



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS DE LARANJEIRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

**TECNOLOGIA LÍTICA: ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO DO SÍTIO
ARQUEOLÓGICO QUIZANGA, ROSÁRIO DO CATETE, SERGIPE**

JOSÉ EDIMARQUES REIS ALMEIDA

LARANJEIRAS

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS DE LARANJEIRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

**TECNOLOGIA LÍTICA: ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO DO SÍTIO
ARQUEOLÓGICO QUIZANGA, ROSÁRIO DO CATETE, SERGIPE**

JOSÉ EDIMARQUES REIS ALMEIDA

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Arqueologia.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Jobim de Campos Mello

LARANJEIRAS

2022

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CAMPUS DE LARANJEIRAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

A447t Almeida, José Edimarques Reis.

Tecnologia lítica: análise do material lítico do sítio arqueológico Quizanga, Rosário do Catete, Sergipe / Edimarques Reis Almeida; orientador, .Paulo Jobim de Campos Mello – Laranjeiras, 2022.
148 f., il.

Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade Federal de Sergipe, 2022.

1. Arqueologia 2. Implementos líticos 3. Sítio Arqueológico 4. Análise dos elementos . I. Mello, Paulo Jobim de Campos . II. Título.

CDU 902.2(813.7)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
 PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

As 09 horas do dia 28 (vinte e oito) do mês de julho de 2022, reuniram-se por videoconferência motivada pela necessidade de distanciamento social diante da pandemia de COVID-19, os membros da Comissão Examinadora, formada pelos Professores Doutores Paulo Jobim de Campos Mello (Presidente – PROARQ/participação à distância por videoconferência) Solange Bezerra Caldarelli (1º Examinador Externo à Instituição – Scientia Consultoria Científica /participação à distância por videoconferência) e Antoine Lourdeau (2º Examinador Interno – PROARQ/participação à distância por videoconferência), para a realização da Defesa de Dissertação de Mestrado intitulado “**TECNOLOGIA LÍTICA: ANÁLISE DO MATERIAL LÍTICO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO QUIZANGA, ROSÁRIO DO CATETE, SERGIPE**”, do mestrando José Edimarques Reis Almeida (Participação à distância por videoconferência). Após a apresentação do candidato e a arguição dos membros da Comissão, o candidato foi considerado **aprovado**, com conceito **A**. Não havendo mais nada a tratar, eu, Paulo Jobim de Campos Mello presidente da banca, lavrei a presente Ata que será assinada por mim. Campus de Laranjeiras, 28 de julho de 2022.

Documento assinado digitalmente
gouv.br PAULO JOBIM DE CAMPOS MELLO
 Data: 08/08/2022 10:17:09-0300
 Verifique em <https://verificador.j6.br>

PROF. DR. PAULO JOBIM DE CAMPOS MELLO
 Presidente – PROARQ

PROFA. DRA. SOLANGE BEZERRA CALDARELLI
 1º Examinador Externo à Instituição - Scientia Consultoria Científica

Documento assinado digitalmente
gouv.br ANTOINE LOURDEAU
 Data: 08/08/2022 21:37:53-0300
 Verifique em <https://verificador.j6.br>

PROF. DR. ANTOINE LOURDEAU
 2º Examinador Interno – PROARQ

JOSÉ EDIMARQUES REIS ALMEIDA
 Candidato

Documento assinado digitalmente
gouv.br JOSE EDIMARQUES REIS ALMEIDA
 Data: 08/08/2022 08:58:05-0300
 Verifique em <https://verificador.j6.br>

Este documento foi assinado digitalmente por Solange Bezerra Caldarelli. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 5F50-AB1F-E0C3-8996.

À grande companheira de todas as horas, Amylene, pelo carinho, paciência e apoio durante todos esses anos. Minha filha Marina, com você eu aprendi o que é realmente importante na vida. Meus pais, José Mariano (em memória) e Maria Reis, que me ensinaram valores e indicaram caminhos.

AGRADECIMENTO

A conquista que este trabalho representa ao apoio e o incentivo de muitas pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para a sua realização.

Agradeço imensamente ao Prof. Dr. Paulo Jobim de Campos Mello pela orientação a que se dispôs para a conclusão desse trabalho, com quem comecei a estudar arqueologia e que sempre me apoiou. Muito obrigado pela atenção e oportunidades.

Sou grato, ainda, a todos os meus mestres e demais profissionais do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe que tiveram influência em minha educação.

Ao amigo Virgílio Dantas que me auxiliou na identificação dos tecnotipos e produziu os desenhos, muito obrigado.

Aos amigos e colegas de trabalho do Museu de Arqueologia de Xingó MAX/UFS, pelo o apoio nessa jornada.

Ao Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe, pelo o espaço disponibilizado para análise do material do Sítio Quizanga.

Aos membros que participaram da banca de defesa, o Prof. Dr. Antoine Lourdeau e a Dra. Solange Bezerra Caldarelli, meu muito obrigado pelas observações e correções para a melhoria deste trabalho.

À minha família, Elis Regina, Elizângela, Elvis Márcio e Elisnaide, à minha sogra, Marilene, e minha cunhada, Camyla, que sempre me apoiaram, obrigado por compartilhar das minhas alegrias e aflições, agradeço pelos auxílios prestados ao longo desse trabalho.

RESUMO

Este trabalho tem como finalidade compreender as etapas de produção lítica realizadas por grupos do período pré-colonial que habitaram a localidade do Sítio Quizanga, localizado na bacia hidrográfica do Rio Japarutuba, entre os Rios Mocambo e Siriri, no município de Rosário do Catete, Sergipe, Brasil. Para tanto, realizamos a análise do material lítico coletado nas escavações do referido sítio sob um ponto de vista tecnológico, ao empregar a metodologia da cadeia operatória, com o intuito de compreender as estratégias empreendidas e tradicionalmente compartilhadas por grupos culturais através da “história de vida” dos artefatos líticos, onde são observadas todas as etapas desse processo, desde a coleta de matérias-primas, produção, uso e descarte ou reutilização.

Palavras-chaves: tecnologia-lítica, cadeia operatória, Sergipe.

ABSTRACT

This work intends to understand the stages of lytic production carried out by groups from the pre-colonial period that inhabited the locality of Sítio Quizanga, located in the hydrographic basin of the Japaratuba River, between Mocambo and Siriri Rivers, in the municipality of Rosário do Catete, Sergipe, Brazil. For that, we performed the analysis of the lithic material collected in the excavations of the referred Sítio from a technological point of view, by using the methodology of the operative chain, in order to understand the strategies undertaken and traditionally shared by cultural groups through the lithic artifacts' "life history", where all the stages of this process are observed, from the collection of raw materials, production, use and disposal or reuse.

Keywords: technology-lytic, operative chain, pre-colonial period of Sergipe.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Área arqueológica do Seridó, Rio Grande do Norte.....	23
Figura 2 – Área do projeto arqueológico de Central, BA.....	25
Figura 3 – Localização do Projeto Serra Geral.....	29
Figura 4 – Área do projeto arqueológico de Arcoverde, Pernambuco.....	30
Figura 5 – Exemplo de lesma da tradição Itaparica.....	33
Figura 6 – Mapa das culturas reconhecidas em Sergipe.....	36
Figura 7 – Perfil Estratigráfico do Sítio Arqueológico Quizanga- Lócus 1 – Sondagem QZL1- Ponto 0.....	60
Figura 8 – Perfil Estratigráfico do Sítio Arqueológico Quizanga- Lócus 2 – Sondagem QZL2- CI-D4.....	64
Figura 9 – Operações de debitagem e de <i>façonnage</i>	72

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Foto geral da paisagem – Sítio Quizanga Lócus 1.....	54
Imagem 2 - Vista da paisagem na direção sul/sudeste a partir do Lócus 2 do Sítio Quizanga.....	55
Imagem 3 – Quadrículas escavadas na área da Concentração I – Sítio Quizanga Lócus 2.....	63
Imagem 4 – Vasilhames cerâmicos – Sítio Quizanga Lócus 2.....	63
Imagem 5 – Perfil Estratigráfico da sondagem QZL2-CI-F7.....	65
Imagem 6 – Foto núcleo 12 – Sítio Quizanga Lócus I.....	80
Imagem 7 – Foto núcleo 108 – Sítio Quizanga Lócus II.....	80
Imagem 8 – Foto núcleo 352 – Sítio Quizanga Lócus II.....	81
Imagem 9 – Foto núcleo 354 – Sítio Quizanga Lócus II.....	82
Imagem 10 – Foto núcleo 370 – Sítio Quizanga Lócus II.....	82
Imagem 11 – Foto núcleo 707 – Sítio Quizanga Lócus II.....	83
Imagem 12 – Foto núcleo 718– Sítio Quizanga Lócus II.....	84
Imagem 13 – Foto núcleo 1044– Sítio Quizanga Lócus II.....	85
Imagem 14 – Foto núcleo 1083– Sítio Quizanga Lócus II.....	86
Imagem 15 – Foto núcleo 1281– Sítio Quizanga Lócus II.....	87
Imagem 16 – Foto núcleo 1349– Sítio Quizanga Lócus II.....	87
Imagem 17 – Foto núcleo 1354– Sítio Quizanga Lócus II.....	88
Imagem 18 – Foto núcleo 1883– Sítio Quizanga Lócus II.....	89
Imagem 19 – Foto núcleo 1975– Sítio Quizanga Lócus II.....	90
Imagem 20 – Foto núcleo 1981– Sítio Quizanga Lócus II.....	91
Imagem 21 – Foto núcleo 2388– Sítio Quizanga Lócus II.....	92
Imagem 22 – Foto núcleo 2439– Sítio Quizanga Lócus II.....	93
Imagem 23 – Foto núcleo 2471– Sítio Quizanga Lócus II.....	94
Imagem 24 – Foto núcleo 2473– Sítio Quizanga Lócus II.....	95
Imagem 25 – Foto núcleo 2474– Sítio Quizanga Lócus II.....	96
Imagem 26 – Foto núcleo 1353– Sítio Quizanga Lócus II.....	97
Imagem 27 – Foto núcleo 1481– Sítio Quizanga Lócus II.....	98
Imagem 28 – Foto núcleo 1481– Sítio Quizanga Lócus II.....	99

