***Aspectos decorativos acromáticos***

*Acanalado*: decoração cerâmica que consiste em marcar a superfície da cerâmica com dedos, formando sulcos alongados (Souza 1997).

*Aplicado*: decoração que consiste em fixar uma ou várias tiras ou bolas de pasta, na superfície da cerâmica ainda plástica, com efeitos de variadas formas e desenhos (Chmyz 1966; Souza 1997; Gomes 2002).

*Canelado*: decoração que consiste em pressionar, com a extremidade do dedo, a face interna do recipiente, em sentido perpendicular à borda, ocasionando caneluras salientes e alongadas na face oposta (Chmyz 1966; Souza 1997).

*Digitado*: decoração que consiste em imprimir a ponta do dedo na superfície do vasilhame (Chmyz 1966; Souza 1997).

*Digitungulado*: decoração que consiste em imprimir, simultaneamente, a ponta do dedo e da unha, na superfície do vasilhame (Chmyz 1966; Souza 1997).

*Entalhado*: decoração que consiste em pequenos cortes executados no lábio do vasilhame ou em qualquer outra parte do mesmo (Chmyz 1966; Souza 1997).

*Escovado*: decoração que consiste em passar, na superfície ainda úmida do vasilhame, um instrumento com pontas múltiplas, ou outros objetos que deixem sulcos bem

visíveis, guardando entre si certo paralelismo e proximidade (Chmyz 1966; Souza 1997).

*Filete aplicado*: apliques modelados com formato longilíneo, contendo ou não outras decorações na superfície externa.

*Incisão*: resultado da ação de apertar um instrumento na superfície da pasta ainda plástica, produzindo uma linha em baixo-relevo, que pode ter largura, comprimento e profundidade variáveis.

*Perfurado*: decoração que consiste na perfuração do objeto, antes ou depois da queima.

*Pontado*: Tipo de decoração cerâmica feita com pontas, na superfície ainda plástica da vasilha, deixando marcas independentes, podendo ser de várias formas e tamanhos (Chmyz 1966; Souza 1997, Gomes 2002).

*Raspado*: técnica de alisamento praticada com cacos, conchas, etc., no interior dos vasos, deixando sulcos ou estrias. É também praticada no exterior dos vasos como decoração (Chmyz 1966: 18).

*Ungulado*: tipo de decoração composta de incisões produzidas pelas unhas sobre a superfície cerâmica (Chmyz 1966: 20).

### ***Parte da Vasilha***

*Apêndice*: saliência externa acrescentada ao corpo da vasilha.

*Alça*: apêndice vazado, destinado à suspensão do recipiente.

*Base*: parte inferior, que sustenta a vasilha.

*Borda*: parte terminal da parede, junto à boca.

*Corpo*: parte situada entre a base e a boca, entre a base e o colo ou entre a base e o gargalo.

*Carena*: qualquer mudança brusca de direção na curva do perfil do vasilhame (Souza 1997).

*Flange*: saliência horizontal, adicionada à parte exterior da vasilha, podendo ser labial (abaixo da borda/gargalo) ou mesial (no corpo).

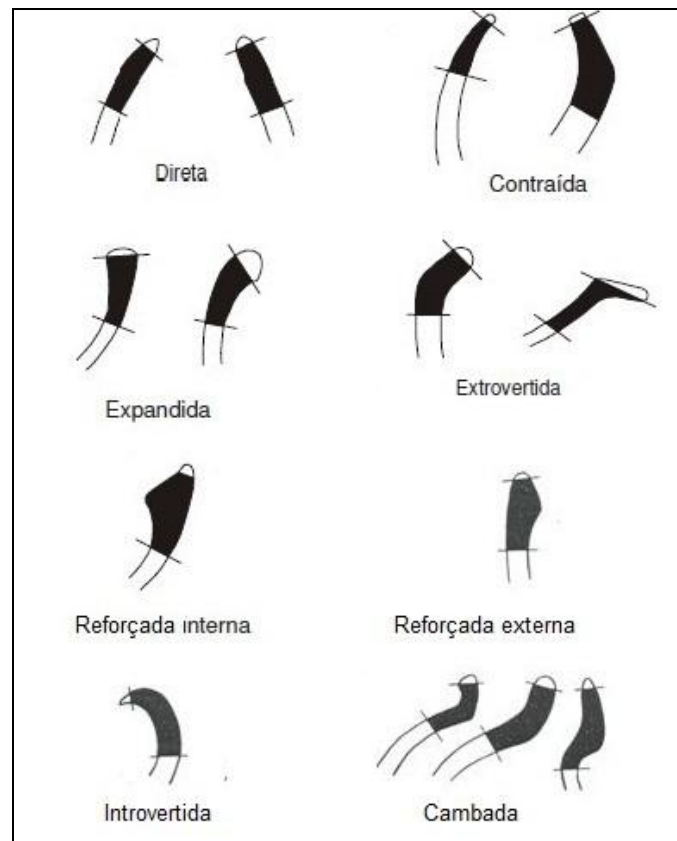
*Gargalo*: forma de boca afunilada, com início acima do ponto de diâmetro máximo do vaso, sendo determinado por um ponto angular ou um ponto de inflexão (Gomes 2002).

### ***Tipologia das bordas e lábios***

As bordas e lábios também foram classificados de acordo com Chmyz (1966). Os lábios foram classificados como: plano, redondo, apontado, biselado e serrilhado e as bordas foram classificadas como: cambada, contraída, direta, expandida, extrovertida, introvertida, reforçada interna e reforçada externa.



**Figura 37 - Tipos de lábio, de acordo com Chmyz (1966)**



**Figura 38 - Tipos de borda, de acordo com Chmyz (1966)**

### ***Formas das vasilhas***

A definição da estrutura e contorno do corpo das vasilhas foi feita a partir dos critérios determinados por Shepard (1985: 224-248).

A estrutura da vasilha pode ser fechada (restrita) ou aberta (irrestrita) (Shepard 1985: 228). Para definição da estrutura considera-se o diâmetro máximo e o diâmetro da boca da vasilha. Vasilhas fechadas são aquelas em que o diâmetro da boca é menor que o diâmetro máximo. Em oposição, vasilhas em que a boca equivale ao diâmetro máximo são abertas.

O contorno pode ser simples, composto, infletido e complexo. Sua definição é feita a partir da presença ou ausência dos pontos angulares (PA) e de inflexão (PI). Formas de contorno simples não apresentam PA ou PI. Formas de contorno composto apresentam um PA. Formas de contorno infletido apresentam um PI e vasilhas de contorno complexo apresentam dois ou mais PA e/ou PI (Shepard 1985: 232).



*Ponto terminal (PT)*: ponto final da curvatura da base e da borda.

*Ponto de tangência vertical (PTV)*: ponto de tangência vertical ao corpo da vasilha que determina o diâmetro máximo e o diâmetro mínimo.

*Ponto de Inflexão (PI)*: ponto em há alteração na curvatura de côncava para convexa.

*Ponto Angular (PA)*: ponto em que há uma mudança aguda no cotorno.

### ***Função das vasilhas***

Outro fator considerado na classificação das vasilhas diz respeito aos seus possíveis usos, sem desconsiderar que algumas vasilhas podem ser multifuncionais, mas definindo ao menos uma utilidade para cada forma. Essa classificação pressupõe a utilização desses objetos em contextos domésticos e culinários. A classificação funcional das vasilhas foi baseada no modelo etnográfico de Rice (1987: 238-240), principalmente quanto ao orifício e forma das Peças:

*Vasilhas para armazenamento* – Formas fechadas com orifício modificado para despejar ou fechar. Comumente com apêndices para facilitar a suspensão ou movimento. Tratamento de superfície ou engobo utilizados para reduzir a permeabilidade. Reposição baixa.

*Vasilhas para cozinhar* – Formas globulares, cônicas ou arredondadas, sem alteração no ângulo do bojo. Possuem paredes finas para resistência ao choque térmico. Reposição frequente.

*Vasilhas para preparação de alimentos (sem aquecimento)* – Formas simples e abertas com parede espessa e pasta densa com objetivo de aumentar a resistência a atividades mecânicas de socar, triturar, misturar, etc.

*Vasilhas para servir*: formato aberto para facilitar o acesso, com bases planas ou suportes para garantir estabilidade. Com dimensões tanto pequenas quanto grandes referentes a uso individual ou em grupo.

*Utensílios usados para secar, tostar* – São quase sempre planos, com pouca curvatura na borda.

*Vasilhas para transporte* – Possuem alças, são leves e com boca fechada.

### ***Aspectos Tecnológicos***

Quanto aos aspectos tecnológicos foram observados:

#### *Materiais empregados*

Antiplástico: Matéria introduzida na pasta, intencionalmente ou não, para conseguir condições técnicas propícias a uma boa secagem e queima (Chmyz 1966; Souza 1997). No caso, os antiplásticos utilizados foram: caco moído, areia e saibro (minerais); cauxi e caraipé (orgânicos).

#### *Tratamentos de superfície*

Alisado: processo de nivelção da superfície das Peças cerâmicas (Chmyz 1966).

Polido: técnica de complementação do alisado que torna lustrosa a superfície, podendo ocorrer tanto interna quanto externamente (Chmyz 1966); resultado de esfregar a superfície da Peça seca, produzindo um brilho de intensidade variável (Gomes 2002).

#### *Tipos de queima*

Segundo Chmyz (1966: 140) a queima é o processo físico-químico que consiste em transformar a pasta em cerâmica, por meio de elevação de temperatura, durante o qual a maior ou menor presença de oxigênio determina a oxidação ou redução, evidenciada pela textura e cor da cerâmica. O processo de queima consiste de três etapas: desidratação com perda de plasticidade da argila; oxidação que envolve elementos químicos como carbono e ferro; e vitrificação (Lima 2005). É a parte da produção sobre a qual os ceramistas têm menos controle. Portanto, a presença ou ausência de forno é um fator importante desta etapa da produção. Segundo Shepard (1985: 87) a etnografia indica a existência de superstições relacionadas a essa etapa da produção, a fim de garantir uma boa queima e prevenir quebra durante esta.

Enquanto um processo físico-químico, a queima apresenta variações de acordo com o tipo e a quantidade de combustível empregado, o tempo, a temperatura e a atmosfera

(Rice 1987:80). Essas variações influenciam na coloração da pasta, especialmente a presença ou ausência de oxigênio. Quando há oxigênio suficiente para a queima total do combustível, a queima pode ser considerada oxidante, resultando em cerâmica de coloração marrom, amarelo, laranja e vermelho; quando a quantidade de oxigênio é pequena a queima é considerada redutora, resultando em cerâmica na coloração preta, cinza e branca (Lima 1987). Contudo, outros fatores como o tipo de antiplástico utilizado também pode ser determinante na coloração da vasilha (Rye 1988:115).

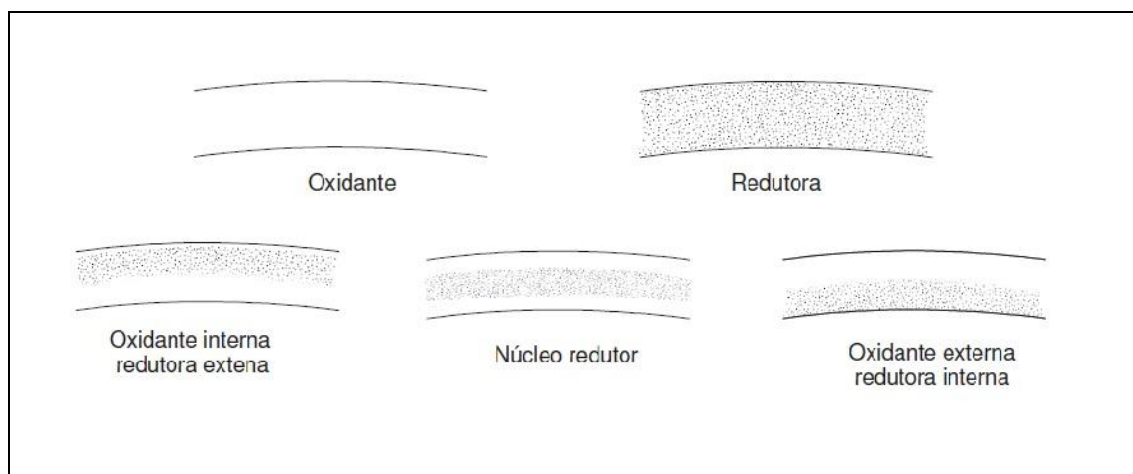


Figura 39 - Tipos de queima, adaptado de Rye (1988) por Lima (2005)

Uma vez que a queima não foi um dos atributos diretamente observados apenas pudemos inferi-la a partir da coloração da pasta e do tipo de antiplástico empregado.

#### 4.2.2. Resultados das análises do material cerâmico da área 10A-4

O material cerâmico proveniente da área 10A-4 compunha-se de 10.666 fragmentos e microfragmentos, tendo sido desconsiderados os microfragmentos para as análises. A partir dos atributos definidos como diagnósticos obtivemos uma amostra de 2.139 fragmentos. Para o atributo *parte da vasilha* observamos uma grande quantidade de fragmentos de corpo, mas também uma quantidade razoável de fragmentos de bordas, poucos fragmentos de alças, apêndices e apliques. Muitos fragmentos de

corpo eram remanescentes de produção (536 dos 1787). As quantidades de cada parte da vasilha estão listadas na tabela abaixo:

**Tabela 3 - Quantificação dos fragmentos**

<b>Parte da vasilha (fragmentos)</b>	<b>Quant.</b>
Corpo	1787
Borda	303
Aplique	25
Alça	7
Apêndice	6
Base	5
Flange	3
Gargalo	2
Total	2138

Os remanescentes identificados durante a análise eram fragmentos de corpo resultantes de quebra durante a queima, os quais foram tanto na análise dos fragmentos diagnósticos quanto na análise do material da subunidade D. Na análise dos fragmentos diagnósticos foram registrados 536 remanescentes, dos quais 487 provenientes das camadas A1 e A2, apenas 46 são provenientes das camadas A3 e A4. Entre os remanescentes provenientes das camadas A1 e A2 apenas 13 apresentaram decoração (incisão, pintura vermelha, engobo vermelho, engobo branco e engobo simples) e nenhum dos provenientes das camadas A3 e A4 era decorado. Na subunidade D foram registrados 19 remanescentes todos provenientes da camada A1, apenas um era decorado.

A análise das bordas consistiu do registro do tipo da borda e do lábio, além da observação da presença ou não de decoração. Os tipos de bordas identificados foram: cambada, contraída, direta, expandida, extrovertida, introvertida, reforçada interna e reforçada externa. Os tipos de lábio identificados foram: plano, redondo, apontado, biselado e serrilhado. Na tabela 4 estão quantificadas as combinações dos tipos de bordas e de lábios que ocorreram no material coletado na área 10A-4.

Tabela 4 - Combinações de bordas e lábios identificados na área 10A-4

<b>Tipo de borda</b>	<b>Lábio</b>	<b>Quant.</b>
Direta	Redondo	98
Direta	Plano	84
Expandida	Plano	54
Expandida	Redondo	19
Extrovertida	Redondo	9
Direta	Apontado	6
Reforçada externa	Plano	6
Reforçada externa	Redondo	6
Direta	Serrilhado	3
Expandida	Apontado	3
Extrovertida	Plano	3
Cambada	Plano	2
Direta	Biselado	2
Reforçada Interna	Redondo	2
Contraída	Redondo	1
Expandida	Biselado	1
Introvertida	Apontado	1
Introvertida	Redondo	1
Reforçada externa	Apontado	1
Reforçada Interna	Plano	1
<b>Total</b>		<b>303</b>

Das 303 bordas registradas na análise dos fragmentos diagnósticos, 140 foram desenhadas e hipoteticamente reconstituídas. Para classificação das vasilhas em diferentes formas foram considerados a altura e o diâmetro máximo. Como apenas oito vasilhas apresentavam a base, a altura da maioria delas foi inferida a partir da inclinação das bordas e do seu contorno. A definição das classes de vasilhas foi feita a partir das proposições de Rice (1987) e considerando os critérios descritos anteriormente. Foram identificadas as seguintes classes de vasilhas:

*Prato*: a altura é menor do que  $1/5$  do diâmetro máximo.

*Tigela rasa*: a altura é maior do que  $1/5$  do diâmetro máximo e menor que  $1/3$ .

*Tigela média*: a altura é igual ou maior a  $1/3$  do diâmetro máximo.

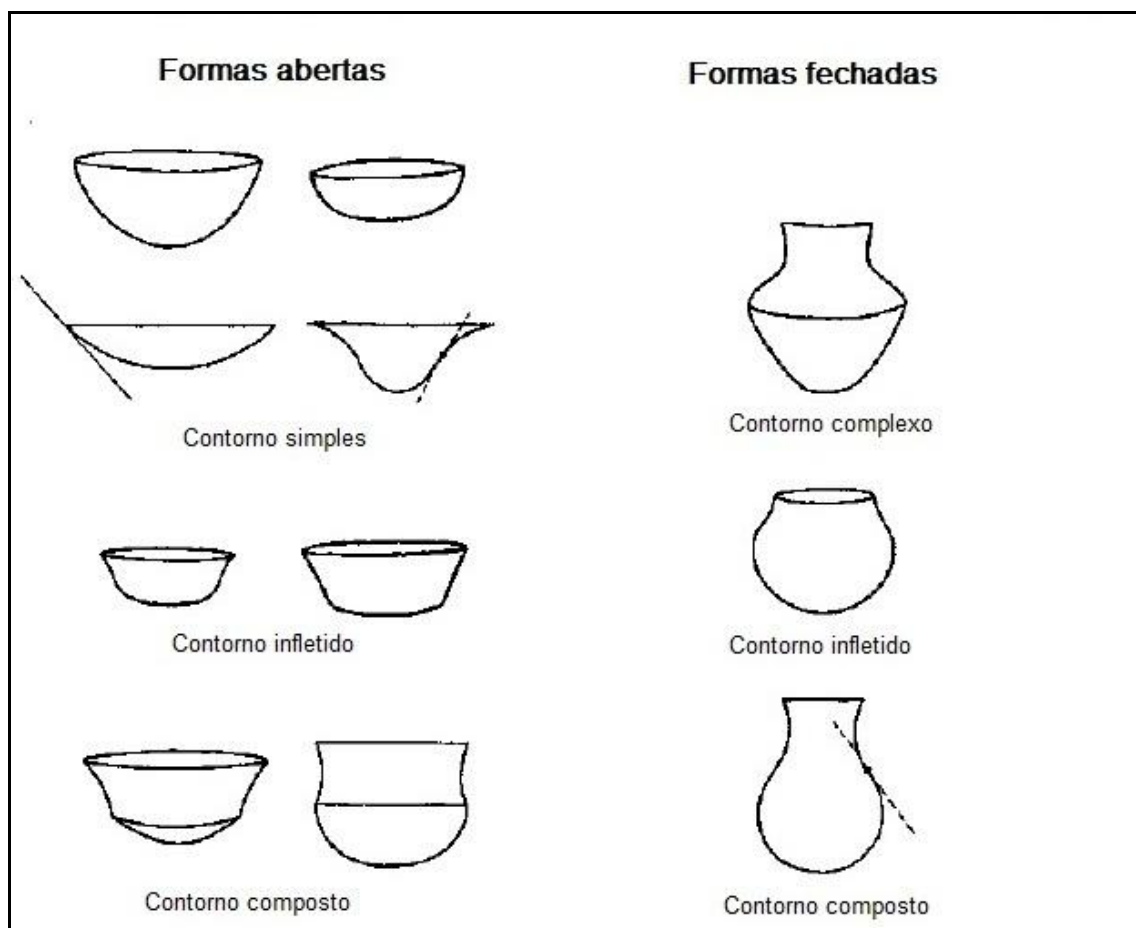
*Vaso*: a altura da Peça é maior ou igual a  $1/2$  do diâmetro máximo.

*Jarro*: a altura da Peça é maior ou igual ao diâmetro máximo.

Além dessas classes algumas vasilhas com formas raras foram identificadas. Essas formas possuem boca aberta e contorno complexo, borda expandida ou indefinida, com diâmetro entre 6 cm e 20 cm. São formas muito bem decoradas e as decorações encontradas são o acanalado, pintura vermelha, incisão, aplique e ponteados.

**Tabela 5 - Classes das vasilhas identificadas com as respectivas quantidades**

<b>Classe</b>	<b>Quant.</b>
Tigela média	44
Tigela rasa	35
Vaso	33
Jarro	18
Formas Raras	8
Prato	2
<b>Total</b>	<b>140</b>

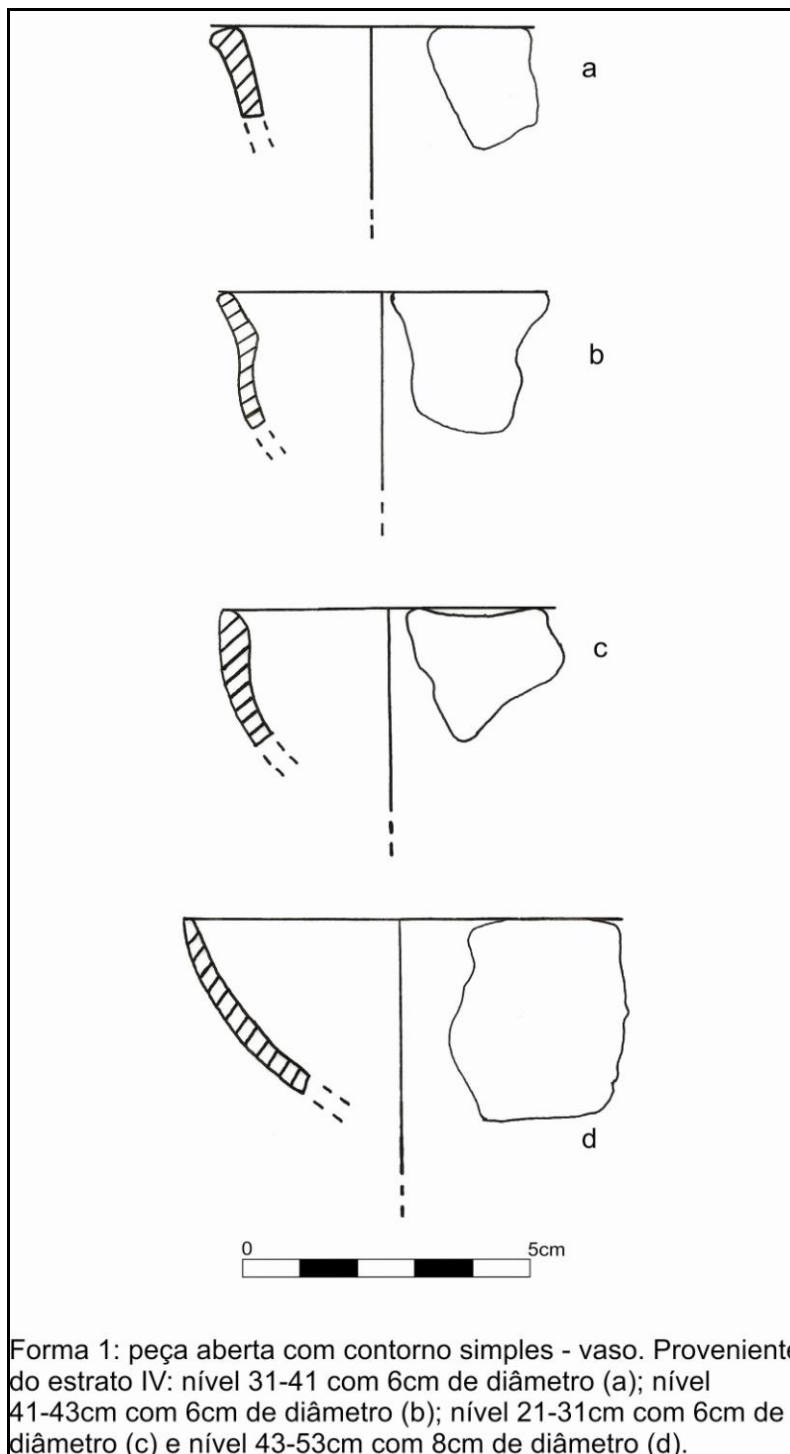


**Figura 40 – Nomenclatura ilustrada de vasilhas, de acordo com Shepard (1985)**

A partir da reconstituição hipotética das vasilhas, seguindo a inclinação e o diâmetro das bordas, foi definida a altura aproximada das peças. As peças com boca fechada e contorno infletido, as raras e as peças com bordas muito verticais não tiveram a altura calculada, pois não dava pra definir seus contornos. Para a classificação das formas, cada peça teve sua altura relacionada com o diâmetro da boca resultando na identificação de 21 formas relacionadas com diferentes atividades, como o processamento e consumo de alimentos e de bebidas. A tabela 6 mostra os diâmetros das vasilhas e os equivalentes fracionais utilizados para definir a forma das peças a partir da relação entre altura e diâmetro. As formas identificadas estão descritas após a tabela 4.

**Tabela 6 - Tabela com os diâmetros e os equivalentes fracionais utilizados para definir as formas das vasilhas.**

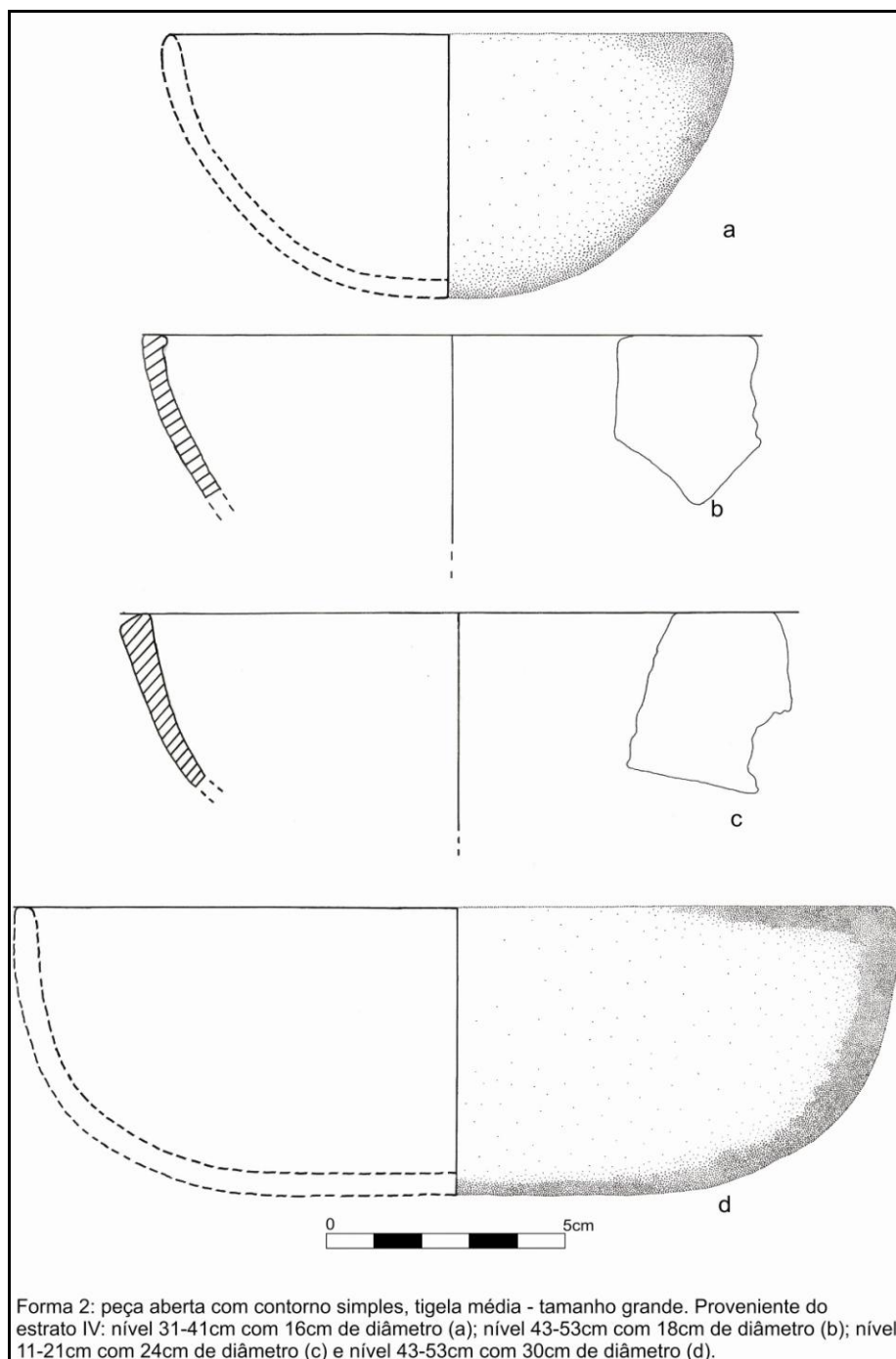
<b>Diâmetro</b>	<b>1/5</b>	<b>1/3</b>	<b>1/2</b>
<b>6cm</b>	1,2	2	3
<b>8cm</b>	1,6	2,6	4
<b>10cm</b>	2	3,3	5
<b>12cm</b>	2,4	4	6
<b>14cm</b>	2,8	4,6	7
<b>16cm</b>	3,2	5,3	8
<b>18cm</b>	3,6	6	9
<b>20cm</b>	4	6,6	10
<b>24cm</b>	4,8	8	12
<b>26cm</b>	5,2	8,6	13
<b>28cm</b>	5,6	9,3	14
<b>30cm</b>	6	10	15
<b>32cm</b>	6,4	10,6	16
<b>36cm</b>	7,2	12	18
<b>42cm</b>	8,4	14	21



**Figura 41 - Peças com a forma 1**

*Forma 1*: vasilha de boca aberta e contorno simples, corpo com formato de calota esférica, borda direta ou expandida inclinada externa com lábio redondo. A altura é igual ou maior que metade do diâmetro máximo (vaso), variando entre 3,0 e 5,5 cm. O diâmetro da boca variou entre 6 cm e 10cm. Algumas possuíam engobo vermelho.





**Figura 42 - Peças grandes da forma 2**

Forma 2: vasilha de boca aberta e contorno simples, tigela média - tamanho grande. Proveniente do estrato IV: nível 31-41cm com 16cm de diâmetro (a); nível 43-53cm com 18cm de diâmetro (b); nível 11-21cm com 24cm de diâmetro (c) e nível 43-53cm com 30cm de diâmetro (d). A altura é maior que  $\frac{1}{3}$  e menor que  $\frac{1}{2}$  do diâmetro máximo (tigela média), variando entre 3,2 e 95 cm. O diâmetro da boca variou entre 8 cm e 30 cm. Como as

informações sobre altura e diâmetro indicam, esta forma tem desde peças muito pequenas até peças bem grandes.

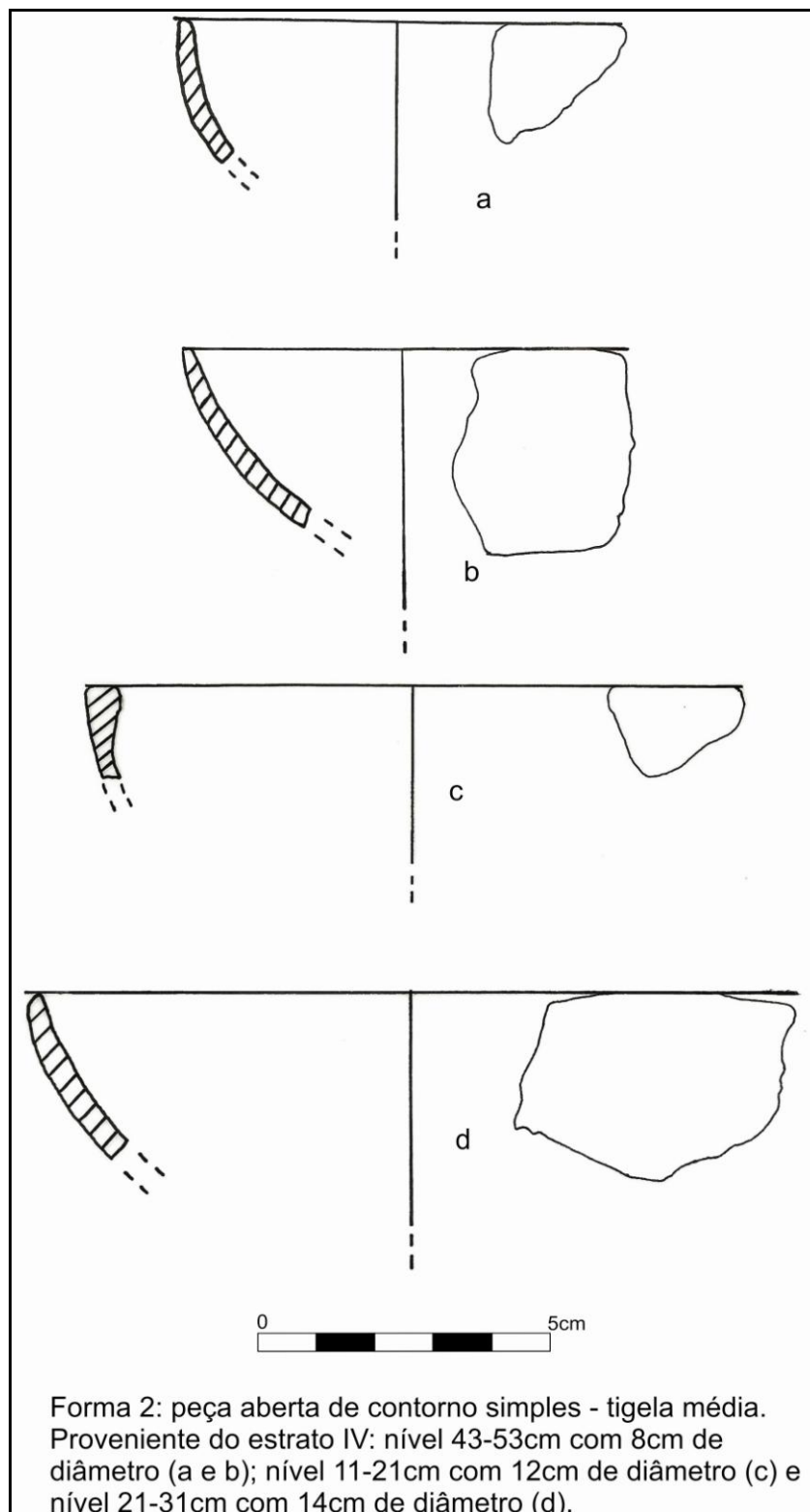
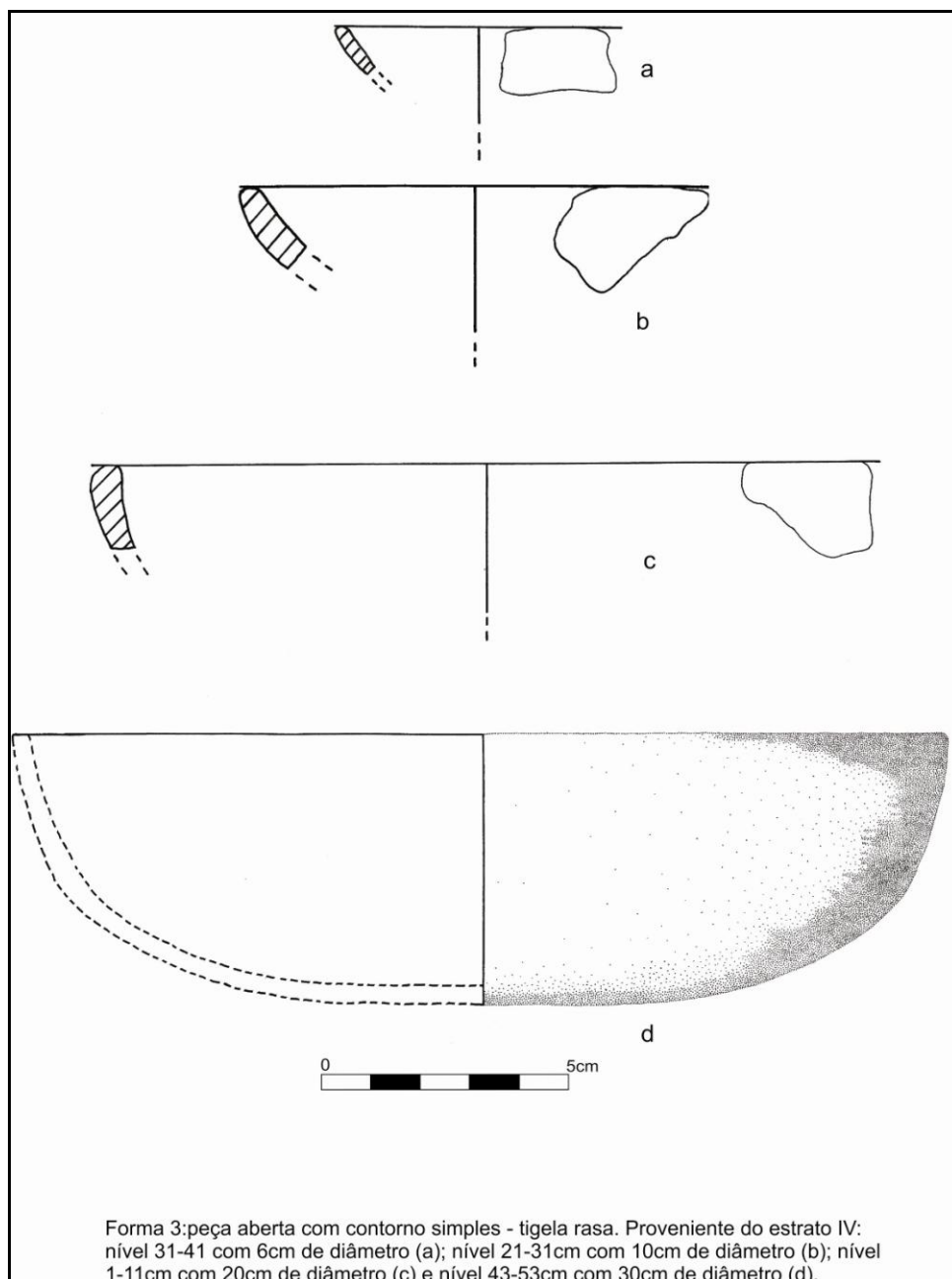
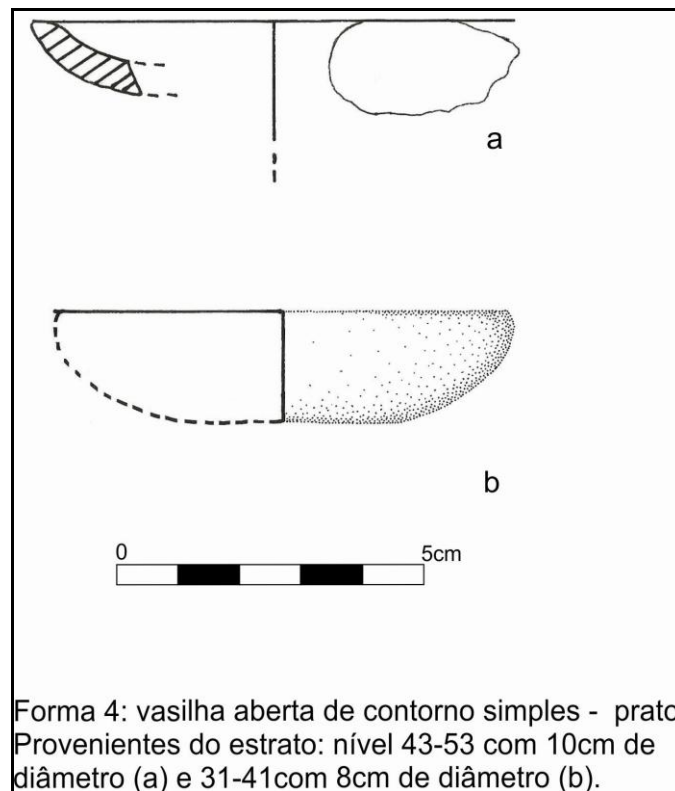


Figura 43 - Peças pequenas da forma 2



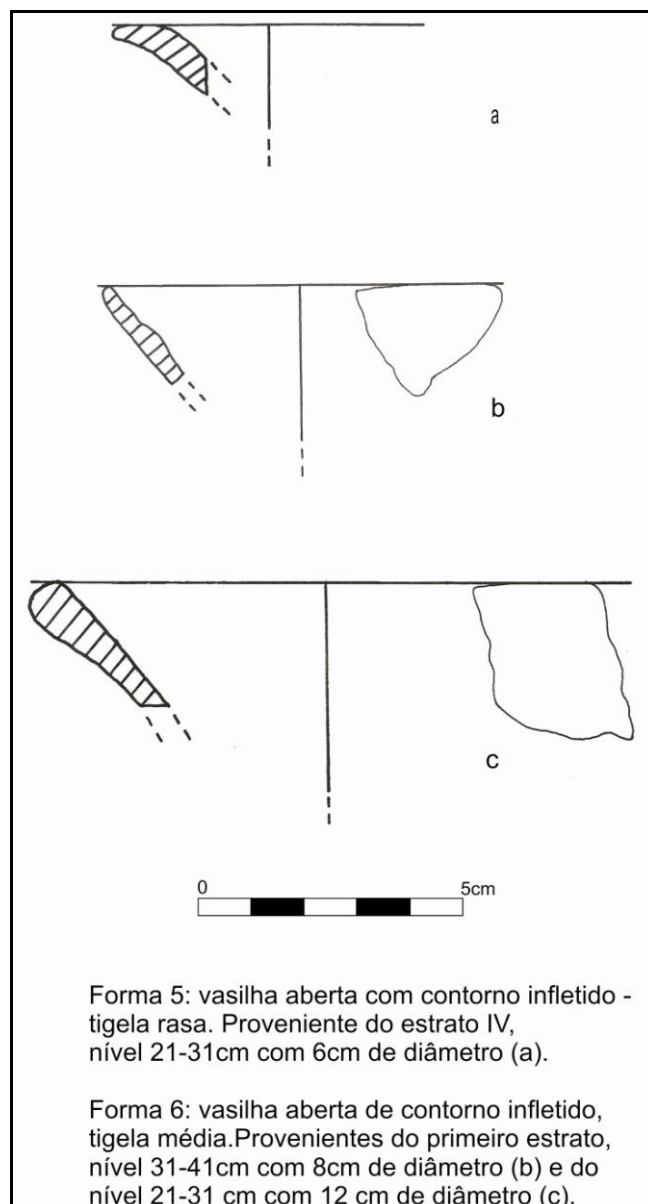
**Figura 44 - Vasilhas da forma 3**

*Forma 3*: vasilha de boca aberta com contorno simples, corpo com formato de calota esférica, borda direta inclinada externa e lábio apontado, redondo ou plano. A altura é maior que  $1/5$  e menor que  $1/3$  do diâmetro máximo (tigela rasa), variando entre 2 e 8,3 cm. O diâmetro da boca variou entre 6 cm e 46 cm.