Imagem 29 – Foto núcleo 1516 – Sítio Quizanga Locus II.....	100
Imagem 30 – Foto núcleo 1836 – Sítio Quizanga Locus II.....	101
Imagem 31 – Foto núcleo 2108 – Sítio Quizanga Locus II.....	102
Imagem 32 – Foto núcleo 2384 – Sítio Quizanga Locus II.....	103
Imagem 33 – Foto instrumento 1280 – Sítio Quizanga Locus II.....	117
Imagem 34 – Foto instrumento 1317 – Sítio Quizanga Locus II.....	118
Imagem 35 – Foto instrumento 1511 – Sítio Quizanga Locus II.....	119
Imagem 36 – Foto instrumento 1522 – Sítio Quizanga Locus II.....	120
Imagem 37 – Foto instrumento 1777 – Sítio Quizanga Locus II.....	121
Imagem 38 – Foto instrumento 2083 – Sítio Quizanga Locus II.....	122
Imagem 39 – Foto instrumento 1815 – Sítio Quizanga Locus II.....	123
Imagem 40 – Foto instrumento 2895 – Sítio Quizanga Locus II.....	123
Imagem 41 – Foto instrumento 21 – Sítio Quizanga Locus I.....	124
Imagem 42 – Foto instrumento 1426 – Sítio Quizanga Locus II.....	125
Imagem 43 – Foto instrumento 01 – Sítio Quizanga Locus I.....	126
Imagem 44 – Foto instrumento 1185 – Sítio Quizanga Locus II.....	127
Imagem 45 – Foto instrumento 1195 – Sítio Quizanga Locus II.....	128
Imagem 46 – Foto instrumento 1287 – Sítio Quizanga Locus II.....	129
Imagem 47 – Foto instrumento 1287 – Sítio Quizanga Locus II.....	130
Imagem 48 – Tecnotipo T-1– Sítio Quizanga Locus II.....	131
Imagem 49 – Tecnotipo T-2– Sítio Quizanga Locus II.....	131
Imagem 50 – Tecnotipo T-3– Sítio Quizanga Locus II.....	132
Imagem 51 – Tecnotipo T-4– Sítio Quizanga Locus II.....	132
Imagem 52 – Tecnotipo T-5– Sítio Quizanga Locus II.....	133
Imagem 53 – Tecnotipo T-6– Sítio Quizanga Locus II.....	133

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Área Arqueológica de Xingó.....	35
Mapa 2 - Mapa da distribuição de sítios arqueológicos pesquisados pelo Projeto Levantamento Arqueológico na Bacia do Rio Vaza Barris, Estado de Sergipe.....	39
Mapa 3 - Mapa da distribuição de sítios arqueológicos pesquisados pelo Projeto Povoamento Pré-histórico na Bacia do Rio Sergipe.....	41
Mapa 4 - Localização das bacias hidrográficas no Estado de Sergipe.....	46
Mapa 5 - Localização da bacia do Rio Japaratuba/Siriri no Estado de Sergipe.....	47
Mapa 6 - Geomorfologia da área de estudo.....	49
Mapa 7 - Geologia da área de estudo.....	51
Mapa 8- Mapa de Rosário do Catete com a localização dos Lócus 1 e 2.....	53
Mapa 9 - Mapa das intervenções realizadas no Sítio Quizanga Lócus 1.....	57
Mapa 10 - Mapa das intervenções realizadas no Sítio Quizanga Lócus 2.....	58

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição vertical das peças arqueológicas verificadas nas sondagens sistemáticas – Sítio Quizanga Locus 1.....	59
Gráfico 2 – Distribuição vertical das peças arqueológicas verificadas nas sondagens sistemáticas – Sítio Quizanga Locus 2.....	61
Gráfico 3 – Classe – Sítio Quizanga Locus 1.....	78
Gráfico 4 – Classe – Sítio Quizanga Locus II.....	79
Gráfico 5 – Cor da matéria-prima – Sítio Quizanga Locus 1.....	104
Gráfico 6 – Córtex – Sítio Quizanga Locus 1.....	105
Gráfico 7 – Tipos de talão – Sítio Quizanga Locus 1.....	105
Gráfico 8 – Forma das lascas – Sítio Quizanga Locus 1.....	106
Gráfico 9 – Perfil das lascas – Sítio Quizanga Locus 1.....	106
Gráfico 10 – Nervuras – Sítio Quizanga Locus 1.....	107
Gráfico 11 – Alterações naturais – Sítio Quizanga Locus 1.....	107
Gráfico 12 – Acidente de lascamento – Sítio Quizanga Locus 1.....	108
Gráfico 13 – Comprimento das Lascas – Sítio Quizanga Locus 1.....	108
Gráfico 14 – Largura das Lascas – Sítio Quizanga Locus 1.....	109
Gráfico 15 – Espessura das Lascas – Sítio Quizanga Locus 1.....	109
Gráfico 16 – Cor da matéria-prima – Sítio Quizanga Locus II.....	110
Gráfico 17 – Córtex – Sítio Quizanga Locus II.....	110
Gráfico 18 – Tipos de talão – Sítio Quizanga Locus II.....	111
Gráfico 19 – Forma das Lasca – Sítio Quizanga Locus II.....	111
Gráfico 20 – Perfil das Lasca – Sítio Quizanga Locus II.....	112
Gráfico 21 – Nervuras das Lasca – Sítio Quizanga Locus II.....	112
Gráfico 22 – Alterações naturais.....	113
Gráfico 23 – Fragmentação.....	114
Gráfico 24 – Comprimento das Lascas.....	114
Gráfico 25 – Largura das Lascas.....	115
Gráfico 26 – Espessura das Lascas.....	115
Gráfico 27 – Comprimento dos instrumentos – Sítio Quizanga Locus I e II.....	135
Gráfico 28 – Largura dos instrumentos – Sítio Quizanga Locus I e II.....	135

Gráfico 29 – Comprimento dos negativos dos núcleos – Sítio Quizanga Locus I e	
II.....	136
Gráfico 30 – Largura dos negativos dos núcleos – Sítio Quizanga Locus I e II.....	136
Gráfico 31 – Forma das lascas dos negativos dos núcleos – Sítio Quizanga Locus I e	
II.....	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Toca da Esperança, Central, Bahia, Crono-estratigrafia.....	26
Quadro 2 – Datações obtidas na Gruta do Padre, Carbono 14, anos BP.....	27
Quadro 3 – Representação da Área de Concentração 1 – Sítio Quizanga Locus 2.....	62

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
2 O DESENVOLVIMENTO DAS PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS E DAS INDÚSTRIAS LÍTICAS NO NORDESTE E NO ESTADO DE SERGIPE.....	20
2.1 Áreas arqueológicas do Nordeste	21
2.1.1 São Raimundo Nonato no Sudeste do Piauí	21
2.1.2 Área Arqueológica Seridó, Rio Grande do Norte.....	22
2.1.3 Área Arqueológica Central, Noroeste da Bahia	25
2.1.4 Área Arqueológica Itaparica, no Vale Médio do Rio São Francisco	26
2.1.5 Área Arqueológica Serra Geral, no Sudoeste da Bahia.....	28
2.1.6 Área Arqueológica Arcoverde, em Pernambuco.....	30
2.2 A Tradição Itaparica, no Nordeste Brasileiro.....	31
2.3 Área Arqueológica de Xingó.....	34
2.4 Estudos do material lítico em Sergipe	37
3 O SÍTIO ARQUEOLÓGICO QUIZANGA, A PESQUISA DE CAMPO E A ATIVIDADE DE ESCAVAÇÃO	44
3.1 Aspectos ambientais na área da pesquisa	44
3.1.1 Recursos hídricos.....	44
3.1.2 Vegetação e geomorfologia.....	48
3.1.3 Geologia.....	50
3.2 Caracterização do Sítio.....	52
3.3 A Pesquisa de Campo	56
4 INDÚSTRIA LÍTICA E O CONCEITO DE TECNOLOGIA.....	66
4.1 Tipologia.....	66
4.2 Abordagem tecnológica.....	68
4.2.1 Definição de tecnologia.....	69
4.2.2 Cadeia operatória.....	70
4.3 Tecno-funcional.....	75
5 ANÁLISE DO MATERIAL.....	77
5.1 Análise do material lítico do Lócus I e II	78

5.2 Análise dos núcleos Lócus I e II.....	79
5.2.1 Sistema de debitagem do tipo “C”	80
5.2.2 Sistema de debitagem discoide.....	96
5.3 Análise das lascas do Lócus I e II.....	104
5.3.1 Análise das lascas do Lócus I.....	104
5.3.2 Análise das lascas do Lócus II.....	110
5.4 Análise dos instrumentos do Lócus I e II	116
5.4.1 Tecnotipo 1	116
5.4.2 Tecnotipo 2.....	122
5.4.3 Tecnotipo 3.....	124
5.4.4 Tecnotipo 4.....	126
5.5 Microinstrumentos.....	130
5.6 Análise comparativa	134
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
REFERÊNCIAS	143

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa surgiu da ideia de trabalhar o material lítico coletado no Sítio Arqueológico Quizanga, durante o Programa de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial e Diagnóstico Arqueológico Subaquático do Projeto Carnalita de Sergipe, desenvolvido pela empresa de consultoria ambiental Ambientec, no estado de Sergipe, sob a coordenação do Dr. Jenilton Ferreira. Para área atingida por esse empreendimento foi prevista a instalação de 10 praças de sondagens, contendo por volta de 78 poços de extração, uma usina de beneficiamento e aproximadamente 50 km de Salmouroduto/adutora. O projeto causou impacto direto em uma área de aproximadamente 55 km². A área de estudo abarca os municípios de Siriri, Capela, Japaratuba, Rosário do Catete, General Maynard, Santo Amaro das Brotas, Barra dos Coqueiros, Carmópolis e Maruim. No total foram identificados seis sítios arqueológicos, sendo o sítio Quizanga um deles.

No presente trabalho, será desenvolvida a pesquisa com o material lítico do Sítio Arqueológico Quizanga, localizado na Fazenda do mesmo nome, a cerca de 5 km a leste da sede do município de Rosário do Catete, no estado de Sergipe. Durante os trabalhos de campo realizados na etapa de prospecção arqueológica na área afetada pelo Projeto Carnalita (AMBIENTEC, 2014), constatou-se a presença de remanescentes arqueológicos em duas localidades neste sítio, denominadas de Lócus 1 e Lócus 2. Elas estão mais precisamente situadas sob as coordenadas UTM 24 L 719390 easting e 8813740 northing (Ponto 0), para o Lócus 1, e UTM 24 L 719100 easting e 8813970 (Ponto 0), para o Lócus 2.

Trata-se de um sítio lito-cerâmico pré-colonial, implantado em área aberta. O material lítico aparece em maior quantidade em relação aos outros materiais encontrados nas escavações, seguido por expressiva quantidade de material cerâmico e um único fragmento de louça, destoando do contexto geral do sítio.

As escavações, realizadas de forma sistemática nas 16 sondagens no sítio, possibilitaram identificação e coleta de 8698 peças arqueológicas, no total dos dois Lócus. No Lócus 1, foram realizadas 5 sondagens, possibilitando a identificação de 90 peças arqueológicas, divididas em 8 fragmentos cerâmicos e 82 peças líticas.

As 11 sondagens sistemáticas realizadas na área do Lócus 2 possibilitaram a identificação e coleta de 8608 peças arqueológicas, divididas em 505 fragmentos cerâmicos e 8103 peças líticas.

A maioria dos trabalhos realizados até momento sobre o material lítico em Sergipe está restrita à região de Canindé do São Francisco. Em grande parte, apresentam a abordagem tipológica do material, a fim de apenas descrevê-los e atribuí-los a alguma tradição. São escassos os trabalhos para essa região que se utilizaram da abordagem tecnológica, com exceção dos trabalhos de Adilson Cavaleiro Mello e Railda Nascimento Silva, 2005, ambos orientados pelo Emilio Fogaça, e de Janaina Coutinho (2015), orientado por Mello. Além desses, ainda houve o trabalho de doutorado realizado por Marcelo Fagundes, 2007, orientado pela Professora Márcia Angelina Alves.