**Figura 45 - Peças da forma 4**

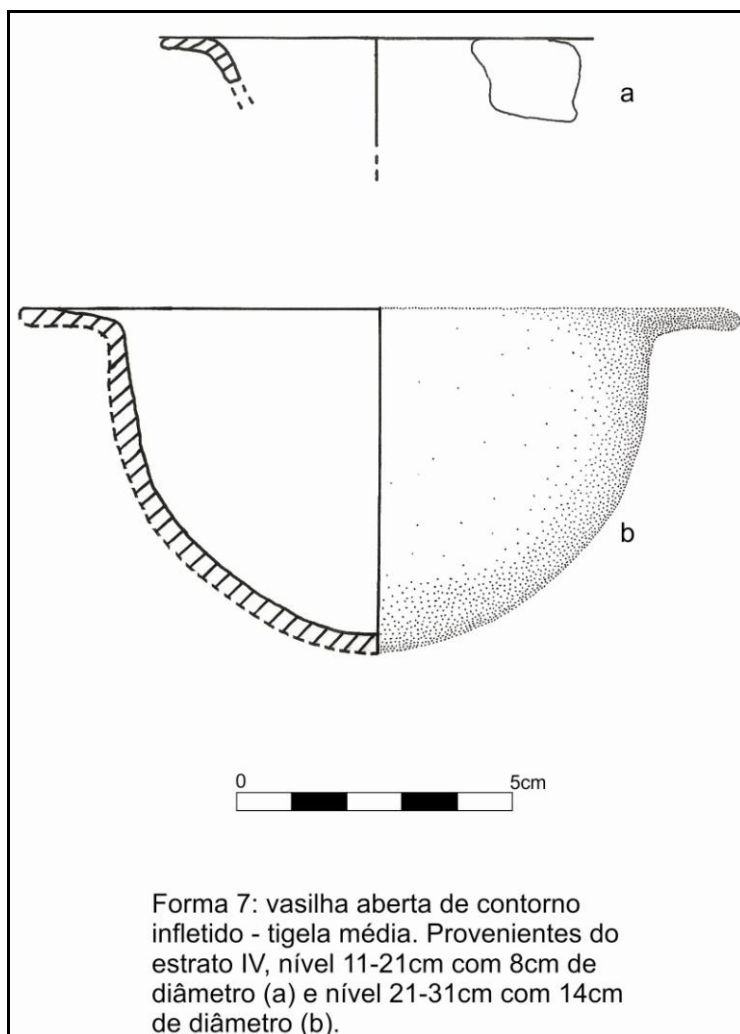
*Forma 4:* vasilha de boca aberta e contorno simples, corpo com formato de calota esférica, borda direta inclinada externa, com lábio apontado. A altura é de 1,2 cm - correspondendo a menos de 1/5 do diâmetro máximo (prato). O diâmetro da boca variou entre 8 cm e 10 cm.



**Figura 46 - Peças das formas 5 e 6**

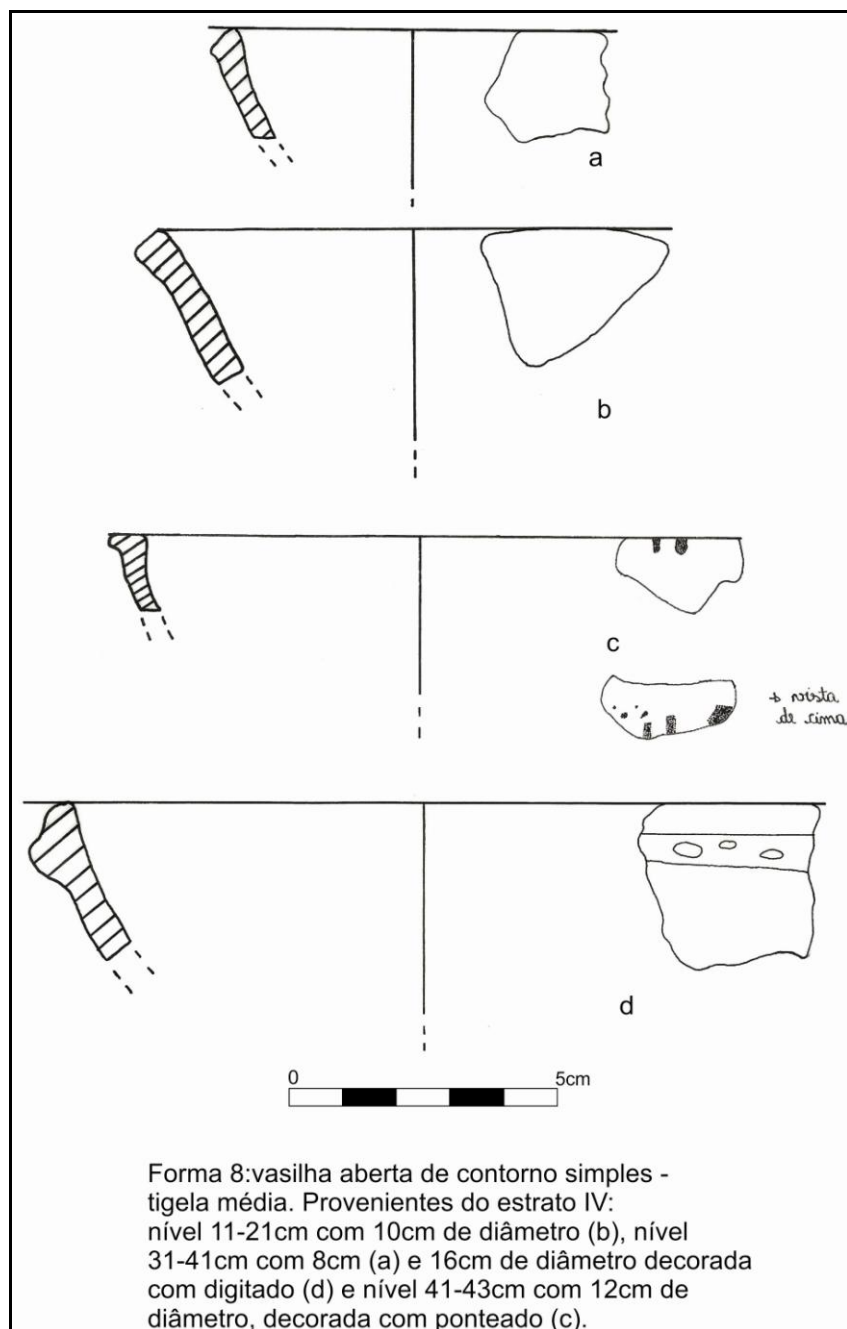
*Forma 5:* vasilha de boca aberta com contorno infletido, corpo com formato oval, borda expandida com lábio plano, havia apenas uma peça com esta forma na amostra. A altura é maior que  $\frac{1}{5}$  e menor que  $\frac{1}{3}$  do diâmetro máximo (tigela rasa). O diâmetro da boca é de 6 cm.

*Forma 6:* vasilha de boca aberta com contorno infletido, corpo com formato oval, borda expandida com lábio redondo ou apontado. A altura é maior que  $\frac{1}{3}$  e menor que  $\frac{1}{2}$  do diâmetro máximo (tigela média) e variou entre 3,1 e 4,8 cm. O diâmetro da boca variou entre 8 e 12 cm.



**Figura 47 - Peças da forma 7**

*Forma 7*: vasilha de boca aberta com contorno simples, corpo com formato elipsóide, borda extrovertida com lábio plano, apenas duas peças na amostra são desta forma. A altura é maior que  $\frac{1}{3}$  e menor que  $\frac{1}{2}$  do diâmetro máximo (tigela média) e variou entre 3 e 6,4 cm. O diâmetro da boca variou entre 8 cm e 14 cm.



**Figura 48 - Peças com forma 8**

*Forma 8*: vasilha de boca aberta com contorno simples, corpo com formato de calota esférica, borda expandida com lábio plano ou apontado. A altura é maior que  $\frac{1}{3}$  e menor que  $\frac{1}{2}$  do diâmetro máximo (tigela média) e variou entre 3,5 e 6 cm. O diâmetro da boca varia entre 8 cm e 16 cm. As decorações registradas nesta forma foram incisão, ponteados e digitado.

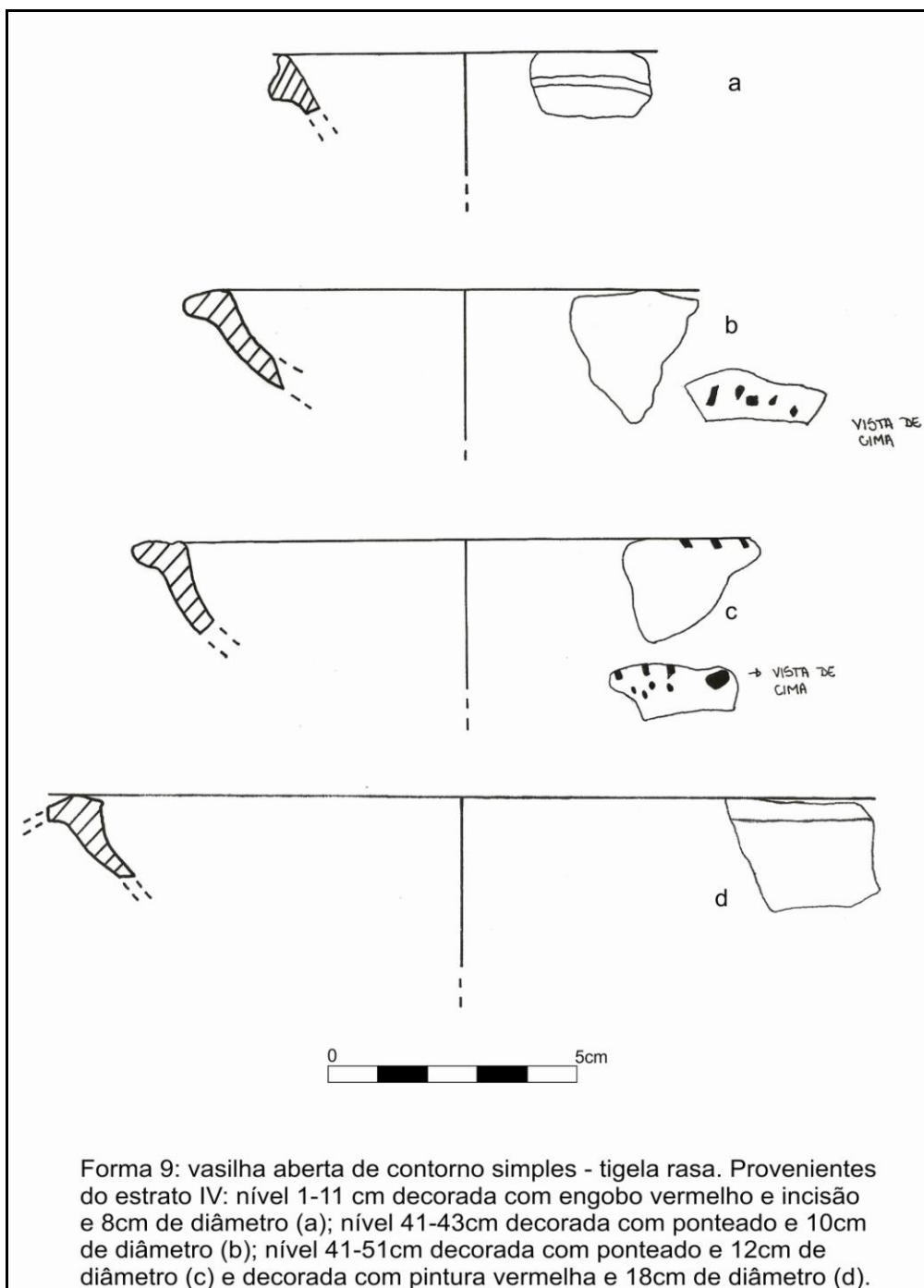
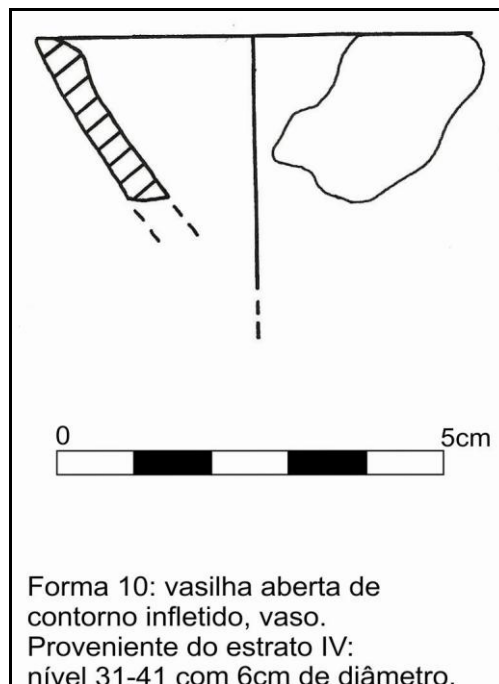


Figura 49 - Peças com a forma 9

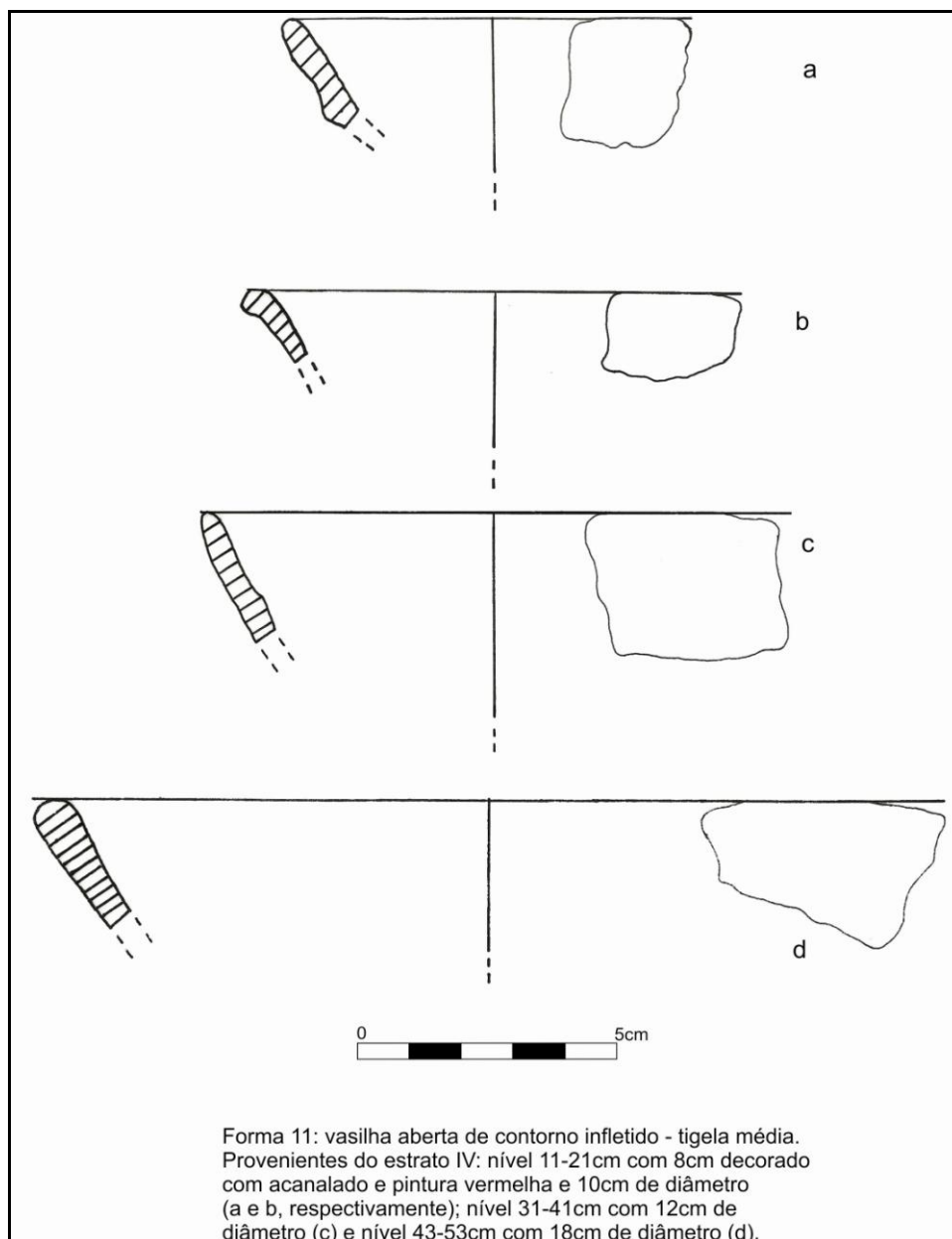
*Forma 9*: vasilha de boca aberta com contorno simples, formato de calota esférica, borda expandida com lábio plano ou redondo. A altura é maior que  $\frac{1}{5}$  e menor que  $\frac{1}{3}$  do diâmetro máximo (tigela rasa) e variou entre 2,8 e 4,8 cm. O diâmetro da boca variou entre 8 cm e 18 cm. Incisão, engobo vermelho, pintura vermelha e ponteados foram as decorações registradas nesta forma.





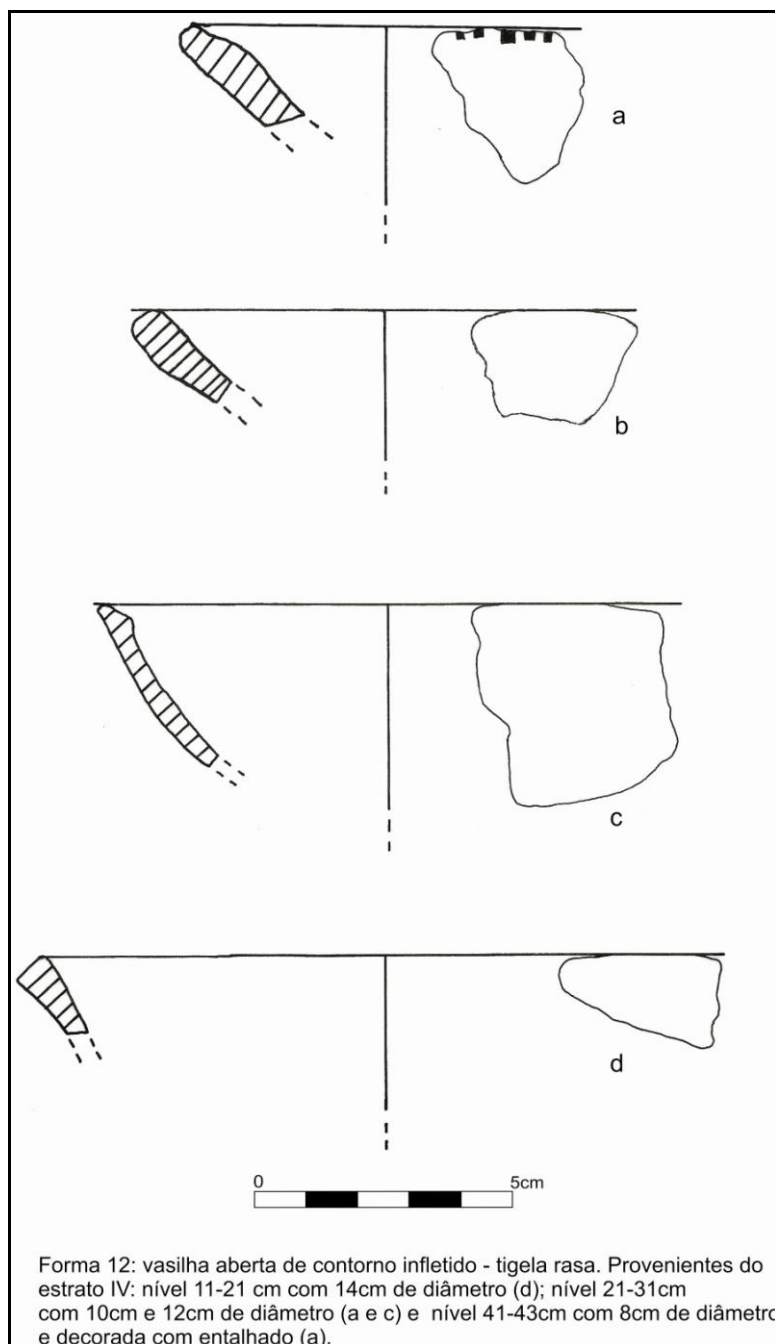
**Figura 50 - Peça com a forma 10**

*Forma 10*: vasilha de boca aberta com contorno infletido, corpo no formato de meia elipse, borda expandida com lábio plano ou redondo. A altura variou entre 3,5 e 9 cm, correspondendo a metade do diâmetro máximo (tigela média). O diâmetro da boca variou entre 6 cm e 26 cm.



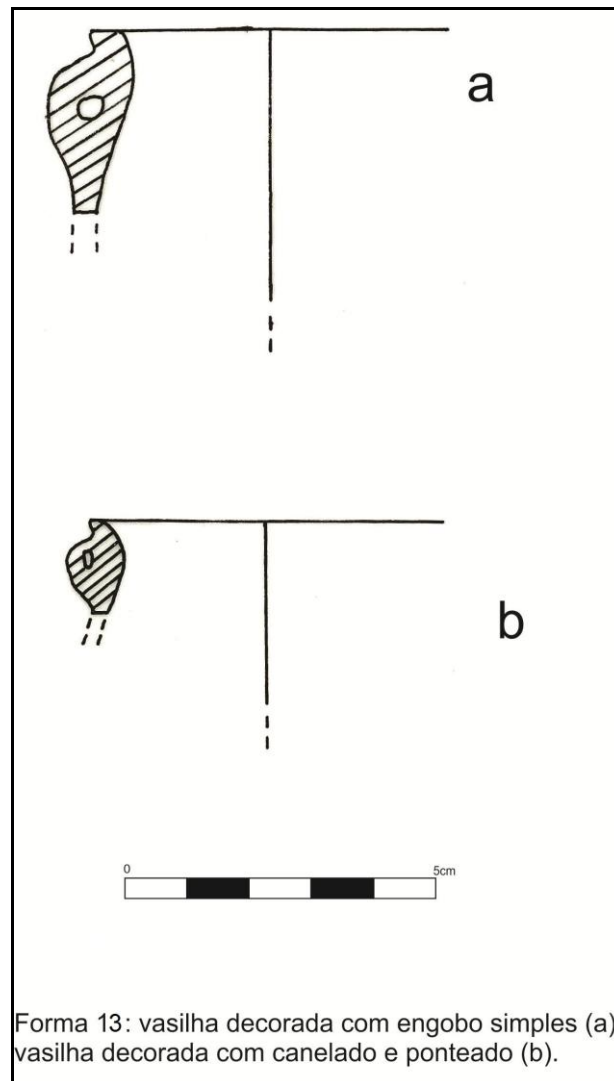
**Figura 51 - Peças com a forma 11**

*Forma 11:* Vasilha de boca aberta com contorno infletido, formato de meia elipse, borda expandida ou direta com lábio plano, redondo ou apontado. A altura é maior que 1/3 e menor que metade do diâmetro máximo (tigela média) e variou entre 3,2 e 5,5 cm. O diâmetro da boca variou entre 10 cm e 18 cm.



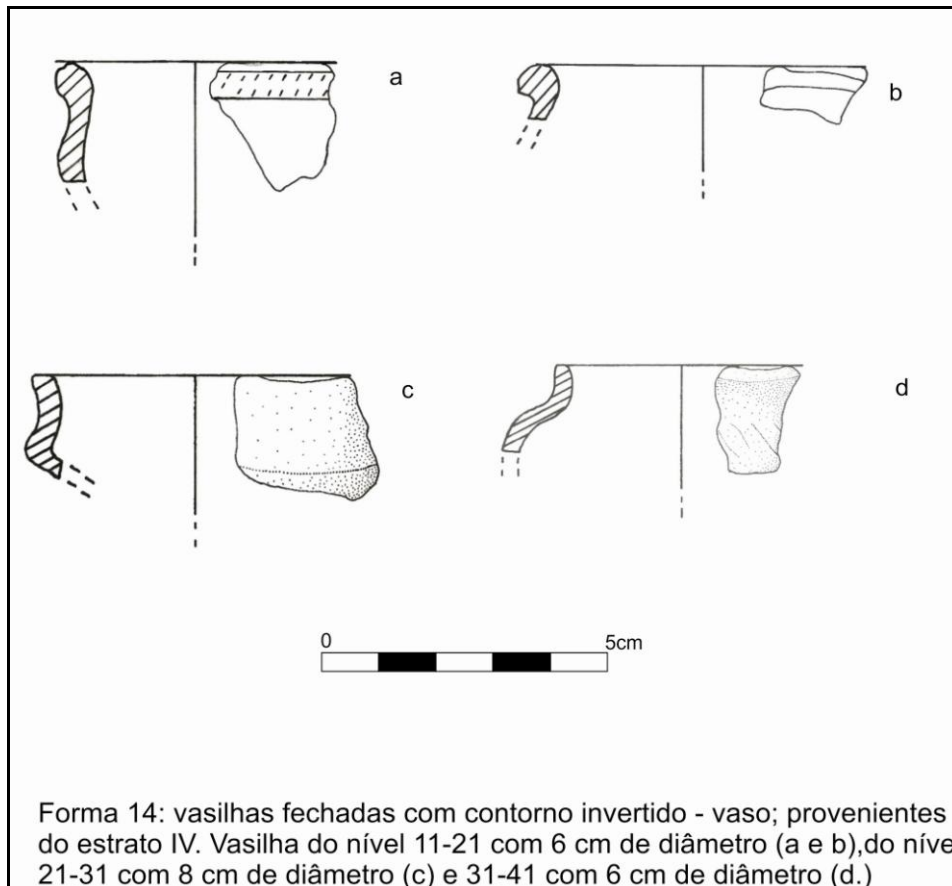
**Figura 52 - Peças com a forma 12**

*Forma 12*: vasilha aberta de contorno infletido, corpo com formato de meia elipse, borda direta ou expandida inclinada externa com lábio plano, apontado ou redondo. A altura é maior que  $\frac{1}{5}$  e menor que  $\frac{1}{3}$  do diâmetro máximo (tigela rasa) e variou entre 2,1 e 6,1 cm. O diâmetro da boca variou entre 8 cm e 26 cm. Uma borda é decorada com entalhado.



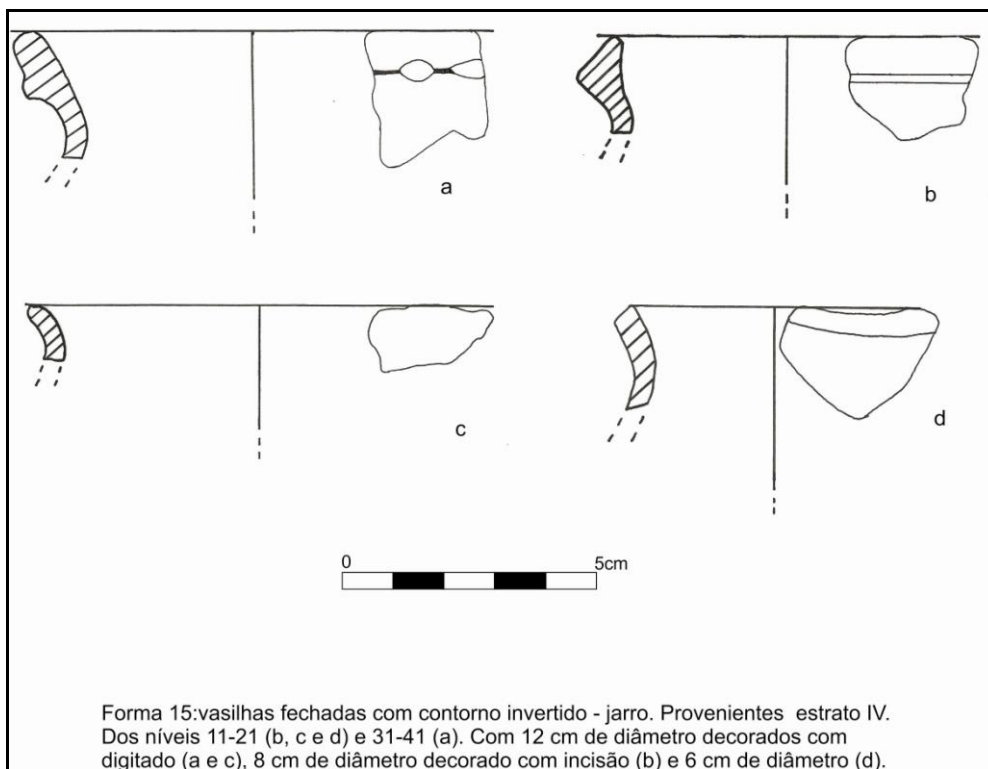
**Figura 53 - Peça com a forma 13**

*Forma 13*: vasilha fechada com contorno infletido ou composto, corpo com formato ovalóide, borda reforçada externa com lábio plano ou redondo. A altura é maior ou igual ao diâmetro máximo (jarro). O diâmetro da boca é de 6 cm. As bordas são decoradas com aplique modelado com perfuração.



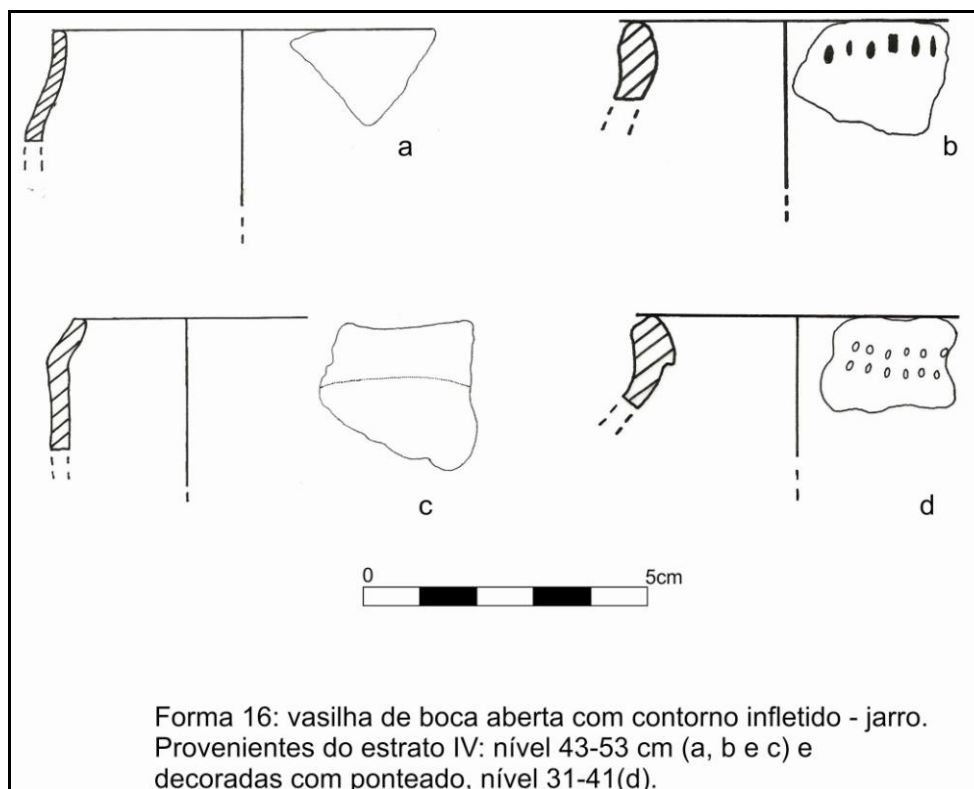
**Figura 54 - Peças com a forma 14**

*Forma 14*: vasilha fechada com contorno infletido ou composto, borda cambada, contraída ou direta com lábio plano, redondo ou apontado. A altura é maior que metade do diâmetro máximo (vaso) a única altura registrada foi de 3,7 cm. O diâmetro da boca variou entre 6 e 8 cm. Incisão e ponteados foram decorações registradas nesta forma.



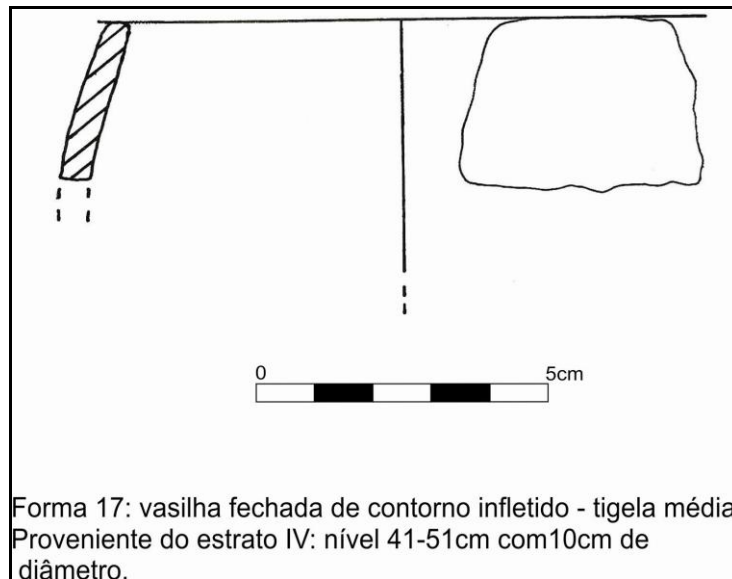
**Figura 55 - Peças com a forma 15**

*Forma 15*: vasilha de boca fechada com contorno infletido ou composto, corpo com formato ovalóide, borda cambada ou reforçada externamente com lábio plano ou redondo. A altura é maior ou igual ao diâmetro máximo (jarro). O diâmetro da boca varia entre 6 cm e 14 cm. Incisão e digitado são as decorações identificadas nesta forma.



**Figura 56 - Peças com a forma 16**

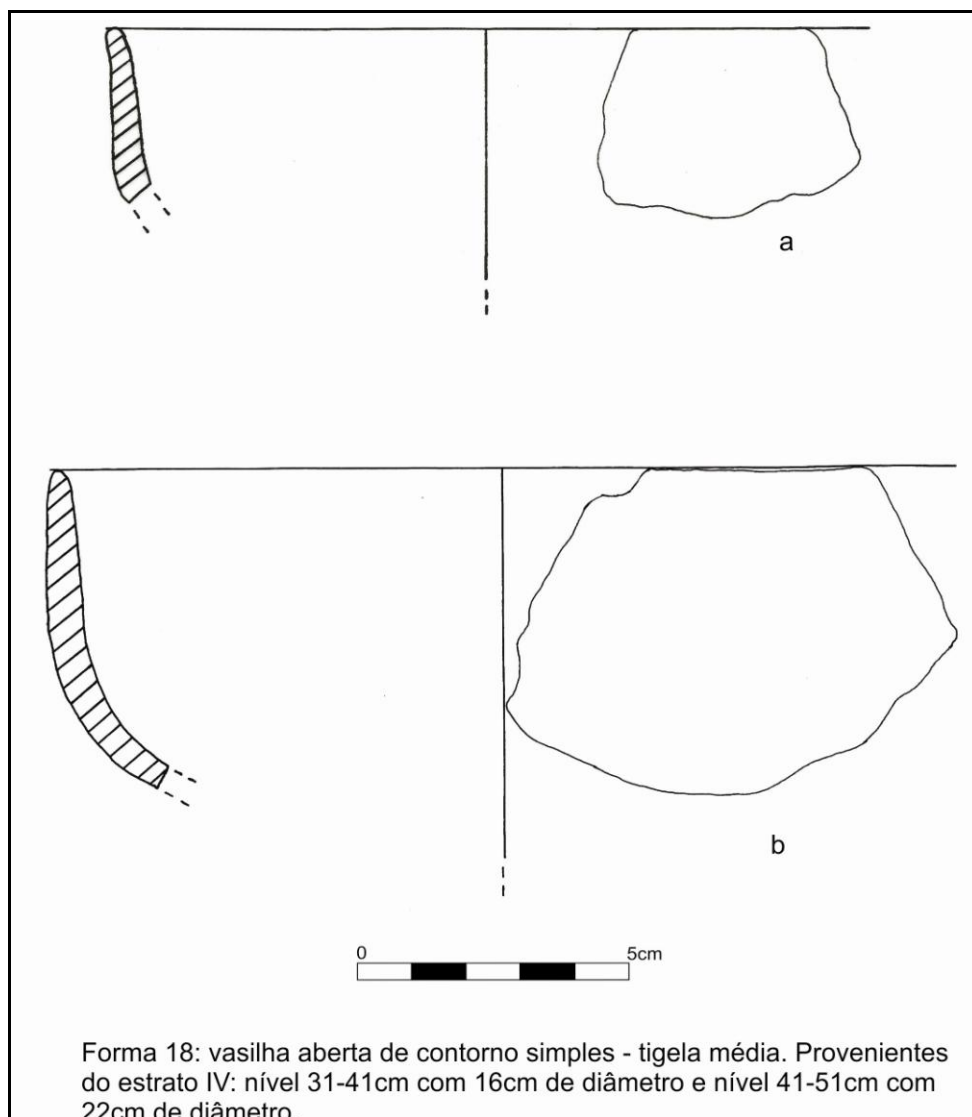
*Forma 16*: vasilha fechada de contorno infletido ou composto, corpo com formato ovalóide, borda cambada ou extrovertida, com lábio plano, redondo ou apontado. A altura é maior ou igual ao diâmetro máximo (jarro). O diâmetro da boca varia entre 6 cm e 10 cm. O ponteados e o engobo simples foram as decorações registradas nesta forma.