Através da abordagem tecno-funcional é possível realizar uma “*observação mais integrada dos objetivos e dos modos de produção assim como das características estruturais e dos potenciais funcionais dos instrumentos produzidos*” (LOURDEAU, 2014, p.69), assim como o enfoque da cadeia operatória, que trata do ciclo de “vida” do objeto. Essa será a metodologia aplicada no estudo do material lítico no Sítio Quizanga.

O objetivo será responder à questão inicial levantada, ou seja, identificar as cadeias operatórias existentes no sítio. Para tanto, estamos partindo de um ponto de vista tecnológico que utiliza para discussão o conceito de cadeia operatória e assim demonstrar os esquemas de produção dos conjuntos de materiais líticos analisados.

O trabalho está assim organizado: o primeiro capítulo abordará o desenvolvimento das pesquisas arqueológicas no Nordeste, dissertando acerca das tradições líticas que são encontradas na região, bem como sobre a ocupação pré-histórica de Sergipe, a fim de expor um breve panorama do histórico da arqueologia do Nordeste e dos estudos realizados no estado acerca do material lítico.

O capítulo seguinte trata da área de estudo, seu contexto ambiental, a área em que está inserido o sítio.

O terceiro capítulo englobará a apresentação das atividades realizadas no Sítio Arqueológico Quizanga, descrevendo todo o processo de escavação, assim como o tipo de material encontrado durante essas atividades de campo.

Já o quarto capítulo englobará o referencial teórico-metodológico, onde será exposto o principal objetivo da presente dissertação, a abordagem da antropologia das técnicas, da cadeia operatória e, como metodologia, a análise tecnológica. Será, ainda, parte integrante deste capítulo uma breve crítica aos estudos tipológicos.

Finalmente no quinto capítulo serão apresentados os resultados da análise da coleção lítica do Sítio Quizanga.

2 O DESENVOLVIMENTO DAS PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS E DAS INDÚSTRIAS LÍTICAS NO NORDESTE E NO ESTADO DE SERGIPE

Este capítulo pretende apresentar o desenvolvimento das pesquisas arqueológicas no Nordeste, dissertando acerca das áreas arqueológicas da região definidas por Martín (2008). Do mesmo modo, serão apresentadas as investigações consolidadas acerca do material lítico mais especificamente no estado do Sergipe.

As pesquisas em arqueologia no nordeste brasileiro começaram como normalmente ocorreu no restante do Brasil, fundamentadas em crenças quase sempre ligadas à Bíblia ou à curiosidade de eruditos e pesquisadores de outras áreas, tais como os naturalistas e os botânicos, vindos de outros países, geralmente da Europa, com o intuito de enriquecer os dados dos museus europeus. Esse período é denominado, pela arqueóloga Gabriela Martín (2008), como o momento da “Arqueologia Pré-científica”, mesclando o conhecimento e a identificação de sítios e artefatos com mitos criados, com o escopo de tentar explicar algo que estivesse fora do contexto europeu da época com lendas trazidas do mesmo continente.

Na década de 30, algumas pesquisas isoladas foram desenvolvidas na região por Carlos Estevão (que também comandou estudos arqueológicos na Amazônia, na direção do Museu Paraense Emílio Goeldi) em Pernambuco e na Bahia, mais detidamente no Vale Médio do São Francisco, quando descobriu e iniciou a pesquisa da Gruta do Padre, em Petrolândia/PE, primeiro sítio escavado no estado (MELLO, 2019).

Os estudos propriamente ditos, de cunho científico, tiveram início no final da década de 1960, no âmbito do PRONAPA - Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, que tinha como pretensão, na lição de Martín (2008, p. 32), “... *estabelecer as fases e o estado de conhecimento da pré-história do Brasil*”. Contudo, esse programa incluiu apenas os estados da Bahia, com trabalhos realizados Valentin Calderón, e do Rio Grande do Norte, com trabalhos realizados pelo antropólogo Nassaro Nasser, deixando de fora o restante da região.

Essas pesquisas foram realizadas pelo arqueólogo Valentin Calderón, inicialmente, como já mencionado, no estado da Bahia, e, posteriormente, chegando ao estado de Pernambuco. Até o encerramento do PRONAPA, “*Calderón desenvolvera marcada atividade arqueológica na Bahia e em Pernambuco, especialmente no Recôncavo e no Vale do São Francisco*” (MARTÍN, 2008, p. 33), contribuindo de forma significativa, em um primeiro momento, para o estabelecimento de grupos que habitaram a localidade.

Os estudos até então realizados no Nordeste possibilitaram o reconhecimento de diversas “áreas arqueológicas”, definidas por Martín:

[...] como divisões geográficas que compartilham das mesmas condições ecológicas e nas quais está delimitado um número expressivo de sítios pré-históricos. Estes correspondem a assentamentos humanos onde se tenham observado condições de ocupação suficientes para se estudar os grupos étnicos que os povoaram (MARTÍN, 2008, p. 87).

Gabriela Martín, em sua obra *Pré-História do Nordeste do Brasil*, define para a região seis áreas arqueológicas, todas elas com pesquisas realizadas de forma sistemática, algumas finalizadas e outras ainda em andamento. Essas áreas são as de São Raimundo Nonato, no Sudeste do Piauí; Seridó, no Rio Grande do Norte; Central, no noroeste da Bahia; Itaparica, no Vale Médio do Rio São Francisco; Serra Geral, no Sudoeste da Bahia; e Arcoverde, em Pernambuco.

As áreas arqueológicas estão distribuídas por toda a região, com pesquisas que vêm sendo realizadas desde o final da década de 1970. Em alguns casos, essas áreas estão ligadas a projetos que nasceram no âmbito de grandes construções, como as hidroelétricas, como são os casos de Xingó, em Sergipe e Alagoas, de Sobradinho, na Bahia, entre outras.

O estudo do material lítico existe em toda a região, mas em maior incidência nos estados de Pernambuco e Piauí. Os artefatos líticos da Região Nordeste, em sua grande maioria, são unifaciais, como raspadores e lâminas, com algumas poucas exceções, como é o caso das pontas bifaciais do Rio Grande do Norte.

2.1 Áreas arqueológicas do Nordeste

2.1.1 São Raimundo Nonato no Sudeste do Piauí

O Nordeste e, em especial, os sítios da região de São Raimundo Nonato, nos últimos vinte anos, têm sido tema de debates calorosos a respeito da chegada do homem na América, com datações que ultrapassam os 40.000 anos. As pesquisas vêm sendo realizadas por Niede Guidon e sua equipe, além de outros pesquisadores, como Fábio Parenti e a equipe da Missão Franco-brasileira, com Eric Boëda e Antoine Lourdeau.

No início da década de 1990, o arqueólogo Fábio Parenti inicia suas pesquisas na Serra da Capivara, mais precisamente no Sítio Boqueirão da Pedra Furada.

Em sua tese de doutorado, orientado pela Niede Guidon, Parenti pesquisou o sítio arqueológico da Pedra Furada, analisando a estratigrafia encontrada no sítio escavado até o início da década de 1990, e apresenta também importantes datações além da análise da cultura material exumada do sítio (ROCHA, 2018, p. 48).

Eric Boëda e Antoine Lourdeau, vem desenvolvendo suas pesquisas através da Missão Franco-brasileira, no Piauí. Alguns sítios da área do Parque Nacional Serra da Capivara foram escavados em continuação aos trabalhos iniciados pela arqueóloga Niede Guidon, Fábio Parenti e Gisele Daltrani Felice. (ROCHA, 2018).

As pesquisas realizadas recentemente concentram-se nos dois principais sítios arqueológicos do Parque Nacional Serra da Capivara: Vale do Boqueirão da Pedra Furada, dando continuidade à escavação iniciada por Felice (2002); e Sítio do Meio, escavado desde os primeiros anos de pesquisa na área. (ROCHA, 2018.)

De acordo Gabriela Martín (2008), a partir dos estudos das indústrias líticas e as datações foi possível estabelecer quatro períodos de ocupação e, conseqüentemente, classificar as coleções líticas do sudeste do Piauí. O primeiro momento é caracterizado por peças pequenas que correspondem aos estratos mais antigos do Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, com datação em torno de 50.000 até 5.000 anos BP. O segundo seria mais bem documentado, com lascas preparadas para raspar, ainda com a presença de “choppers” e “chopping-tools”, entre 20.000 e 12.000 anos BP.

O terceiro período data entre 12.000 e 8.000 anos BP. Segundo a autora, é possível observar aumento na variedade de instrumentos. Aparece, ainda, a técnica de percussão indireta, com instrumentos como raspadores alongados e planoconvexos. O quarto momento é caracterizado pela presença de lâminas alongadas de sílex, datado a partir 5.000 anos BP.

2.1.2 Área Arqueológica Seridó, Rio Grande do Norte

As pesquisas na região do Seridó tiveram seu início na década de 1980, através de prospecções realizadas por Gabriela Martín e equipe. Nessa etapa foram encontrados diversos

sítios de registros rupestres, resultados que culminaram na identificação de uma nova área de pesquisa, denominada Área Arqueológica do Seridó.

O Instituto Histórico da Paraíba definiu a localidade como uma nova área arqueológica, que estaria ligada à tradição Nordeste de pinturas rupestres, identificada, pela primeira vez, em São Raimundo Nonato, no SE do Piauí, chamada de subtradição Seridó, como derivada da anterior. (MARTÍN, 2008).

Essas pesquisas foram desenvolvidas em vinte municípios localizados no estado do Rio Grande do Norte e dois no estado da Paraíba. Os estudos ficaram concentrados nos municípios de Carnaúba dos Dantas e Parelhas; e nos vales dos Rios Carnaúba, Acauã e Seridó. Os sítios dessa região estão em sua maioria localizados em abrigos rochosos e/ou leitos de rios (MARTÍN, 2008).

Desde o início das pesquisas arqueológicas na região, desenvolvidas principalmente por arqueólogos da Universidade Federal de Pernambuco, esses trabalhos foram de suma importância para a intensificação de escavações em sítios da localidade, com destaque para o Sítio Pedra do Alexandre, em Carnaúbas do Dantas/RN.

Figura 1 – Área arqueológica do Seridó, Rio Grande do Norte



Fonte: Martín, 2008.

No que se refere ao material lítico da região do Seridó, existem poucos trabalhos, destacando-se dois estudos realizados, através das seguintes dissertações de mestrado: “As pedras que falam: Uma análise intrasítio dos artefatos líticos do Sítio Lajedo”, defendida por Flavio Aguiar, em 2008; e “Análise tecnológica e funcional das indústrias líticas de quatro

sítios arqueológicos do Seridó Potiguar”, defendida por Marcellus d’Almeida, em 2014 (SOUZA, 2022).

No primeiro trabalho, o autor teve como objeto de estudo o Sítio Arqueológico Lajedo, localizado na cidade de Carnaúba dos Dantas/RN. É um sítio a céu aberto e os materiais líticos estão dispersos em uma área correspondente a 120 m x 240 m.

Essa localidade foi subdividida em três setores, possibilitando assim a coleta de 300 peças. Dentre essas peças, foram identificados 237 artefatos, dos quais 123 são objetos retocados, 56 fragmentos, 45 lascas, 7 instrumentos e 6 núcleos. As matérias-primas mais comuns encontradas foram sílex, com mais da metade dos materiais, quartzo e quartzito. O objetivo da pesquisa foi identificar os objetos líticos com base na tecno-tipologia lítica e observar a existência de variabilidade no conjunto (MORAES, 2008).

Marcellus d’Almeida (2014) teve como objeto de estudo os Sítios Pedra do Alexandre, Olhos d’Água das Gatas e Pedra do Chinelo, localizados em abrigos sob-rochas, e Sítio Baixa do Umbuzeiro, a céu aberto. O autor utilizou-se da perspectiva tecnológica da cadeia operatória e da análise tecnofuncional para entender como se deram os processos de produção dos instrumentos líticos nos sítios citados acima (SOUZA, 2022).

Em relação às pontas de projéteis bifaciais do Rio Grande do Norte, pouco comuns para a região, as coletas não foram frutos de trabalhos sistemáticos, mas de achados casuais: “*Finamente retocadas, talhadas em quartzo hialino, sílex, calcedônia e arenito silicificado*” (MARTÍN, 2008 p. 175). Todas as pontas são mais longas a largas, bifaciais e foliáceas. As maiores dimensões do comprimento se encontram por volta de 11 cm, em oposição às menores, por volta de 5 cm. As larguras variam entre 2 cm e 6 cm, enquanto as espessuras variam entre 1,3 e 1,8 cm. (RODET et al, 2013:273).

Através de análise tecnológica realizada por Rodet et al (2013), foi possível agrupar essas pontas em 3 conjuntos divididos pelos seus atributos tecnológicos:

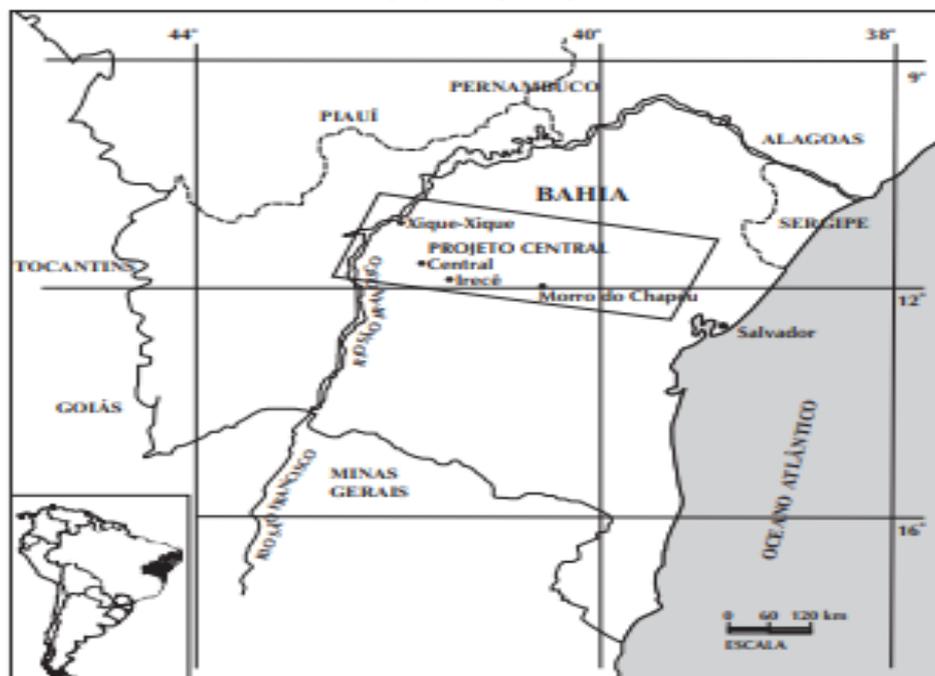
O primeiro deles comporta instrumentos alongados e estreitos, com gumes mais ou menos retilíneos, criados por uma linha de retiradas sequenciais; o segundo tem morfologia lanceolada, com a parte proximal mais larga em oposição à parte distal mais estreita, com gumes bem retilíneos ou ligeiramente convexos, realizados a partir de pequenas retiradas que podem ser alternadas; o terceiro também lanceolado, com gumes irregulares, com *coches* sequenciais, que criam um gume completamente sinuoso, mas regular. Os pedúnculos podem ser mais ou menos acentuados e as extremidades distais também podem ser mais ogivais, em oposição a outras mais triangulares (RODET et al, 2013:273).

2.1.3 Área Arqueológica Central, Noroeste da Bahia

Localizada no noroeste do estado da Bahia, à margem direita do médio-baixo São Francisco, a arqueóloga Maria da Conceição Beltrão desenvolveu o Projeto Central. Na primeira fase da pesquisa, foram contemplados os municípios de Central, Irecê e Xique-Xique. Havia a pretensão de se estender em áreas limítrofes do sertão da Bahia (MARTÍN, 2008).

O projeto teve seu início em 1982, realizando o mapeamento dos sítios arqueológicos pré-históricos e históricos da área escolhida, tendo como base da pesquisa o município de Central. As prospecções arqueológicas orientam-se ao longo dos rios e riachos intermitentes que fazem parte da grande Bacia do São Francisco (MARTÍN, 2008), alcançando uma área de 270.000 km² e abarcando cerca de 250 municípios do noroeste do Estado da Bahia. (BELTRÃO, 1993).

Figura 2 – Área do projeto arqueológico de Central, BA



Fonte: M. Beltrão, 1984.

Em relação aos estudos dos materiais líticos encontrados na Região Arqueológica de Central, apenas o material referente a dois sítios teve publicações dos seus resultados. O primeiro foi o Sítio Toca da Esperança, com trabalhos iniciados em 1985. Existe uma polêmica em relação a esse sítio em particular, devido às datações alcançadas, recuando ao

período de 300.000 anos BP a 2.400 anos BP. Alguns artefatos foram encontrados associados a restos da paleofauna.

Quadro 1 – Toca da Esperança, Central, Bahia, Crono-estratigrafia

Camada	Litologia	Datação BP	Fauna	Presença humana
Superfície	pó, cinzas e carvão vegetal	2.000-6.500		Pinturas parietais
I	crosta carbonática	22.000 ± 500		
II	cascalho e areia argilosa	>= 270.000		
III	areia bege clara pobre em seixos			
IV		>= 300.000	<i>Eremotherium sp</i> <i>Propaopus sulcatus</i> <i>Pampatherium</i> <i>Hippidion</i> <i>Tayassu albirostris</i> <i>Mazama sp.</i> <i>Paleolama sp.</i> <i>Agouti pala</i> <i>Scelidotherium.</i>	Indústria lítica em quartzito e em quartzo.

Fonte: H. de Lumley et al. apud Martín, 2008, p. 109.

O outro é o Sítio Lesma, localizado no município de Central, cujas escavações ocorreram em 1983.

A escavação ocorreu por métodos artificiais em quadriculamento de 2x2 metros, chegando a alcançar 2 metros de profundidade. Encontraram, além de objetos líticos, fogueiras, ossos humanos, moluscos, fragmentos cerâmicos e representações rupestres. Apresenta datação por C14 de 2.712±60 anos AP a 1137±50 anos AP. As matérias-primas são alóctones, com destaque ao quartzo, quartzito e calcadônia. Recuperou-se 101 artefatos, entre lascas, núcleos, choppers, bigornas, percutores e fragmentos; dentre os quais 34.5% foram confeccionados em calcário, 14.8% em quartzito e sílex e calcadônia somados são 16.8% do total. A técnica bipolar foi muito aplicada (BELTRÃO e ZARONI, 1992, apud SOUZA, 2022, p. 78).

2.1.4 Área Arqueológica Itaparica, no Vale Médio do Rio São Francisco

O Projeto Itaparica de Salvamento Arqueológico foi realizado entre os anos de 1982 e 1988, com o intuito de identificar e resgatar os sítios arqueológicos da área que seria inundada pelo lago artificial de Itaparica.

O projeto teve duas frentes de trabalho: uma no Estado de Pernambuco, com pesquisas arqueológicas realizadas pela Universidade Federal de Pernambuco, contemplando os municípios de Petrolândia, Itacuruba, Floresta e Belém do São Francisco; e a outra na Bahia, com pesquisas realizadas pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia nos municípios de Chorroro, Rodelas e Glória (MARTÍN, 2008).

Foram escavados três abrigos localizados na margem pernambucano do Rio São Francisco: o Abrigo do Sol Poente, o Sítio Letreiro do Sobrado e a Gruta do Padre, em Petrolândia. Na margem baiana do rio, foi escavado o conjunto denominado de Itacoatiara, formado por sítios a céu aberto e em pequenos abrigos (MARTÍN, 2008).

Dentre os sítios escavados, a Gruta do Padre foi o sítio mais importante do Projeto Itaparica de Salvamento Arqueológico. As primeiras escavações nessa área remontam aos anos trinta e foram realizadas pelo etnólogo Carlos Estevão. Além dessa etapa, outras duas foram realizadas na Gruta do Padre. São elas, as escavações de Valentin Calderón, nos anos sessenta, e as realizadas durante o Projeto Itaparica de Salvamento Arqueológico, quando se completou a escavação, essa última coordenada pela arqueóloga Gabriela Martín (MARTÍN, 2008).

Quadro 2 – Datações obtidas na Gruta do Padre, Carbono 14, anos BP

Escavação	Datas BP	Estratigrafia
V. Calderón	2200 ± 110	-25-30 cm
	2720 ± 110	-30 cm
	7580 ± 410	-90 cm
G. Martin e J. Rocha	236 ± 050	estrato 1b
	363 ± 070	fossa 1
	459 ± 070	fossa 2
	5280 ± 120	estrato 2

Fonte: Martín, 2008.

Segundo Gabriela Martín (2008), na Gruta do Padre houve duas ocupações diferentes, e perfeitamente delimitadas. A primeira ocupação teria servido como abrigo de caçadores e a segunda ocupação, posterior, como cemitério.

Essas duas ocupações básicas estavam, também, subdivididas em períodos bem delimitados, nos quais as ocupações se modificaram. No longo período em que serviria de refúgio de caçadores, uma primeira fase, compreendida entre 7.000-4.500 anos BP, está caracterizada por instrumentos de fino acabamento como raspadores unifaciais plano-convexos retocados (lesmas) e lâminas retocadas em sílex e calcedônia. No segundo período, também utilizado como abrigo de caçadores, parte dos instrumentos foram trabalhados dentro da gruta, a partir de seixos de tamanho

médio. Dessa ocupação, foi coletado abundante material lítico na forma de lascas e núcleos descortçados. (MARTÍN. G, 2008, p. 115).