**Figura 57 - Peça com a forma 17**

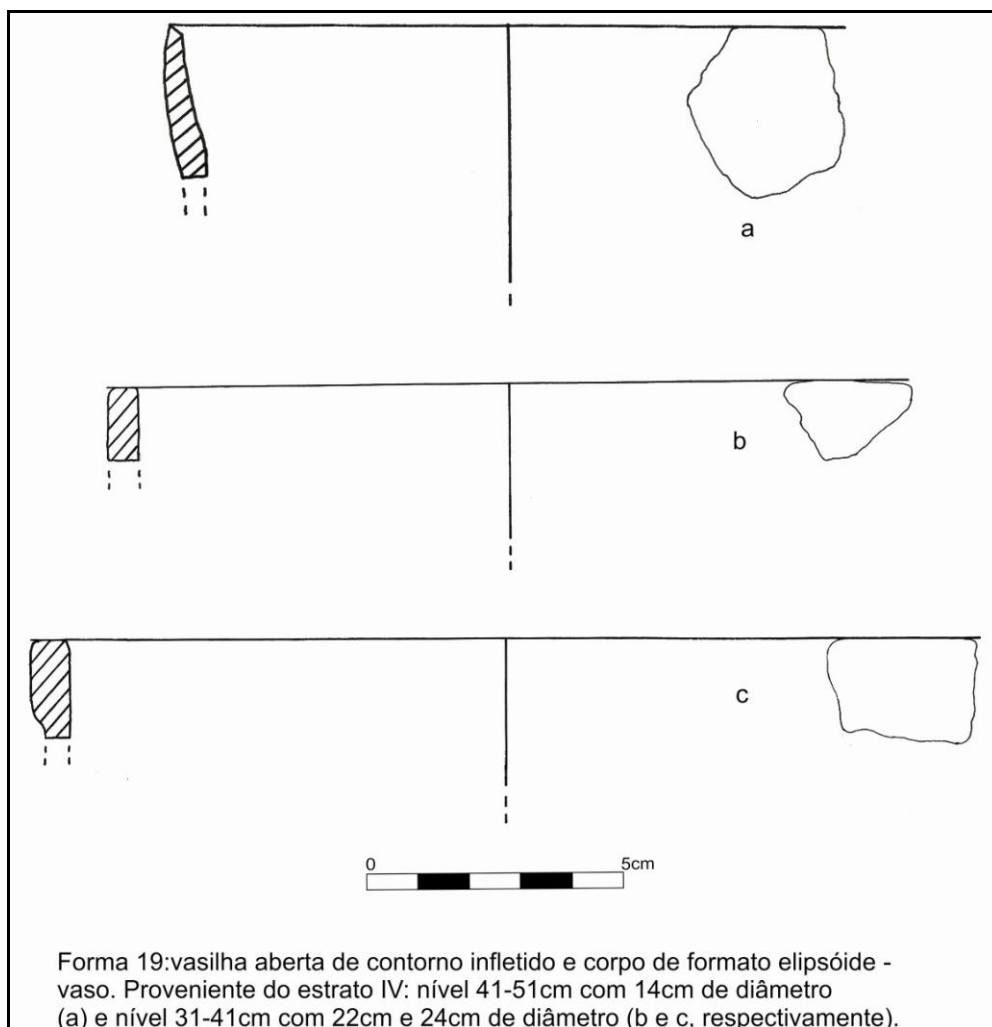
*Forma 17*: vasilha de boca fechada com contorno infletido, corpo com formato esférico, borda direta inclinada interna com lábio plano. A altura é maior que  $\frac{1}{3}$  e menor que metade do diâmetro máximo (tigela média). O diâmetro da boca é de 10 cm.





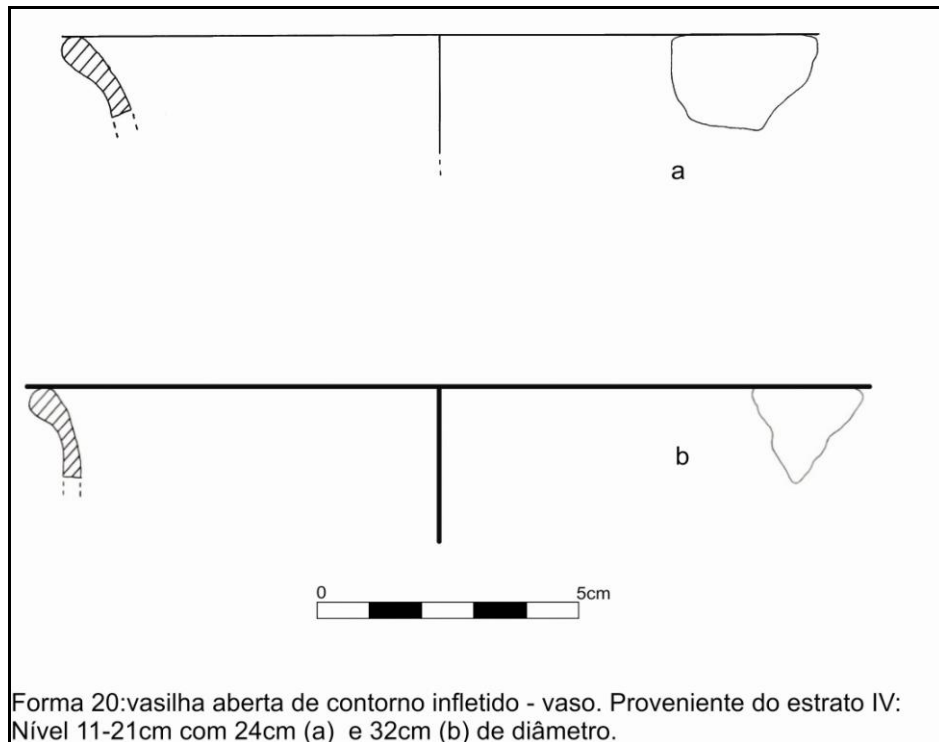
**Figura 58 - Peças com a forma 18**

*Forma 18*: vasilha de boca aberta com contorno simples, corpo com formato elíptico, borda direta com lábio apontado, havia apenas duas vasilhas com esta forma. As alturas registradas foram 5,1 e 8 cm - maior que 1/3 e menor que metade do diâmetro máximo (tigela média). O diâmetro da boca varia entre 16 cm e 22 cm.



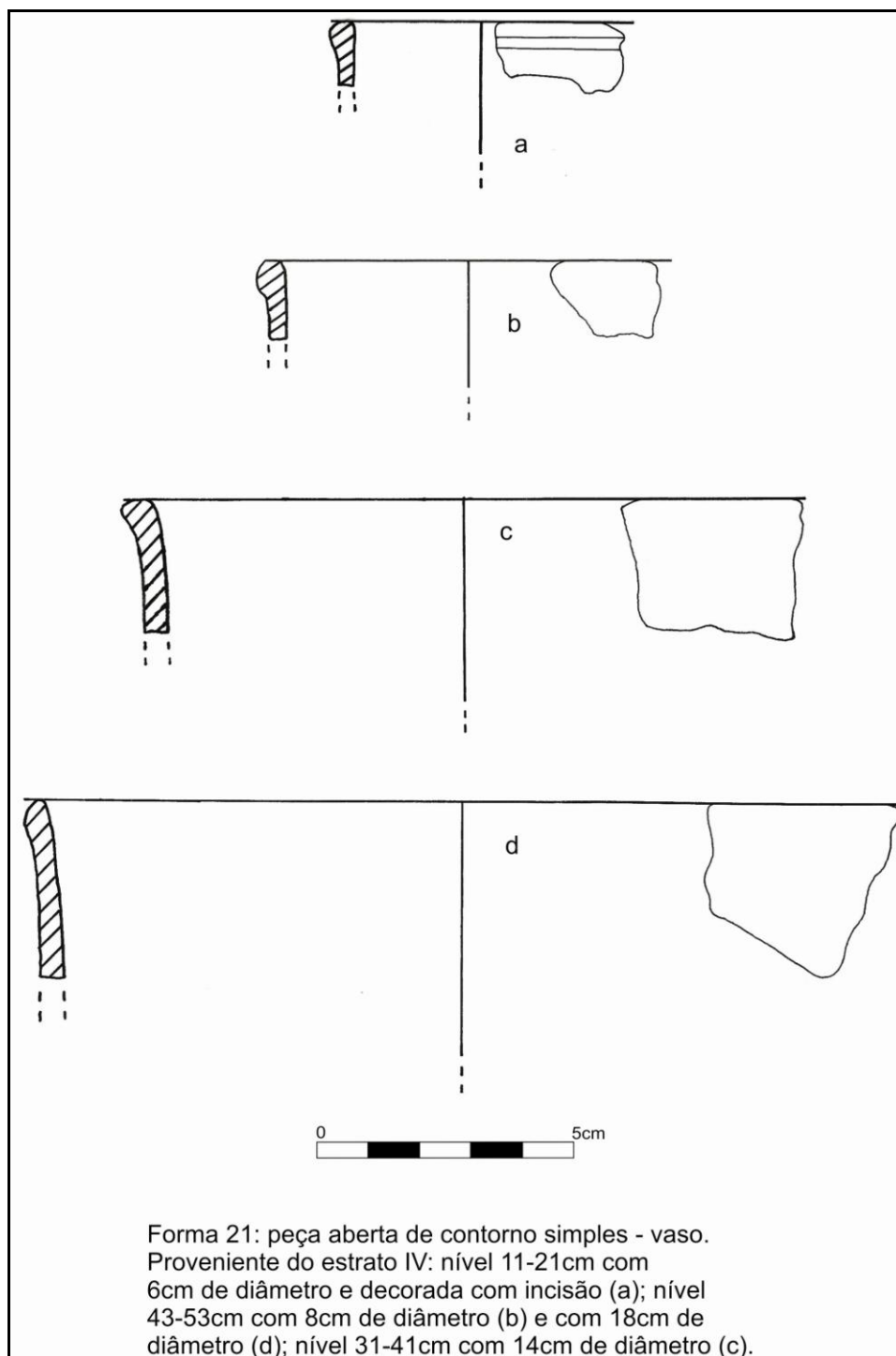
**Figura 59 - Peças com a forma 19**

*Forma 19:* vasilha de boca aberta com contorno simples, corpo com formato elíptico, borda direta ou expandida com lábio plano ou apontado. A altura é maior que metade do diâmetro máximo (vaso); a menor altura registrada foi 7 cm. O diâmetro da boca varia entre 14 cm e 22 cm.



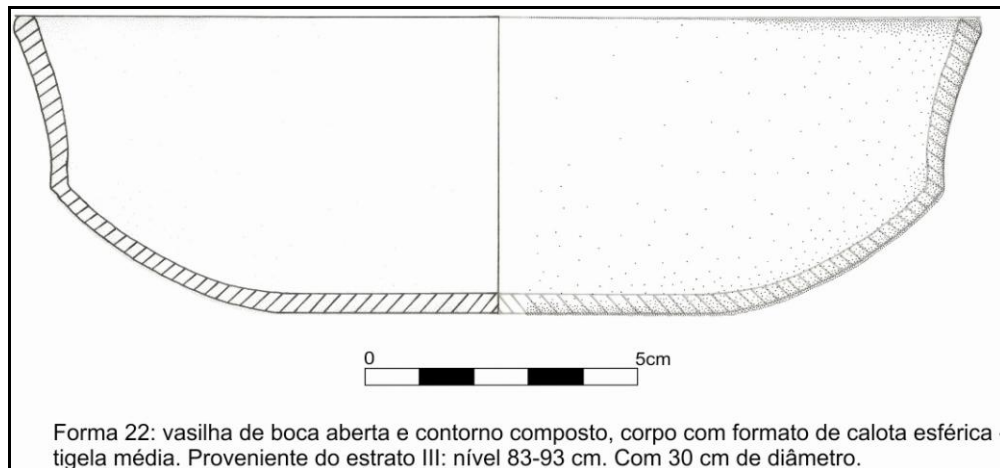
**Figura 60 - Peças com a forma 20**

*Forma 20*: vasilha de boca aberta, contorno infletido, corpo de formato elipsóide, borda extrovertida com lábio redondo. A altura é maior ou igual à metade do diâmetro máximo (vaso). O diâmetro da boca varia entre 24 cm e 32 cm.



**Figura 61 - Peças da forma 21**

*Forma 21*: vasilha de boca aberta com contorno simples, corpo com formato esférico, borda expandida com lábio plano ou redondo. A altura é maior ou igual a metade do diâmetro máximo (vaso). O diâmetro da boca varia entre 6 cm e 32 cm. Incisão e digitado foram as decorações associadas a essa forma.



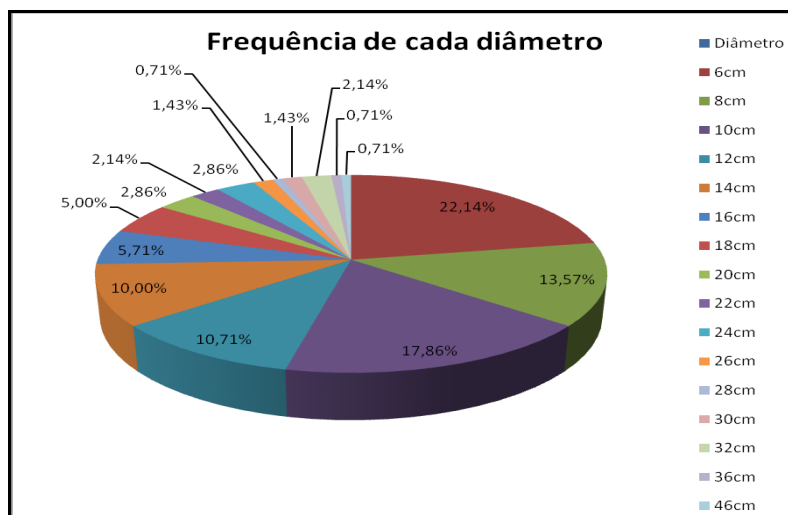
Forma 22: vasilha de boca aberta e contorno simples, corpo com formato de calota esférica, borda expandida com lábio redondo. A altura é maior que  $1/3$  e menor que  $1/2$  do diâmetro máximo (tigela média). O diâmetro é de 36 cm.

Tabela 7 - Quantidade de peças em cada forma identificada.

<b>Forma</b>		<b>Quant.</b>
Forma 11	Tigela Média	21
Forma 12	Tigela Rasa	16
Forma 1	Vaso	11
Forma 2	Tigela Média	11
Forma 3	Tigela Rasa	11
Forma 14	Vaso	9
Forma 16	Jarro	9
Formas Raras	-	8
Forma 15	Jarro	7
Forma 9	Tigela Rasa	7
Forma 21	Vaso	6
Forma 19	Vaso	5
Forma 8	Tigela Média	4
Forma 13	Jarro	2
Forma 18	Tigela Média	2
Forma 20	Vaso	2
Forma 4	Prato	2
Forma 6	Tigela Média	2
Forma 7	Tigela Média	2
Forma 10	Tigela Média	1
Forma 17	Tigela Média	1
Forma 5	Tigela Rasa	1
Forma 22	Tigela Média	1
<b>Total</b>		<b>140</b>

As formas identificadas parecem estar associadas tanto a atividades domésticas quanto especiais. A amostra é composta por uma grande quantidade de recipientes pequenos, que correspondem a 64,29% da amostra de bordas reconstituídas: 22,14% tinham boca com 6 cm de diâmetro; 13,57% tinham 8 cm de diâmetro; 17,86% tinham 10 cm de diâmetro e 10,71% tinham 12 cm de diâmetro. Esses recipientes pequenos são compreendidos como indicativos de uso individual. Objetos de dimensões médias e grandes também estão presentes na amostra e foram considerados como objetos utilizados para processar e servir alimentos, pois são em geral tigelas. Também se levou em consideração que os objetos podem ter múltiplas funcionalidades dentro do

grupo que o produz e/ou consome, portanto, em algumas formas identificamos que algumas vasilhas poderiam ser utilizadas tanto para consumo individual quanto em grupo. As vasilhas com formas raras são em geral muito bem decoradas, assim como os recipientes pequenos, e podem ter sido utilizadas em contextos especiais de forma individual. O gráfico abaixo mostra a frequência de cada diâmetro registrado nas vasilhas a partir da reconstituição das formas.



**Figura 62 - Frequência dos diâmetros das vasilhas**

As formas 1 (vaso), 4 (prato), 5 (tigela rasa), 6 (tigela média), 7 (tigela média) e 17 (tigela média) são objetos pequenos classificados como vasilhas para servir as tigelas médias e especialmente para o consumo individual de alimentos. As vasilhas das formas 13 (vaso), 14 (jarro), 15 (jarro), 16 (jarro) também são pequenas e parecem ser para consumo de líquidos, pois tem a boca fechada.

As formas 11 (tigela média), 12 (tigela rasa) e 9 (tigela rasa) têm dimensões pequenas e médias e são vasilhas para servir alimentos. São mais elaboradas, com decorações que representam um maior esforço em sua produção. Parecem estar associadas ao consumo de alimentos, individual ou em grupo, em ocasiões especiais, haja vista que apresentam decorações em um universo onde as vasilhas não decoradas são mais frequentes.

As formas 3 (tigela rasa) e 10 (tigela média) são encontrados na coleção com dimensões pequenas, médias e grandes. Também foram interpretadas como vasilhas

para servir alimentos. Contudo, as vasilhas pequenas parecem ter sido utilizadas para o consumo individual, enquanto as grandes para servir alimentos ou consumo em grupo.

A forma 21 (vaso) também se encontra em dimensões pequena, média e grande, sendo que as pequenas parecem ser para servir líquidos e as grandes para o transporte de líquidos em pequenas distâncias, talvez sejam relacionadas ao consumo de líquidos durante as refeições. As formas 2 (tigela média), 18 (tigela média), 19 (vaso) e 20 (vaso) são de dimensões média e grande e parecem estar relacionadas ao processamento de alimentos, com ou sem cozimento.

A partir do atributo *decoreção* foram identificadas 18 técnicas decorativas na amostra, em que a pintura vermelha é a decoração mais frequente, seguida de engobo simples e incisão (tabela 6). O engobo simples aparece em coloração bege ou creme. Cada decoração foi contabilizada todas as vezes que aparecia em um fragmento, deste modo a tabela abaixo se refere à frequência das decorações e não à quantidade de fragmentos decorados.

**Tabela 8 – Frequência das técnicas decorativas na amostra dos fragmentos coletados na escavação da área 10A-4**

<b>Técnica decorativa</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>
Pintura Vermelha	898	62,93%
Engobo simples: bege ou creme	181	12,68%
Incisão	123	8,62%
Engobo Vermelho	95	6,66%
Engobo Branco	61	4,27%
Pontado	12	0,84%
Entalhado	10	0,70%
Aplique modelado	9	0,63%
Acanalado	8	0,56%
Pintura Preta	7	0,49%
Digitado	5	0,35%
Dentado	4	0,28%
Digitungulado	4	0,28%
Filete Aplicado	4	0,28%
Perfuração	3	0,21%
Canelado	1	0,07%
Pintura Amarela	1	0,07%
Raspado	1	0,07%
<b>Total</b>	<b>1427</b>	<b>100,00%</b>



Essas técnicas decorativas não foram empregadas isoladamente, mas em combinações de diferentes técnicas. Há uma grande variedade de combinações (tabela 9), sendo que se repetem mais aquelas formadas pelas técnicas decorativas mais comuns: pintura vermelha sobre engobo simples e incisão com pintura vermelha. Foram identificadas 34 combinações decorativas:

Tabela 9 - Tipos de combinações decorativas identificadas na 10A-4

Combinações decorativas	Quant.
Incisão e pintura vermelha	71
Pintura vermelha sobre engobo simples	44
Engobo branco e pintura vermelha	6
Incisão + pintura vermelha e engobo simples	6
Acanalado e pintura vermelha	5
Filete aplicado e entalhado	4
Pintura vermelha e pintura preta sobre engobo branco	4
Engobo vermelho e pintura vermelha	3
Filete aplicado e incisão	3
Incisão e engobo simples	3
Incisão e ponteadado	3
Pintura vermelha e engobo simples	3
Pintura vermelha sobre engobo simples e incisão	3
Engobo vermelho e incisão	2
Filete aplicado e digitungulado	2
Pintura preta sobre engobo branco	2
Aplique modelado + incisão e ponteadado	1
Canelado e ponteadado	1
Engobo simples e pintura preta	1
Engobo simples e ponteadado	1
Engobo vermelho e perfuração	1
Entalhado e ponteadado	1
Filete aplicado + incisão e engobo branco	1
Filete aplicado e digitado	1
Filete aplicado e engobo vermelho	1
Incisão + pintura vermelha e pintura preta	1
Incisão e dentado	1
Incisão e digitado	1
Incisão e pintura preta	1
Incisão + pintura vermelha e acanalado	1
Pintura amarela e incisão	1
Pintura vermelha e ponteadado + aplique modelado com incisão circular	1
Pintura vermelha sobre engobo branco	1
Pintura vermelha sobre engobo simples + aplique modelado com perfuração	1
Pintura vermelha sobre engobo simples e ponteadado	1
<b>Total</b>	<b>182</b>

### **Análise qualitativa**

Durante a análise qualitativa observou-se o uso do caco moído, do cauxi e do caraipé como antiplásticos, sendo o uso do caraipé e do cauxi ocasional e em composição com o caco moído. As decorações empregadas são a pintura vermelha, incisão, ponteados e aplique modelado com perfuração formando um bico ornitomorfo. Os fragmentos decorados são mais finos que os fragmentos não decorados. A coloração da pasta é bege (7.5YR 8/2 pinkish white e 7.5 YR 8/3 pink), laranja (5YR 7/4 pink, 5YR 7/6 reddish yellow e 5YR 6/4 light reddish Brown) ou cinza (7.5YR 7/2 pinkish gray e 7.5YR 6/1 gray).

### **Análise do material proveniente da subunidade D**

Na análise do material cerâmico proveniente da subunidade D observou-se o uso do caco moído e do cauxi como os principais antiplásticos empregados, principalmente em composição. O caco moído é bastante utilizado como único antiplástico; contudo, em alguns fragmentos, há o emprego ocasional de cauxi. O cauxi foi considerado como antiplástico principal ou como segundo antiplástico apenas em fragmentos onde há uma quantidade maior que cinco espículas, pois a ideia era considerar o antiplástico utilizado de forma intencional e no caso de poucas espículas a proveniência poderia ser natural da argila, haja vista que algumas espículas se acumulam em fundos de lago e “colam” na argila (Viana et al 2011: 40). O caraipé também foi registrado em alguns fragmentos como segundo antiplástico (tabela 10). O uso do cauxi em pequenas proporções juntamente com outro aditivo foi assinalado anteriormente por Guapindaia (1993) e Gomes (2002) para a cerâmica Santarém, porém na amostra analisada esse se mostrou um padrão antigo na produção cerâmica do Sítio Porto.

**Tabela 10 - Antiplásticos identificados nos fragmentos da área 10A-4**

<b>Antiplástico</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>
Caco moído + cauxi	249	46,28%
Caco moído	185	34,39%
Cauxi + caco moído	76	14,13%
Cauxi	20	3,72%
Caco + caraipé	4	0,74%
Cauxi + caraipé	4	0,74%
<b>Total</b>	<b>538</b>	<b>100,00%</b>

Além das colorações da superfície identificadas anteriormente (bege, cinza e laranja) também foi registrada a cor marrom (10YR 4/3 brown) em um fragmento (tabela 11). A maior parte da amostra apresenta coloração bege (47,03%), tanto com núcleo redutor quanto com oxidação completa. Da mesma forma, a coloração laranja (39,59%) é a segunda mais registrada, também com núcleo redutor e oxidação completa. Por fim, a cor cinza (13,20%) foi registrada em fragmentos com a coloração uniforme, indicando queima redutora.

**Tabela 11 - Coloração da superfície dos fragmentos**

<b>Cor da superfície</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>
Bege	253	47,03
Laranja	213	39,59
Cinza	71	13,20
Marrom	1	0,19
<b>Total</b>	<b>538</b>	<b>100,00</b>

Havia sido observada anteriormente uma relação entre o tipo de antiplástico com a coloração da superfície, a expectativa era que os fragmentos temperados com cauxi tivessem coloração cinza, contudo essa suposição não se confirmou. A maior parte da amostra apresenta coloração bege ou laranja e é aditivada de caco moído, tanto como antiplástico principal quanto em composição com o cauxi, sendo a cerâmica com superfície laranja predominante em fragmentos que tem como aditivo o caco moído (37,73%) e o cauxi mais frequente em fragmentos com a superfície bege (13,01%). O cauxi como único antiplástico ou antiplástico principal e a cor cinza aparecem em poucos fragmentos.

**Tabela 12 - Frequência dos antiplásticos com a coloração da pasta**

<b>Tempero</b>	<b>Cor</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>
Caco moído	Laranja	203	37,73%
Caco moído	Bege	187	34,76%
Cauxi	Bege	70	13,01%
Caco moído	Cinza	48	8,92%
Cauxi	Laranja	20	3,72%
Cauxi	Cinza	10	1,86%
<b>Total</b>		<b>538</b>	<b>100%</b>

Os gráficos a seguir (figuras 63 e 64) mostram a frequência das associações entre os antiplásticos e a coloração da pasta. Fica evidente a associação do caco moído com cerâmica de coloração laranja, embora não haja uma grande discrepância em relação à frequência da associação desse aditivo com a cor bege. A associação do cauixi com a cerâmica de coloração bege também é nítida. Aparentemente a coloração cinza é resultado do tipo de queima e não do antiplástico, dada a pequena proporção de fragmentos com essa coloração em associação com ambos os aditivos.

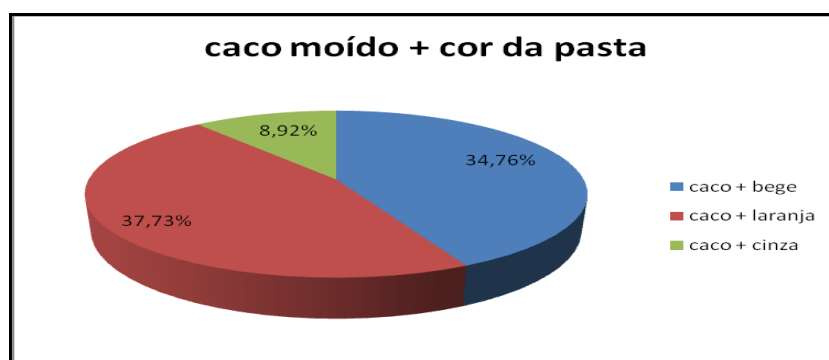


Figura 63 - Gráfico mostrando a frequência das associações entre caco moído e cor da pasta

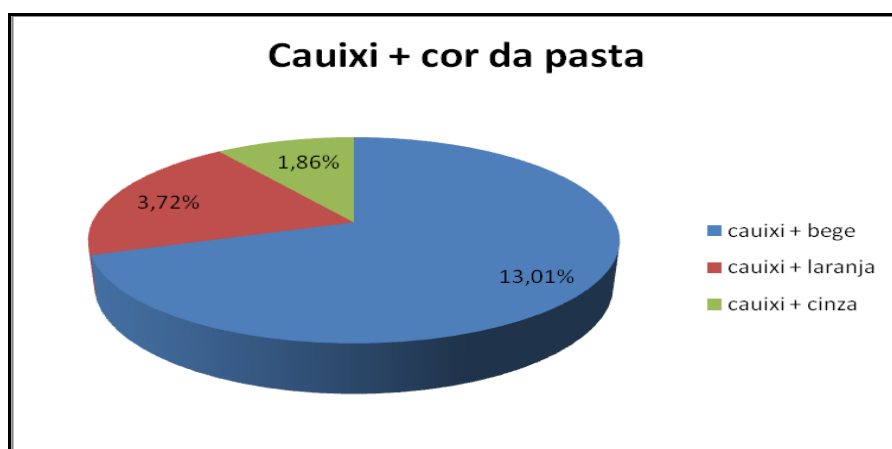


Figura 64 - Gráfico mostrando a frequência do cauixi em associação com a cor da pasta

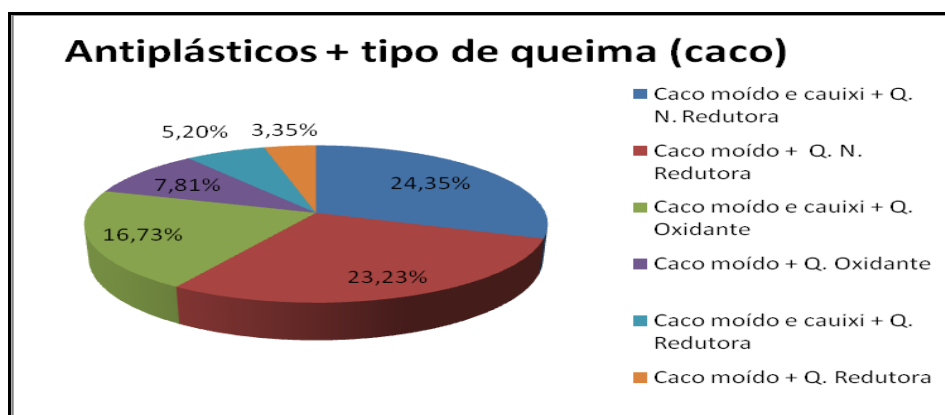
Segundo Rye (1994: 115) a queima de pasta temperada com aditivos inorgânicos em atmosfera oxidante resulta em uma cerâmica com cor mais uniforme, e em atmosfera redutora resulta em coloração escura. Da mesma forma, aditivos orgânicos tanto em atmosfera redutora quanto oxidante resultariam em um núcleo mais escuro que a superfície, porém a temperatura durante a queima também poderia influenciar na

coloração da cerâmica (Rye 1994: 115). A partir da observação das colorações de núcleo e de superfície dos fragmentos foram identificados os tipos de queima listados na tabela abaixo:

**Tabela 13 - Tipos de queima identificados na amostra**

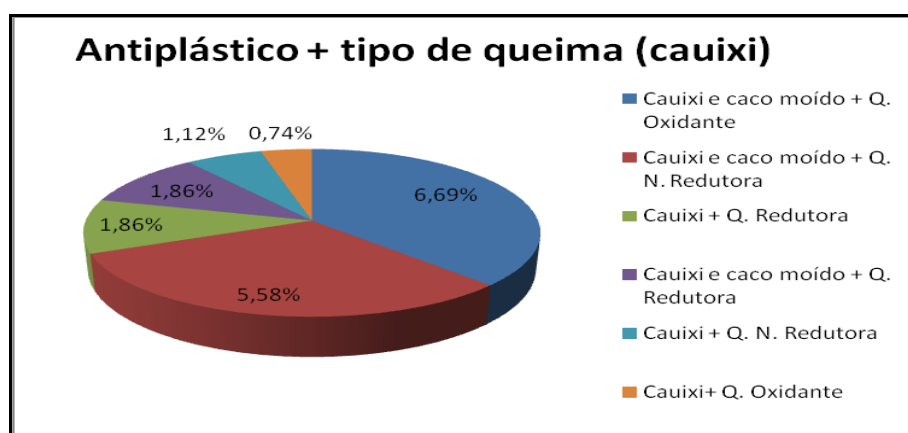
Queima	Quant.
Núcleo redutor	295
Oxidante	176
Redutora	67
<b>Total</b>	<b>538</b>

Na amostra analisada os aditivos orgânicos e inorgânicos são utilizados mais em composição do que separados, desse modo a coloração pode estar relacionada tanto com o antiplástico quanto com o tipo de queima, haja vista que a queima com núcleo redutor é mais frequente em fragmentos com antiplásticos orgânicos e inorgânicos (caco moído e cauxi 24,35%), mas com pequena discrepância em relação à proporção desse tipo de queima em fragmentos temperados apenas com aditivo inorgânico (caco moído 23,23%), cujos fragmentos são predominantemente de cor laranja. No gráfico a seguir é possível visualizar a frequência das composições em que o caco moído é o antiplástico principal e os tipos de queima relacionados. Além da predominância da queima núcleo redutora, uma proporção razoável de fragmentos que sofreram queima oxidante tem como antiplástico o caco moído com cauxi (16,73%) ou só o caco moído (7,81%).



**Figura 65 – Frequência das composições com caco como antiplástico predominante e os tipos de queima**

A frequência de fragmentos que tem o cauixi como principal antiplástico é pequena, mas é possível perceber uma associação desse tipo de aditivo com a queima oxidante (6,69%), enquanto os fragmentos que tem como aditivos o cauixi e o caco moído sofreram queima com núcleo redutor (5,58%). Embora, a diferença seja de apenas pouco mais de 1%, isso mostra uma tendência para a queima núcleo redutora em fragmentos onde o caco moído foi acrescentado à pasta e queima oxidante em fragmentos onde o cauixi foi acrescentado, considerando as frequências dos tipos de queima relacionados com os antiplásticos. As frequências das composições em que o cauixi é o antiplástico principal e os tipos de queima estão no gráfico a seguir:



**Figura 66 - Frequência das composições com cauixi como antiplástico predominante e os tipos de queima**

Fragmentos produzidos por queima redutora são pouco frequentes na amostra a despeito do tipo de antiplástico. Aparentemente esse tipo de queima só era utilizado em casos específicos. O uso do caraipé foi esporádico, usado como segundo antiplástico e não associado a um tipo específico de queima, esta provavelmente relacionada ao aditivo principal. A composição de caraipé com cauixi está associada à queima oxidante (0,56%) e a composição de caco moído com caraipé associada à queima com núcleo redutor (0,37%), essas composições são utilizadas já no final da ocupação do sítio.

A relação entre a cor do núcleo e a espessura dos fragmentos indicou uma tendência para o equilíbrio na distribuição das espessuras independente da coloração do núcleo, ou seja, não havia um tipo específico de queima relacionado com o tipo de objeto que

era produzido (figura 66). O processo de queima era controlado em função do antiplástico utilizado. Contudo, também não há relação entre a entre espessura e tipo de antiplástico, pois a distribuição das espessuras varia da mesma forma em fragmentos com um ou outro antiplástico (figura 67).

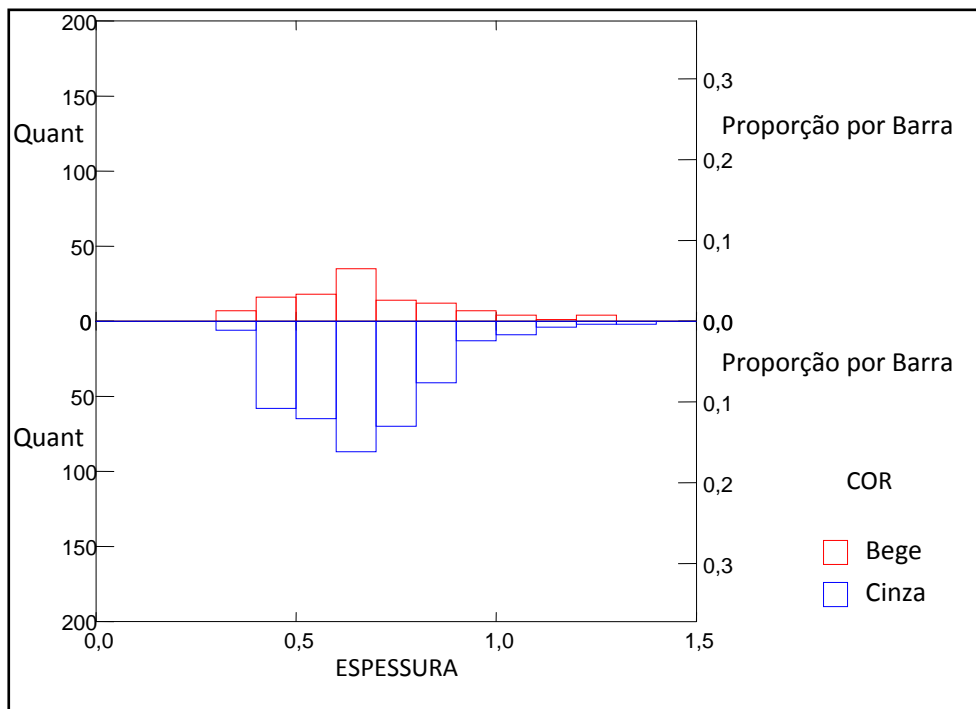


Figura 67 - Distribuição das espessuras relacionadas com a cor do núcleo dos fragmentos

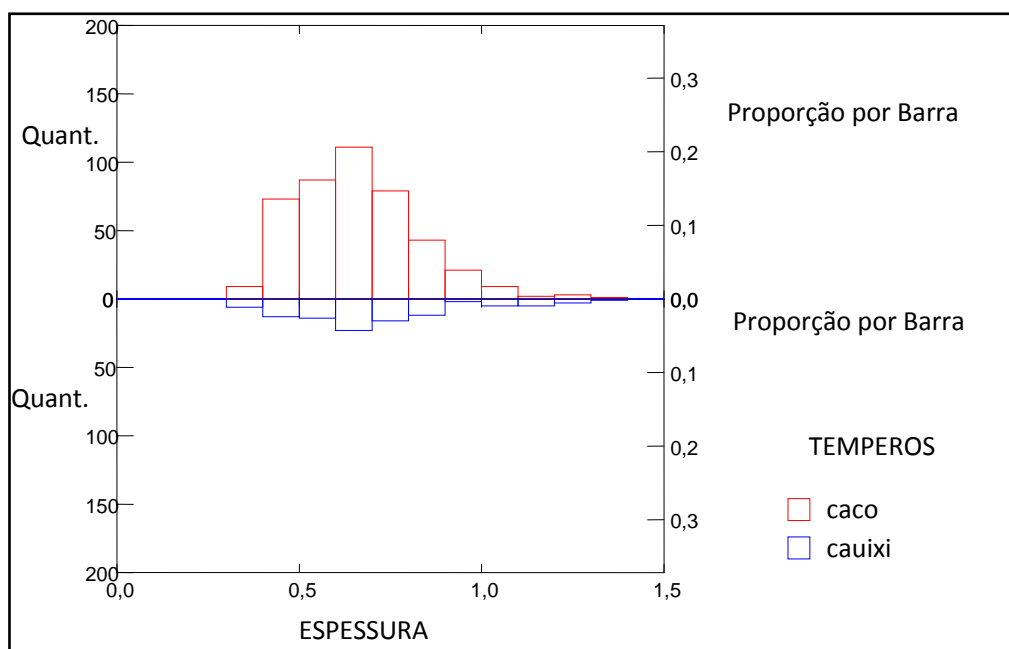
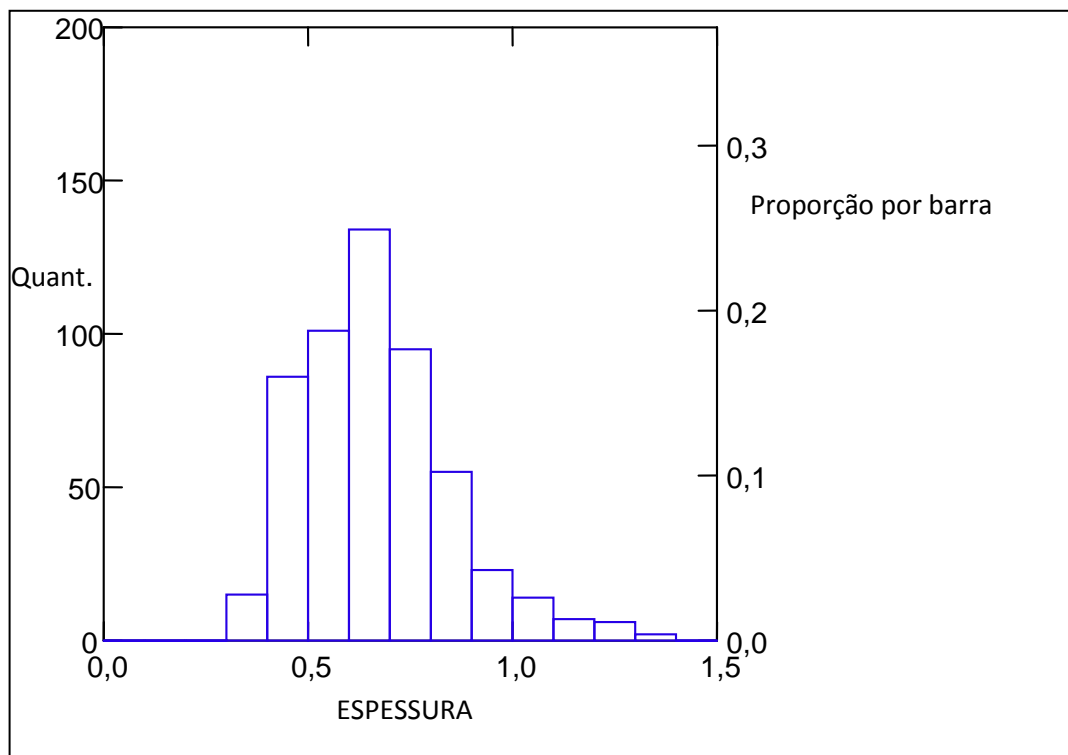


Figura 68 - Distribuição das espessuras relacionadas com os tipos de antiplástico



As espessuras dos fragmentos variam entre 0,3 e 1,3 cm com média de 0,62 e mediana de 0,6cm. O histograma abaixo mostra uma curva quase normal, apontando uma distribuição equilibrada das espessuras em torno da média. Todavia, em todos os histogramas os fragmentos com espessura acima de 1 cm ficaram de fora da curva normal, indicando que são discrepantes do restante da amostra, representando artefatos raros na área investigada.