Em relação ao material lítico coletado nas escavações, conforme pode ser verificado em Martín (2008):

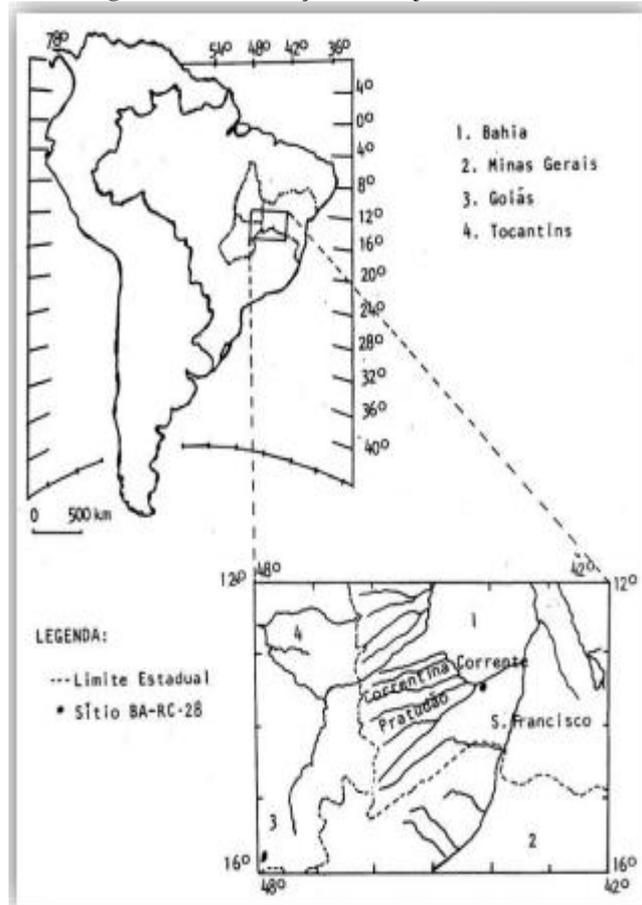
O sílex e a calcedônia foram localizados numa jazida situada a 60 quilômetros à montante do Rio São Francisco. Os artefatos das camadas mais profundas da gruta que correspondem às ocupações mais antigas (7.000-5.000 anos BP) aparecem finamente retocados por pressão, em sílex e calcedônia, principalmente na forma de raspadores plano-convexos. Já nas camadas superiores (entre 4.000-2.000 anos BP), os instrumentos são pouco refinados, de tamanho maior e pouco ou nenhum retoque, muitos deles lascados sumariamente a partir de seixos procedentes do conglomerado da própria gruta. (MARTÍN. G, 2008, p. 116).

2.1.5 Área Arqueológica Serra Geral, no Sudoeste da Bahia

Com pesquisas entre a fronteira dos estados de Goiás e da Bahia, P. I. Schmitz desenvolveu o Projeto Arqueológico da Serra Geral. No estado da Bahia, o projeto foi realizado ao longo do Rio Corrente, afluente do Rio São Francisco e dos seus formadores, Correntina e Formoso. As pesquisas duraram cinco anos, a partir de 1981. Foram realizadas prospecções intensas em áreas de cerrado e de caatinga, em cotas entre 1.000 e 800 metros (MARTÍN, 2008).

As prospecções mais importantes ocorreram no curso médio do Rio Correntina e do Pratudão-Formoso, o que permitiu assinalar-se 60 sítios arqueológicos, segundo A. Sales Barbosa (1991) e P. I. Schmitz (1994) entre abrigos e sítios abertos pré-cerâmicos e cerâmicos. Identificaram-se também sítios com pinturas rupestres, classificadas pelos autores citados como da tradição São Francisco, além de gravuras rupestres nos córregos do Rio Correntina. Em comunicação apresentada à VII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, em 1993, os autores referem-se a coleta sistemática de amostragem nas áreas do projeto nas proximidades da cidade de Correntina, sob o rio do mesmo nome, na Serra do Ramalho, na margem direita do Rio Corrente, nos municípios de Coribe e Santa Maria da Vitória. Nessas prospecções foi utilizada a técnica de coleta de amostras por sítios e feitos alguns cortes estratigráficos (MARTÍN. G, 2008, p. 116).

Figura 3 – Localização do Projeto Serra Geral



Fonte: Modificado de Schmitz, 1996, apud Ramalho, 2013:30.

No trabalho de mestrado apresentado por Juliana Betarello Ramalho, intitulado “O Artesanato da pedra lascada no Sítio Cajueiro, Correntina-Ba: tecnologia lítica”. O objeto de estudo é o material lítico proveniente do Sítio Cajueiro, utilizando-se da metodologia da cadeia operatória. Dessa forma, ela identificou as matérias-primas existentes na coleção: arenito silicificado, em maior quantidade, representando mais da metade da coleção; seguido do sílex; e do quartzo e quartzito. Foram coletadas 4.950 peças nesse sítio, das quais 33 núcleos, 2204 lascas, 92 instrumentos e 2.618 fragmentos de lascas (RAMALHO, 2013).

Através da análise do material lítico do Sítio Cajueiro, os resultados alcançados pela autora possibilitaram algumas conclusões. Foram estabelecidas cinco classes de instrumentos: os planos-convexos; as lascas retocadas; os núcleos retomados como instrumentos; os suportes naturais retocados; e os brutos de debitage. Foi possível, ainda, estabelecer que o local se trata de uma oficina lítica, ou seja, servia para confeccionar instrumentos, e que a técnica de lascamento foi unipolar por percussão dura (RAMALHO, 2013).

O trabalho mais recente sobre a região remonta a 2017, doutorado apresentado por Amélie da Costa, que se propôs a analisar dois conjuntos líticos do Holoceno médio, pertencentes aos Sítios Toca Nova do Inharé, na Serra da Capivara (Piauí) e o Sítio Cajueiro (BA-RC-19), no nordeste do Planalto Central (Bahia), segundo uma abordagem tecnofuncional. Os resultados alcançados pela a autora evidenciaram a existência de propriedades compartilhadas e de variabilidades importantes. A organização das diferentes partes funcionais dos instrumentos, estruturada pela recorrente presença de superfícies abruptas, constitui uma característica forte. (DA COSTA, 2017).

2.1.6 Área Arqueológica Arcoverde, em Pernambuco

No final da década 70, Gabriela Martín e Alice Aguiar começam a realizar o levantamento de sítios com registros rupestres em áreas do agreste de Pernambuco, tomando como marco inicial a microrregião de Arcoverde. Nesse período, foi possível identificar e cadastrar diversos sítios de pinturas e gravuras na região. Esses sítios estavam distribuídos ao longo dos cursos d'água localizados nos municípios de Taquaritinga do Norte, Brejo da Madre de Deus, Alagoinha, Venturosa, Pedra, Buíque, Brejinho, Passira e Paranatama (MARTÍN, 2008).

Figura 4 – Área do projeto arqueológico de Arcoverde, Pernambuco



Fonte: Martín, 2008.

De acordo com Martín, os sítios com pinturas rupestres foram o ponto de partida da fixação da tradição Agreste, dominante na área de estudo, referencial imediato para a obtenção de outros dados arqueológicos.

O que se pretendia, a longo prazo, no chamado então "Projeto Agreste", era se chegar ao conhecimento dos grupos étnicos autores das pinturas rupestres da tradição Agreste e do seu "habitat", tomando o conceito da "tradição Agreste" num sentido amplo, que englobava tanto uma determinada forma de representação pictórica, como um horizonte cultural mais complexo, que enquadraria outras variáveis arqueológicas relacionadas aos sítios rupestres. Assim, além do levantamento de registros rupestres, classificados dentro dessa tradição, procedeu-se ao estudo do entorno dos sítios, do seu posicionamento topográfico e caracterização geomorfológica. Realizaram-se também sondagens e escavações arqueológicas em sítios "tipo", previamente escolhidos (MARTÍN. G, 2008, p. 123).

O sítio Peri-Peri I, localizado no município de Venturosa/PE, foi descoberto durante os trabalhos de prospecção na região. Trata-se de uma oficina lítica, o que se constata a partir da grande quantidade de material lítico encontrado nas sondagens, com datação aproximada de 1.760 ± 90 anos. O conjunto lítico pertencente a esse sítio é assim caracterizado:

Predominam lascas de quartzo, embora existam outras matérias-primas utilizadas como o sílex, o quartzito, o gnaisse, o granito e o arenito. Embora as matérias-primas não sejam originárias do local. Também encontraram percutores, choppers, lascas de variados formatos que possuem denominações tipológicas de facas, facas-raspadores, raspadores, buris, furadores. A conclusão em relação aos conjuntos líticos encontrados é de que se refira a grupo caçador fixado por período curto no abrigo. Os instrumentos serviriam para cortar a carne dos animais e tratamento do couro. Pela ausência de pontas de projéteis em pedra lascada é muito provável que a utilização das mesmas tenha acontecido, porém, confeccionada em madeira. Pela datação obtida é muito provável que a caça deveria ser atividade complementar a atividade agrícola (MARTÍN, AGUIAR e ROCHA, 1983, apud SOUZA, 2021).

2.2 A Tradição Itaparica, no Nordeste Brasileiro

A chamada tradição Itaparica, no Nordeste brasileiro, foi definida por Valentin Calderón ainda na década 1960:

Utilizado pela primeira vez por Valentin Calderón, em 1969, com pesquisas realizadas no abrigo Gruta do Padre, em Pernambuco, incluído, além desse sítio, outros cinco sítios a céu aberto na região, em que ele dividiu a tradição em duas fases: Fase Itaparica (a partir de 8000/7000 BP) e Fase São Francisco (a partir de ± 2500 BP). Pesquisas realizadas posteriormente por G. Martín e J. Rocha precisaram

a primeira cronologia de Calderón, estendendo a Tradição Itaparica até aproximadamente 4500 BP (FOGAÇA; LOURDEAU, 2008, p. 262)

Ela é assim caracterizada, segundo Gabriela Martín:

Os instrumentos líticos dos sítios considerados da tradição Itaparica, no Nordeste, são principalmente raspadores unifaciais planoconvexos (lesmas) de sílex, de arenito silicificado e de calcedônia; e raspadores circulares, semicirculares, laterais e na forma de leque, alguns finamente retocados por pressão e furadores "de ombro" bem característicos. Aparecem também algumas lâminas. (MARTÍN. G, 2008, p. 172).

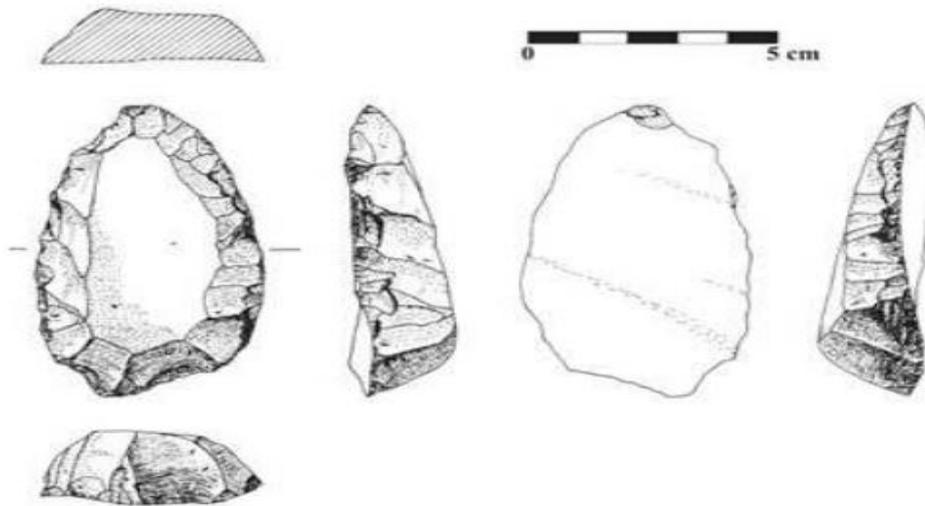
Ainda de acordo com Martín: *“Essas indústrias "Itaparica" foram localizadas no Vale do São Francisco, áreas de Serra Geral, Central, Sobradinho e Itaparica, nos estados de Pernambuco e da Bahia, e em Bom Jardim, também em Pernambuco, além da área arqueológica de São Raimundo Nonato”* (MARTÍN. G, 2008, p. 172).

A tradição Itaparica, além do Nordeste, também é identificada em outros estados das regiões Centro-oeste e Sudeste, por pesquisas realizadas principalmente por Schmitz e Barbosa, que conseguiram identificar nesta tradição duas fases pré-cerâmicas, bem como recuar aquelas datas obtidas em sítios do Nordeste, entre 8.000 e 7.000 BP, esta em Pernambuco, na gruta do Padre, para até 12.000 anos BP, em Goiás, tendo como material identificador a chamada “lesma”: *“Independentemente das discordâncias nas datas entre Goiás e Pernambuco, a lesma é então considerada como fóssil-guia do horizonte antigo da Tradição Itaparica”* (SCHMITZ et al, 1978/79/80, p. 22, apud FOGAÇA; LOURDEAU, p. 4, 2008).

Mas foi durante os anos setenta que o termo se firmou na bibliografia, graças às pesquisas pioneiras empreendidas por P. I. Schmitz, conforme se verifica em Fogaça:

No Estado de Goiás (principalmente em seu terço mais meridional, no sudoeste do estado, na região de Serranópolis). Em Serranópolis, nove abrigos foram sondados (poços-teste de 2x2m) e um abrigo escavado (GO-JÁ-01, 40m²), todos por níveis artificiais de 10 cm de espessura. Schmitz identifica na sucessão industrial desses sítios duas Fases pré-cerâmicas: Fase Paranaíba e Fase Serranópolis. A primeira caracteriza-se pela presença de artefatos plano-convexos considerados semelhantes àqueles recuperados por Calderón (Schmitz, 1980: 207) e pertencentes à mesma Tradição Itaparica. Perduraria de 11000 a 9000 AP. A Fase Serranópolis se manifesta pela presença de indústrias sobre suportes pouco transformados que não se enquadram no esquema tipológico que descreve a Fase anterior (pertencendo assim a uma Tradição não definida). (FOGAÇA, 2005, p. 146)

Figura 5 – Exemplo de lesma da tradição Itaparica



Fonte: Lourdeau. A., 2006.

Em Sergipe, até o momento, não foi identificada nenhuma correlação entre os sítios existentes no estado e aqueles encontrados em Pernambuco e no planalto central de Goiás, denominados tradição Itaparica, conforme pode ser visto em Gabriela Martín, a respeito dos sítios da região de Xingó:

Contrariamente ao que se poderiam esperar as indústrias líticas encontradas na área de Xingó não apresentam os elementos caracterizadores da tradição Itaparica. Um estudo preliminar do material lítico do Sítio Justino (O. Jerônimo e D. Cisneiros, 1997) não registrou a presença de lesmas, raspadores circulares, raspadores duplos ou furadores que possam ser atribuídos a esse horizonte lítico. Levando-se em conta que as indústrias líticas do “Cemitério do Justino” estão datadas a partir do nono milênio, com datações também entre 6000 e 4000 anos BP, eram de se esperar achados dos períodos mais antigos da tradição, o que não aconteceu. Trata-se, todavia, de artefatos pouco significativos e pouco elaborados, com predominância de lascamento bipolar para a obtenção de lascas pouco ou nada retocadas (MARTÍN, 1998, p. 17).

Pouco se sabe a respeito dos grupos que habitaram o atual território de Sergipe. Os estudos já realizados trouxeram informações importantes acerca da localização dos sítios, mas nenhum deles foi realizado de forma sistemática, na tentativa de recuperar mais dados que colaborem para um melhor entendimento das ocupações pela Arqueologia de Sergipe, a não ser aqueles realizados em Xingó.

A pesquisa arqueológica no Estado de Sergipe teve seu início efetivo na década de 80, com o Projeto de Mapeamento dos Sítios Arqueológicos do Estado de Sergipe – PMSAS – desenvolvido pelo DCE/UFS, ver figura XX. Durante a execução desse projeto, foram obtidas informações da localização de sítios arqueológicos em todas

as partes do estado, sendo algumas comprovadas e outras a comprovar, uma vez que o projeto foi paralisado em 1987 (AMANCIO, 2001, p. 32).

2.3 Área Arqueológica de Xingó

Sergipe, como mencionado anteriormente, não difere muito do panorama geral da região, pois os estudos arqueológicos sistemáticos concentram-se apenas no município de Canindé do São Francisco, realizados através do Programa de Salvamento Arqueológico de Xingó - PAX (COLETIVO, 2002; MARTÍN, 2005). Por se tratar de um trabalho de contrato, a área tem uma delimitação totalmente artificial, não abarcando os diversos estratos paisagísticos e, conseqüentemente, a diversidade cultural porventura existente na área (MELLO, 2009).

As pesquisas nessa área tiveram início em 1985, realizadas por pesquisadores da Universidade Federal de Sergipe (UFS), e tinham por objetivo prospectar as margens do Rio São Francisco. Nessa ocasião, foram localizados quatro sítios com arte rupestre (SANTOS E MUNITA, 2007, apud MELLO, 2009).

Posteriormente, a partir de 1988, iniciaram-se as pesquisas do Projeto Arqueológico de Xingó para a realização do salvamento arqueológico da área a ser afetada pela construção da barragem.

O lago formado pela Usina Hidrelétrica de Xingó está localizado no município de Canindé de São Francisco, em Sergipe, e, na margem de Alagoas, engloba os municípios de Piranhas, Olho d'Água do Casado e Delmiro Gouveia. Ocupa uma área de cerca de 80 km², a qual foi dividida ambientalmente em três áreas, sendo assim caracterizadas:

Área 1

A área 1 ocupa áreas dos estados da Bahia, Alagoas e Sergipe. Inicia-se a jusante da Hidrelétrica de Paulo Afonso IV e termina na divisa Bahia/Sergipe, no riacho Xingózinho. Essa área perfaz 21,59 km².

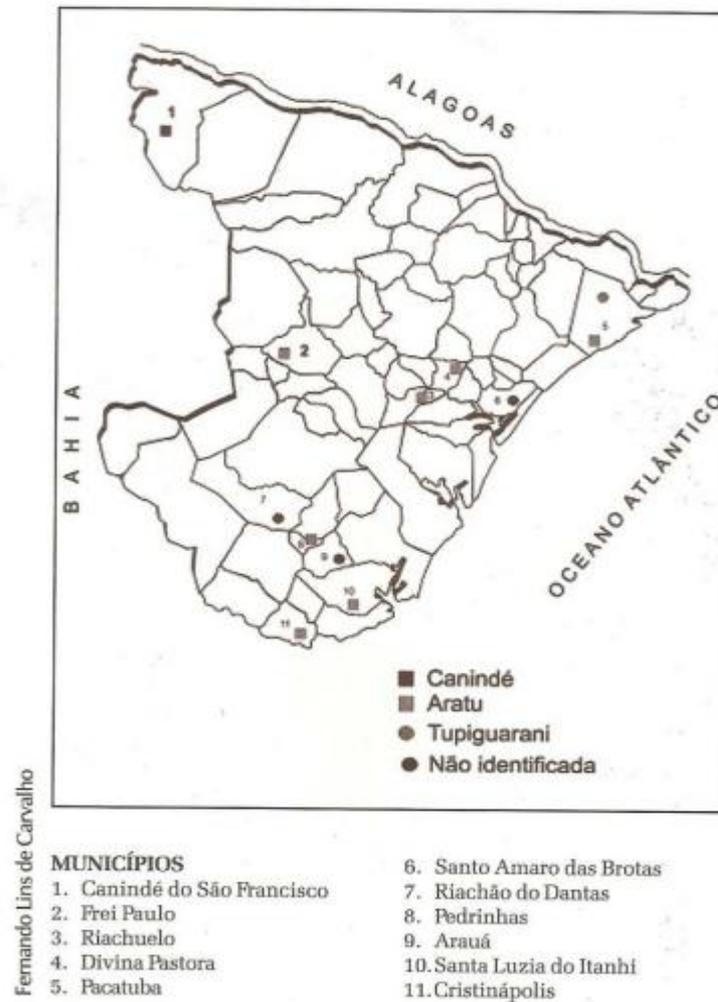
Nessa área temos o primeiro macro-ecossistema inserido na formação geológica da planície pré-cambriana. O perfil geomorfológico indica uma área formada de terraços, nas curvas do rio. A presença desses terraços ocorre nas margens baiana e sergipana, não existindo na margem alagoana.

Área 2

Abrange os estados de Alagoas e Sergipe, situado entre os riachos Poço Verde e Talhado, com uma área de 22,11 km².

Esse macro-ecossistema encontra-se inserido na falha da bacia sedimentar da formação Tacarutu sobre o pré-cambriano. Nessa área nota-se a presença de terraços

Figura 6 – Mapa das culturas reconhecidas em Sergipe



Fonte: Carvalho, 2003.

Além desses municípios, figuraram aqueles abrangidos pelas bacias dos Rios Vaza Barris e Sergipe, com estudos que foram realizados com o intuito de apontar outras áreas potencialmente propícias para a pesquisa arqueológica, como no caso dos exemplos dados. Os projetos nas áreas acima citadas são os de “Levantamento Arqueológico da Bacia do Rio Vaza Barris”, coordenado por Mello (2009), e o de “Povoamento Pré-histórico do Baixo Curso do Rio Sergipe: Comportamento técnico e apropriação do espaço”, que foi coordenado por Fogaça (2009).

A partir desses projetos, foram encontrados diversos sítios. Um exemplo da quantidade é o Projeto Vaza Barris, onde foram encontrados 33 sítios durante as prospecções, sendo que 15 deles apresentavam exclusivamente material lítico lascado.

Assim, em Sergipe os estudos acerca do material lítico com enfoque tecnológico estão basicamente ligados ao PAX (Programa Arqueológico de Xingó), e aos projetos acadêmicos

“Levantamento Arqueológico da Bacia do Rio Vaza Barris” e “Povoamento Pré-histórico do Baixo Curso do Rio Sergipe: Comportamento técnico e apropriação do espaço”.