**Figura 69 - Distribuição das espessuras dos fragmentos coletados na área 10A-4**

De acordo com a variação de espessuras e a relação destas com o antiplástico e com a cor do núcleo, todos os fragmentos tem uma base técnica de produção semelhante, dando a impressão de que pertencem à mesma indústria cerâmica. Porém, diferenças são percebidas na coloração da superfície e nas técnicas decorativas empregadas.

Como assinalado anteriormente, os fragmentos decorados eram mais finos do que os fragmentos sem decoração, deste modo buscou-se observar essa relação na análise do material da subunidade D (as técnicas de decoração já haviam sido observadas na análise dos fragmentos diagnósticos). Na tabela a seguir estão indicadas as quantidades de fragmentos decorados e não decorados na subunidade D.

Tabela 14 - Quantidades de fragmentos decorados e não decorados

Decoração	Quant.	%
Não decorados	360	66,91%
Decorados	178	33,09%
Total	538	100%

Sendo maior a quantidade de fragmentos sem decoração, sua representatividade em relação aos decorados é maior em cada espessura. Contudo, a suposição de que os fragmentos com decoração são menos espessos se confirmou. Essa diferença de espessuras pode estar relacionada à função dos objetos decorados e não decorados dentro da sociedade que os produziu. O histograma (figura 70) a seguir indica curvas assimétricas na distribuição das espessuras de fragmentos decorados e não decorados. A espessura média (0,572 cm) dos fragmentos decorados é menor que a dos fragmentos não decorados (0,641 cm). Os fragmentos decorados também formam um grupo mais homogêneo com desvio padrão de 0,166 e variância de 0,28, enquanto o desvio padrão dos fragmentos não decorados é de 0,187 e a variância de 0,035.

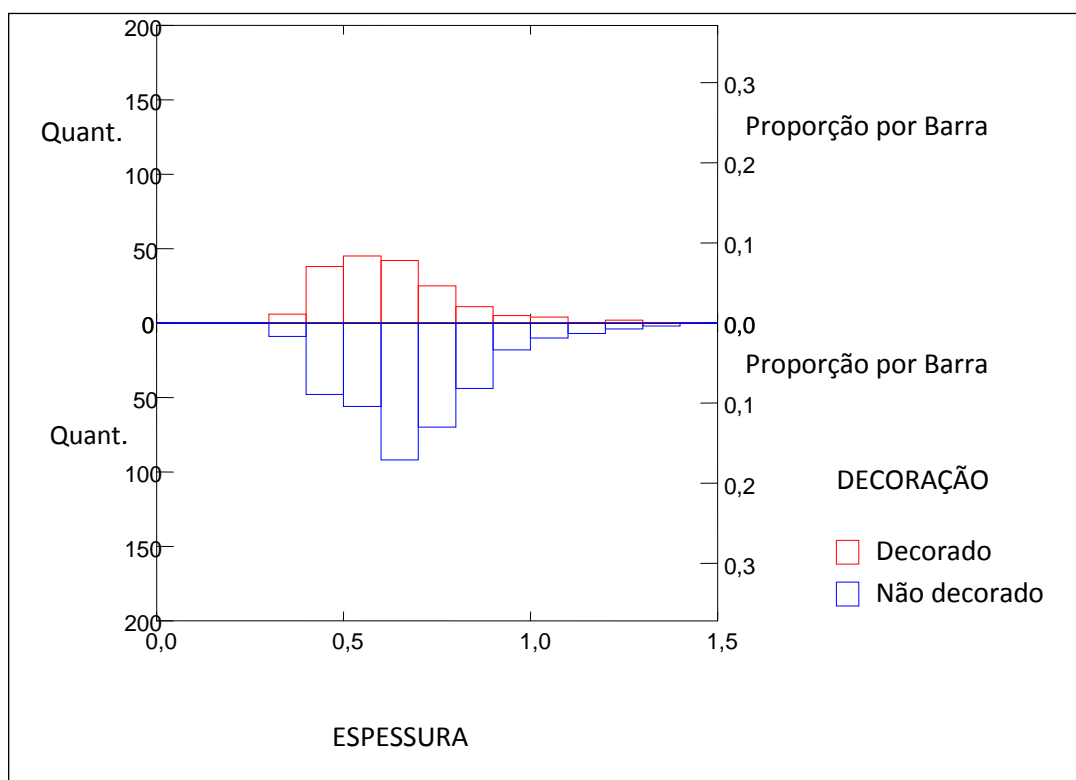


Figura 70 - Distribuição das espessuras em fragmentos decorados e não decorados

Essa homogeneidade na espessura dos fragmentos decorados indica que a produção desses objetos poderia obedecer a critérios mais específicos, representando uma exigência do modo de fazer, portanto, manifestando as influências socioculturais no trabalho do ceramista.

Quase todos os fragmentos da amostra apresentam algum tratamento de superfície, mesmo aqueles sem decoração. O tratamento de superfície mais comum é o alisamento e algumas peças apresentam polimento na face exterior e alisamento na face interior. Na tabela abaixo estão listados os tipos de tratamento de superfície e as respectivas quantidades.

**Tabela 15 - Tipos de tratamento de superfície**

<b>Tratamento de superfície</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>
Alisado	470	87,36%
Polido	49	9,11%
Sem tratamento de superfície	11	2,04%
Polido e alisado	8	1,49%
Total	538	100%

Algumas particularidades foram observadas no material cerâmico, uma das quais é a coloração da superfície da cerâmica. No começo da ocupação era produzida uma cerâmica de coloração laranja (5YR 7/4 pink; 5YR 7/6 reddish yellow e 5YR 6/4 light reddish brown), que aos poucos foi mudando para a cor bege (7.5YR 8/2 pinkish white e 7.5 YR 8/3 pink). Embora tenham sido identificados fragmentos com as colorações cinza (7.5YR 7/2 pinkish gray e 7.5YR 6/1 gray), bege e laranja ao longo de toda a ocupação, mudando apenas a quantidade de fragmentos com cada coloração.



**Figura 71 - Acima conjunto de fragmentos de coloração cinza; no meio conjunto de fragmentos com coloração bege e abaixo conjunto de fragmentos de coloração laranja.**

Observou-se anteriormente que a cor da cerâmica está relacionada com o (s) antiplástico (s) utilizado (s) e com o tipo de queima durante a produção. A imagem a seguir mostra a frequência de cada coloração por nível, evidenciando a alteração na coloração da cerâmica de laranja para bege (figura 72). De acordo com as indicações acerca da relação entre a queima, o antiplástico e a cor da cerâmica, a coloração laranja está associada ao aditivo caco moído e à queima com núcleo redutor, assim como a coloração bege está associada ao aditivo cauxi e à queima oxidante. A coloração cinza, que é resultado da queima redutora, e não parece estar diretamente relacionada a um tipo específico de tempero. Fragmentos com essa coloração aparecem por volta dos 70 cm (camada A3) e continuam em pequenas proporções

concomitantemente às demais colorações em todos os níveis seguintes. Isso evidencia diversificação nos tipos de queima utilizados.

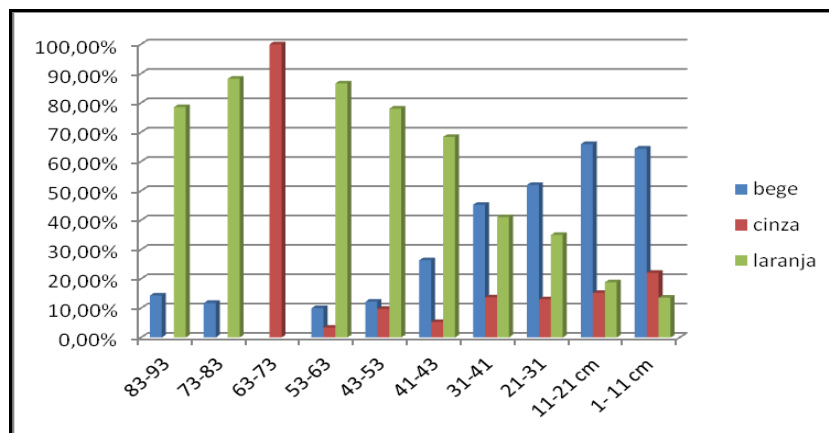


Figura 72 - Gráfico com a coloração da superfície por níveis

As técnicas decorativas também sofreram alterações ao longo do tempo. O emprego das decorações cromáticas no começo da ocupação foi ao longo do tempo sendo acrescido de decorações acromáticas (tanto em combinação quanto separadas), embora as técnicas de decoração cromática tenham sido predominantes durante todo o tempo - especialmente a pintura vermelha e o engobo simples. O gráfico a seguir mostra a distribuição das técnicas decorativas ao longo do tempo; os dados dos fragmentos provenientes dos três últimos níveis da camada de ocupação cultural não foram inseridos no gráfico, pois havia apenas um fragmento decorado em cada um desses níveis - a decoração em questão era a pintura vermelha.

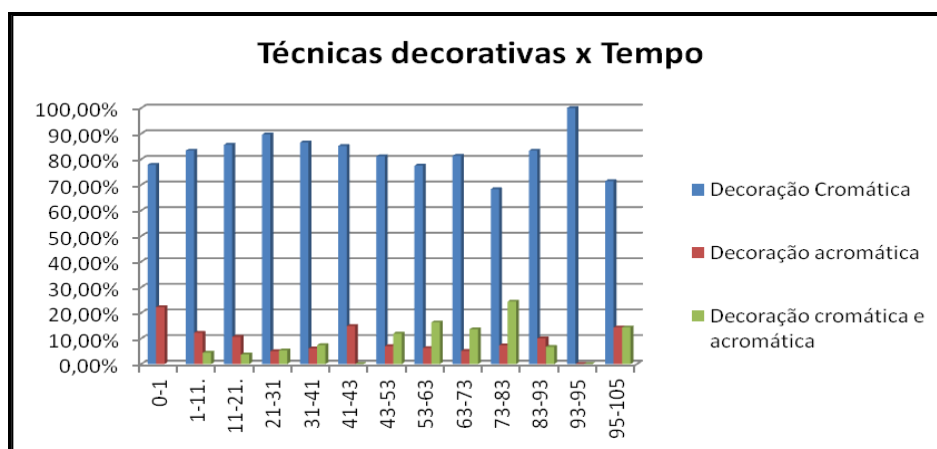


Figura 73 - Gráfico mostrando a distribuição das técnicas decorativas por níveis

A inclusão de técnicas decorativas acromáticas aumentou o repertório de combinações decorativas. Enquanto no contexto agroflorestal a cerâmica era decorada majoritariamente com pintura vermelha e no máximo era combinada com alguma técnica de decoração acromática, ao longo do tempo os tipos decorativos foram sendo formados por combinações de três técnicas decorativas diferentes e no final da ocupação eram empregadas até quatro técnicas decorativas, tanto cromáticas quanto acromáticas. Das 35 combinações decorativas, 25 são combinações de duas técnicas, oito combinam três técnicas e duas combinam quatro técnicas. A diferença no repertório de decorações pode ser visualizada no gráfico abaixo, que traz a distribuição de cada técnica decoração por camada.

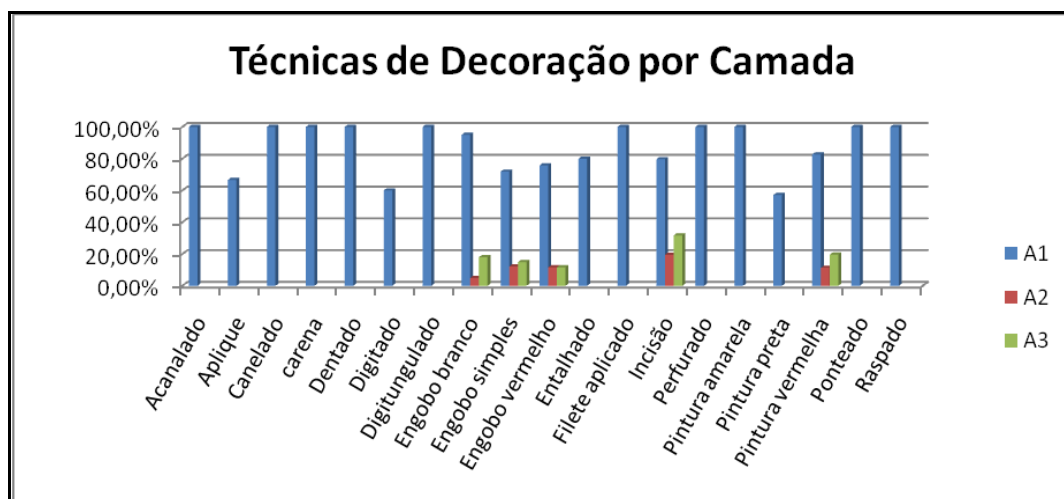


Figura 74 - Gráfico mostrando a distribuição das técnicas decorativas por camada.



Figura 75: Em baixo à direita e no centro à esquerda - fragmentos decorados com técnica decorativa cromática; em cima e no centro à direita - fragmentos decorados com técnicas decorativas acromáticas; abaixo à esquerda fragmentos decorados com técnicas decorativas cromáticas e acromáticas.



**Figura 76 - Fragmentos combinando técnicas decorativas cromáticas e acromáticas, formando motivos zoomorfos**

O repertório de formas de vasilhas também se alterou ao longo do tempo. Apenas uma vasilha referente ao início da ocupação foi identificada e sua forma é diferente das formas utilizadas posteriormente. O fato de apenas uma vasilha ter sido identificada na área é consonante com os demais vestígios que indicam uso esparso do local durante um período de pelo menos 1000 anos. É uma vasilha bem acabada com polimento externo e alisamento interno, tem marcas de queima na face externa o que aponta para uso utilitário. Contudo, foi descartada separadamente de outros objetos em um buraco junto apenas com carvões pequenos.



Na base da camada de *Terra Preta* (estrato IV) encontram-se dois conjuntos de vasilhas. O primeiro conjunto, composto por vasilhas grandes e abertas sem decoração, mas bem acabadas (com superfície polida e alisada) que podem ter sido utilizadas para processar (com ou sem aquecimento) e/ou servir alimentos. O segundo, composto por vasilhas pequenas usadas para consumo individual de alimentos, algumas são restritas e decoradas e podem ter sido utilizadas para consumo de bebidas em ocasiões especiais.

Na camada A1, o repertório de formas é mais amplo e, exceto a forma 22 (tigela média) que só foi encontrada na camada A3, todas as outras formas estão disponíveis. Portanto, aumenta a variedade de formas, sendo que de algumas delas apenas um exemplar foi reconstituído. Algumas formas produzidas em tamanho grande ou médio (formas 2, 3 e 19) na camada A2 passaram a ser produzidas em tamanho pequeno na camada A1. Nesta camada (A1) aumenta a proporção de vasilhas pequenas utilizadas para consumo individual de alimentos com manutenção das vasilhas médias para servir.

As formas 1 (vaso), 2 (tigela média), 3 (tigela rasa), 4 (prato), 9 (tigela rasa), 11 (tigela média), 12 (tigela rasa), 14 (vaso), 16 (jarro), 17 (tigela média), 18 (tigela média), 19 (vaso), 21 (vaso) e vasilhas com formas raras se distribuem por toda a camada de *Terra Preta*. O gráfico abaixo mostra a frequência da distribuição das formas das vasilhas nas camadas A1 e A2 (estrato IV).

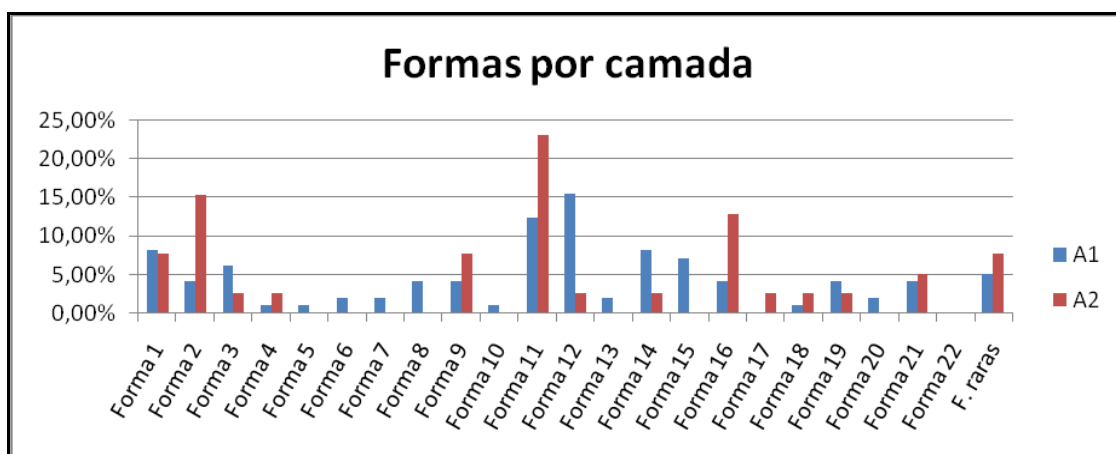
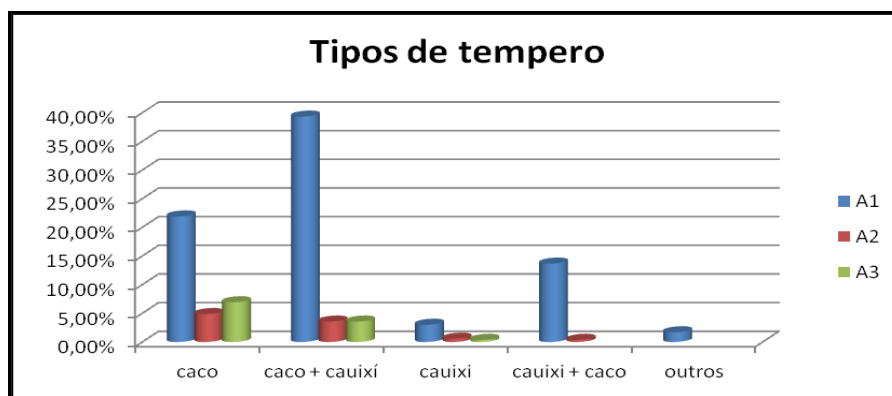


Figura 77 - Gráfico com as proporções das formas das vasilhas por camada

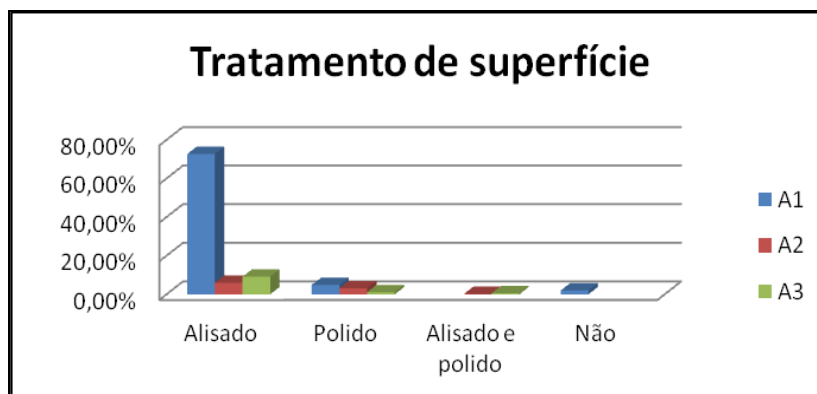
Desde o começo da ocupação do sítio os antiplásticos empregados na pasta cerâmica foram o caco moído e o cauixi, sempre variando as proporções de cada aditivo. No final da ocupação o caraipe foi usado ocasionalmente. Essas variações no tipo de antiplástico empregado são acompanhadas de mudanças também no tipo de queima e na coloração da cerâmica. No gráfico (figura 78) a seguir estão indicados os tipos de antiplástico utilizados em três camadas de ocupação. Como o material da A4 foi analisado apenas qualitativamente, não foi possível estabelecer uma frequência dos tipos de antiplástico.



**Figura 78 - Gráfico com as combinações de antiplásticos distribuídas na estratigrafia**

No início da ocupação o uso do caco moído como antiplástico era mais intenso e gradativamente se equilibrou com seu uso em combinação com o cauixi. No final da ocupação há uma intensificação no uso de todos os aditivos tanto em composição como em separado. Esse é um indicio de intensificação e diversificação da produção.

Os tratamentos de superfície empregados no começo da ocupação foram o alisado e polido em combinação, depois passaram a ser empregados também em separado, com o alisamento começando a se sobressair e no final da ocupação era o tipo de tratamento de superfície mais utilizado. No gráfico abaixo estão indicadas as frequências de cada tratamento de superfície.



**Figura 79 – Frequência dos tipos de tratamento de superfície na estratigrafia**

O material cerâmico proveniente das concentrações da camada A1 não diferia muito do restante material dessa camada. Foram analisados 273 fragmentos provenientes das concentrações, sendo que a maior parte deles foi coletada na concentração 4 (tabela 16).

**Tabela 16 - Amostras provenientes das concentrações (estruturas de combustão) da camada A1**

Concentração	Quant.	%
Concentração 4	139	51,10%
Concentração 2	63	23,16%
Concentração 3	54	19,85%
Concentração 1	16	5,88%
Total	272	100%

Nos fragmentos provenientes das concentrações de material (estruturas de combustão) da camada A1, foi constatada a adição dos mesmos tipos de antiplástico e as mesmas técnicas de queima que foram identificados no restante da amostra analisada. Assim como, as mesmas variações de coloração da superfície, com a coloração bege em quase todas as concentrações, exceto na concentração 3 onde a maior parte dos fragmentos tinha superfície laranja. Apenas 15 quinze remanescentes de produção foram identificados nas concentrações, possivelmente foram aí descartados após a combustão.

A técnica de decoração cromática também foi mais empregada (tabela 17), com combinações de até duas técnicas decorativas diferentes, tanto com outras decorações cromáticas quanto com decorações acromáticas.

Tabela 17 – Técnicas decorativas identificadas nos fragmentos das concentrações

Decoração	Quant.	%
pintura vermelha	48	47,52%
engobo vermelho	24	23,76%
Incisão	7	6,93%
engobo branco	5	4,95%
engobo simples	5	4,95%
Aplique	3	2,97%
Entalhado	3	2,97%
Ponteadado	3	2,97%
Acanalado	1	0,99%
Digitado	1	0,99%
Excisão	1	0,99%
Total	101	100%

As técnicas de decoração acromática foram identificadas principalmente na concentração 4, mas em poucos fragmentos (figura 80). De todo modo, a presença dessas técnicas decorativas é característica da camada em que estavam as concentrações.

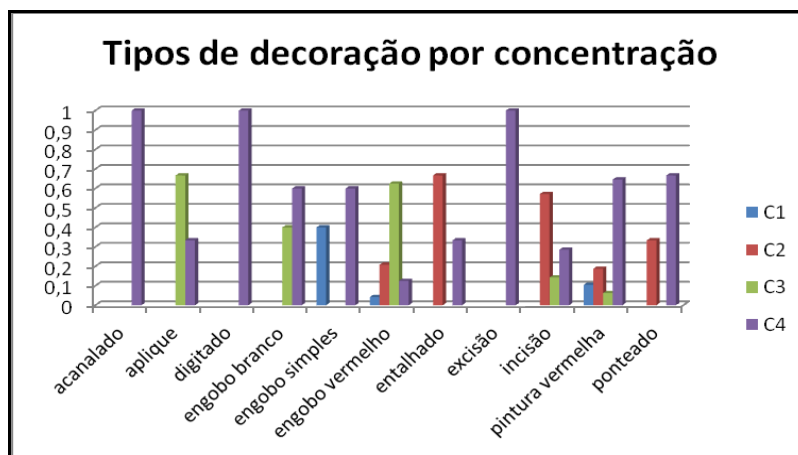


Figura 80 - Técnicas decorativas identificadas em cada concentração.

Foram identificadas as formas 7 (tigela média), 15 (jarro), 21 (vaso) e uma vasilha com forma rara nessas concentrações, a partir de quatro bordas: uma com a forma 7, duas com a forma 15 e uma com a forma rara. Um exemplar da forma 15 é decorado com digitado; a vasilha com forma 21 é decorada com digitado; a vasilha de forma rara decorada com acanalado e pintura vermelha e a vasilha de forma 7 decorada com engobo vermelho, a outra borda não tem decoração, apenas a superfície alisada. Eram

objetos pequenos com diâmetro entre 6 cm e 12 cm, exceto a de forma 21 que tem 32 cm que parecem ter sido utilizados no consumo individual de alimentos e bebidas.

As vasilhas provenientes da feição 2 apresentam a superfície externa polida e a interna alisada, com pasta de coloração laranja e produzidas por queima com núcleo redutor, sem decoração. Com espessura entre 0,8 e 0,9 cm e diâmetro entre 32 cm e 36 cm, são tigelas médias (forma 2) que parecem ter sido utilizadas para processar ou servir alimentos. Todas apresentam marcas de uso e as vasilhas 1 e 3 apresentam marcas de queima no exterior. Ao que parece, foram descartadas após a quebra. Outros fragmentos de borda coletados dentro da feição 2 que tiveram suas formas hipoteticamente reconstituídas, também são de tigelas médias ou tigelas rasas.



**Figura 81 - Vasilha 1**



**Figura 82 - Vasilha 2**



**Figura 83 - Vasilha 3**

Dos 204 fragmentos e microfragmentos provenientes da feição 3 foram analisados apenas 37, isso porque foi selecionada apenas uma pequena amostra por nível para observação dos atributos observados na amostra proveniente da subunidade D, a caráter comparativo. Desse modo foi observada a mesma proporção de cerâmica com coloração da superfície laranja e bege, e apenas um fragmento com superfície cinza. O antiplástico e o tipo de queima eram os mesmos observados na amostra da subunidade D. Uma tigela média (forma 2) e três jarros pequenos (forma 16) foram identificados com a reconstituição hipotética a partir das bordas (figura 84).



**Figura 84 - Bordas provenientes da feição 3.**

Durante a retirada da vasilha 4 esta parecia decorada com engobo vermelho, contudo após a higienização e durante a análise verificou-se que é apenas polida na face externa e alisada na face interna, sem decorações (figura 85), possui marcas de uso na superfície interna. A técnica de produção desta vasilha é semelhante à empregada na produção das vasilhas da F2 e de outros objetos do mesmo estrato da vasilha, contudo havia um elemento diferenciador: a forma dessa vasilha é diferente das vasilhas da F2 e das bordas desenhadas da F3. Não havia bordas de outras vasilhas que não a vasilha 4 na feição 4.



Figura 85 - Parte superior da vasilha 4 remontada em laboratório

#### 4.2.3. Resultados da análise do material cerâmico da área 10A-5

A amostra proveniente da área 10A-5 apresentou variação no comprimento dos fragmentos entre 1,1cm e 7,3cm, com média de 2 cm e a largura dos fragmentos varia entre 0,6 cm e 5,5 cm, com média de 1,5 cm; a espessura dos fragmentos varia entre 0,1 e 1,7 cm, sendo a espessura de 0,5cm a mais frequente dentro da amostra e as espessuras 0,4cm e 0,7cm também bastante frequentes (figura 86); o volume mínimo dos fragmentos é 0,224 cm<sup>3</sup> com volume máximo de 40,15 cm<sup>3</sup> e volume médio de 1,400 cm<sup>3</sup>.

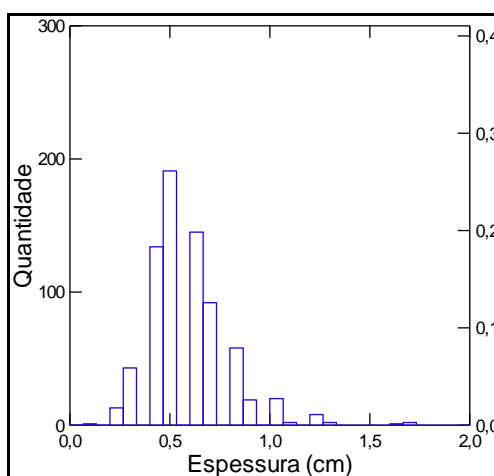


Figura 86 - Histograma mostrando a curva da Frequência das diversas espessuras que ocorrem na amostra

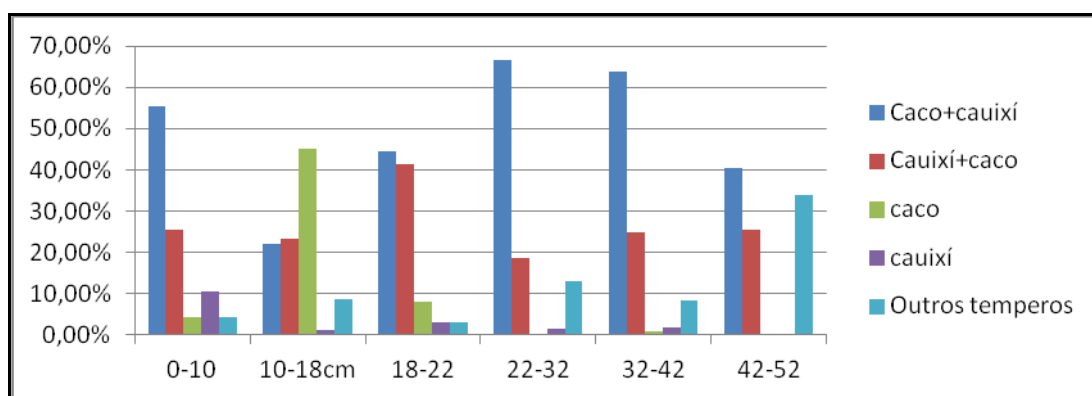


A cada fragmento registramos todos os antiplásticos encontrados, listando na tabela de análise de acordo com a predominância de cada material do fragmento. Mesmo as composições que aparecem em apenas um fragmento foram registradas, pois indicam uma variabilidade de escolhas do tipo de antiplástico empregado e juntas totalizam 46 combinações incluindo outros aditivos (areia, carvão e saibro). Os materiais utilizados como antiplástico estão listados na tabela abaixo.

**Tabela 18 - Tipos de antiplástico identificados nos fragmentos da área 10A-5**

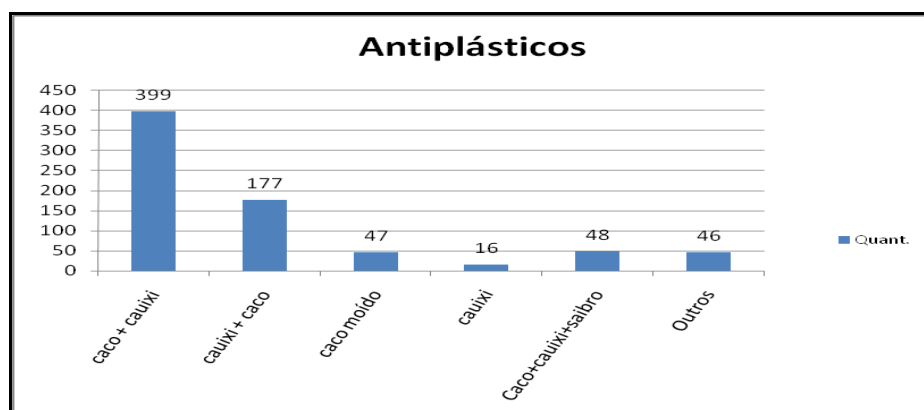
<b>Tipo de antiplástico</b>	<b>Quant.</b>	<b>%</b>
caco moído + cauixi	399	54,43%
cauixi + caco moído	177	24,15%
caco+cauixi+saibro	48	6,55%
caco moído	47	6,41%
Outros	46	6,28%
Cauixi	16	2,18%
Total	733	100%

Também nesta área os antiplásticos mais empregados eram o caco moído e o cauixi, sendo a utilização só do caco moído (6,41%) ou só do cauixi (2,18%) muito pequena. A composição da pasta com os dois elementos é mais comum, com predominância da composição caco moído + cauixi. Essa combinação é mais frequente nas camadas intermediárias, caracterizadas por solo cinza escuro (10YR 3/1 very dark Gray) ou preto (10YR 2/1 black), onde havia maior densidade de material. O gráfico abaixo (Figura 87) evidencia as frequências do tipo de antiplástico utilizado ao longo do tempo, sendo que foram inseridos apenas os níveis em que a amostra era mais significativa, haja vista que em alguns níveis havia apenas dois ou três fragmentos.



**Figura 87 - Frequência dos antiplásticos nos fragmentos distribuídos nos níveis escavados**

Observamos que os antiplásticos empregados eram o caco moído e o cauixi, com pequena proporção dos demais tipos de antiplástico (sempre empregados em composição com os dois principais), alternando apenas a predominância de cada elemento na pasta, talvez isso indique que não eram inclusões intencionais, mas talvez fizessem parte da argila. No gráfico abaixo se pode visualizar as quantidades dos fragmentos com os principais antiplásticos.



**Figura 88 - Gráfico indicando as quantidades dos principais antiplásticos utilizados na composição da pasta cerâmica**

Uma vez que a proporção dos outros tipos de antiplástico é menor, para a construção do gráfico foi acrescentada apenas a quantidade total de antiplásticos diferentes por nível (outros), não identificando especificamente qual antiplástico. Quanto ao emprego dos demais antiplásticos (saibro, areia, caraipé e carvão), eles aparecem em composições com o caco moído e/ou com o cauixi, sempre incluindo um terceiro ou quarto aditivo na composição. Desses aditivos menos comuns, o saibro foi o mais utilizado, aparecendo em fragmentos desde as camadas inferiores em composições de caco moído ou cauixi acrescidos de um, dois ou três dos outros aditivos, sempre variando a proporção de cada elemento.

Um dos questionamentos relacionados à manufatura da cerâmica era se a escolha do antiplástico estava relacionada à espessura do objeto que seria produzido a partir da pasta. Ao estabelecer a relação entre o antiplástico e a espessura das vasilhas, obtivemos a resposta contrária. Independente do tipo, ou tipos, de antiplásticos utilizados, as espessuras médias e sua distribuição na amostra permanecem

semelhantes, como pode ser observado nos histogramas a seguir. Portanto, parece que o antiplástico foi escolhido não com relação à espessura, mas à função pretendida para a vasilha produzida.

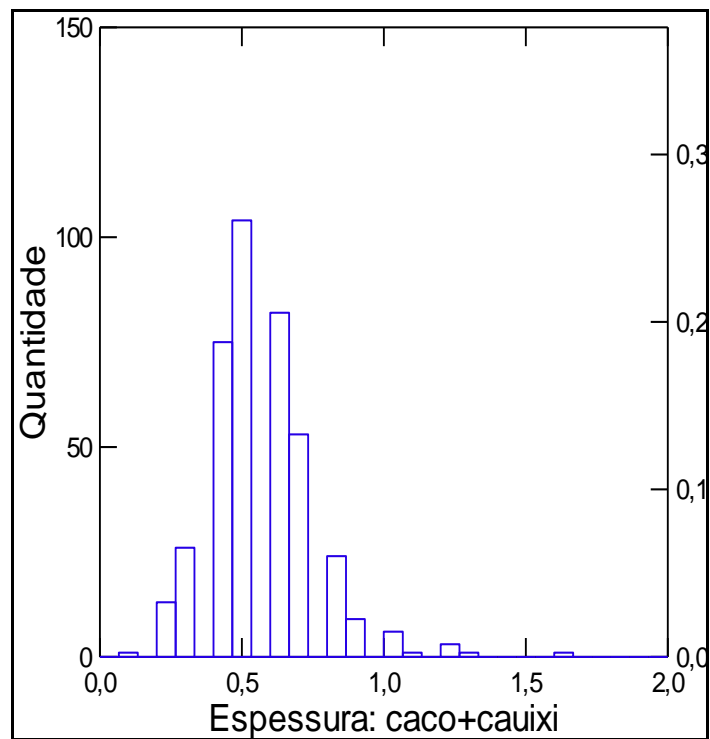


Figura 89 – Distribuição das espessuras dos fragmentos com a combinação de caco moído + cauixi

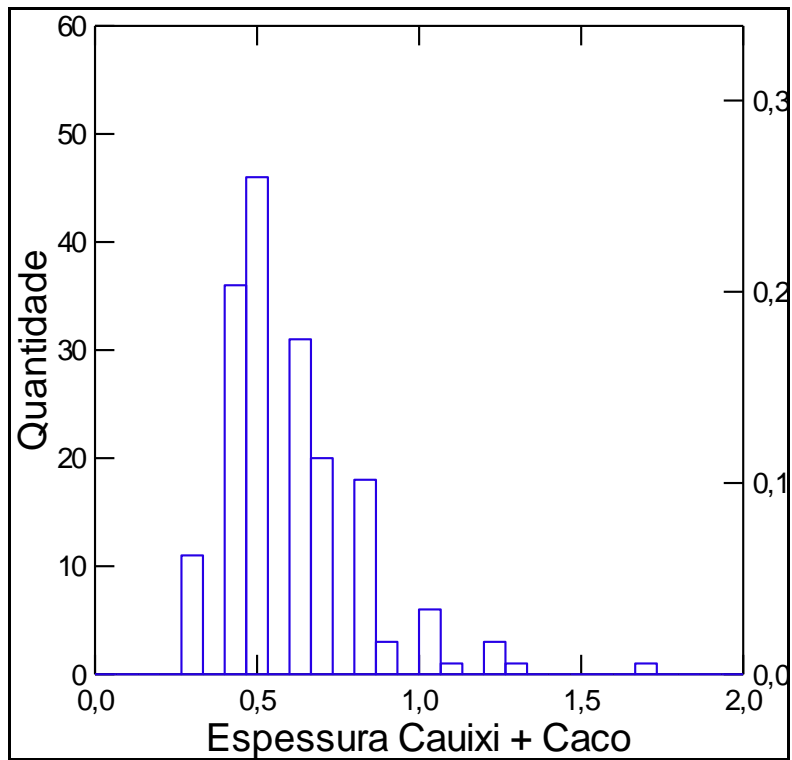


Figura 90 – Distribuição das espessuras com a composição cauxi + caco moído

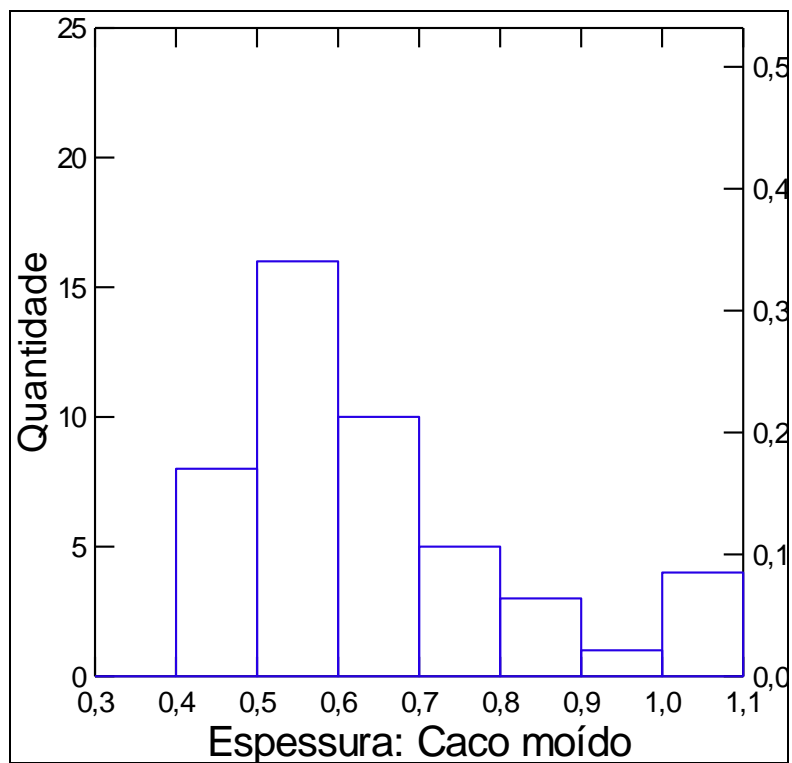
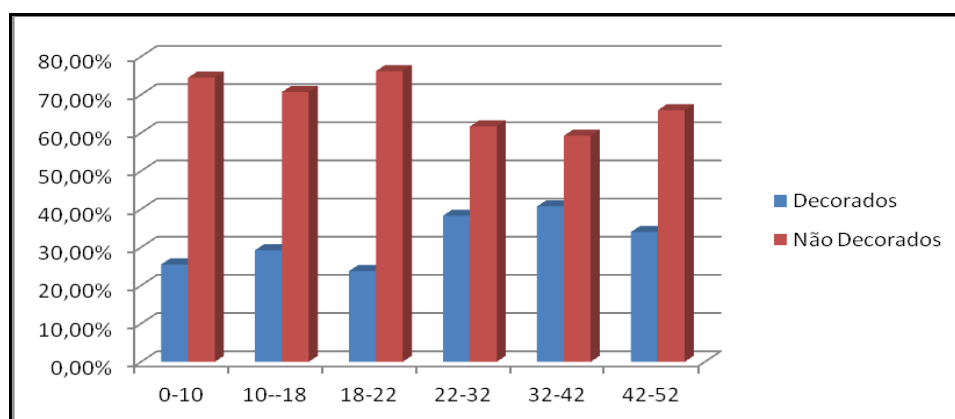


Figura 91 - Histograma indicando a relação da espessura com o uso do caco moído como antiplástico

Dentro da amostra analisada a proporção de fragmentos decorados é bem menor em relação aos não decorados (figura 92) e aumenta proporcionalmente à densidade de material dos níveis (tabela 19). A maior proporção de fragmentos decorados ocorre na camada A3 (22-32 a 42-52 cm), na base dessa camada há um aumento na proporção de material descartado que decresce na camada A1. Isso pode significar alteração na forma de uso desse local.



**Figura 92 – Frequência de fragmentos decorados e não decorados por nível**

**Tabela 19 - Níveis com maior frequência de material cerâmico**

Nível	Quant.	%	Decorados
22-32	400	36,80%	38,31%
32-42	321	29,53%	40,74%
10-18	113	10,40%	29,27%
18-22	103	9,48%	23,81%
42-52	81	7,45%	34,04%
0-10	69	6,35%	25,53%
<b>Total</b>	<b>1087</b>	<b>100,00%</b>	

As técnicas decorativas presentes nos fragmentos analisados provenientes da área 10A-5 estão quantificadas na tabela abaixo. Foram quantificadas todas as vezes em que uma técnica decorativa aparece, ou seja, fragmentos com duas técnicas decorativas aparecem duas vezes na tabela, motivo pelo qual a quantidade total é maior do que a quantidade de fragmentos decorados na amostra.

Tabela 20 - Quantificação das técnicas decorativas na amostra analisada na área 10A-5

Decoração	Total	%
Pintura vermelha	124	41,06%
Engobo vermelho	78	25,83%
Incisão	30	9,93%
Engobo simples	29	9,60%
Engobo branco	15	4,97%
Acanalado	6	1,99%
Filete aplicado	5	1,66%
Entalhado	3	0,99%
Dentado	2	0,66%
Digitado	2	0,66%
Pintura preta	2	0,66%
Ponteadado	2	0,66%
Aplique	1	0,33%
Escovado	1	0,33%
Perfuração	1	0,33%
Ungulado	1	0,33%
<b>Total</b>	<b>302</b>	<b>100%</b>

Nesta área também foram identificadas 25 combinações de decorações cromáticas e acromáticas, 10 combinações decorativas a menos que na área 10A-4. Foram oito as combinações de técnicas de decoração cromática, 13 as combinações de técnicas de decoração cromática com acromática e quatro formadas por técnicas decorativas acromáticas. A maioria das combinações ocorre entre duas técnicas decorativas diferentes, sendo empregadas no máximo três em uma combinação, enquanto na área 10A-4 foram empregadas até quatro.

A variedade de técnicas decorativas é proporcional à distribuição de fragmentos por níveis escavados. As decorações por nível estão indicadas em porcentagem no gráfico abaixo (figura 93). Foram considerados apenas os níveis em que havia uma densidade razoável de fragmentos decorados.

Tabela 21 - Quantificação das combinações de técnicas decorativas identificadas na área 10A-4

Combinações decorativas	Quant.
Pintura vermelha + engobo simples	6
Pintura vermelha Sobre engobo vermelho	4
Incisão rasa + engobo Vermelho	3
Pintura vermelha + filete aplicado	3
Acanalado + engobo vermelho + pintura Vermelha	2
Engobo vermelho + pintura Vermelha	2
Incisão + dentado	2
Incisão + entalhado	2
Incisão + pintura Vermelha	2
Pintura preta sobre vermelha	2
Acanalado + pintura Vermelha	1
Engobo branco + pintura vermelha	1
Engobo simples + pintura Vermelha	1
Incisão + acanalado	1
Incisão + engobo simples	1
Incisão + engobo branco	1
Incisão + engobo vermelho	1
Incisão + filete aplicado	1
Incisão rasa + pintura Vermelha Sobre preta	1
Incisão rasa + pintura Vermelha	1
Pintura vermelha+ engobo vermelho	1
Pintura vermelha + incisão	1
Pintura vermelha + engobo branco	1
Pintura vermelha Sobre engobo e filete aplicado	1
Pintura vermelha Sobre engobo e ponteadado	1
<b>Total</b>	<b>43</b>

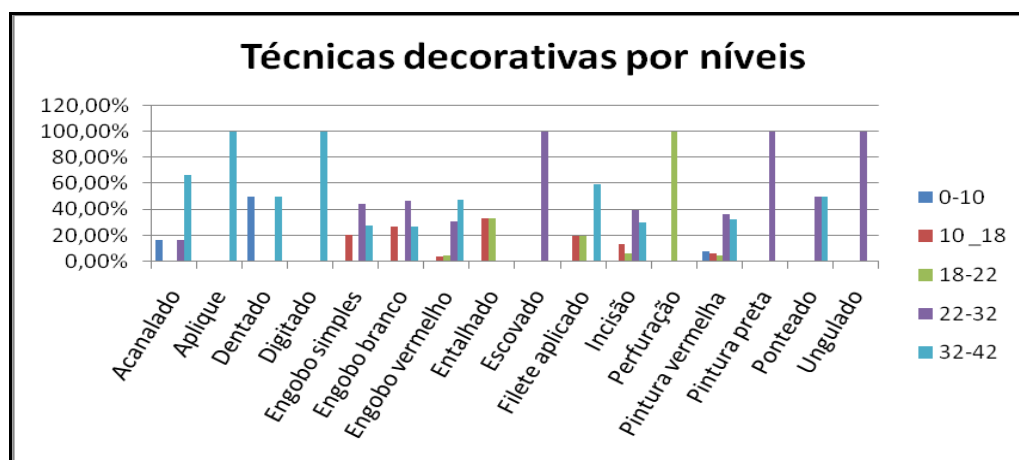


Figura 93 - Frequência das técnicas decorativas identificadas por nível na área 10A-5

### Formas de vasilhas da área 10A-5

Poucas vasilhas puderam ser hipoteticamente reconstituídas a partir de bordas coletadas na área 10A-5, apenas sete. As bordas são diretas ou expandidas com lábio plano, apontado ou redondo. Foram identificadas as formas 3 e 12 (tigela rasa) e uma vasilha com forma rara.

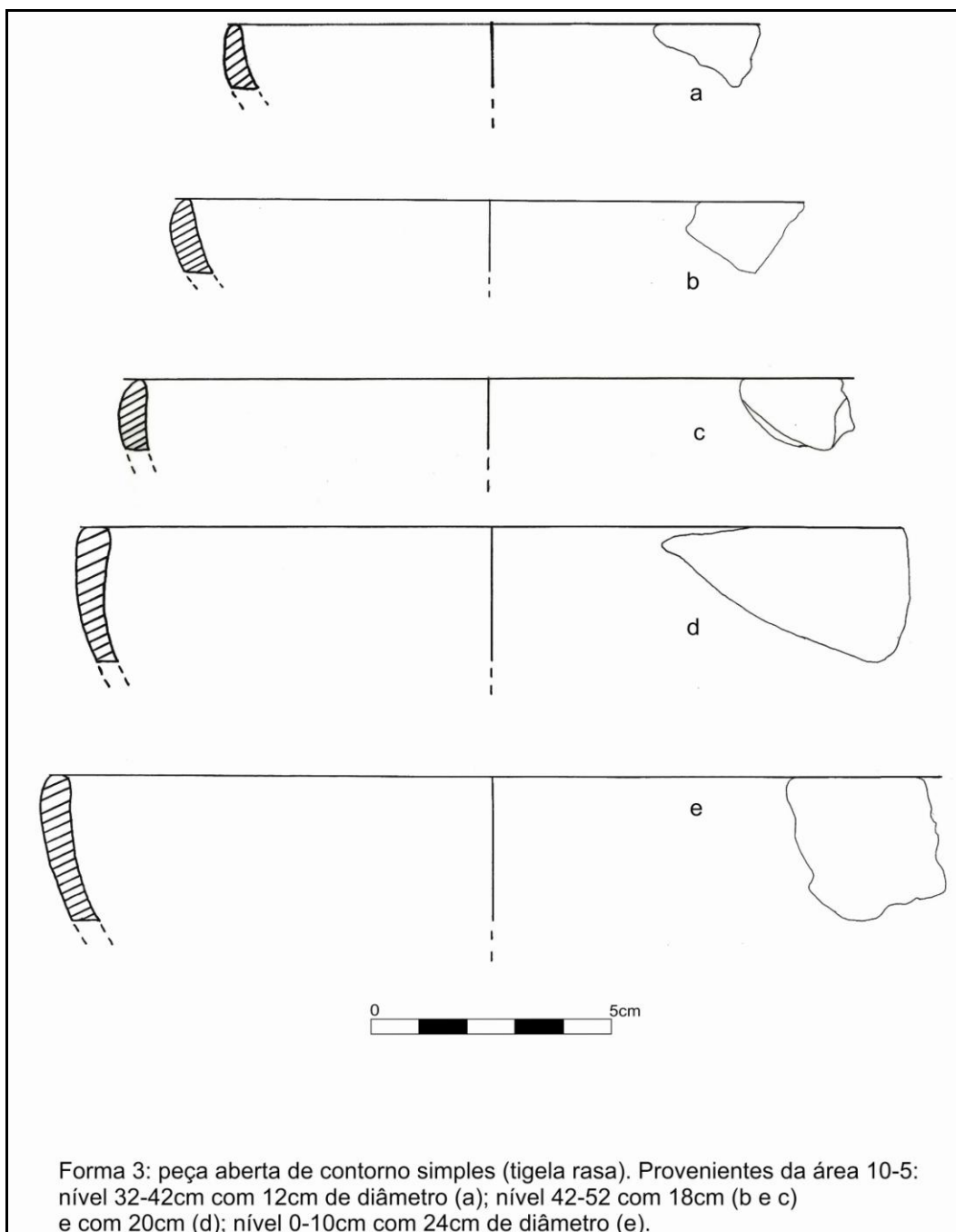


Figura 94 - Vasilhas apresentando a forma 3 - tigela rasa



A vasilha da forma 12 (tigela rasa) possui dimensão (diâmetro e largura) na média das vasilhas com essa forma encontradas na área 10A-4. Essa tigela rasa é proveniente do nível 32-42 cm, onde também foram identificadas uma vasilha com forma rara e vasilhas da forma 3 (tigela rasa). A vasilha com forma rara tinha as mesmas dimensões das formas raras identificadas na área 10A-4; possivelmente era utilizada em situações especiais para consumo individual, assim como a vasilha com forma 12.

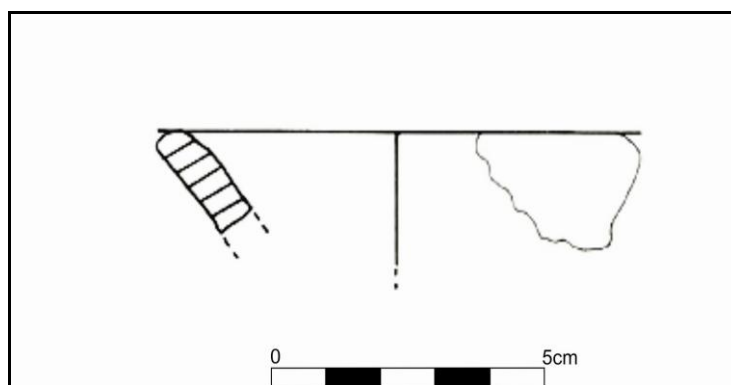


Figura 95 - Vasilha com a forma 12 (tigela rasa) com 8 cm de diâmetro

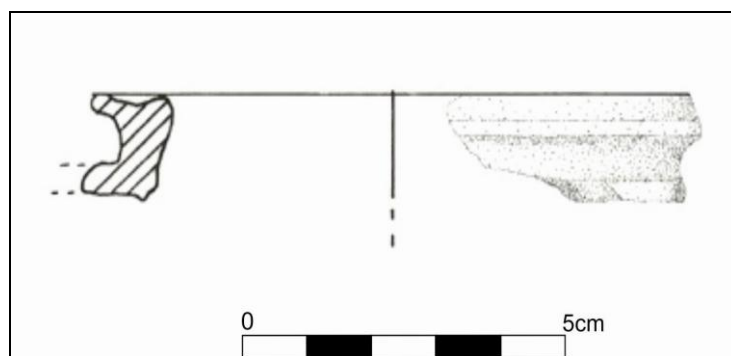


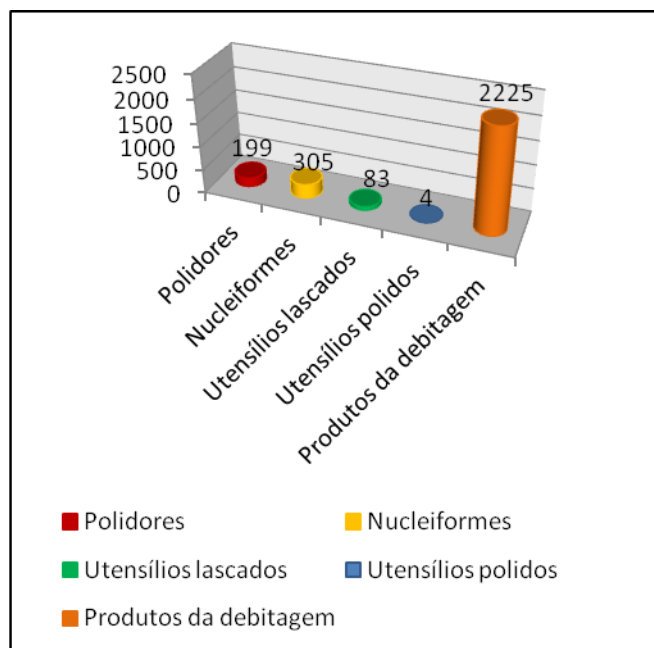
Figura 96 - Vasilha com forma rara com 10 cm de diâmetro

#### 4.2.4. Análise dos Artefatos Líticos

A análise dos artefatos líticos foi objeto de pesquisa de iniciação científica de Tallyta Suenny Araújo da Silva sob orientação da Dr.<sup>a</sup> Denise P. Schaan (Araujo da Silva e Schaan 2012). Foram analisados 2816 artefatos líticos. A amostra é composta por

polidores, utensílios lascados, produtos de debitagem, utensílios polidos e nucleiformes. Todos os artefatos provenientes das camadas A1 e A2 foram analisados. A análise dos artefatos das demais camadas foi amostral, tendo sido selecionadas apenas uma unidade em cada nível, de maneira aleatória.

Os objetos foram classificados de acordo com o local ocupado na cadeia operatória em: machado inteiro, reaproveitado, fragmentado, fragmento de machado e pré-forma, núcleos, lasca inteira ou fragmentada com superfície externa polida, lasca inteira, lasca fragmentada, batedores, polidores, bigornas, fragmentos de lascamento, fragmentos térmicos e fragmentos naturais (Araujo da Silva e Schaan 2012). Além desses ainda foram analisados a rodela de fuso fragmentada e um objeto de arenito que parece uma imitação de cristal.



**Figura 97 - Tipos de artefatos líticos analisados, por Araujo e Schaan 2012.**

A matéria-prima predominante entre os artefatos lascados foi o sílex, seguido do quartzo, e a matéria-prima dos calibradores e do objeto que é uma imitação de cristal é o arenito. É possível que a proveniência do quartzo seja seixos encontrados nas margens do rio Tapajós. Já o sílex é proveniente de formações devonianas não localizadas nas proximidades do sítio, encontradas nas regiões de Monte Alegre e

Itaituba, o que significa que sua obtenção pode estar relacionada com trocas regionais ou extração de longa distância (Araujo da Silva e Schaan 2012).

A maior parte da amostra é composta por lascas produzidas por percussão sobre bigorna, predominantemente percussão bipolar dura, embora também tenha sido registrada percussão unipolar. As lascas não apresentam marca de uso ou de retoque, o qual é registrado em dentes de ralador, furadores, plaquetas e plainas com retoques bifaciais.

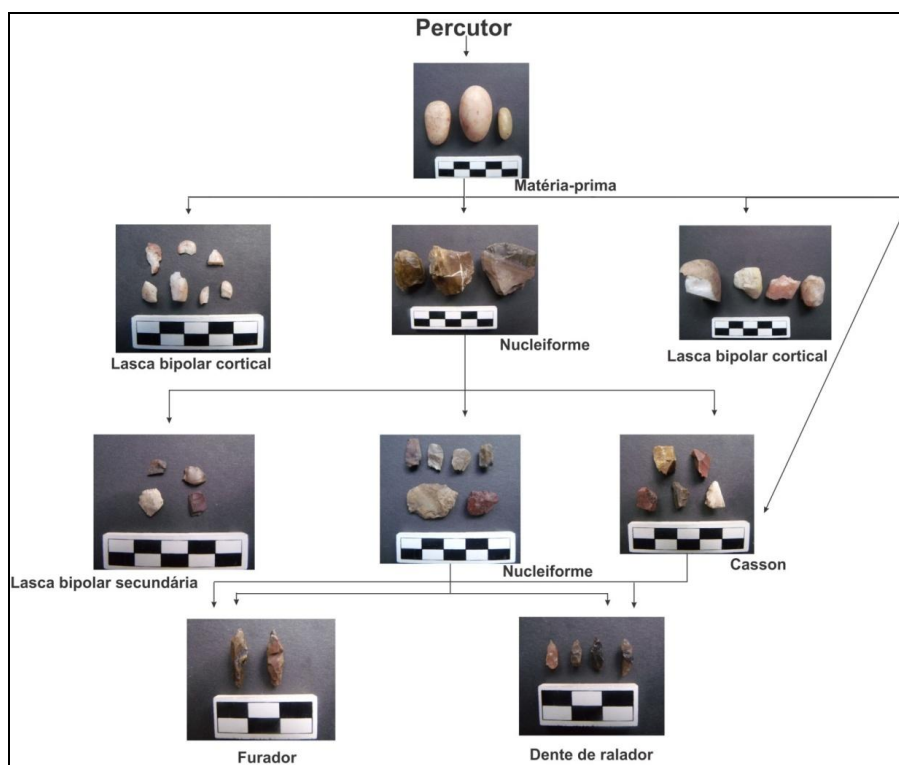
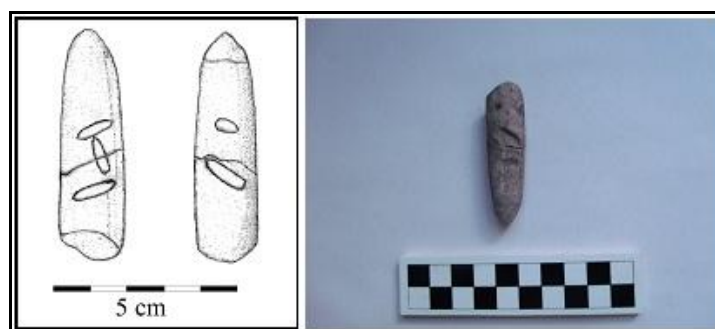


Figura 98 - Processo produtivo por percussão sobre bigorna, por Araujo e Schaan 2012.

Segundo Araujo da Silva e Schaan (2012) “a percussão sobre bigorna é associada à exploração de seixos e suportes difíceis de debitar à mão-livre, devido ao pequeno tamanho ou ausência de ângulos adequados”, portanto, essa seria a melhor forma de lascamento do sílex e do seixo que são as duas principais matérias-primas do sítio Porto. Esse tipo de lascamento requer pouco investimento e é considerado como um modo de exploração expediente, que por sua vez é associado a sociedades sedentárias ou à disponibilidade de matéria-prima (Araujo e Schaan 2012), como não há fontes próximas de sílex então a associação a ser considerada no caso é com o sedentarismo.

Os tipos de polidores identificados foram calibradores, polidores manuais e bacias de polimento. A partir da observação de que alguns calibradores sulcados não haviam sido muito utilizados e de que outros foram intensamente utilizados pensou-se que os sulcos poderiam ter função decorativa, haja vista a semelhança dos sulcos com alguns tipos de incisão. A quantidade, a forma e a profundidade das canaletas nos calibradores indica que estes estavam sendo utilizados para trabalhar diferentes objetos (Araujo da Silva e Schaan 2012). Essa suposição foi corroborada pela existência de incisões em um objeto cilíndrico que parece ser uma imitação de cristal.



**Figura 99 - Objeto cilíndrico decorado com incisões que seria uma imitação de cristal.**

Por analogia etnográfica, a função atribuída a esse objeto tem a ver com a interpretação do mesmo como uma imitação de cristal, haja vista que algumas etnografias indicam que os cristais seriam dotados de poderes mágicos e que estariam relacionados a atividades xamanísticas (Araujo e Schaan 2012).

Os dentes de ralador seriam utilizados em atividades domésticas como o processamento de alimentos (vegetais, carnes) e para cortar peles ou em utensílios compostos como a tábua com dentes de ralador fixados. A produção desses objetos poderia envolver tanto homens quanto mulheres sendo permeadas por relações de gênero. A partir de experimentações feitas na Universidade Federal do Pará, coordenadas pelo mestrando do Programa de Pós-graduação em Antropologia Ângelo Lima, constatou-se que o tamanho das lascas e dentes de ralador identificados no sítio Porto seria produto de percussão executada por um indivíduo de mãos pequenas, jovem ou do sexo feminino. Portanto, ao menos uma das atividades dentro do processo de produção lítica seria executada por mulheres. Supõe-se que a produção

das tábuas com dentes de ralador envolvesse etapas executadas por homens e outras por mulheres (Araujo da Silva e Schaan 2012).

As possíveis funções de cada objeto antes do descarte estão listadas na tabela abaixo.

**Tabela 22 - Possíveis funções dos artefatos líticos provenientes do sítio Porto**

<b>Artefato</b>	<b>Possíveis funções</b>
Polidores em cúpula	Polimento das faces de lâminas de machados
Polidores manuais	Polimento de adornos
Calibradores	Polimento de adornos, produção de hastes de flechas; instrumentos em osso ou madeira; instrumentos para decorar a cerâmica.
Plainas	Trabalhar a madeira
Rodela de fuso	Tecelagem
Dentes de ralador	Processamento de alimentos
Furadores	Produção de orifícios em adornos, utensílios.
Lâminas de machados	Corte de árvores; abertura de troncos caídos; trabalhar madeira.
Réplica de cristal	Práticas xamânicas

A maior parte dos artefatos líticos tem dimensões muito pequenas, o que indica que as debitagens foram executadas até o esgotamento dos suportes, o que pode estar relacionado ao fato de as fontes da principal matéria-prima estar disponível a longa distância do sítio.

Uma lasca proveniente do estrato intermediário (22-32 cm) da unidade N211 L286 produzida por percussão unipolar e com percutor duro, um polidor em cúpula e uma plaqueta de hematita apresentam indícios de que sofreram reciclagem antes do descarte final. A lasca que tem a superfície externa completamente polida apresenta marcas de retirada prévia; o polidor em cúpula tem uma abrasão em uma extremidade arredondada, o que indica que talvez tenha sido utilizado no processamento de alimentos e a plaqueta tem uma das superfícies polidas com retoque bifacial (Araujo da Silva e Schaan 2012).



**Figura 100 - Objetos líticos possivelmente reciclados antes do descarte. À esquerda – lasca; no centro – polidor em cúpula e à direita – plaqueta de hematita.**

A partir da análise dos artefatos líticos foi possível inferir atividades relacionadas a processamento de alimentos, relações de gênero e práticas religiosas, assim como acerca de uma rede regional de trocas de matérias-primas.

Na área 10A-4 a proporção de artefatos líticos (70,13%) na base da camada cultural (entre  $3260 \pm 30$  AP (Beta - 322223) e  $3060 \pm 30$  AP) é maior que a de artefatos cerâmicos (29,87%). Por volta de  $2900 \pm 30$  AP (Beta - 322219) há um aumento na proporção de cerâmica (55,81%) e decréscimo na de líticos (44,19%), indicando pequena alteração na forma de uso do local. Essa alteração nas proporções de lítico e cerâmica continuam na camada A2 ( $960 \pm 30$  AP (Beta - 322202)- Beta 322202), onde a proporção de artefatos cerâmicos (59,88%) é bem maior que a de artefatos líticos (40,12%) e assim se mantém até o final da ocupação (cerâmica 59,42% e lítico 40,38%).

#### **4.2.5. Composição química do solo**

Pesquisas arqueológicas tem crescentemente incluído estudos de solo, ou sedimentos antropogênicos, como mais uma ferramenta de informação acerca da transformação da paisagem e das atividades desempenhadas no espaço interno e externo dos sítios, conseguindo assim definir com maior precisão formas de uso do espaço em seu contexto sistêmico (Middleton et al. 2004; Wilson et al. 2005, 2008 e 2009; Hjulstrom e Isaksson 2009 e Canuto et al. 2010; Schiffer 1995). Na arqueologia amazônica, o estudo dos sedimentos antropogênicos tem ocorrido amplamente nas pesquisas

realizadas na região, principalmente nos últimos vinte anos (Smith 1980; Woods e McCann 1999; Arroyo – Kalin 2010; Kern et al. 2010; Woods 2004; Woods et al. 2003).

Os solos naturais amazônicos são pobres tanto em macro quanto em micro nutrientes (Kern et al. 2010), ocorrendo o enriquecimento desses solos a partir da decomposição de matéria orgânica proveniente de atividades humanas. Uma vez que as atividades humanas alteram a composição química do solo, diferentes atividades deixam assinaturas de diferentes elementos químicos tornando possível a identificação de áreas internas nos sítios arqueológicos relacionadas a atividades específicas (Woods 2003; Middleton et al. 2004; Wilson et al. 2005, 2008 e 2009; Hjulstrom e Isaksson 2009 e Canuto et al. 2010). Na Amazônia essa alteração química resulta em grandes extensões de solos conhecidos como *Terra Preta Arqueológica* (TPA) ou *Terra Preta de Índio* (TPI), caracterizados por altos teores de Ca, Mg, Mn, P e Zn, provenientes da decomposição de matéria orgânica e com vestígios materiais arqueológicos como cerâmica e líticos (Kern et al. 2010). A coloração desse solo varia entre bruno – escuro (7.5YR 3/1) e preto (10YR 3/1), e por esse motivos tais solos são genericamente classificados como Terras Escuras (Amazon Dark Earths), que reúne a *Terra Preta* e a *Terra Mulata* (Woods 2004; Kern et al. 2010).

Os elementos químicos considerados provenientes de decomposição de resíduos orgânicos derivados de atividades humanas podem ter origem tanto animal quanto vegetal. A origem principal do K, Mn e Mg é vegetal, sendo que o K e o Mn são encontrados tanto em cinzas de madeira e plantas secas como em vísceras de animais e fezes humanas (Hjulstrom e Isaksson 2009; Woods 2004). Ca, P e Zn podem ser tanto de origem animal quanto vegetal. O Zn é encontrado principalmente em fezes humanas. Ca é proveniente principalmente de ossos, mas pode ser encontrado também em excrementos humanos, resíduos orgânicos como vísceras de animais e restos vegetais (Woods 2004; Wilson et al. 2008). O Ca e o Zn também são encontrados em altas concentrações em contextos domésticos, onde são resultantes de atividades como preparo de alimentos e manufatura (Canuto et al. 2010). P é encontrado em altas concentrações em ossos e pode ser resultante da decomposição de outros detritos culturais como urina, tecidos animais e vegetais (Woods 2004).

Wilson et al. (2008) assinalam que grandes concentrações de P são encontradas em áreas de lixeira.

O solo do sítio Porto é um solo típico de TPA. Na região de Santarém Woods & McCann (1999) caracterizaram a maior parte dos solos como *Terra Mulata*, uma variação da TPA com menores teores de Ca e P associados a roças e hortas domésticas. Os autores também enfatizaram que descartes provenientes de atividades domésticas (produção de comida, ossos, dejetos humanos, fragmentos cerâmicos) estariam relacionados com a formação da *Terra Preta Arqueológica*.

Objetivando a melhor compreensão das atividades desempenhadas no contexto estudado e dos impactos dessas atividades na transformação da paisagem (formação da Terra Preta), coletou-se 38 amostras de solo para análises químicas durante a escavação. Foram enviadas 22 amostras para análise: quatro provenientes da camada A1; duas provenientes da camada A2; 10 provenientes da camada A3; duas provenientes da camada A4 e três provenientes da camada B. O detalhamento do contexto de coleta das amostras segue na tabela a seguir.

**Tabela 23 - Lista das amostras de solo enviadas para análise química**

ID	Nível (cm)	Contexto de Coleta do Solo
3	11-21cm	coletado na concentração 4
4	11-21cm	coletado em uma lente amarela na Terra Preta - - indiretamente associado à concentração 4
6	125-133cm	associado a osso entre a F3 e uma concentração de carvões
8	163-173cm	coletado na mancha abaixo da F3
9	193-203cm	coletado numa mancha marrom escuro acinzentado (10YR 3/2) na base do nível
10	193-203cm	coletado em uma mancha cinza (10YR 3/2 very dark grayish brown) – abaixo da F3
12	21-31cm	coletado na concentração 02
14	31-41cm	associado a fragmento com fuligem – indiretamente associado à concentração 4
15	43-53cm	associado a fragmento ósseo
16	51-54 cm	associado indiretamente a carvão
17	53-63cm	coletado na F2 dentro da vasilha 1
21	53-63cm	coletado na base da vasilha 2
22	53-63cm	coletado dentro da vasilha 2
23	53-63cm	coletado fora da vasilha 2
25	63-73cm	coletado no interior da vasilha 1
27	63-73cm	coletado próximo a osso indiretamente associado à vasilha 1
31	73-83cm	coletado na F3
33	88 cm	associado a osso
34	95-105cm	associado à concentração 5



As camadas A1 e A2 da escavação N240,6 L150,3 (área 10A-4) apresentaram solo com coloração entre preto (10YR 2/1 Black) e bruno acinzentado escuro (10YR 3/2), arenoso e com uma grande densidade de vestígios cerâmicos, líticos, matérias-primas líticas, remanescentes de produção cerâmica, ossos fragmentados e pulverizados e uma quantidade razoável de carvão pulverizado e em pequenos blocos. A camada A3 apresentou coloração marrom escuro amarelado (10YR 4/4 dark yellowish brown) com consistência arenosa. Os vestígios encontrados nessa camada foram fragmentos cerâmicos, lascas líticas, calibradores sulcados, dentes de ralador além de poucos fragmentos ósseos friáveis e carvão em blocos pequenos dispersos. A camada A4 apresentou coloração entre marrom escuro acinzentado (10YR 4/2 dark grayish brown) e marrom (10YR 4/3 brown) com consistência areno-argilosa e grande quantidade de blocos médios de carvão duro e denso, alguns em concentrações. Outros vestígios registrados nessa camada (em pouca proporção) foram pequenos fragmentos cerâmicos, lascas líticas e calibradores sulcados.

As amostras provenientes da camada cultural (estratos III e IV) apresentaram teores variados dos elementos químicos derivados de decomposição orgânica, relacionada a atividades humanas. Porém, essa variação ocorre na distribuição vertical desses elementos, pois horizontalmente sua distribuição é proporcional, como será mostrado adiante. Na tabela a seguir estão listadas dos componentes químicos associados à Terra Preta e a proporção de matéria orgânica em cada amostra:

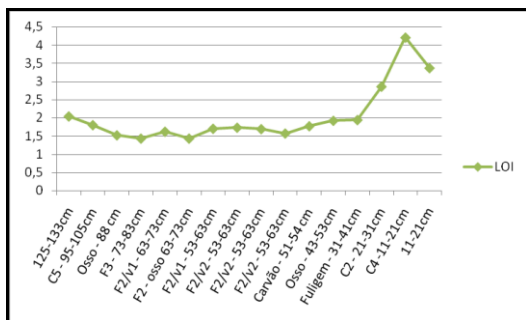
**Tabela 24 - Proporções dos elementos químicos nas amostras da caada A1**

ID	CaO %	K2O %	MgO %	MnO %	P2O5 %	Zn ppm	LOI %
3	0,57	0,09	0,06	0,03	0,57	51	4,21
4	0,46	0,06	0,03	0,03	0,46	34	3,37
6	0,41	0,03	<0,01	0,02	0,29	10	2,04
12	0,52	0,06	0,02	0,03	0,5	31	2,86
14	0,3	0,04	0,02	0,02	0,35	19	1,94
15	0,26	0,03	<0,01	0,03	0,27	19	1,92
16	0,24	0,03	0,03	0,02	0,24	9	1,77
17	0,21	0,04	0,02	0,02	0,23	12	1,7
21	0,27	0,03	0,01	0,02	0,15	5	1,73
22	0,19	0,04	0,01	0,02	0,2	12	1,69
23	0,14	0,02	0,01	0,02	0,16	6	1,57
25	0,16	0,02	0,01	0,02	0,19	<5	1,62
27	0,09	<0,01	<0,01	0,01	0,14	<5	1,43
31	0,08	<0,01	0,02	0,01	0,11	<5	1,43
33	0,15	0,02	0,01	0,02	0,14	11	1,52
34	0,16	0,02	<0,01	0,01	0,11	13	1,8

As amostras provenientes da camada B foram coletadas em contextos de manchas no solo, uma das quais estava na mesma direção da feição 3, inclusive aventou-se a possibilidade de que fosse a mesma feição, contudo as características do solo eram diferentes: enquanto na feição 3 o solo era arenoso e preto (10YR 2/1 black), na mancha era areno-argiloso e com colorações variadas, entre marrom (10YR 4/3 brown), cinza (10YR 3/2 very dark grayish Brown) e marrom escuro amarelado ( 10YR 4/4 dark yellowish brown) ( Figuras 115e 116 - anexos). Dessa forma, os resultados das análises indicaram teores dos elementos químicos provenientes de detritos orgânicos não muito discrepantes dos resultados das amostras da camada cultural (tabela 23).

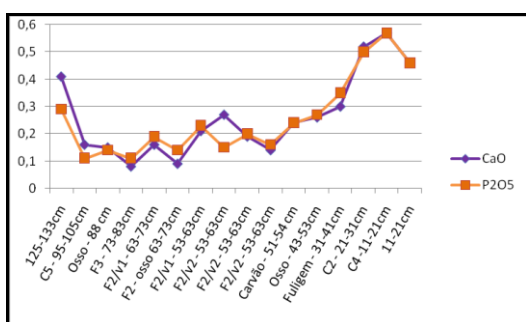
**Tabela 25 - Proporção dos elementos químicos na camada B**

<b>ID</b>	<b>CaO %</b>	<b>K2O %</b>	<b>MgO %</b>	<b>MnO %</b>	<b>P2O5 %</b>	<b>Zn ppm</b>	<b>LOI %</b>
8	0,19	0,02	<0,01	0,01	0,19	14	2,02
9	1,02	0,04	0,03	0,03	0,69	35	3,64
10	0,25	<0,01	<0,01	0,02	0,21	29	1,9



**Figura 101 - Distribuição de matéria orgânica nos níveis da camada cultural**

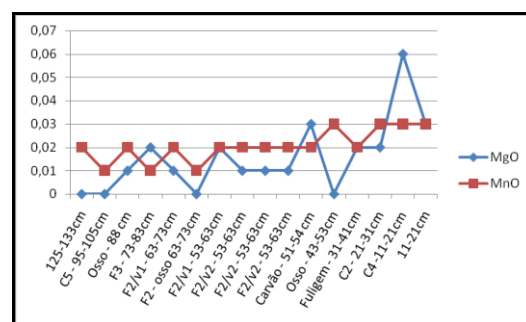
O gráfico acima mostra a distribuição da quantidade de matéria orgânica (LOI) nas amostras provenientes da camada cultural (estratos III e IV). A curva permanece relativamente estável nos níveis referentes ao estrato III, com pico no estrato IV (referente à camada de terra Preta), evidenciando um aumento significativo na quantidade de matéria orgânica no solo durante a ocupação final do sítio e relacionado com a formação da *Terra Preta*.



**Figura 102 - Distribuição de nutrientes de origem animal nos níveis da camada cultural**

A distribuição na camada cultural de Ca e do P2O5, que são considerados de origem animal e excrementos. A

distribuição desses elementos é semelhante à de matéria orgânica, com pequenas variações ao longo dos níveis e pico também na *Terra Preta*, indicando que associado ao aumento da concentração de matéria orgânica, há também um acréscimo de Ca e P marcadamente associado com a formação da *Terra Preta*, sugerindo um aumento significativo no consumo de produtos faunísticos durante a ocupação final do sítio.