2.4 Estudos do material lítico em Sergipe

No tocante aos trabalhos relacionados ao material lítico na região de Xingó, as pesquisas iniciaram-se em 1997, com os trabalhos de Onésimo Jerônimo e Daniela Cisneiro, sob a orientação de Gabriela Martín, onde analisaram materiais líticos provenientes de 23 sítios.

A metodologia aplicada configurou-se, primeiro, na segregação, dentre o material coletado, entre os artefatos produzidos pelo homem e aqueles que resultaram da ação natural. Desenvolveu-se, em seguida, a classificação dos artefatos seguindo sua tipologia, a partir das seguintes categorias: lascas, núcleos, seixos lascados e lascas retocadas. Adiante, a análise seguiu-se em função do tipo de matérias-primas predominantes na área do salvamento, como também, da escolha destas matérias-primas pelos artesãos (MELLO et al, 2007, p. 28).

Ressalte-se que, nesta ocasião, as análises do material lítico estavam baseadas na perspectiva tipológica; *“com relação à ‘tecnologia’ utilizada pouco se enfatizou, mostrando-se somente que alguns artefatos têm gumes aptos para corte, indicando que a falta de regularidade morfológica e tecnológica não indica que os indivíduos não os tenham obtido anteriormente”* (MELLO et al, 2007, p. 28).

Houve, ainda, dois estudos líticos realizados, o primeiro, por Santos et al (1997), que aplicou uma tipologia para análise baseada nos critérios de Chung, Barnes, Dauvois, Patherson e Tixier; enquanto o segundo foi realizado por Fogaça (1997), através de uma pequena amostra do Sítio Justino, em que observou uma não padronização dos artefatos, atentando assim para a necessidade da reconstituição da cadeia operatória dessa indústria lítica. Trata-se, assim, de uma maior preocupação com a perspectiva tecnológica na análise (MELLO; SILVA; FOGAÇA, 2011, apud COUTINHO, 2015).

Posteriormente, houve dois trabalhos que iniciaram uma abordagem da cadeia operatória, produzidos por Railda Nascimento Silva e Adilson Cavalheiro Mello, ambos de 2005, segundo Mello et al (2007):

Seguindo as propostas de Boeda (1997) e de Fogaça (2006), [esses trabalhos] propõem-se a realizar a leitura tecnológica dos instrumentos líticos encontrados na área de Xingó, com o intuito de reconhecer como se estruturam as três unidades que compõem esses instrumentos, que são denominadas de “Unidades Tecnofuncionais”: (1) unidade transformativa (o que entra em contato com o material trabalhado); (2) unidade preensiva (o contato com a mão, imediato ou por intermédio de um cabo); (3) unidade receptiva (onde é aplicada a força produzida pelo gesto) (MELLO, 2009, p. 11).

A dissertação de Railda Nascimento Silva, intitulada “Cadeia operatória: a perspectiva tecnológica para o estudo do material lítico dos sítios não especializados da região de Xingó – SE” teve como escopo entender os processos técnicos desenvolvidos pelos grupos humanos estabelecidos em Xingó, na tentativa de compreender sua dispersão espacial de modo a remontar as práticas técnico-culturais (SILVA, 2005).

Adilson Cavalheiro Mello, em seu trabalho “Uma perspectiva tecnológica para o estudo da indústria lítica dos sítios cemitérios da região de Xingó”, objetivou reconstituir o processo tecnológico em nível sincrônico e estabelecer comparações em séries diacrônicas na tentativa de compreender o processo de evolução técnica dos grupos humanos da região (MELLO, 2005).

Ainda acerca dos estudos dos materiais líticos da região de Xingó, a pesquisa desenvolvida pelo Prof. Dr. Marcelo Fagundes, objeto de sua tese de doutorado, foi apresentada em 2007, na Universidade de São Paulo (USP), com o título “Sistema de assentamento e tecnologia lítica: organização tecnológica e variabilidade no registro arqueológico em Xingó, Baixo São Francisco, Brasil”. Teve como objetivo principal a compreensão das cadeias operatórias, associadas aos dados intra e inter sítios, e discutir a possibilidade da presença de um estilo, através das principais características dos objetos, utilizando-se também de teorias inseridas pela arqueologia da paisagem para conduzir o seu trabalho (FAGUNDES, 2007).

Segundo o autor, foi possível mapear e estabelecer um estilo para a indústria lítica de Xingó. Essa indústria estaria caracterizada primeiramente por suportes em formatos de seixos, lascas em formato quadrangular e trapezoidal, unifaciais, com técnica de percussão direta com percutor duro, ferramentas confeccionadas prioritariamente com retoques diretos, em formato de raspadores sobre seixos. Ao autor ainda aponta que existia uma preferência pelo uso da matéria-prima com maior teor de sílica, bem como da utilização de pequenos blocos de quartzo (FAGUNDES, 2007).

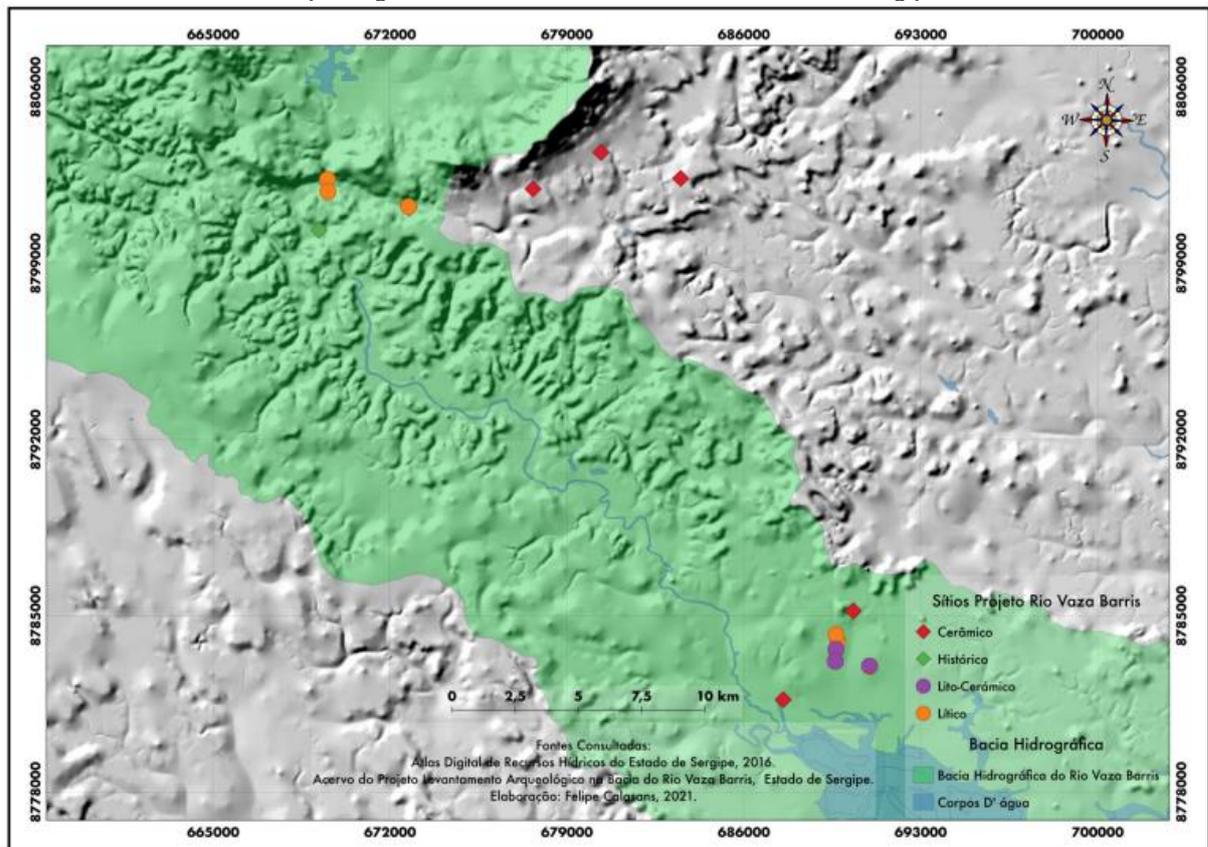
Os outros estudos de material lítico no estado de Sergipe estão ligados aos projetos acadêmicos Levantamento Arqueológico da Bacia do Rio Vaza Barris e o de Povoamento

Pré-histórico do Baixo Curso do Rio Sergipe: Comportamento técnico e apropriação do espaço, coordenados pelo Dr. Paulo Jobim de Campos Mello e pelo Dr. Emílio Fogaça, respectivamente, como já mencionado.

O projeto de Levantamento Arqueológico da Bacia do Rio Vaza Barris tinha como objetivo principal compreender e caracterizar os sistemas de assentamento dos grupos pré-históricos que habitaram a Bacia do Rio Vaza Barris, no estado de Sergipe (MELLO, 2009). Para se conseguir alcançar os objetivos propostos foram realizados levantamentos tanto sistemáticos, como assistemáticos da área a ser estudada.

Durante os trabalhos de prospecção arqueológica, foi possível identificar 33 sítios com a presença de material pré-histórico, nos municípios compreendidos no âmbito do projeto: Areia Branca, Campo de Brito, Carira, Frei Paulo, Itabaiana, Macambira, Pedra Mole e São Cristóvão. Dentre os 34 sítios localizados, 15 apresentam material lítico lascado, 14 possuem material cerâmico, 3 lito-cerâmico e 1 com objetos históricos (MELLO, 2012).

Mapa 2 – Mapa da distribuição de sítios arqueológicos pesquisados pelo Projeto Levantamento Arqueológico na Bacia do Rio Vaza Barris, Estado de Sergipe



Fonte: Felipe Calasans, 2022.

Dentre esses sítios, destaca-se o Colônia Miranda, na Bacia do Rio Vaza-Barris, situado no povoado do mesmo nome, no município de São Cristóvão, coordenadas UTM690975/8783007, no estado de Sergipe. Fica à margem esquerda do Rio Comprido, afluente do Rio Vaza-Barris, (ALMEIDA, 2012). Esse sítio foi trabalhado como um sítio-escola junto aos alunos de graduação em arqueologia da Universidade Federal de Sergipe, sob a coordenação do Dr. Paulo Jobim de Campos Mello e do Dr. Emílio Fogaça, dentre os anos de 2010 a 2014 (COUTINHO, 2015).

O trabalho de conclusão de curso apresentado por José Edimarques Reis Almeida representa a primeira pesquisa resultado da escavação arqueológica dentro do Projeto de Levantamento Arqueológico na Bacia do Rio Vaza Barris. Intitulada “Análise da cadeia operatória do material lítico: do sítio Colônia Miranda (São Cristóvão/SE)”, teve por objetivo apresentar os resultados referentes à análise do material lítico do Sítio Colônia Miranda.