**Figura 103 - Distribuição dos elementos de origem vegetal nos níveis da camada cultural**

A curva de distribuição dos elementos de origem vegetal também apresenta as mesmas variações que a de matéria orgânica e dos elementos de origem animal. Com pequenas diferenças de distribuição do Mn e com algumas variações nos teores de Zn, Mg e K2O, provavelmente relacionada com seus contextos específicos de coleta que serão mais bem descritos adiante.

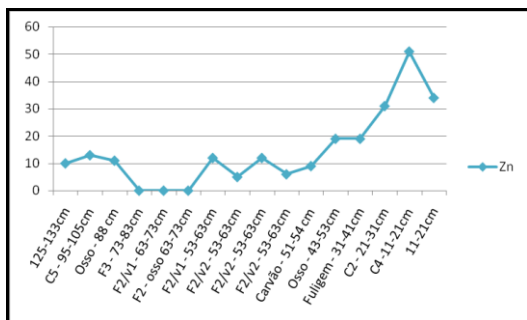


Figura 104 - Distribuição do Zinco nos níveis da camada cultural

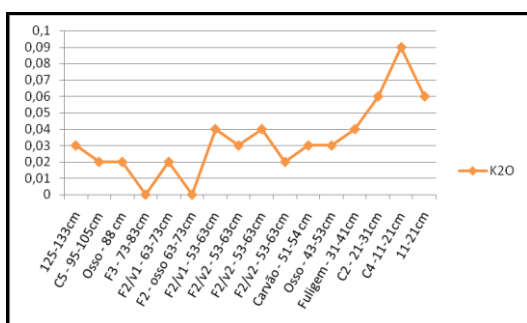


Figura 105 - Distribuição de potássio nos níveis da camada cultural

A maior semelhança nas curvas de distribuição dos elementos está na *Terra Preta*, onde há um pico em todos os gráficos. Isso evidencia que durante a ocupação final do sítio houve um grande aumento no consumo de fauna e flora, configurando uma dieta alimentar equilibrada entre vegetais e animais.

As amostras provenientes do estrato III apresentaram pequena proporção de matéria orgânica e de nutrientes. Na camada A4 há maior concentração de nutrientes no solo em relação à camada A3. As assinaturas mais significativas

foram de CaO e P2O5 (figura 116). As curvas desses elementos são parecidas entre si, embora com uma pequena variação indicando maior presença de Ca. Contudo, a curva da distribuição de Ca e P2O5 é diferente da distribuição de matéria orgânica.

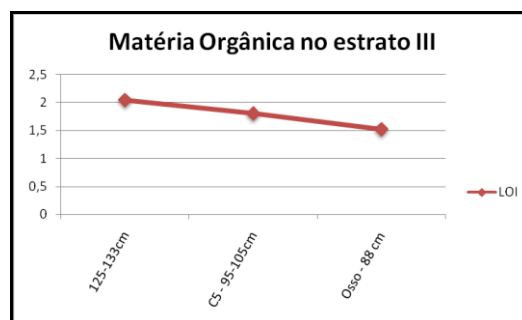


Figura 106 - Distribuição de matéria orgânica nas amostras do estrato III

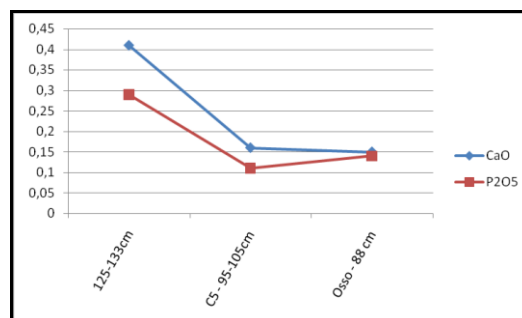


Figura 107 - Distribuição de CaO e P2O5 nas amostras provenientes do estrato III

Os nutrientes de origem vegetal (K, Mg e Mn) também tem curvas de distribuição semelhantes entre si e divergentes da distribuição de matéria orgânica. Sendo esses elementos característicos de solos de *Terra Preta* e suas assinaturas muito baixas em relação aos demais nutrientes e ao seu próprio índice nas amostras do estrato

IV, pode-se afirmar que o solo do estrato III não é *Terra Preta*.

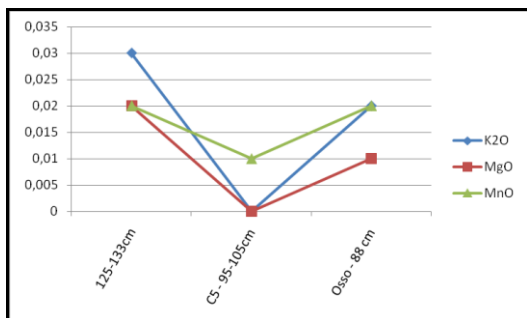


Figura 108 - Distribuição de nutrientes de origem vegetal no estrato III

A curva de distribuição de Zn é parecida com sua distribuição nas concentrações de material da camada de Terra Preta, contudo seu índice nos dois contextos é bem diferente. O ápice da distribuição de Zn é no contexto da concentração 5, indicando que esta compunha-se de carvão vegetal.

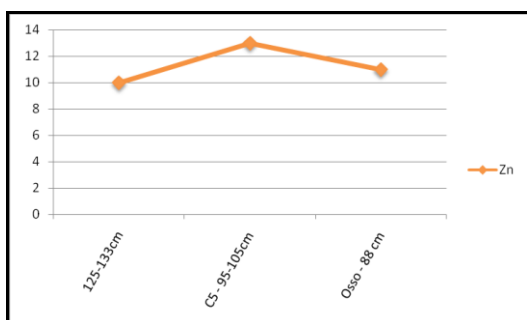


Figura 109 - Distribuição de Zn nas amostras do estrato III

Nas amostras provenientes das feições 2 e 3, a distribuição de matéria orgânica (figura 105) não varia muito e tem semelhança com a distribuição de nutrientes de origem animal (figura 106). Já a presença de nutrientes de

origem vegetal (figura 107) é diversa tanto de matéria orgânica quanto

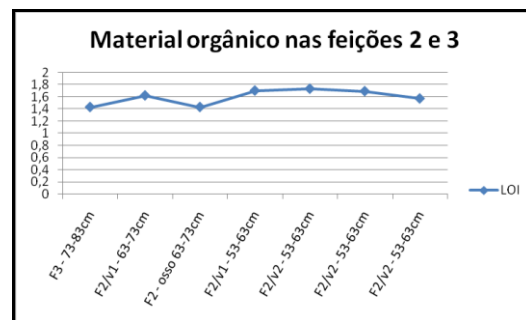


Figura 110 - Distribuição de material orgânico nas feições 2 e 3

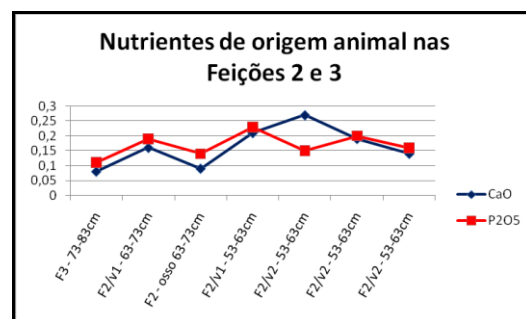


Figura 111 - Distribuição dos nutrientes de origem animal nas feições 2 e 3

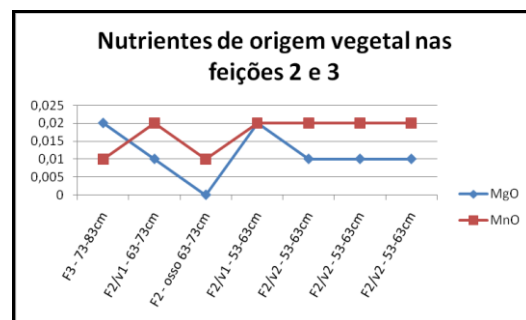
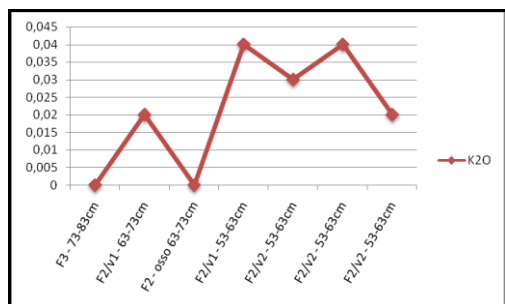


Figura 112 - Distribuição de elementos de origem vegetal nas feições 2 e 3

dos nutrientes de origem animal. Aparentemente, essa diferença está relacionada com o contexto das feições, ambas lixeiras. Na feição 3 foram descartados objetos cerâmicos e líticos associados a carneima) e na

feição 2 vasilhas cerâmicas semi-inteiras associadas a carvão e ossos.

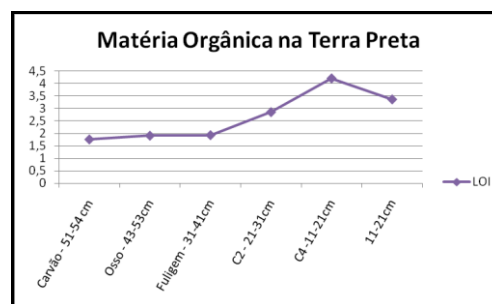


**Figura 113 - Distribuição de potássio nas feições 2 e 3**

Os índices de P2O5, Mn e Mg na feição 3 não são elevados, embora os teores de P2O5 e de Mg estejam um pouco acima do Mn, indicando possível decomposição de palha ou outro tipo de vegetal. O índice de K2O na feição 3 também é baixo, apesar de terem sido registrados carvão e objetos com marca de queima durante a escavação da feição, aparentemente não havia muitas cinzas na feição.

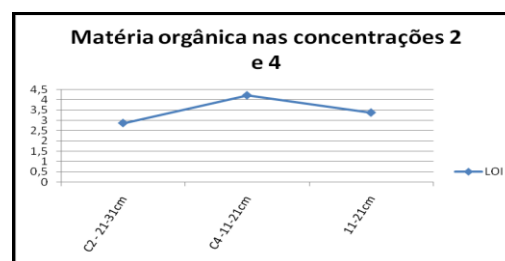
Na feição 2, os índices de Mn e Mg (de origem vegetal) foram baixos enquanto os índices de Ca, P2O5 e K2O foram em geral mais elevados, todos decrescendo na amostra 27 (coletada de onde foi retirado fragmento ósseo associado indiretamente à vasilha 1). A distribuição de Ca é semelhante à de P2O5, com diferença na amostra 21 (coletada na base da vasilha 2), a presença desses dois elementos é

concordante com a grande quantidade de ossos coletados na feição 2. O K2O tem a distribuição mais diferente e indica que também foram descartadas cinzas na feição, não identificadas a olho nu durante a escavação. O topo dessas duas feições está na base da camada de Terra Preta, e marcam o começo do aumento de concentrações de matéria orgânica, assim como de elementos de origem animal e vegetal.



**Figura 114 - Distribuição de matéria orgânica na camada de Terra Preta**

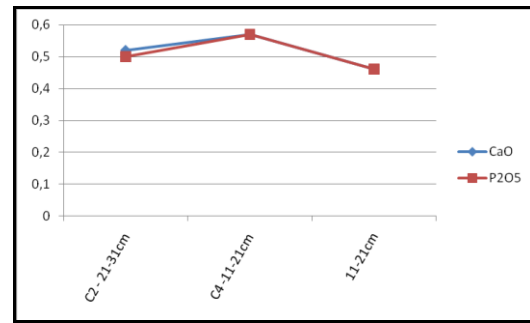
Na camada de *Terra Preta* (A1 – extrato IV), aumenta significativamente o índice de matéria orgânica, composta de elementos químicos provenientes tanto de fauna quanto de flora.



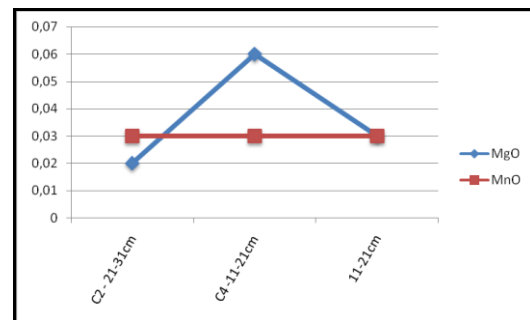
**Figura 115 - Distribuição de matéria orgânica nas concentrações 2 e 4**

Os maiores índices dos nutrientes estão nas concentrações 2 e 4. Essas concentrações foram interpretadas como estruturas onde houve processo de combustão, mas de qualquer modo são pequenas lixeiras onde foram descartados objetos variados, alguns com marcas de queima.

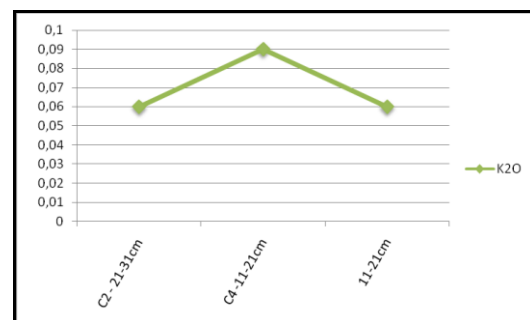
A distribuição de nutrientes de origem animal nessas concentrações tem curvas ligeiramente parecidas com a de elementos de origem vegetal, embora os últimos tenham curvas mais acentuadas. Portanto, no caso das concentrações há maior índice de elementos de origem vegetal (Mg, K e Zn), o que é consistente com o registro durante a escavação, pois não havia ossos visualmente perceptíveis nas concentrações. As curvas de K<sub>2</sub>O e Zn são quase idênticas o que indica que, se houve algum processo de combustão envolveu combustível vegetal, talvez palha. A presença de Ca e P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> podem derivar de outros resíduos, como cinzas, já que não havia ossos nas concentrações. A amostra 14 apresentou teores semelhantes de todos os elementos, sendo um bom indicativo da composição da Terra Preta no final da ocupação do sítio.



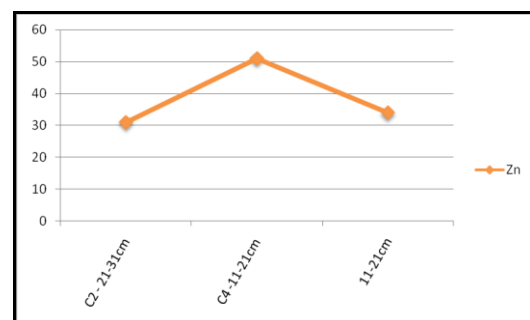
**Figura 116 - Distribuição de nutrientes de origem animal nas concentrações 2 e 4**



**Figura 117 - Distribuição de nutrientes de origem vegetal**



**Figura 118 - Distribuição de potássio nas concentrações 2 e 4**



**Figura 119 - Distribuição de zinco nas concentrações 2 e 4**

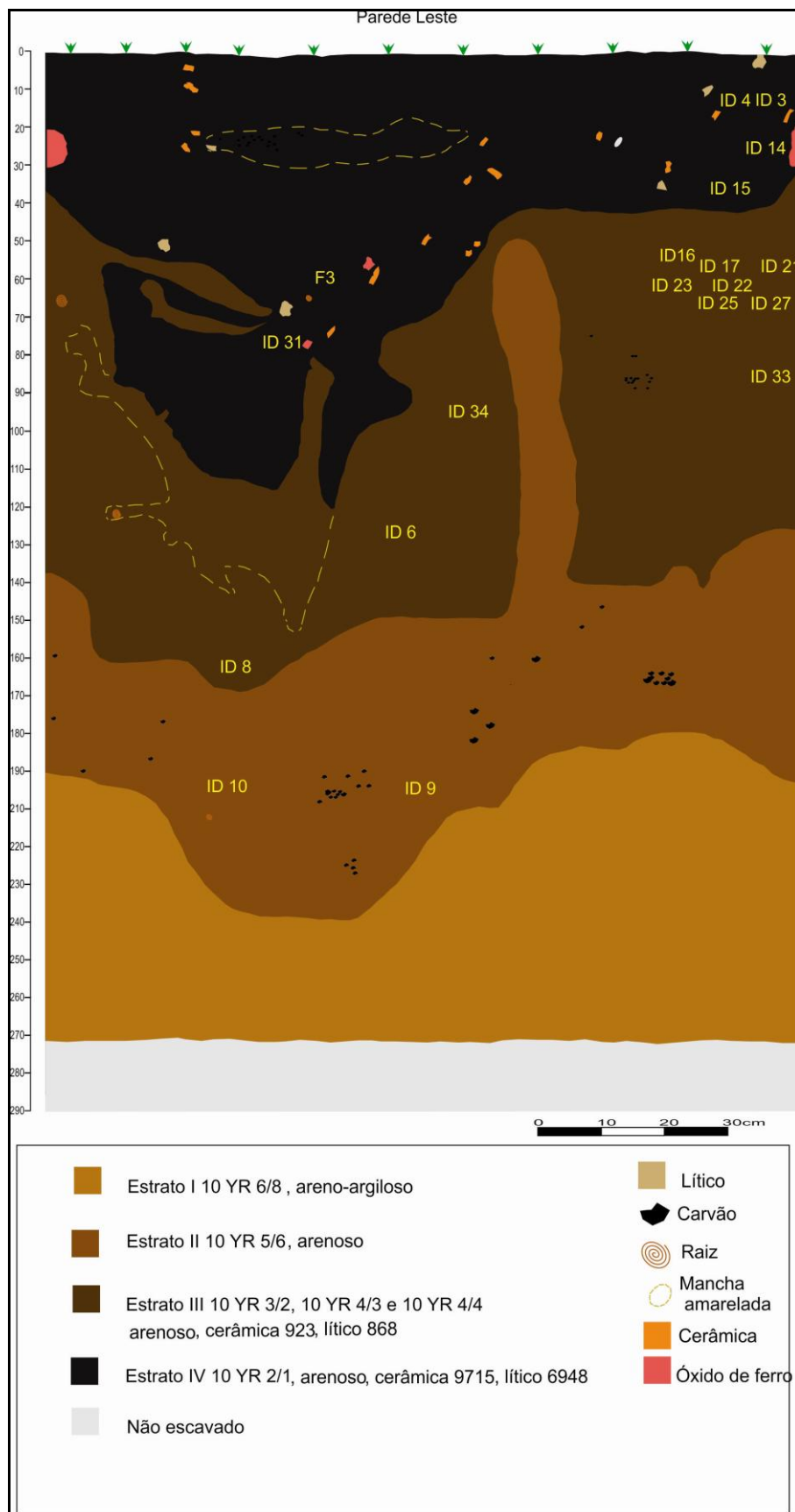


Figura 120 - Perfil Leste com identificação da feição 3 e das amostras de solo



Os teores mais altos dos elementos relacionados à TPA foram identificados na camada A1, dentro das concentrações. O solo proveniente das concentrações apresentou o maior LOI, confirmando os maiores teores de material orgânico nessas áreas. Curiosamente, apesar da alta densidade de ossos fora das concentrações, dentro dessas concentrações não foram registrados ossos. Portanto, os altos teores de Ca, P, e Mg na Concentração 2 poderiam estar relacionados com a deposição de cinzas, corroborando a suposição de que seriam estruturas de combustão, haja vista que as possíveis origens desses elementos seriam cinzas, resíduos de peixe, urina, fezes, conchas e resíduos de caça (Kern et al 2010). Na amostra ID 4 (interpretada como cinza), e associada indiretamente com a Concentração 4, os teores dos elementos também foram altos, indicando que a origem desses elementos nas concentrações pode mesmo ter sido algum processo de combustão.

Os ossos coletados na escavação não foram identificados, se bem que não estavam em bom estado de preservação, muitos foram apenas registrados por estarem pulverizados e os que foram coletados eram muito pequenos. Apenas uma pequena parte da amostra parece apta à identificação, dentre as quais alguns ossos que foram identificados durante a escavação como ossos de peixes e carapaças de tartarugas. As amostras de solo coletadas associadas a osso no estrato IV apresentaram teores de Ca e P quase equivalentes. As amostras ID 16 (indiretamente associada a carvão), ID 15 (associada a fragmento ósseo) e ID 14 (proveniente de contexto de cerâmica com fuligem) mostram um aumento gradativo na proporção de massa orgânica com equivalente crescimento nos índices de nutrientes de origem faunística e botânica, em relação ao estrato III.

As amostras coletadas nos contextos das vasilhas apresentaram teores elevados de Ca e P, embora menores do que nas concentrações de material do final da camada de *Terra Preta*. Talvez isso se deva às diferentes fontes desses nutrientes. No caso das concentrações o Ca e o P podem ter se originado em processo de combustão ou decomposição de detritos vegetais e na F2 podem ser provenientes dos ossos, haja vista que havia uma grande quantidade de ossos associados a essas vasilhas, inclusive no interior delas, onde o teor de Ca era maior e o de P era baixo. O teor de P em peixes varia de acordo com a espécie, a idade, o sexo, a maturidade sexual, a época do ano e

a relação de Ca/P da água (Andrade e Lima 1975) e se concentra mais na carne. Portanto, as concentrações de P no solo estariam mais relacionadas à decomposição da carne de peixes, quelônios ou mamíferos e para uma conclusão com relação à origem dos ossos seria necessária a identificação dos mesmos.

A amostra ID 33 - proveniente da camada A3 (estrato III) - apresentou teores médios de Ca e de P. Como essa amostra foi coletada em associação com fragmento ósseo, de onde provavelmente derivam o Ca e o P. Nas demais amostras provenientes do estrato III (ID 6 e ID 34) as assinaturas dos elementos químicos foi baixa, com curvas de distribuição discrepantes da distribuição de matéria orgânica. O índice de Zn tem um pequeno crescimento na amostra proveniente da concentração de carvões, caracterizando o carvão como vegetal e reforçando a ideia de que o contexto encontrado na camada A4 é de área de roça. As assinaturas dos demais elementos (K, Mn e Mg) são baixas, diferenciando esse solo da *Terra Preta* encontrada no estrato IV.

Os altos teores dos elementos químicos nas amostras provenientes da camada B são indicativos de intrusão na camada estéril, haja vista que durante a escavação constatamos que as manchas que se estendiam em toda a unidade eram resultados de atividades bióticas, as quais podem ter movido o solo de cima para baixo.

A descrição dos resultados das análises químicas do solo possibilitou a observação de incremento de matéria orgânica e nutrientes no início da formação da terra preta. Além disso, foi possível identificar áreas de combustão e incremento no consumo de fauna, que pode tanto indicar aumento populacional associado ao início da formação da terra preta, como poderia indicar transformação da dieta com um aumento significativo da caça e pesca.

A seguir serão apresentados os resultados das datações com a descrição de seus contextos e das características dos carvões, assim como alguns apontamentos acerca da sua origem.

#### 4.2.6. Carvão: Análises Antracológicas e Datações

Durante a escavação foi observada a presença de carvão com distribuição distinta. Nas camadas A1, A2 e parte da A3, o carvão estava ou associado a outros vestígios ou disperso na unidade. Já na camada A4, diminuiu a quantidade de carvões dispersos, que passaram a estar concentrados em grandes blocos. Outra diferença foi a textura dos carvões, friáveis nas primeiras camadas e duros e densos na base da ocupação cultural e na camada B. Foram coletadas amostras tanto para identificação das espécies de madeira como para datação. As amostras para análise antracológica foram enviadas para o Instituto de Antracologia da USP, contudo não foram identificadas a tempo de os resultados serem incorporados neste trabalho. Uma dissertação recentemente apresentada por Alysson Rangel, da ESALQ/USP, apresentou resultados quanto à estrutura anatômica de 76 espécies de 22 famílias de madeira e espécies de carvão vegetal identificadas na Floresta Nacional do Tapajós (FLONA do Tapajós), criando uma coleção de referência para estudos futuros do material antracológico proveniente da região (Rangel 2012). De acordo com Rangel (2012: 43) a formação do carvão vegetal ocorre durante combustão em ambientes de atmosfera oxidante redutora, sendo o processo de combustão incompleta devido à pouca quantidade de O<sub>2</sub>; apesar da estrutura anatômica da madeira ser conservada após a transformação em carvão, variações morfométricas podem ocorrer durante a carbonização, dificultando a distinção de espécies próximas. Segundo Rangel (2021: 235) espécies com densidade aparente elevadas resultam em carvão com maior densidade. O que corrobora a abordagem de Roosevelt (2000) de que os carvões dos níveis inferiores do sítio Porto, que são mais densos, indicam uma cobertura vegetal densa na área. A perspectiva de estudo dos carvões provenientes desse sítio são boas para que se entenda o processo de ocupação da região.

Amostras também foram enviadas para datação, cujos resultados indicam uma ocupação humana de longo termo no sítio, desde o período referido como Formativo. Na tabela abaixo estão listadas as amostras de carvão enviadas para datação e os respectivos contextos de coleta:

Tabela 26 - Lista das amostras de carvão com as respectivas datações

Amostra	Sítio	Nível (cm)	Idade Radiocarbônica convencional	Datação calibrada para anos calendário
PSTM-002	Porto	53-63	960 ± 30 BP	Cal AD 1020 to 1160 (cal BP 930 to 790)
PSTM-005	Porto	226	8110 ± 50 BP	Cal BC 7180 to 7040 (Cal BP 9130 to 8990)
PSTM-003	Porto	187	7760 ± 40 BP	Cal BC 6650 to 6490 (cal BP 8600 to 8440) AND cal BC 6490 to 6480 (Cal BP 8440 to 8430)
PSTM-006	Porto	117	3260 ± 30 BP	Cal BC 1610 to 1490 (Cal BP 3560 to 3440) AND Cal BC 1480 to 1450 (Cal BP 3430 to 3400)
PSTM-004	Porto	101	3060 ± 30 BP	Cal BC 1410 to 1260 (Cal BP 3360 to 3210)
PSTM-001	Porto	83-93	2900 ± 30 BP	Cal BC 1210 to 1200 (Cal BP 3160 to 3150) AND Cal BC 1190 to 1140 (Cal BP 3140 to 3090) Cal BC 1130 to 1000 (Cal BP 3080 to 2950)

A relação da densidade dos carvões provenientes da camada B com as datações indicam que essa área tinha uma cobertura vegetal densa desde o Holoceno. Esse também é o período em que Roosevelt documentou as primeiras ocupações humanas na Caverna da Pedra Pintada. Desse modo, fica evidente que a ocupação humana no Sítio Porto foi bem mais recente que a da Pedra Pintada.

## **4. A OCUPAÇÃO DO SÍTIO PORTO**

Os dados obtidos através das escavações e da análise do material cerâmico e lítico, das amostras de solo e das datações dos carvões apontam para uma ocupação de longo termo no Sítio Porto. A abordagem utilizada permitiu que fossem percebidas algumas mudanças na forma de ocupação do sítio.

### **4.1. Ocupação nas áreas 10A – 4 e 10A-5**

A ocupação da área 10A-4 começou por volta de 1600 a.C. com a abertura de uma roça, indicada pela grande quantidade de carvão duro e denso em blocos. Nesse período de ocupação inicial, ferramentas e produtos de debitage lítica indicam que a área pode ter sido utilizada também para manufatura de objetos líticos; ao passo que a pequena proporção de fragmentos cerâmicos aponta para o uso moderado de objetos cerâmicos no local, ou descarte destes em outra área. Na área 10A-5 a ocupação começou por volta de 1200 a.C. (Quinn 2004), com poucas lascas e pequenos fragmentos cerâmicos. Também por volta de 1200 a.C. a área 10A-4 estava deixando de ser área de roça e se iniciava um longo período de descartes ocasionais de cerâmica e lítico, principalmente cerâmica.

Uma das hipóteses para as áreas com grandes quantidades de pedaços grandes de carvão é que seriam remanescentes de queimadas para a feitura de roças do período Formativo (Schaan 2010; Quinn 2004). Entre 1600 e 1200 a.C. a unidade N240,6L150,3 (área 10A-4) parece ter sido utilizada como roça. Esse parece ser também o caso da porção da área 10A-5 escavada pelo PBA. A porção da área 10A-5 escavada no âmbito desta pesquisa não apresentou os carvões interpretados como remanescentes de roças, indicando que apenas partes desses locais serviram como roça.

Ao contrário das áreas 10A-5 (escavações do PBA) e 4A, onde foram encontrados sementes e ossos de pequenos mamíferos na base da camada cultural (Schaan 2010), na área 10A-4 havia poucos ossos e não havia sementes. E na parte da área 10A-5 escavada para esta pesquisa não foram identificados nem ossos nem sementes.

Quanto aos aspectos tecnológicos da cerâmica, nesse período de ocupação inicial era produzida uma cerâmica majoritariamente laranja, com caco moído e queima com núcleo redutor, embora outros tipos de antiplástico, coloração e queima também fossem utilizados. A decoração cromática era mais comum, principalmente pintura e engobo vermelhos, mas também eram empregadas técnicas de decoração acromática como a incisão. Apenas uma vasilha foi reconstituída, a qual foi relacionada a atividades domésticas como processamento de alimentos. Apesar de essa vasilha ter forma não identificada no último período de ocupação, não é possível fazer afirmações acerca de diferenças mais amplas nas formas das vasilhas utilizadas durante a ocupação inicial e final do sítio.

Os vestígios de produção lítica local permanecem também até o final da ocupação e os vestígios de produção cerâmica começam a aparecer de forma incipiente no final da camada A3 e na camada A2, se intensificando depois na camada A1. Das três feições encontradas na camada A3, duas (feições 2 e 3) parecem ser produtos da ocupação mais tardia do local (camada A2). Essas feições são lixeiras onde foram jogados objetos cerâmicos fragmentados, carvão, ossos e lascas líticas, cujos contextos são diferenciados pelas quantidades de carvão, ossos e lascas e pelo tamanho dos fragmentos cerâmicos.

Portanto, aparentemente cada local servia para descartes específicos, haja vista que a vasilha quatro (feição 4) foi jogada dentro de um buraco em separado, seu descarte é diferenciado. Alguns fragmentos da vasilha 3 foram coletados misturados aos fragmentos da vasilha 4 no topo da feição 4, porém essa mistura pode ter ocorrido durante o descarte da vasilha 3, haja vista que as datações separam cronologicamente as duas vasilhas por pelo menos mil anos; Na feição 2, foram descartadas três vasilhas também grandes semi-inteiras e fragmentos de outras vasilhas, associadas a grande quantidade de ossos e com poucos remanescentes líticos.

A feição 4 era constituída por uma vasilha fragmentada, cujos fragmentos estavam em diagonal, associada diretamente a carvões pulverizados ou pequenos, dos quais uma amostra foi datada localizando a vasilha na ocupação inicial do sítio ( $2900 \pm 30$  AP), seu contexto era diverso das outras feições, pois a vasilha estava associada indiretamente à pequena quantidade de fragmentos ósseos e de vestígios líticos, enquanto os ossos eram abundantes na feição 2 e os líticos na feição três. A feição 2 era formada por três vasilhas fragmentadas dispostas em pé e deitadas, associadas direta e indiretamente à grande quantidade de fragmentos ósseos e ossos pulverizados.

A feição 3 foi a mais profunda e, portanto, tinha mais quantidade e variabilidade de vestígios materiais (fragmentos pequenos e médios de cerâmica, calibradores sulcados, lascas líticas, dentes de ralador, remanescentes de produção cerâmica e carvões pequenos). A quantidade de líticos era maior nessa feição, assim como a quantidade de carvões, e havia fragmentos com marcas de queima. As feições 2 e 3 tem início na base da camada A1, de *Terra Preta*, quando a área começou a ser utilizada amplamente como lixeira.

#### **4.1.1. Ocupação Inicial – Formativo no Sítio Porto**

As datações apontam o início da ocupação no período que corresponde cronologicamente ao Formativo ( $3060 \pm 30$  AP;  $3260 \pm 30$  AP (Beta - 322223) e  $2900 \pm 30$  AP) na área 10A-4 e  $2912 \pm 56$  AP e  $2270 \pm 63$  AP na área 10A-5 de acordo com datações obtidas nas escavações do PBA (Quinn 2004), indicando que a ocupação na área 10A-4 é mais antiga que a da área 10A -5, passando a ser contemporâneas por volta de 1200 a.C. A cronologia de ocupação do Sítio Porto anteriormente definida por Roosevelt (Schaan 2010) indica quatro ocupações distintas: Formativo, Pré-Santarém, Santarém e Histórico. Essa definição considera uma ocupação contínua do sítio na longa duração.

Como assinalado anteriormente, apesar do uso cotidiano do termo, o conceito de Formativo não é bem definido. A multiplicidade de sentidos atribuídos ao termo e de características culturais implícitas a cada sentido tornam esta uma categoria difícil de ser utilizada. O uso dessa categoria é, portanto, sempre em função “do caso atual”.

Algumas proposições interessantes para o uso da terminologia, categoria ou conceito de Formativo foram apresentadas por alguns autores na última década (Heckenberger 2002; Neves 2008a; Heckenberger e Neves 2009; Lui 2009 e Arroyo-Kalin 2010). De acordo com esses autores, o Formativo teve início por volta de 2500 AP e se estendeu até o contato com os europeus no século XVII, portanto consideram o desenvolvimento de sociedades na Amazônia no longo termo. Esse desenvolvimento ocorreu de forma gradual a partir do manejo da paisagem, inicialmente com a prática da horticultura e depois a prática agrícola. Nesse sentido, as sociedades amazônicas se construíram a partir da transformação do ambiente habitado. Durante esse período sociedades complexas se desenvolveram simultaneamente e de forma diversa em várias partes da Amazônia vivendo em grandes assentamentos administrados por chefias políticas e interagindo regionalmente.

Essa perspectiva do Formativo como uma continuidade quebrada pela chegada do europeu (Neves 2008) é interessante. Contudo, para “o caso atual”, ou seja, para o Sítio Porto parece mais interessante somar essa perspectiva de transformação gradual e manejo da paisagem com aquela proposta por Roosevelt (Schaan 2010) de distintas ocupações humanas em um mesmo espaço dentro de uma longa duração, pois os vestígios encontrados no sítio apontam justamente para uma ocupação longa do espaço com mudanças ocorrendo gradativamente, mas diversas entre si. Portanto, Formativo é utilizado com o sentido de período referente à primeira ocupação humana com indícios de práticas de cultivo (roças) e de sedentarismo, no caso a técnica de produção lítica empregada.

A ocupação do sítio Porto durante o período que seria correspondente ao início do Formativo é incipiente. Os vestígios referentes a essa ocupação incluem pequenos fragmentos e microfragmentos cerâmicos, lascas de sílex, dentes de ralador e ferramentas líticas (calibradores sulcados), ossos em pequena quantidade e uma grande quantidade de carvões duros e densos em blocos grandes. Três datações localizam temporalmente esse período: duas provenientes de concentrações de carvão associadas a outros vestígios materiais como lascas de sílex ( $3060 \pm 30$  AP) e cerâmica e ossos ( $3260 \pm 30$  AP (Beta - 322223)) e a terceira proveniente do interior da vasilha 4 ( $2900 \pm 30$  AP).



A principal característica da ocupação inicial no Sítio Porto são os grandes blocos de carvão, entendidos por Roosevelt como vestígios de roças do Formativo (Roosevelt e Schaan 2008; Schaan 2010 e Quinn 2004). A presença desses blocos de carvão também foi entendida como evidência de cobertura vegetal densa na região do baixo Amazonas durante o final do pleistoceno e início do Holoceno (Roosevelt 2000). Datações mais antigas foram obtidas em amostras provenientes do latossolo, onde também havia grande quantidade de concentrações de carvão - mas não associadas a vestígios materiais - indicando que a cobertura de florestas na área era bem anterior (7760+/-40 BP - Beta - 322202 - Beta - 322202 e 8110+/- 50 BP - Beta - 322219 - Beta - 322219).

Os índices de potássio, manganês e magnésio no solo do estrato III (referente à ocupação inicial) são baixos, diferenciando-o da *Terra Preta*. As assinaturas de cálcio, fósforo e zinco tem picos pontuais. O cálcio e o Zn tiveram picos em uma amostra de solo coletada onde foi retirado um osso, portanto devem derivar dele. O que é reforçado pelas baixas assinaturas desses elementos nas outras amostras desse estrato. O zinco tem picos em amostras coletadas associadas a blocos de carvão, caracterizando a origem vegetal do carvão e reforçando a ideia de que era uma área de roça. Talvez as assinaturas baixas dos elementos químicos signifiquem que a prática de queima no local não foi um processo repetitivo, mas relacionado à limpeza inicial da área, que aparentemente foi utilizado como roça e apresentou uma produção lítica incipiente, pois mesmo em pequena quantidade os produtos de debitage e ferramentas líticas são proporcionalmente mais frequentes que fragmentos cerâmicos.

O material lítico incluía dentes de ralador e lascas de sílex e calibradores sulcados de arenito encontrados em pequena quantidade. A partir dos objetos líticos podem-se levantar algumas hipóteses com relação aos ocupantes do local e as atividades a que se dedicavam. Os produtos de debitage e de ferramentas líticas indicam produção local desde o início da ocupação do local, o que significa que essa era umas das atividades desempenhadas pelas pessoas que utilizavam esse local. A técnica de percussão sobre bigorna por método de exploração expediente empregada para o lascamento é associada a sociedades sedentárias (Araujo da Silva e Schaan 2012). Como indicado anteriormente, indivíduos de ambos os sexos ou de faixas etárias

diferentes participavam da cadeia operatória dos utensílios líticos, mesmo que em etapas diferentes ou com fins diferentes para o produto, especialmente a etapa de lascamento e produção de dentes de ralador. Esses dentes seriam fixados em tábuas formando um utensílio composto utilizado em atividades domésticas relacionadas ao processamento de alimentos, cuja produção envolvia, além do lascamento, a obtenção e corte da madeira, etapa que talvez fosse desempenhada por homens adultos (Araujo da Silva e Schaan 2012). A produção dos objetos era feita com a percussão sobre bigorna e exploração expediente, associado à grupos sedentários (Araujo da Silva e Schaan 2012). Portanto, há indícios de praticas sedentárias desde o início da ocupação do Sítio Porto.

O uso do sílex como matéria-prima desde o início da ocupação indica uma articulação em escala regional ou o trânsito pela região, pois as fontes de sílex são distantes do sítio, localizadas em outras áreas da região (Itaituba e Monte Alegre) e sua obtenção poderia envolver o deslocamento até a fonte para captura ou troca. O arenito era utilizado como polidor desde o começo da ocupação e os calibradores encontrados estavam bem gastos, embora o arenito seja uma matéria-prima abundante na microrregião de Santarém, especialmente para o interior na direção do planalto de Belterra. As funções pensadas para os calibradores seriam o polimento de adornos, produção de hastes de flecha, de instrumentos em osso ou madeira e ainda a produção de instrumentos para decorar cerâmica.

O material cerâmico era temperado com caco moído e de coloração laranja, embora também fossem utilizados outros tipos de antiplástico e a coloração da pasta apresentasse variações bege e cinza. Pesquisas em coleções de cerâmica Tapajônica assinalam o uso do cauixi em quantidades moderadas misturado ao caco moído (Guapindaia 1993; Gomes 2002), no sítio Porto o uso dessa mistura era bem anterior à cultura Santarém, indicando uma antiguidade considerável no domínio da técnica de produção cerâmica. O amplo emprego do caco moído como antiplástico na pasta cerâmica pode significar tanto dificuldade de acesso aos outros tipos de antiplástico como uma escolha do ceramista por reciclar a cerâmica ou a função a que se destinavam as vasilhas produzidas. Não havia indício de produção cerâmica

relacionada a essa ocupação caracterizando essa área como local de consumo da cerâmica.

O repertório de decorações incluía pintura vermelha, o uso de incisões (tanto como única decoração quanto associada à pintura vermelha) e o uso de motivo zoomorfo em aplique modelado com perfuração (manifestado em apenas um fragmento) parecendo a representação de um pássaro, associado por Roosevelt (1980) e Gomes (2002) com o Horizonte Barrancóide. A única vasilha hipoteticamente reconstituída referente a essa ocupação é aquela de onde foi tirada a amostra para datação. É uma tigela média (forma 2) cuja funcionalidade estimada seria servir alimentos, mas formato é diferente de qualquer outra peça identificada a partir da reconstituição hipotética.

#### **4.1.2. Intensificação da ocupação – Período Santarém (960±30 AP)**

A intensificação da ocupação no sítio ocorreu, como mencionado acima, de forma gradativa. As transformações nas formas de uso desse espaço indicam que a identidade espacial das pessoas que interferiam nele também estava passando por mudanças, considerando que as intervenções no espaço estejam relacionadas com a percepção que os indivíduos têm dele.

A intensificação do uso da área 10A-4 é indicada pelo aumento de descarte em um nível (53 cm) equivalente ao de uma estrutura de piso de habitação identificada por Roosevelt (2007 - relatório preliminar) a aproximadamente 14m de escavação N240,6L150,3. Os vestígios materiais e a forma como estão dispostos indicam que o local escavado nesta pesquisa passou a ser utilizado como uma lixeira, onde além dos remanescentes de produção lítica, começaram a ser descartados também restos de comida, remanescentes de produção cerâmica (fragmentos com marca de quebra durante a queima e argila queimada), cerâmica associada a atividades domésticas, utensílios de tecelagem e artefatos líticos com valor simbólico. Os indícios apontam para a multiprodução de artefatos, envolvendo cerâmicas, líticos e tecidos.

Na área 10A-5 a ocupação se intensifica virtualmente na mesma profundidade (52 cm). Com intenso descarte de objetos cerâmico e líticos e poucos descartes de ossos.

Apenas uma pequena porção dos fragmentos são decorados, dos quais apenas uma borda foi hipoteticamente reconstituída, tendo sido identificada como de forma rara. As demais vasilhas identificadas tem formato e dimensões semelhantes às encontradas na área 10A-4 (formas 3 e 12 – tigela média).

Na indústria cerâmica foram incorporados alguns elementos decorativos e os objetos decorados tinham espessura mais uniforme, indicando além da diferença na produção desses em relação aos não decorados, que o valor lhes atribuído havia aumentado requerendo maior controle da sua produção. Aparentemente a incorporação de técnicas decorativas e amplo uso das decorações já conhecida em combinações diversas, estão relacionadas com mudanças socioculturais e econômicas que ocorreram no local, pois nas ocupações mais recentes os indícios de produção tanto de líticos (debitagem, calibradores, matéria-prima) como de cerâmicas (argila queimada e fragmentos quebrados durante a queima) também se expandiram.

Vasilhas de formas e tamanhos variados eram utilizadas. Dois conjuntos diferentes foram identificados em duas lixeiras na base da camada de *Terra Preta*. Na primeira lixeira foram descartadas três vasilhas semi-inteiras e fragmentos menores de outras vasilhas associados à grande quantidade de ossos e carvão. As vasilhas semi-inteiras e os fragmentos de borda das outras vasilhas foram hipoteticamente reconstituídos, permitindo a identificação de tigelas médias com base plana, polimento e/ou alisamento e sem decoração. Considerando a forma aberta e a base plana que garante estabilidade às vasilhas, a possível função dessas tigelas era servir alimentos, embora duas tivessem marcas de queima na face externa indicando que foram expostas ao fogo, o que aponta para o uso multifuncional das peças.

Na segunda lixeira foram descartados pequenos jarros decorados com incisões, digitado, acanalado e apliques. Aparentemente foram utilizados para consumo individual de líquidos em ocasiões especiais, haja vista que são pequenos e que a produção dos objetos decorados era diferenciada, apontando para sua importância simbólica. Além dos pequenos jarros, foram descartados objetos líticos (lascas, dentes de ralador e calibradores sulcados) e pequenos blocos de carvão. Alguns objetos dentro da lixeira tinham marcas de queima.

Os tipos de objetos líticos descartados não mudaram, apenas aumentou a quantidade de material descartado, o que poderia indicar intensificação na produção, a análise indicou que boa parte dos artefatos líticos não tinha marcas de uso e que alguns foram pouco usados antes do descarte, o que reforça a ideia de que são resíduos de produção. Também foi identificado que alguns suportes foram bastante desgastados e que alguns artefatos passaram por reciclagem antes de serem descartados, indicando também diversidade na forma de descarte de líticos.

Lixeiras são depósitos repetitivos ricos em refugos secundários (Beck e Hill 2004; Jongma e Greenfield 2003). A partir do estudo de lixeiras é possível obter informações acerca de atividades desempenhadas em diferentes áreas do sítio e também sobre as formas de consumo e status. Podem indicar não apenas os comportamentos de eliminação (Schiffer 1995), mas de acesso à lixeira que pode ser usada apenas por membros de uma unidade doméstica, membros de mais de uma unidade doméstica ou de uma comunidade. Da mesma forma, as lixeiras podem se localizar tanto dentro quanto fora das casas (Jongma e Greenfield 2003), em áreas adjacentes relativas a uma unidade doméstica ou em áreas fora da comunidade no caso de uso comunal (Beck e Hill 2004), pois fazem parte da paisagem social. Sua localização, no caso de ser fora da casa, implica em aceitação por parte de todos os membros da comunidade, pois enquanto espaço aberto envolve “noções de limpeza, privacidade, exclusividade, sacralidade e sociabilidade” (Canuto et al. 2010) do grupo doméstico ou comunitário.

Teoricamente, os elementos de um sistema encontrados em uma lixeira passaram por todos os estágios de um ciclo de vida (Arnold III 1999), inclusive reciclagem e ciclo lateral/reutilização (Schiffer 1995), como é o caso de alguns objetos do Sítio Porto. Foi assinalado acima que alguns objetos líticos e cerâmicos foram descartados de forma diferente. Isso pode significar que mais de uma unidade doméstica utilizava a lixeira, haja vista que foram abertos buracos e descartados objetos diferentes. No entanto, há semelhança nos comportamentos de eliminação, pois o descarte de objetos em buracos (*bolsões*) é uma prática bastante recorrente não apenas em outras áreas do Sítio Porto, mas em toda a microrregião de Santarém, nos termos definidos no primeiro capítulo. Já o conteúdo diferenciado dos descartes corrobora a ideia de que a

lixeira era utilizada por mais de uma unidade doméstica com acessos diferenciados à matéria-prima de líticos e a utensílios cerâmicos.

A biografia dos objetos cerâmicos inclui a reutilização e a reciclagem, esta última largamente praticada no Sítio Porto, enquanto que para o reuso há apenas um registro. Sendo o caco moído amplamente utilizado como antiplástico a questão é: quais os critérios de descarte da cerâmica? Como a cerâmica é um elemento praticamente invisível no cotidiano (Skibo 1999) as escolhas envolvidas no processo de reaproveitamento ou descarte da cerâmica provavelmente seriam da alçada do ceramista.

O reuso de cerâmica vermelha para a produção de rodela de fuso, indica não apenas a tentativa de imitar rodela de fuso em hematita, mas também que uma das atividades desempenhadas era a fiação. Outros indícios, como uma rodela de fuso em quartzo e uma vasilha pequena que poderia servir como apoio para a haste de madeira do fuso - aumentando a estabilidade e a velocidade do fuso (Araujo da Silva e Schaan 2010), corroboram essa suposição. Em várias sociedades a atividade de tecelagem é associada à figura da mulher, fazendo parte inclusive da construção da identidade feminina – no México Asteca meninas recém-nascidas eram presenteadas com uma rodela de fuso, que fazia parte da indumentária funerária juntamente com os outros utensílios de tecelagem (Araujo da Silva e Schaan 2012), pois na sociedade Asteca a identidade social era construída a partir das vestimentas e objetos pessoais (Joyce 2000). Joyce (2000: 474) argumenta que essa construção social das pessoas na sociedade Asteca ocorria dentro da unidade doméstica, terreno onde aspectos socioculturais, políticos e econômicos são reforçados e impostos aos indivíduos para que saibam se portar fora dela. Seguindo esse raciocínio, a unidade doméstica é a arena onde acontecem negociações importantes referentes à construção das identidades e à definição dos papéis sociais, caracterizando relações heterárquicas em uma microescala que está diretamente associada ao contexto social amplo. E essas negociações são permeadas pelos objetos (Wobst 2006), o que torna mais importante a compreensão dos comportamentos de eliminação.

Os descartes se intensificam ainda mais a partir de 960+/-30 AP, com o aumento demográfico, a complexificação política e a produção cerâmica em larga escala

relacionados à ocupação Santarém. A cerâmica descartada apresenta coloração mais clara, indicando alteração na escolha da argila. Aumenta o repertório de técnicas decorativas utilizadas, surgindo os típicos elementos decorativos da cerâmica da cultura Santarém, como os ponteados, incisões e modelados. Embora sejam uma pequena parte do material cerâmico descartado, é normal a maior parte dos refugos cerâmicos serem fragmentos de cerâmica sem decoração, haja vista que os decorados são em menor número, utilizados em ocasiões especiais. Algumas dessas decorações são encontradas em vasilhas cujas formas passaram a fazer parte do repertório somente neste período.

É expressivo o aumento de formas disponíveis, assim como a diminuição no tamanho das peças de formas já conhecidas, que passaram a ser produzidas em tamanhos reduzidos. Do mesmo modo, dificilmente uma vasilha tem a forma exatamente igual à outra, apesar de muitas não serem decoradas. A grande quantidade de vasilhas pequenas com características próprias apontam para um uso pessoal ou individual. O tamanho das vasilhas indica capacidade de uso de uma pessoa por vez, contudo dada a quantidade de traços personalizados em boa parte das vasilhas pode indicar o pertencimento a membros específicos do grupo, talvez como marcador social. Esse processo de individualização das Peças produzidas e usadas pode estar relacionado com a complexificação social do grupo e necessidade de afirmação de status social.

Outra característica dessa ocupação são as concentrações de material que parecem ter sido estruturas de combustão, suposição corroborada pela presença de carvão, objetos com marca de queima e pela composição química do solo. Em duas dessas concentrações o material parece ter sido depositado após a queima, mas nas outras duas há marcas de queima nos objetos. Essa diferença de comportamentos de eliminação pode estar relacionada com práticas funerárias, uma vez que o tipo de enterramento praticado pelos habitantes do sítio Porto é diferente de outras áreas do baixo Tapajós. Dentre alguns grupos indígenas da Amazônia o ritual funerário inclui o consumo dos ossos triturados do morto e a queima de seus pertences, prática atribuída aos Tapajó etnohistóricos por Heriarte (1874).

Quimicamente o solo dessa ocupação é caracterizado como *Terra Preta*, manifestando sinais permanentes das intervenções humanas na paisagem do sítio. A formação da

TPA é associada a práticas de descarte de restos de alimentos, cinzas, dejetos humanos e descarte de cultura material. A análise de uma área de lixeira foi importante nesse sentido, pois permitiu a observação de comportamentos de eliminação ao longo do tempo; na base da lixeira e no começo da camada de TPA há um intenso descarte de ossos e em toda a lixeira há várias estruturas de combustão fornecendo cinzas para a composição da TPA. A massa orgânica teve picos de distribuição nas amostras de solo provenientes das concentrações de material (cerâmica, lítico e carvão), que eram pequenas lixeiras onde parece ter ocorrido algum processo de combustão. A maior distribuição de massa orgânica (LOI) está na camada de TPA e é acompanhada por distribuições equivalentes de nutrientes derivados de animais e vegetais, indicando o aumento do consumo de recursos botânicos e faunísticos e uma dieta alimentar equilibrada.

#### **4.2. Ocupação histórica**

Os relatos etnográficos indicam que indígenas moravam em choças nos arredores de Santarém (Bates 1979 [1869]). Um dos relatos (Barbosa Rodrigues 1875) indica que havia um matadouro na área do atual sítio Porto, contudo não especifica onde seria esse matadouro. Nas duas áreas escavadas a ocupação histórica do Sítio Porto é indicada por cerâmica cabocla, faiança, pedaços de ferro, pregos e cimento.



## 5. CONCLUSÃO

A região do baixo Tapajós tem um histórico de ocupações humanas de longo termo que implicaram na formação e transformação de paisagens antropogênicas, manifestadas principalmente na formação de extensas áreas de *Terra Preta Arqueológica* e *Terra Mulata*, resultantes de atividades relacionadas ao descarte de matéria orgânica e de cultivo, respectivamente. Essa longa ocupação se iniciou por volta de 10.2000 AP na Caverna da Pedra Pintada, em Monte Alegre, com registro de ocupações por volta de 7.000 AP no sambaqui de Taperinha e por volta de 2800 AP em Parauá. Pesquisas anteriores no Sítio Porto indicavam que sua ocupação remontaria ao período Formativo indo até o proto-histórico. Esta pesquisa foi desenvolvida a partir do questionamento de como o Sítio Porto se inseriu nesta dinâmica de ocupação regional de longo termo, a partir da compreensão dos processos sociais envolvidos na dinâmica de ocupação do espaço interno do sítio.

Considerando os objetivos da pesquisa, foram escavadas duas áreas do Sítio Porto nas quais ocupações mais antigas, referentes ao Formativo, haviam sido sinalizadas por pesquisas anteriores. Amostras dos artefatos líticos e cerâmicos provenientes das escavações foram analisados em laboratório; amostras de solo foram enviadas para análises químicas e amostras de carvão enviadas para datação. Os resultados das análises foram relacionados com as informações contextuais, permitindo a compreensão dos processos sistêmicos associados à formação do contexto arqueológico.

Uma vez que não há uma única definição do conceito de Formativo, optou-se por trabalhar com aquela de Formativo enquanto a mais antiga ocupação sedentária em um local. Por indícios de ocupação sedentária considerou-se a técnica de produção lítica e os indícios de cultivo (roças). Essa abordagem pareceu mais pertinente, pois no

Sítio Porto há indícios de ocupações humanas no longo termo, porém de forma descontinuada e distintas entre si, marcadas por um hiato temporal de 1000 anos.

Durante a primeira ocupação, entre 1600 e 1200 a.C., o local foi utilizado como roça e eram produzidos objetos líticos por percussão com bigorna e descartados poucos objetos cerâmicos. Entre 1200 a.C. e 1200 d.C. a ocupação foi esparsa com descartes pontuais de objetos cerâmicos e líticos. A partir de 1200 d.C. a ocupação do local foi mais intensa, com aumento na densidade de vestígios materiais e enriquecimento do solo com formação da TPA. Durante essa ocupação houve variabilidade formal e decorativa na cerâmica e as relações sociais também se intensificaram e foram negociadas no espaço doméstico a partir do uso dos objetos.

Relações de trabalho e gênero puderam ser identificadas a partir dos vestígios. Havia indícios de produção cerâmica, lítica e de tecelagem, apontando para a multiprodução envolvendo diferentes indivíduos, membros das unidades domésticas, desempenhando atividades específicas dentro da cadeia de produção. A produção lítica não sofreu grandes alterações tecnológicas ao longo do tempo. Mas, a produção cerâmica apresentou variabilidade no antiplásticos e no tipo de queima empregados na produção, resultando em cerâmicas com diferentes colorações ao longo do tempo.

Os artefatos líticos indicam articulação regional para a obtenção de matéria-prima, uma vez que a principal matéria-prima dos objetos líticos está disponível à distância de 111 km em Monte Alegre e 329 km em Itaituba. Da mesma forma a coleção proveniente das escavações é formada por debitagens e ferramentas líticas, deixando em aberto a questão de quais seriam os artefatos aí produzidos e qual seria a finalidade de sua produção. Talvez os objetos líticos fossem produzidos para trocas ou para guerras, uma vez que uma das funções pensadas para os calibradores sulcados seria a produção de hastes de madeira para flechas, e sabe-se que os Tapajó eram conhecidos, e temidos, pelo uso de flecha envenenadas na guerra, como indicam os relatos etnohistóricos (Carvajal 1542; Acuña 1641 e Heriarte 1874).

Os impactos da ação humana na paisagem do Sítio Porto podem ser percebidos através da formação da *Terra Preta Arqueológica* e da *Terra Mulata*, cujos estudos indicam uma origem antrópica. Uma vez enriquecido de matéria orgânica proveniente

de atividades humanas, o solo adquire propriedades diferentes, caracterizando alteração permanente da paisagem. No caso do Sítio Porto, a formação da TPA não parece diversa, uma vez que abaixo e na base da camada de TPA havia grande quantidade de ossos, considerados uma das fontes de matéria orgânica para o enriquecimento do solo. A camada de ocupação inicial que contém um solo com teores dos componentes químicos presentes na *Terra Mulata* não muito altos – ainda que acima dos teores normais – indicam que as atividades de cultivo, que estariam relacionadas à origem da TM, não foram intensamente praticadas no sítio. Estudos complementares acerca da cobertura vegetal, antes e depois da formação da TPA e da TM, seriam necessários para a compreensão do impacto causado por essa mudança na paisagem.

Como os vestígios faunísticos não foram analisados e não foram coletados remanescentes botânicos relacionados à alimentação, assim como não foram coletados objetos relacionados ao processamento de um tipo específico de alimento, como assadores de mandioca, por exemplo, não foi possível estabelecer quais os recursos utilizados para a subsistência. Uma das funções pensadas para os dentes de ralador seria o processamento de mandioca, contudo isso também não pode ser afirmado, pois não foram feitas análises de fitólitos para identificar se esses objetos eram de fato utilizados como dentes de ralador e para processar quais tipos de alimento. A proximidade com o rio e os relatos etnohistóricos levam a pensar que parte dos ossos encontrada na escavação fosse de peixes ou quelônios, contudo isso não pode ser afirmado com precisão, já que não foi feita sua identificação.

O principal problema da pesquisa foi compreender a dinâmica de ocupação do Sítio Porto para então situá-lo em uma escala regional. O Sítio Porto teve um lento processo de ocupação, com um uso inicial incipiente e aos poucos intensificado. Durante esse processo as relações sociais tornaram-se mais complexas e marcadas pelo aumento da diferenciação social, intensificação da produção de cultura material e provavelmente das relações em escala regional, uma vez que a produção lítica aumentou requerendo maiores quantidades de matéria-prima obtida em outras áreas do baixo Tapajós. De acordo com as datações obtidas nesta pesquisa e em pesquisas anteriores, a ocupação inicial do Sítio Porto foi mais recente que as ocupações humanas em Monte Alegre,

Taperinha e Parauá e já se iniciou com contatos pelo menos com Monte Alegre onde há fontes da matéria-prima utilizada na produção lítica. A ocupação nessa área parece ter sido longa e contínua, cujo alto grau de complexidade alcançado posteriormente e o suposto domínio cultural em escala regional ocorreram de forma gradual. As condições específicas em que essa expansão cultural ocorresse não podem ser solucionadas por esta pesquisa.

Outro problema da pesquisa era identificar práticas culturais dos habitantes do sítio. Uma das características referentes não apenas ao Sítio Porto, mas também a outras áreas da microrregião de Santarém é o descarte em buracos algumas vezes incluindo queima dos objetos. Pensava-se que esses descartes estariam relacionados a atividades rituais, contudo aparentemente podem estar relacionados tanto a ocasiões especiais quanto à vida cotidiana e manifestar comportamentos de eliminação de diferentes unidades domésticas, haja vista que no Sítio Porto essas lixeiras foram identificadas quase sempre relacionadas a outros vestígios que indicam tratar-se de contextos domésticos.

O conhecimento arqueológico acerca da microrregião de Santarém, na qual está inserido o Sítio Porto, está fundado em informações provenientes de coleções museológicas, cujos estudos permitiram a elaboração de teorias acerca das conformações sociais nas quais seus objetos componentes foram produzidos e usados, especialmente aqueles provenientes da cultura Santarém. Contudo, o estudo desenvolvido por Quinn (2004) comparando os fragmentos cerâmicos provenientes de escavações no Sítio Porto com Peças provenientes de coleções museológicas, é o único estudo acadêmico que considera o contexto arqueológico. Portanto, pesquisas que considerem o contexto arqueológico são necessárias para o enriquecimento do conhecimento arqueológico. Este trabalho é uma primeira contribuição neste sentido, uma vez que traz informações contextuais acerca do Sítio Porto e a partir delas apresenta proposições acerca do processo de ocupação do sítio, das relações sociais de trabalho e gênero e das atividades de produção aí desenvolvidas com implicações em escala local e regional.

Contudo, enquanto um primeiro esforço no sentido de suprir a carência de estudos contextuais deixa alguns questionamentos em aberto para serem respondidos por

estudos posteriores. Alguns desses questionamentos dizem respeito às formas de subsistência, à cobertura vegetal, ao manejo dos recursos faunísticos e botânicos, aos artefatos líticos produzidos, ao detalhamento das práticas culturais e às condições nas quais a sociedade que aí habitava se complexificou a ponto de se expandir culturalmente por uma grande extensão do baixo Tapajós e do baixo Amazonas.

## BIBLIOGRAFIA

- Acuña, C. 1641. Relación del Nuevo Descubrimiento del rio de las Amazonas. Madrid: Imprensa del Reyno.
- Amoroso, M. R. 2001. Nimuendajú às voltas com a história. *Revista de Antropologia* 44(2):173-188.
- Anschuetz, K.F; Wilshusen, R.H. & Scheick, C.L. 2001. An Archaeology of landscapes: perspectives and directions. *Journal of Archaeological Research* 9(2): 157-211.
- Araujo da Silva e Schaan. 2012. Entre mentes, gestos e pedras: cadeia operatória lítica no sítio Porto de Santarém. Relatório Final de Bolsa de Iniciação Científica. CNPq.
- Arroyo-Kalin, M. 2010. A domesticação na paisagem: os solos antropogênicos e o Formativo na Amazônia. in *Arqueologia Amazônica*. Editado por E. Pereira & V. L. C. Guapindaia v. 1, p.367-396. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi/ SECULT/ IPHAN.
- Balée, W. 2000. Elevating the Amazonian landscape. *Forum for Applied Research and Public Policy* 15(3):28-33.
- \_\_\_\_\_. 2006. The research Program of Historical Ecology. *Annu. Rev. Anthropol.* 35:75–98.
- \_\_\_\_\_. 2008. Sobre a indigeneidade das paisagens. *Revista de Arqueologia* 21(2): 09-23.
- \_\_\_\_\_. 1989. The culture of Amazonian forests, in *Resource management in Amazonia: indigenous and folk strategies. Advances in Economic Botany* vol. 7. Edited by D. A. Posey & W. Balée, p.1-21. New York: Botanical Garden.
- Barata, F. 1944. Os maravilhosos cachimbos de Santarém. *Estudos Brasileiros* 13, nº37-9, RJ.
- \_\_\_\_\_. 1950. A arte oleira dos Tapajó. Considerações sobre a cerâmica e dois tipos de vasos característicos. Publicação nº 2 do Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará. Belém.
- \_\_\_\_\_. 1951. A arte oleira dos Tapajó II. Os cachimbos de Santarém. In *Revista do Museu Paulista*. Nova serie, nº V, SP.

\_\_\_\_\_. 1953a. A arte oleira dos Tapajó III. Alguns elementos novos para a tipologia de Santarém. *Publicação, n° 6*. Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará. Belém.

\_\_\_\_\_. 1953b. Uma análise estilística da cerâmica de Santarém. In *Cultura, n° 5*. Ministério da Educação e Cultura, RJ.

\_\_\_\_\_. 1954. O muiraquitã e as "contas" dos Tapajó. In *Revista do Museu Paulista*. Nova série, n°VIII, SP.

Barbosa Rodrigues, J. 1875. *Exploração e estudo do Valle do Amazonas. O rio Tapajós*. Rio de Janeiro: Typographia Nacional.

Barreto, J. V. 1878. *Roteiro da Navegação do rio Amazonas do Pará até Iquitos*. Lisboa: Typographia de J. H. Verde. 31p.

Bates, H. W. 1979 [1869]. Santarém. *Um naturalista no Rio Amazonas*. Belo Horizonte e São Paulo: Itatiaia e Edusp. 300p.

Beck, M. E. & Hill Jr. M. E. 2004. Rubbish, relatives, and residence: the family use of middens. *Journal of Archaeological Method and Theory* 11 (3): 297-333.

Bettendorf, J. F. de. 1910 [1661]. Chronica da missão dos Padres da Companhia de Jesus no Estado do Maranhão. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Tomo LXXII, parte I. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional.

Binford, L. R. 1962. Archaeology as anthropology. *American Antiquity* 28(2): 217-225.

\_\_\_\_\_. 1964. A consideration of archaeological research design. *American Antiquity* 29: 425-441.

\_\_\_\_\_. 1980. Willow smokes and the dogs' tails: hunter-gatherer settlements systems and the archaeological site formation. *American Antiquity* 45 (1): 4-20.

Bloch, M. 2002. *Apologia da História ou o Ofício de Historiador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 159p.

Boomert, A., 1983. *The Saladoid occupation of Wonotobo Falls, Western Surinam*, in Proceedings of the 9th International Congress for the Study of the Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles: 97-120.

Braudel, F. 1984. *O Mediterrâneo e o mundo mediterrânico na época de Filipe II*. Vol. 2. São Paulo: Martins Fontes. 696p.

\_\_\_\_\_. 2005. *Escritos sobre História*. 2.ed. São Paulo: Perspectiva. 296p.

Canuto, M. A.; Charton, J. P. & Bell, E. E. 2010. Let no space go to waste: comparing the use of space between two Late Classic Centers in the El Paraíso Valley, Copan, Honduras. *Journal of Archaeological Science* 37: 30-41.

Carneiro, R. L. 2007. A Base Ecológica dos Cacicados Amazônicos. *Revista de Arqueologia* 20: 117-154.

Carvajal, G. de. 2011 [1542]. *Descubrimiento del río de las Amazonas*. Madrid: Babelia. 70p.

Chase, D. Z. & A. F. Chase. 2000. Inferences about abandonment: Maya Household Archaeology and Caracol: Belize. *Mayab* 13:67-77.

Chmyz, I. 1966. *Terminologia arqueológica Brasileira para a cerâmica*. *Manuais de Arqueologia n° 1*. Curitiba: Conselho de Pesquisas da Universidade Federal do Paraná.

Coudreau, H. *Viagem ao Tapajós*. 1977. Belo Horizonte e São Paulo: Itatiaia e Edusp. 162p.

Corrêa, C. G.. 1965. Estatuetas de cerâmica na cultura Santarém. *Museu Paraense Emilio Goeldi*. Publicações Avulsas, n°4. Belém.

Crumley, C. L. 1976. Toward a Locational Definition of State Systems of Settlement. *American Anthropologist* 78(1): 59-73.

\_\_\_\_\_. 1979. Three Locational models: an epistemological assessment for Anthropology and Archaeology. *Advances in Archaeological Method and Theory* 2, pp. 141-175. New York: Academic Press.

\_\_\_\_\_. 1994. Historical ecology. A multidimensional ecological orientation, in *Historical ecology: cultural knowledge and changing landscapes*. Edited by C. L. Crumley, pp. 1-41. Santa Fe: School of American Research Press.



\_\_\_\_\_. 2003. Historical Ecology: Integrate thinking at multiple temporal and spatial scales, in *The World System and the Earth System: Global Socioenvironmental Change and Sustainability since the Neolithic*. Edited by A. Hornborg, & C. Crumley, pp. 19-28. Sweden: Lund University.

Crumley, C. L.; Marquardt, W. H. 1990. Landscape: a unifying concept in regional analysis. In: *Interpreting space: GIS and archaeology*. Edited by K. M. Allen; S. W. Green & E. B. Zubrow, pp. 73-79. London: Taylor and Francis.

Cruls, G. 1942. Arqueologia Amazônica. *Rev. do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, nº 6, RJ.

Daniel, Pe. J. 2004 [1722-1776]. *Tesouro Descoberto no Máximo Rio Amazonas v.2*. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto. 624p.

Denevan, W.M. 1992. The pristine Myth: the landscape of the Americas in 1492. *Annals of the Association of American Geographers* 82(3): 369-385.

\_\_\_\_\_. 2006. Charles Mann and Humanized Landscapes. *The Geographical Review*, 96(3)483-486.

\_\_\_\_\_. 2010. As Origens Agrícolas da Terra Mulata na Amazônia. Embrapa, Manaus, (CD-ROM).

Dunnell, R. C. 1992. The Notion Site, in *Space, Time, and Archaeological Landscapes*. Edited by J. Rossignol & L. Wandsnider, pp. 21-42. New York: Plenum Press.

Erickson, C. L. 1995. Archaeological methods for the study of ancient landscapes of the llanos de mojos in the Bolivian Amazon, In *Archaeology in the lowland American tropics*. Edited by P. Stahl, pp. 66-95. Cambridge: Cambridge University Press.

\_\_\_\_\_. 2000. An Artificial Landscape-Scale Fishery in the Bolivian Amazon. *Nature* 408(6809): 190-193.

\_\_\_\_\_. 2003. Historical Ecology and Future Explorations, in *Amazonian Dark Earths: origin, properties, management*. Edited by J. Lehmann; D.C. Kern; B. Glaser e W. I. Woods, pp. 455-500. New York: Kluwer Academic Publishers.

\_\_\_\_\_. 2006. Intensification, political, economy and the farming community, in defense of a bottom-up perspective of the past. In *Agricultural Strategies*. Edited by J. Marcus & C. Stanish. pp. 334-363. Los Angeles: University of California.

Ferreira, A. R. 2008 [1783-1792]. Viagem Filosófica pelas capitânicas do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá. Manaus: Ed. Valer. 334p.

Fisher, C., G. Feinman. 2005. "Introduction to Landscapes over Time", in Focus: Landscapes over time: Resilience, Degradation, and contemporary issues. *American Anthropologist* 107(1):62-69.

Flannery, K. 1976. Evolution of complex settlement systems, in *The early Mesoamerican village*. Edited by K. Flannery. pp. 162-173. New York: Academic Press.

Fonseca, W. 2006. *Meu Baú Mocorongo*. v.1. Santarém: Secult.

Ford, J. 1969. *A comparison of Formative cultures in the Americas: diffusion or psychic unit of man*. Washington: Smithsonian Institution Press. 211p.

Gomes, Denise M. C. 1997. Bibliografia sobre a Cultura Santarém: história e perspectivas. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, USP* 7: 155-166. São Paulo.

\_\_\_\_\_. 1999. Reescavando o passado: um estudo do vasilhame cerâmico da Coleção Tapajônica MAE-USP. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

\_\_\_\_\_. 2001. Santarém: Symbolism and Power in the Tropic Forest, in *Unknown Amazon*. Edited by C. McEwan; C. Barreto and E. Neves. The British Museum Press.

\_\_\_\_\_. 2002. *Cerâmica Arqueológica da Amazônia: Vasilhas da Coleção Tapajônica MAE-USP*. São Paulo: Edusp/FAPESP/Imprensa Oficial do Estado. 355p.

\_\_\_\_\_. 2003. A Amazônia antes da Complexidade Social: um estudo de comunidades pré-coloniais no baixo Tapajós. *Arqueoweb, Espanha*, v. 5 n. 2-3. [http://www.ucm.es/info/arqueoweb/numero5\\_3/articulo5\\_3\\_denise.html](http://www.ucm.es/info/arqueoweb/numero5_3/articulo5_3_denise.html).

\_\_\_\_\_. 2005. Análise dos padrões de organização comunitária no baixo Tapajós: o desenvolvimento do formativo na área de Santarém, Tese de Doutorado, MAE/USP, São Paulo.

\_\_\_\_\_. 2006. Padrões de organização comunitária no Baixo Tapajós. O Formativo na Área de Santarém, Brasil, in *Pueblos y Paisajes antiguos em La Selva Amazónica*. Edited by G. M. Ríos; S. Mora e C. E. Franky, pp. 327-351. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; Washington: Taraxacum.

\_\_\_\_\_. 2007a. Cotidiano e poder na periferia da sociedade Santarém. *Ciência Hoje* 40: 64-67.

\_\_\_\_\_. 2007b. The diversity of social forms in Pre-Colonial Amazonia. *Revista de Arqueologia Americana* 25: 189-225.

\_\_\_\_\_. 2008a. *Cotidiano e poder na Amazônia Pré-Colonial*. São Paulo: Edusp, 240p.

\_\_\_\_\_. 2008b. O uso social da cerâmica de Parauá, Santarém, Baixo Amazonas: uma análise funcional. *Arqueología Suramericana* 4: 4-33.

\_\_\_\_\_. 2010. Os contextos e os significados da arte cerâmica dos Tapajó, in *Arqueologia amazônica*. Editado por E. Pereira & V. L. C. Guapindaia v. 1, p. 213-234. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi/ SECULT/ IPHAN.

\_\_\_\_\_. 2011. Cronologia e conexões culturais na Amazônia: as sociedades formativas da região de Santarém – PA. *Revista de Antropologia* 54 (1): 269-314.

\_\_\_\_\_. 2012. O perspectivismo ameríndio e a ideia de uma estética americana. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 7 (1): 133-159.

Gondim, N. 1994. Como o mar de águas doces e suas dilatadas províncias são percorridos pelo imaginário dos cronistas viajantes. *A Invenção da Amazônia*. São Paulo: Marco Zero. 339p.

Gragson, T.L. 2005. Time in service to Historical Ecology. *Ecological and Environmental Anthropology* 1(1):2-9.

Guapindaia, V. L. C. 1993. Fontes Históricas e Arqueológicas sobre os Tapajó de Santarém: a Coleção Frederico Barata do Museu Paraense Emílio Goeldi. Tese de Mestrado em História, UFPE, Recife. <http://marte.museu-goeldi.br/arqueologia/dissertacao.html>

Hartt, C. F. 1885. Contribuições para a Ethnologia do Valle do Amazonas. *Archivos do Museu Nacional*. Vol. VI. 1-174. Rio de Janeiro: Typ. e lith. Economica de S. C.

Heckenberger, M. 2001. Estrutura, história e transformação: a cultura Xinguana na long durée, 1000-2000 d.C., in *Povos do alto Xingu: História e cultura*. Edited by M. J. Heckenberger & B. Franchetto, p. 21-62. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.

\_\_\_\_\_. 2002. Rethinking the Arawakan diaspora: hierarchy, Regionality and the Amazonian Formative, in *Comparative Arawakan History*. Edited by J. D. Hill & F. Santos-Granero. Urbana/Chicago: University of Illinois Press.

Heckenberger, M. J.; Kuikuro, A.; Kuikuro, U. T.; Russel, J. C.; Schmidt, M.; Fausto, C.; Franchetto, B. 2003. "Amazonia 1492: Pristine Forest or Cultural Parkland?". *Science* 301:1710-1713.

Heckenberger, M. e Neves, E. G. 2009. Arqueologia Amazônica. *Annual Review of Anthropology* 38:25166.

Hendon, J. A. 2000. Having and Holding: Storage, Memory, Knowledge, and social Relations. *American Anthropologist* 102 (1): 42-53.

\_\_\_\_\_. 1996. Archaeological approaches to the organization of domestic labor: household practice and domestic relations. *Annual Review of Anthropology* 25: 45-61.

Heriarte, M. 1874. *Descrição do Estado do Maranhão, Pará, Corupá e Rio das Amazonas*. Vienna: Carlos Gerold.

Hilbert, P. P. & Hilbert, K. 1980. Resultados Preliminares da pesquisa arqueológica nos rios Nhamundá e Trombetas, Baixo Amazonas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 75: 1-11.

Hjulstrom, B. & Isakson, S. 2009. Identification of activity area signatures in a reconstructed Iron Age house by combining element and lipid analyses of sediments. *Journal of Archaeological Science* 36: 174-183.

Ingold, T. 2000. The temporality of the landscape, in *The Perception of the Environment. Essays on livelihood, dwelling and skill*. Edited by T. Ingold, pp. 189-208. London & New York: Routledge.

Ihering, H. V. 1911. João Barbosa Rodrigues. *Revista do Museu Paulista* 8: 23-37.

Johnson, G. A. 1977. "Aspects of Regional Analysis in Archaeology". *Annual Review of Anthropology* 6:479-508.

Jongsma, T. & Greenfield, J. H. 2003. The Household Cluster concept in archaeology: a brief review, in *Early Symbolic Systems for communication in Southeast Europe v. 1*. Edited by L. Nikolova. Karlovo: European Science Foundation.

Joyce, R. A. 2000. Girling the girl and Boying the boy: the production of adulthood in ancient Mesoamerica. *World Archaeology* 31 (3): 473-483.

Kern, D. C.; Kämpf, N.; Woods, W. I.; Denevan, W. M.; Costa, M. L. da; Frazão, F. J. L. & Sombroek, W. (in memoriam). 2010. As Terras Pretas de Índio na Amazônia. Evolução do Conhecimento em Terra Preta de Índio. Embrapa. Manaus. (CD-ROM).

Kroeber, A. L. 1928. *Cultural relations between North and South America*, in Proceedings of the 23rd International Congress of Americanists, pp. 5-22. New York: 944p.

La Condamine, C. M. de. 2000 [1735]. *Viagem na América Meridional descendo o Rio Amazonas*. Coleção o Brasil visto por Estrangeiros. Brasília: Senado Federal. 204p.

Lathrap, D. W. 1970. *The Upper Amazon*. New York: Praeger.

Lazzari, M. 2005. *The texture of Things: objects, people, and the landscapes in northwest Argentina (first Millennium A.D.)*, in *Archaeologies of Materiality*. Edited by L. Meskell, pp. 126-161. Victoria/Australia: Blackwell publishing.

Lima, H. P. A história das Caretas: a tradição borda incisa na Amazônia central. 2008. 400f. Tese de Doutorado (Arqueologia), Museu de Arqueologia e Etnologia, Programa de Pós-graduação em Arqueologia Universidade de São Paulo. V. 1. Biblioteca digital da USP. São Paulo.

Lima, H. P.; Neves, E. .s; Petersen, J. B.2006. "La fase Açutuba: um novo complexo cerâmico na Amazônia Central". *Arqueología Sul-Americana* 2:26-52.

Lowie, R. H. 1948. The Tropical Forests: an Introduction, in *Handbook of South American Indians. The Tropical Forest Tribes*. Edited by J. Steward, pp-1-56. V. 3. Bulletin n. 143, Bureau of American Ethnology. Washington, D.C.: Smithsonian Institution.

Lui, G. H. 2009. Ocupação humana e transformação das paisagens na Amazônia Brasileira. *Amazônica* 1(1): 200-229.

Machado, J. S. 2009. Arqueologia e História nas construções de continuidades na Amazônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*. Belém. V.4, n. 1. p.57-70, jan-abr.

\_\_\_\_\_. Montículos artificiais na Amazônia central: um estudo de caso do sítio Hatarara. 2005. 367f. Dissertação de mestrado (Arqueologia), Museu de Arqueologia e Etnologia, Programa de Pós-graduação em Arqueologia Universidade de São Paulo.

Marcoy, P. 1995 [1847]. Do Tapajós ao Madeira. *Viagem pelo rio Amazonas*.

Martius, C. F. P. Von. 1823 – 53. *História Naturalis Palmarum*. Leipzig: Weigel.

Meggers, B. J. *Amazônia, a ilusão de um paraíso*. São Paulo, Edusp, 1987.

Meggers B. J. & Clifford, E. 1957. *Archeological investigations at the mouth of the Amazon*. Vol. Bulletin 167. Washington, D.C., Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology U.S. Govt. Print. Off.

\_\_\_\_\_. 1961. An experimental formulation of horizont styles in the tropical forest nea of south America, in *Essays in pre-Columbian art and archeology*. Edited by S. K. Lothrop et al. p. 372-388. Cambridge: Harvard University.

Middleton, W. D. 2004. Identifying chemical activity residues on prehistoric house floors: a methodology and rationale for multi-elemental characterization of a mild acid extract of anthropogenic sediments. *Archeometry* 46: 47-65.

Neves, E. G. 1999/2000. O Velho e o Novo na Arqueologia Amazônica. *Revista USP* 44: 86-111.

\_\_\_\_\_. 2008a. El Formativo que nunca terminó: La larga historia de estabilidad em lãs ocupaciones humanas de La Amazonía central. *Boletín de Arqueología da PUCP* 11: 117-142.

\_\_\_\_\_. 2008b. Ecology, ceramic chronology and distribution, long-term history, and political change in the Amazonian floodplain, in *Handbook of south American archaeology*. Edited by H. Silverman & W. Isbell, pp. 359-379. New York: Springer.

Neves, W. 1992. Sociodiversidade e biodiversidade: dois lados de uma mesma equação. in *Desenvolvimento sustentável nos trópicos úmidos*. Editado por L. E. Aragón. Belém: UNAMAZ/UFPA. 634p.

Nimuendajú, C. 1949. Os Tapajó. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Belém.

\_\_\_\_\_. 2004. In *Pursuit of a Past Amazon. Archaeological researches in the Brazilian Guyana and in the Amazon region*. A posthumous work compiled and translated by Stig Rydén and Per Stenborg. Edited by P. Stenborg & J. Sandhal.

Oliver, J. R. 2008. The Archaeology of Agriculture in Ancient Amazonia, in *Handbook of South American Archaeology*. Edited by H. Silvermann & W. Isbell, pp. 185-216. New York: Springer.

Oliveira, C. E. 1939. A cerâmica de Santarém. *Revista do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, nº 3. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional.

Palmatary, H. C. 1939. Tapajo Pottery. *Ethnologiska Studier*, vol. 8.

Papavero, N. 2000. *O Novo Éden: a fauna da Amazônia brasileira nos relatos de viajantes e cronistas desde a descoberta do rio Amazonas por Pinzón (1500) até o Tratado de Santo Ildefonso (1777)*. Belém: MPEG. 388p.

Parsons, J. R. 1972. "Archaeological settlement patterns". *Annual Review of Anthropology* 1:127-50.

Porro, A. 1993. *As crônicas do Rio Amazonas: notas etnográficas sobre as antigas populações indígenas da Amazônia*. Petrópolis: Vozes. 221p.

Quinn, E. R. 2004. *Excavating "Tapajó" Ceramics at Santarém: Their Age and Archaeological Context*. M.A., Anthropology, University of Illinois at Chicago.

Reis, A. C. F. 2001. *A Amazônia e a integridade do Brasil*. Coleção Brasil 500 anos. Brasília: Senado Federal.

Rice, A. 1987. *Pottery Analysis*. Chicago/London: University of Chicago Press. 487p.

Robin, C. 2003. New directions in classic Maya Household Archaeology. *Journal of Archaeological Research* 11 (4): 307-356.

Roosevelt. 1980. *Parmana: prehistoric Maize and manioc Subsistence along the Amazon and Orinoco*. New York: Academy press.

1987. Chiefdoms in the Amazon and Orinoco, in *Chiefdoms in Americas. Part III. South America*. Edited by R. D. Drennan & C. Uribe., pp. 153-184. Maryland: University Press of America.

\_\_\_\_\_. 1988. Interpreting certain females images in Prehistoric art, in *Gender in precolumbian art and archaeology*, edited by V. Miller, pp. 1-34. Maryland: University Press of America.

\_\_\_\_\_. 1991. Relatório Preliminar Sobre o Levantamento e Escavações na Caverna da Pedra Pintada, Monte Alegre, Pará, Brasil. 1991: a segunda etapa de campo do projeto arqueológico Santarém. Disponível em: < <http://www.mtepa.com/artigo2.html>>. Acesso em 4 mai. 2011.

\_\_\_\_\_. 1992. Secrets of the forest: An Archaeologist Reappraises the Past – and Future – of Amazonia. *The Sciences* nov./dez: 22-28.

\_\_\_\_\_. 1993. The rise and the fall of the Amazon Chiefdoms. *L'Homme* 33(126):255-283.

\_\_\_\_\_. 1994. Amazonian Anthropology: Strategy for a new Synthesis, in *Amazonian Indians from prehistory to the present: Anthropological Approaches*. Edited By Anna C. Roosevelt, p. 1-29. Tucson: University of Arizona.

\_\_\_\_\_. 1999a. The Development of Prehistoric Complex Societies: Amazonia, a Tropical Forest, in *Complex Politics in the Ancient Tropical World*. Edited By E. A. Bacus & L. Lucero. *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 9: 190-212.



\_\_\_\_\_. 1999b. The Maritime-Highland-Forest Dynamic and the Origins of Complex Society, in *The Cambridge History of Native Peoples of the Americas, South America, Part 1*. Edited by S. Salomon & S. Schwartz, pp. 264-349. New York: Cambridge University.

\_\_\_\_\_. 1999c. A questão do Paleoíndio, in *Pré-história da Terra Brasilis*. Editado por M.C. Tenório, PP. 189-195. Rio de Janeiro: Editora UFRJ.

\_\_\_\_\_. 2000a. The lower Amazon. A dynamic habitat, in *Imperfect Imbalance: landscape transformations in the precolumbian Americas*. Edited by D. Lenz, pp. 455-479. New York: Columbia University Press.

\_\_\_\_\_. 2000b. Arqueologia Amazônica, in *A história dos índios no Brasil*, Edited by M. C. Cunha, PP. 53-86. São Paulo: Cia. das Letras.

\_\_\_\_\_. 2000c. New Information from old collections: The interface of science and Systematic collections, in *Cultural Resource Management* 23(5): 25-29. U.S Department of The Interior, National Park Service, Cultural Resources.

\_\_\_\_\_. 2002. Early Amazonian, in *Encyclopedia of Prehistory, Volume 7, South America*. Edited By N. Peregrine & M. Ember, pp. 74-77. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

\_\_\_\_\_. 2009a. Early Hunter-gatherers in the terra firme rainforest: Stemmed projectile points from the Curuá goldmines. *Amazônica* 1 (2): 442-483.

\_\_\_\_\_. 2009b. A Historical memoir of Archaeological Research in Brazil (1981-2007). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 4 (1):155-170. Belém.

Roosevelt, A. C, R. Housley, I., M. Imazio da Silveira, S. Maranca, and R. Johnson. 1991. Eighth millennium pottery from a prehistoric shell midden in the Brazilian Amazon. *Science* 254:1621-1624.

Roosevelt, A. C, M. Lima C, C. Lopes Machado, M. Michab, N. Mercier, H. Valladas, J. Feathers, W. Barnett, M. Imazio da Silveira, A. Henderson, J. Sliva, B. Chemoff, D. Reese, J. A. Holman, N. Toth, and K. Schick. 1996. Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas. *Science* 272:373-384.

Sá, M. R. 2001. O botânico e o mecenas: João Barbosa Rodrigues e a ciência no Brasil na segunda metade do século XIX, in *História, ciências, saúde – Manguinhos 8*: 899-924.

Santy, J. & Eerkens, J. W. 2010. *The organization of domestic space in Late prehistoric Owens Valley Households*. SCA Proceedings 24: 1-11.

Sauer, C. O. 2004 [1969]. A morfologia da paisagem, in *Paisagem, tempo e cultura*. Editado por Roberto Lobato Corrêa e Zeny Rosendahl, pp. 12-74. 2.ed. Rio de Janeiro: EdUERJ.

São José, J. 1847. Viagem e visita do sertão em o bispado do Grão-Pará em 1762 e 1763. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Tomo IX. 2. ed. Rio de Janeiro: Typografia de João Ignácio da Silva.

Schaan, D. P. 2010. *Salvamento Arqueológico do Sítio PA-ST-42: Porto de Santarém*. Relatório Final. UFPA.

\_\_\_\_\_. 2012. Ponds Lakes and feasts: the geography of antropogenic soils, in *Sacred Geographies of Ancient Amazonia: Historical Ecology of Social Complexity (New Frontiers in Historical Ecology)*. Edited by Schaan, D. P. Walnut Creek, Calif.: Left Coast Press.

Schaan, D. P. e Roosevelt, A. C. 2008. *Projeto Baixo Amazonas. 1º Relatório Parcial*. Belém.

Schaan, D.P.; Stemborg, P.; Lima, M. A. Precolumbian Land Use and Settlement Pattern In The Santarem Region, Lower Amazon. *Amazônica 4* (1): 222-250.

Schiffer, M. 1995. Contexto arqueológico e contexto sistêmico, in *Behavioral Archaeology: first principles*. Salt Lake City: Utah Press.

Serra, R. F. de A. 1847 [1779]. Navegação do rio Tapajós para o Pará pelo Tenente Coronel Ricardo Franco de Almeida Serra, escripta em 1779, sendo Governador Caetano Pinto de Miranda Montenegro. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Tomo IX. 2. ed. Rio de Janeiro: Typografia de João Ignácio da Silva.

Shepard, M. O. 1985. *Ceramics for the Archaeologist*. Washington: Carnegie Institution of Washington. 414p.

Smith, N. 1988. *Desenvolvimento desigual. Natureza, capital e a produção de espaço*. Rio de Janeiro: Bertrand. 286p.

Smith, M. E. 1985. Household Possessions and Wealth in Agrarian States: implications for Archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology* 6: 297-335.

Smith, N. 1980. Anthrosols and human carrying capacity in Amazonia. *Annals of the American Association of Geographers* 70(4):553-566.

Sombroek, W. G. 1966. Amazon Soils. *A Reconnaissance of the Soils of the Brazilian Amazon Region*. Wageningen: Centre for Agricultural Publication and Documentation.

Souza, A. M. de. 1997. *Dicionário de Arqueologia*. Rio de Janeiro: Adesa.

Spinder, H. 1917. The origin and distribution of agriculture in America, in Proceedings of the 19th International Congress of Americanists, pp. 269-276. Washington: 477p.

Tringham, R. 2010. Households through a digital Lens, in *Household Archaeology: new perspectives from the Near East and beyond*. Edited By C. Foster & B. Parker, pp. 81-120. Winona Lake: Eisenbrauns Publishing.

\_\_\_\_\_. 2001. Household Archaeology, in *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Edited by Smelser, N. J. & Baltes, P. B. Elsevier Science Ltd. pp. 6925-6929.

Ugarte, A. 2003. Margens míticas: a Amazônia no imaginário europeu do século XVI, in *Os Senhores dos Rios*. Editado por M. Del Priore & F. Gomes, pp. 3-31. Rio de Janeiro: Campus.

\_\_\_\_\_. 2004. *O mundo natural e as sociedades indígenas na Amazônia na visão dos cronistas ibéricos (séculos XVI e XVII)*. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em História Social, Universidade de São Paulo, São Paulo.

1935a Early cultures of the Valley of Mexico: Results of the stratigraphical project of the American Museum of Natural History in the Valley of Mexico, 1928-1933.

*Anthropological Papers* vol. 35 (3): 281-328. New York: American Museum of Natural History.

Viveiros de Castro, E. 2002. Imagens da Natureza e da Sociedade, in *A inconstância da alma selvagem e outros ensaios de antropologia*, pp. 317-345. São Paulo: Cosac & Naify.552p.

Wallace, A. R. 2004 [1853]. *Viagens pelo Amazonas e Rio Negro*. Coleção o Brasil visto pelos Estrangeiros v. 17. Brasília: Senado Federal. 630p.

Willey, G. R. & Phillips, P. 1958. *Method and Theory in American Archaeology*. Chicago: University of Chicago Press.

Wilson, C. A.; Davidson, D. A. & Cresser, M.S. 2005. An evaluation of multielement analysis of historic soil contamination to differentiate space use and former function in and around abandonment farms. *The Holocene* 15 (7): 1094-1099.

\_\_\_\_\_. 2008. Multi-element soil analysis: an assessment of its potential as an aid to archaeological interpretation. *Journal of Archaeological Science* 35: 412-424.

\_\_\_\_\_. 2009. An evaluation of the site specificity of soil elemental signatures for identifying and interpreting former functional areas. *Journal of Archaeological Science* 36: 2327-2334.

Wobst, M. H. 2006. Artifacts as Social interference: the politics of spatial scale, in: *Confronting scale in archaeology. Issues of theory and practice*. LOCK, G. & Molyneaux, B. L., pp. 55-64. New York: Springer.

Woods, W. I. & J. M. McCann. 1999. *The Anthropogenic Origin and Persistence of Amazonian Dark Earths*. Yearbook, Conference of Latin Americanist Geographers 25:7-14.

Woods, W. I. Desenvolvimento de anthrosol research, in *Amazonian Dark Earths – Origin, properties, management*. Edited By J. Lehmann; D. C. Kern; B. Glaser & Woods, W. I., pp. 3-14. New York: Kluwer Academic Publishers.

## ANEXOS

A camada A1 da escavação N240,6L150,3 (área 10<sup>a</sup>-4) apresentou a maior densidade de material, como pode ser percebido pela distribuição de objetos na base dos níveis escavados:

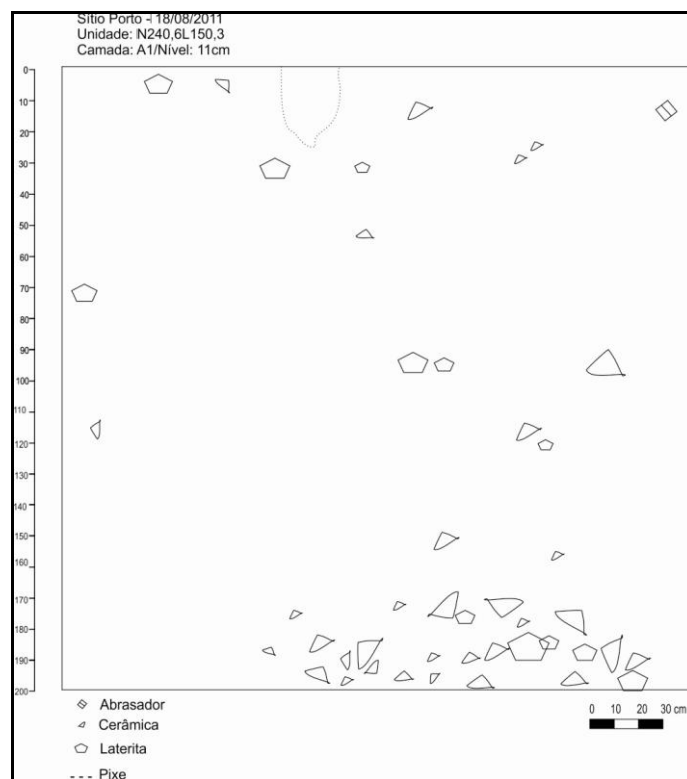


Figura 121 - Camada A1 aos 11 cm (nível 1-11 cm) .Paralela à parede sul a concentração 2

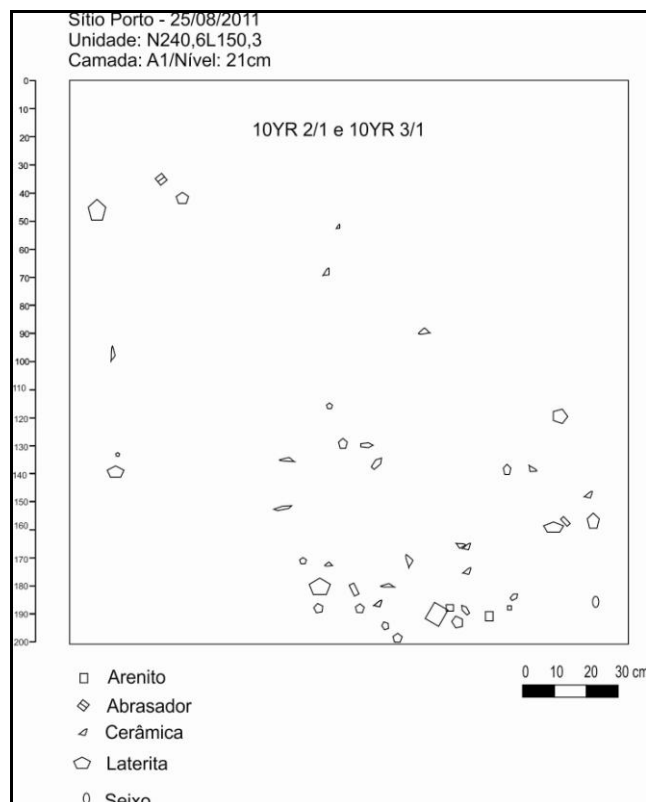


Figura 122 - Camada A1 aos 21 cm (nível 11-21 cm). Concentração 2 continuava paralela à parede sul

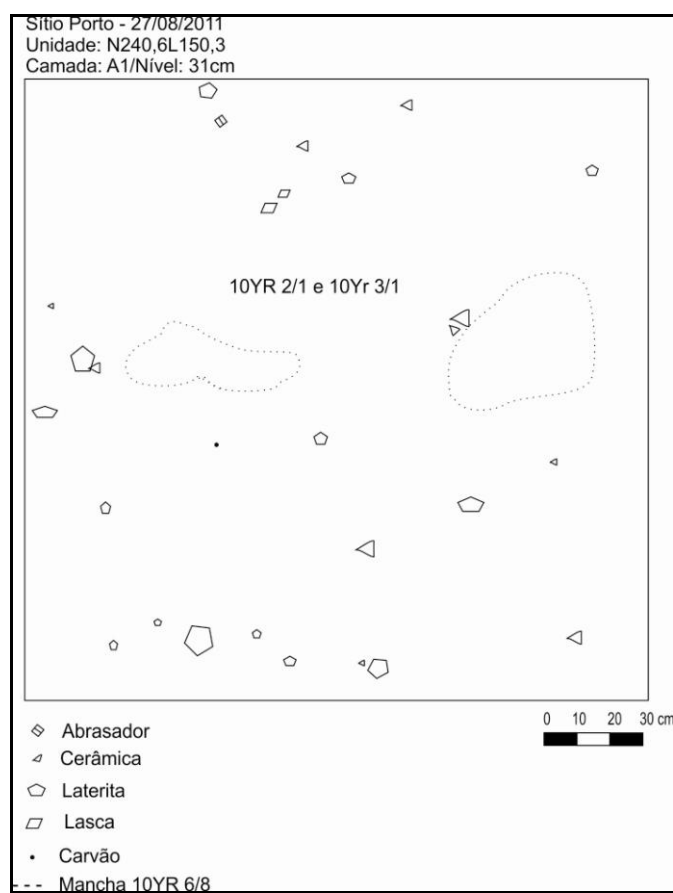
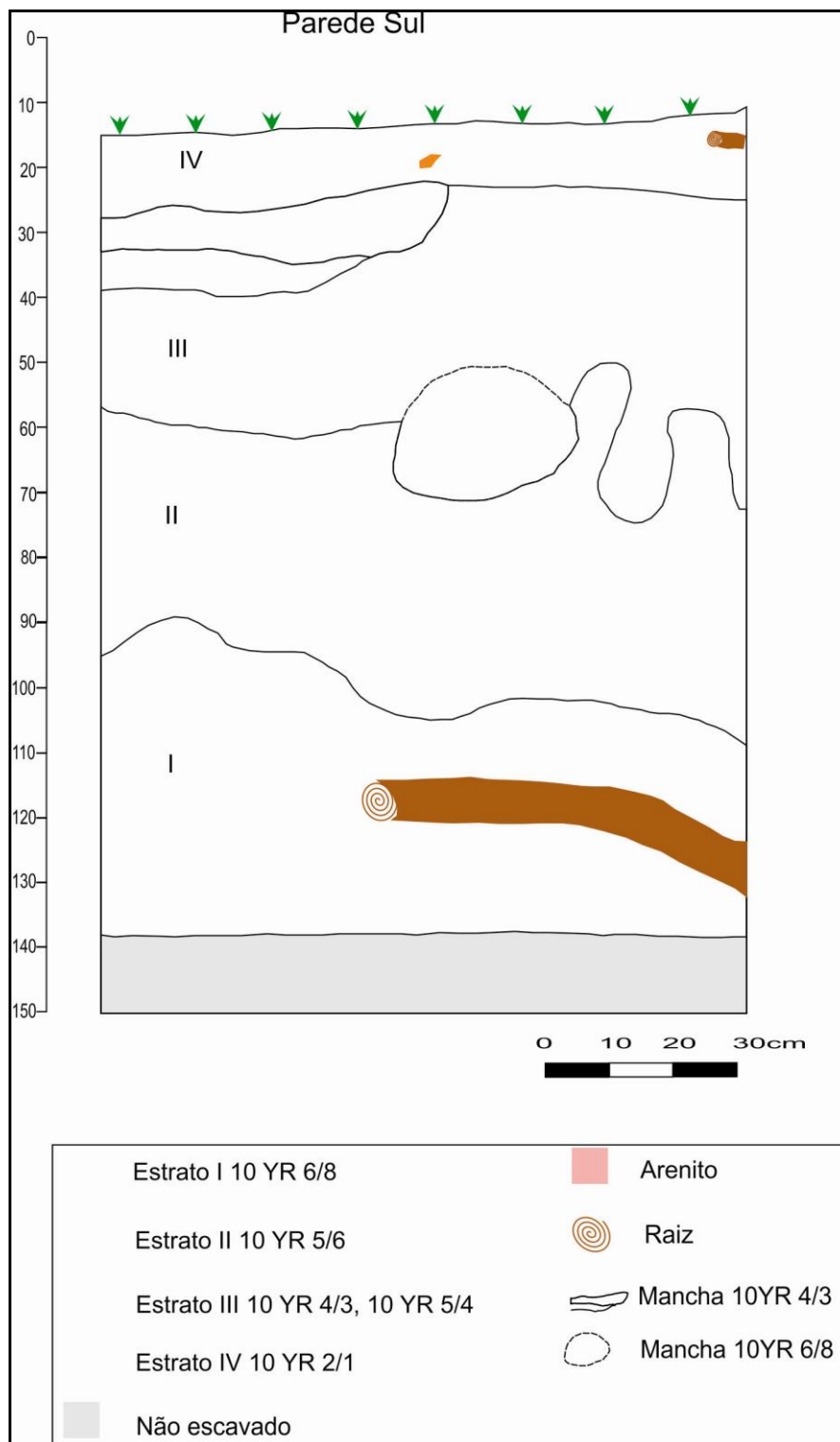
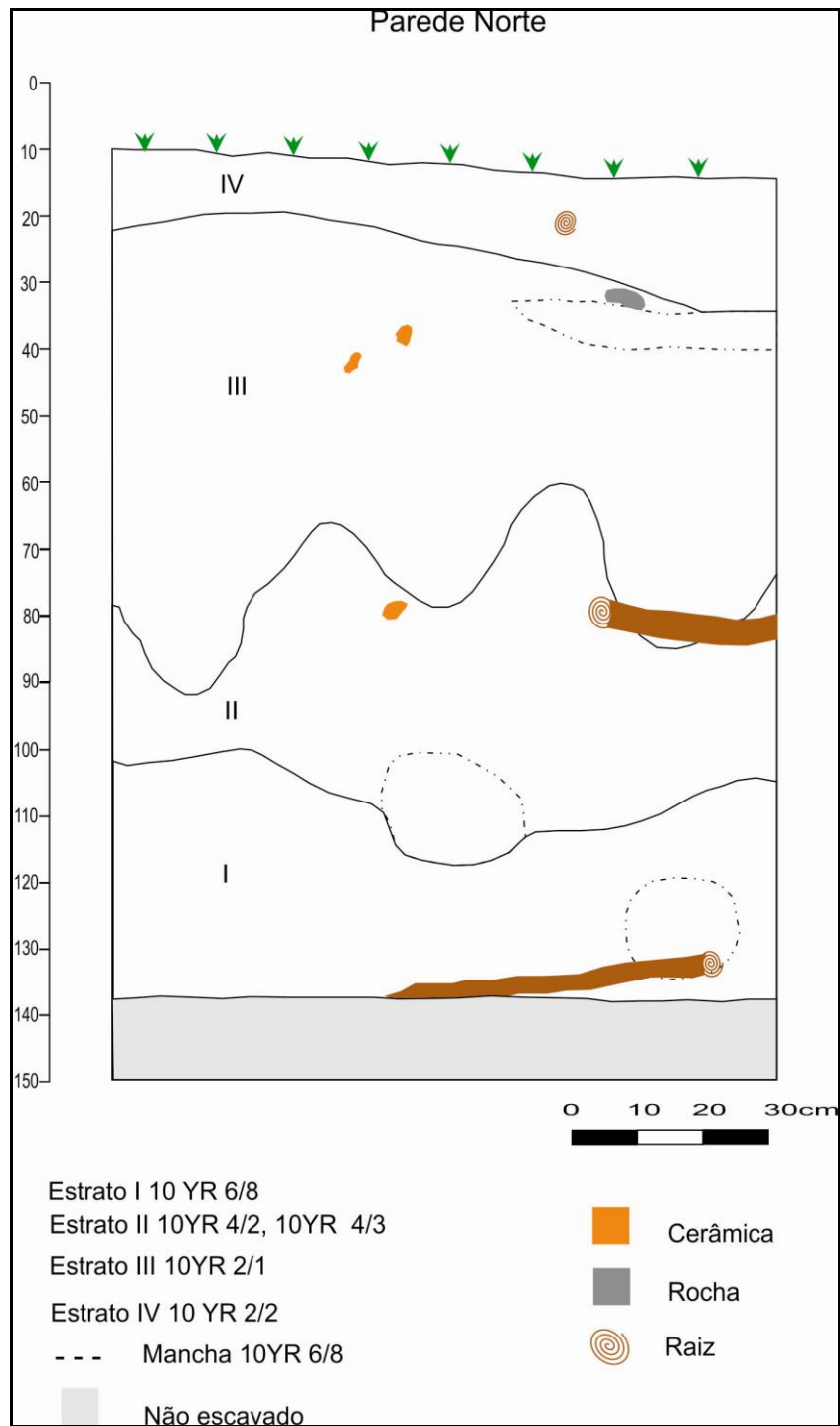


Figura 123 - Camada A1 aos 31 cm (nível 21-31 cm)

Nos perfis das duas unidades de escavação da área 10A-5 pode-se visualizar algumas perturbações, como as manchas amarelas (10YR 6/8 brownish yellow) e marrons (10YR 4/3 brown) e as raízes:



**Figura 124 - Perfil sul da escavação N210L286 na área 10A-5**



**Figura 125 - Perfil sul da escavação N211L286 na área 10A-5**



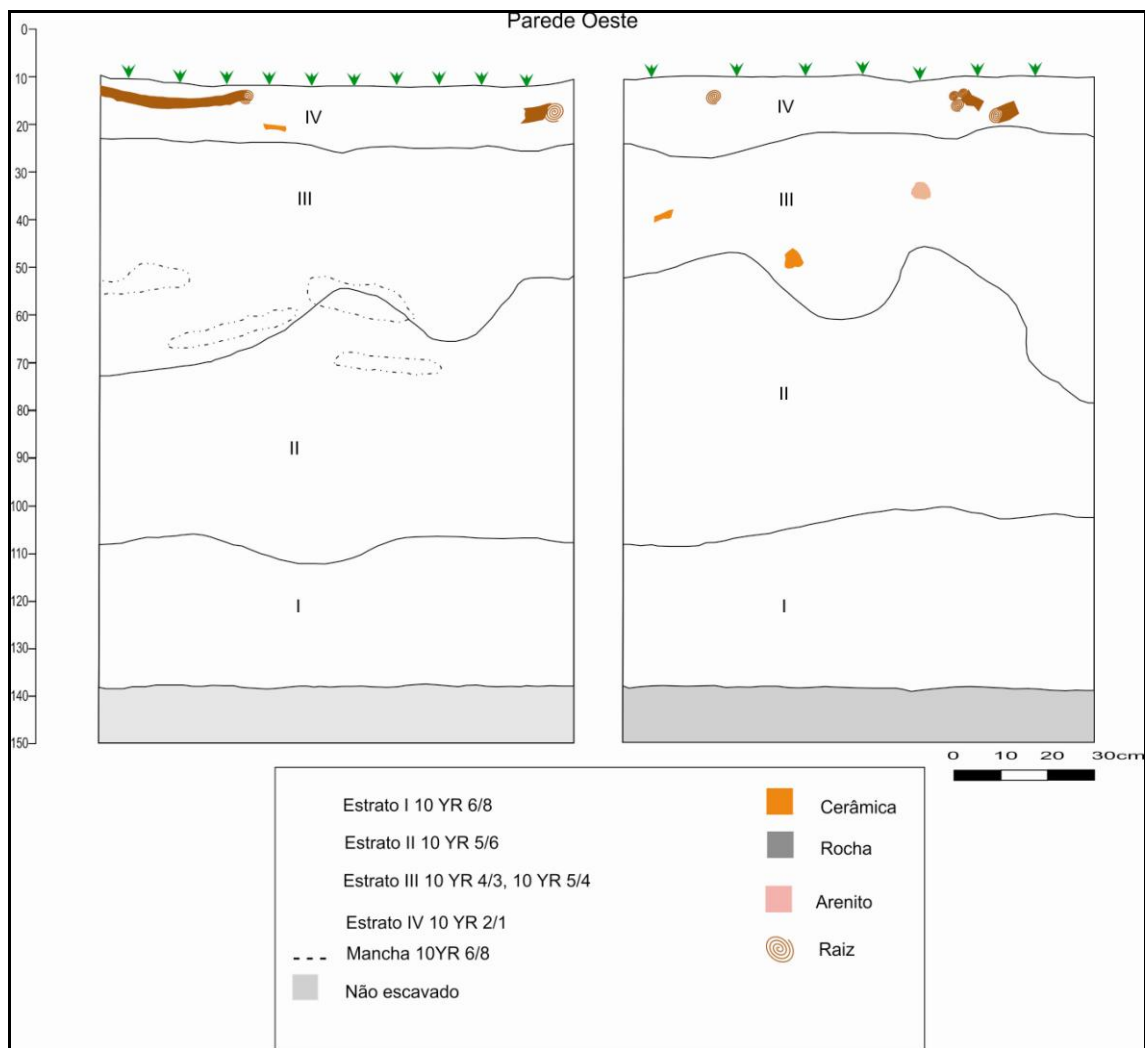
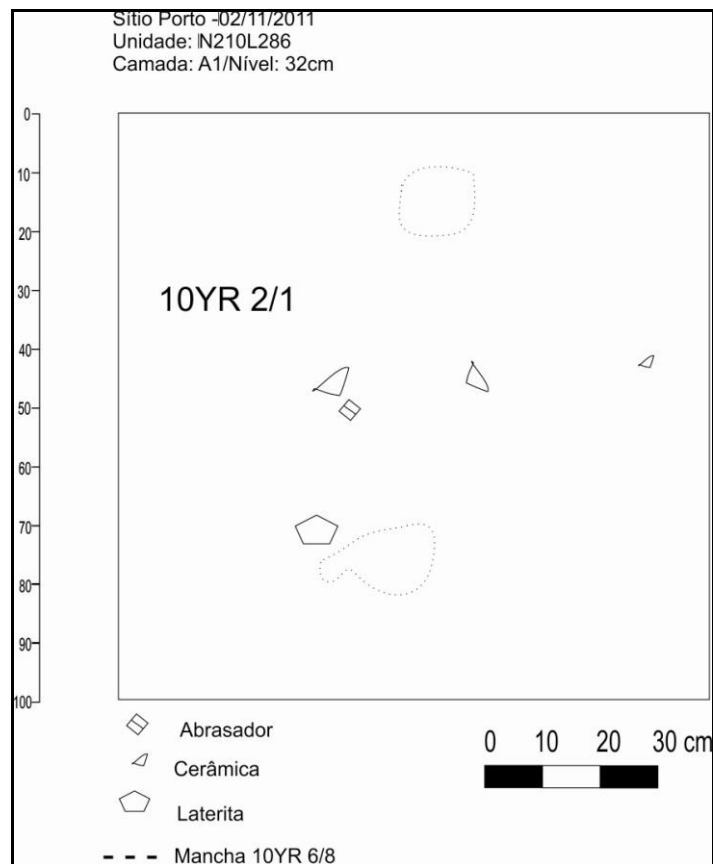


Figura 126 - Perfil oeste das escavações na área 10A-5

A imagem abaixo mostra a base da camada A2 da escavação N210L286 (área 10-5) com pequenas manchas, as maiores estava dispersas ao longo de toda a camada.



**Figura 127 - Base da camada A2 (32 cm)**

A imagens a seguir mostram as bases dos níveis 203cm e 213cm. Evidenciando muitas manchas e carvão.

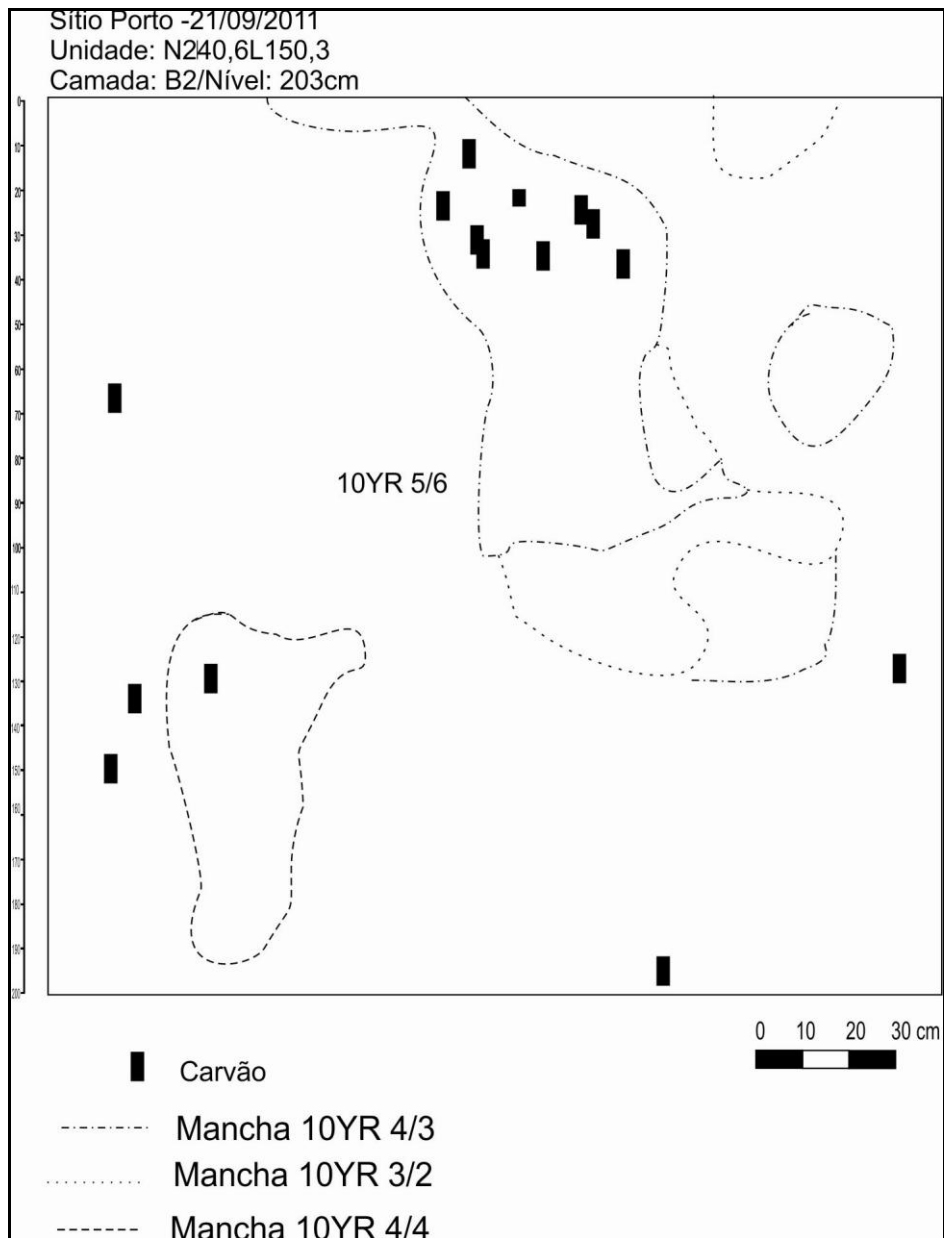


Figura 128 - Base do nível 203 cm

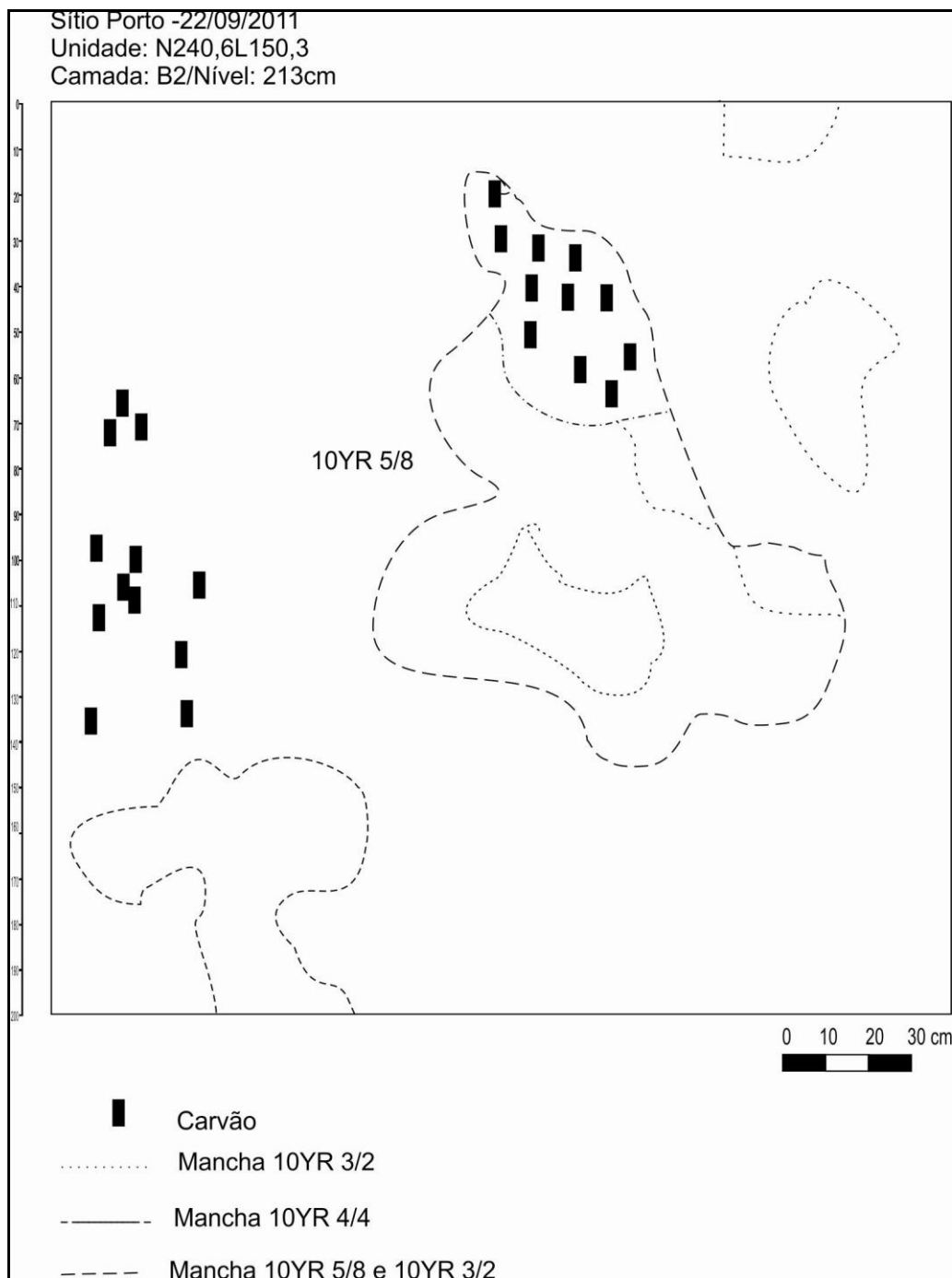


Figura 129 - Base do nível 213cm



**Figura 130 - Base do nível 253 cm**



**Figura 131 - Base do nível 263 cm**