A partir de uma área escavada de 28 m², numa primeira etapa, foram coletadas 235 peças líticas, divididas em classes: 135 lascas, 15 instrumentos, 82 fragmentos e 3 núcleos. O autor conseguiu identificar, através da análise do material coletado, três fases, a primeira realizada fora do sítio e as demais no interior do assentamento (ALMEIDA, 2012).

Em uma segunda etapa, a área de escavação foi ampliada, somando-se cinco quadras, em 18 m no sentido sul para norte e 11 m no sentido oeste. Totaliza, assim, através da delimitação da primeira à última quadra, uma área de 42 m x 13 m, além da ampliação do diâmetro de 50 metros no sentido sul-norte e oeste para a coleta de superfície (COUTINHO, 2015).

O outro estudo do material lítico proveniente da primeira e da segunda etapa de escavações realizadas no Sítio Colônia Miranda foi a dissertação de mestrado de Janaína Patrícia Coutinho, defendida em 2015, cujo título é “Arqueologia dos gestos na indústria lítica do Sítio Colônia Miranda – Sergipe”. O trabalho teve como objetivo estudar a indústria lítica do sítio com base na cadeia operatória e na análise tecnofuncional. Em relação à distribuição das classes, a coleção totalizou 992 peças, sendo 33 instrumentos, 11 núcleos, 218 lascas, 703 fragmentos, 5 percutores e 22 detritos de lascamento (COUTINHO, 2015).

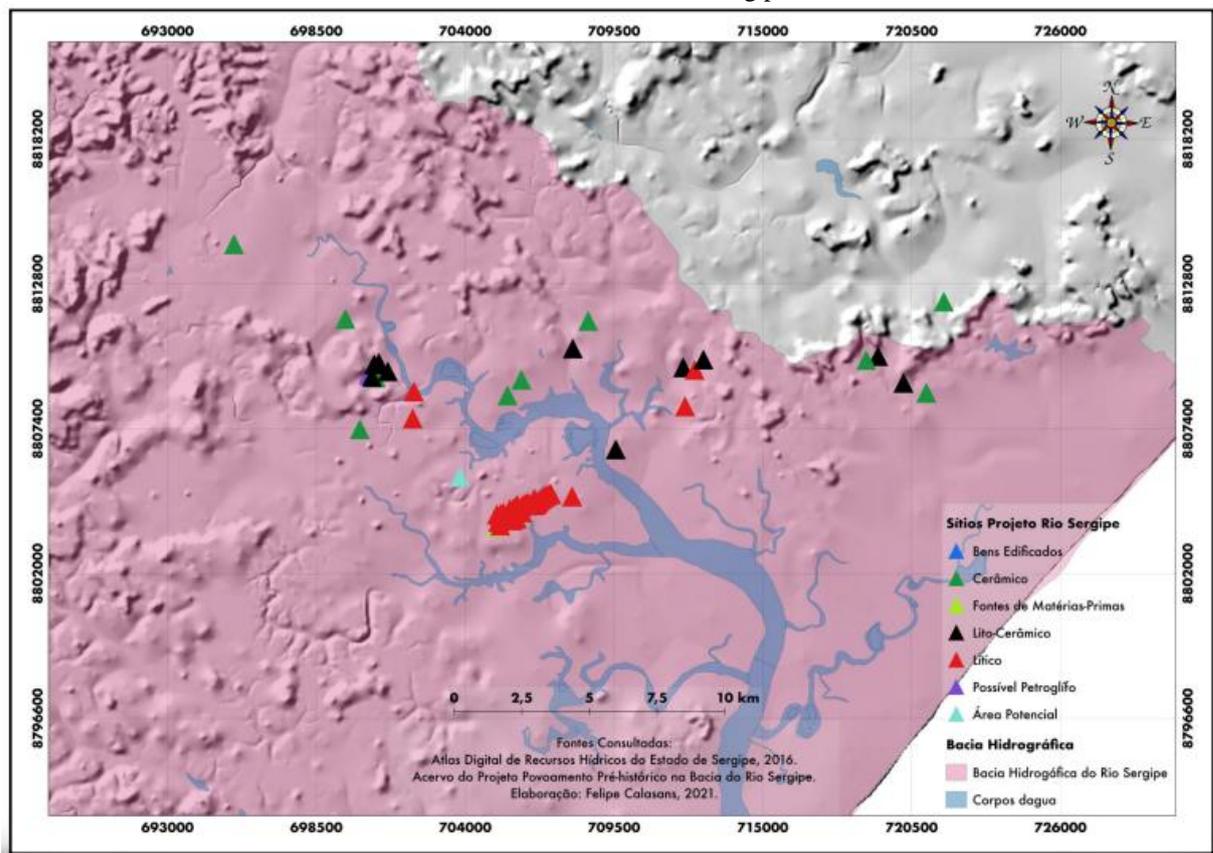
A autora chegou à conclusão de que a presença de núcleos e percutores na coleção indicaria a produção de instrumentos possivelmente no próprio sítio. Em relação aos gestos aplicados no lascamento, eles foram o direto, para retiradas de descorticação constituídas por lascas espessas, e o gesto rotativo, caracterizado pela redução do volume por lascas menores e retoques. No que concerne às estruturas volumétricas das peças, foram encontradas duas com distinções destacadas: aquelas que mantiveram seu volume original com pouca modificação a

posteriori ou aquelas em que houve façanagem a permitir a confecção de áreas preênseis ou até permitindo redução de volume (COUTINHO, 2015).

Ainda foram identificados dois sistemas de debitagem. Os núcleos do tipo “C”, que aparecem em maior quantidade, além de dois com características discoides. No tocante à análise tecnofuncional, optou-se por subdividir as peças explicando cada uma das unidades existentes nos instrumentos (COUTINHO, 2015).

O projeto “Povoamento Pré-histórico do Baixo Curso do Rio Sergipe: Comportamento técnico e apropriação do espaço” tinha como escopo contribuir para a ampliação dos dados sobre as ocupações pré-históricas em Sergipe. “A região a ser investigada se refere à bacia hidrográfica do Rio Sergipe, com progressão sistemática, atingindo o baixo, alcançando o médio e, por fim, o alto curso do rio. Contou-se com a participação de professores e alunos do curso de arqueologia da Universidade Federal de Sergipe” (SOUZA, 2022, p. 100).

Mapa 3 – Mapa da distribuição de sítios arqueológicos pesquisados pelo Projeto Povoamento Pré-histórico na Bacia do Rio Sergipe



Fonte: Felipe Calasans, 2022.

De acordo com Felipe Calasans, devido à fatídica doença que acometeu o Prof. Dr. Emílio Fogaça, as pesquisas tiveram que ser paralisadas, dessa maneira somente foi possível

conduzir as investigações no baixo curso do Rio Sergipe. Ainda de acordo com o autor, “*os resultados alcançados notabilizaram-se por encontrar durante as prospecções arqueológicas, realizadas em superfície, numerosos sítios de épocas históricas e pré-históricas, assim como por levar a cabo duas escavações arqueológicas*”. (SOUZA, 2022, p. 101).

No âmbito desse projeto foram realizados três trabalhos. O primeiro produzido foi a monografia de Everaldo dos Santos Junior (2011). O segundo foi também um trabalho de monografia apresentado por Felipe Calasans de Souza (2014). Houve, ainda, os trabalhos de mestrado defendidos por Virgílio José Silveira Dantas Junior (2014) e Felipe Calasans de Souza (2022), em continuação aos estudos do Sítio Porto das Redes II.

Na pesquisa intitulada “Análise tecnológica dos instrumentos líticos provenientes do sítio Pilar, Mussuca, Laranjeiras, Sergipe”, Everaldo dos Santos Junior analisou alguns artefatos de modo a observar as variabilidades das matérias-primas e os diversos modos de funcionamento dos instrumentos, tendo como base a análise tecnofuncional. (SANTOS JUNIOR, 2011).

No trabalho de mestrado “Tecnotipos instrumentais: análise tecnofuncional de instrumentos do Sítio Pilar (Povoado Mussuca/Laranjeiras/SE)”, Virgílio José Silveira Dantas Junior utiliza-se da metodologia com base na cadeia operatória, assim como estudos tecnofuncionais. Para a realização desse trabalho, o autor analisou uma amostra de 47 instrumentos, definindo 11 tecnotipos instrumentais (DANTAS JUNIOR, 2014).

A dissertação intitulada “Reconhecimento das estratégias de gestão de matérias-primas líticas na camada II do Sítio Arqueológico Porto das Redes III, Santo Amaro das Brotas, Sergipe” foi um processo de continuidade de pesquisa. A análise dos materiais do sítio, principalmente os objetos de pedra presentes na camada II, já foi realizada sob a perspectiva da abordagem tecnofuncional, em Trabalho de Conclusão de Curso (SOUZA, 2014).

No primeiro trabalho, em 2014, o autor tentou “*mediante a metodologia da cadeia operatória compreender algumas ações acontecidas no assentamento, a saber: quais as matérias-primas mais usuais, bem como os métodos e as técnicas utilizadas pelos agentes sociais na confecção dos instrumentos líticos*”. (SOUZA, 2022, p. 102). Ainda de acordo com autor, foi possível observar que os grupos que lá se assentaram utilizaram o método da façongem e debitagem (SOUZA, 2014).

Em relação à análise tecnofuncional, foi possível compreender que os instrumentos, com base na observação dos ângulos e na formação dos gumes, se predispõem a funcionar de modo reentrante e passante. No tocante às plaquetas e aos núcleos, o autor demonstrou que, em geral, possuem características passantes (SOUZA, 2014).

A pesquisa foi retomada em 2019, em face do seu trabalho de dissertação, com o objetivo de compreender quais foram as estratégias de gestão de matérias-primas líticas praticadas pela unidade populacional detentora da materialidade social existente na camada II do Sítio Arqueológico Porto das Redes III, em áreas dispostas em território em raio de 10 km, levando em consideração (SOUZA, 2022).

Através da análise do conjunto lítico do Sítio Porto das Redes III, o autor conseguiu identificar as técnicas, distribuídas quase que alternadamente entre a utilização da percussão direta com percutor duro de pedra ou percussão sobre bigorna (bipolar). Os métodos de debitage foram “*unifacial Abrupto Unipolar, Bifacial Parcial, Bifacial Parcial Sobre Lasca, Debitagem Centrípeta, Discóide Stricto Sensu, Modo 1 (Kombewa) e Modo 2 (Exploração na face superior da lasca-núcleo)*” (SOUZA, 2022, p. 361).

Conforme se observou neste capítulo, ficou evidente que o desenvolvimento das pesquisas arqueológicas e dos estudos do material lítico em Sergipe se confundem com aqueles desenvolvidos em toda a região Nordeste. Em um primeiro momento, estavam concentrados no município de Canindé do São Francisco. Esse panorama começou a mudar com a implementação de novos projetos, tanto no âmbito acadêmico, através do Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe, quanto com projetos ligados à arqueologia de contrato, possibilitando a identificação de novos sítios em diferentes localidades no estado de Sergipe. Isso se evidencia quando se faz um levantamento dos últimos trabalhos voltados à temática da tecnologia lítica, como SANTOS JÚNIOR, 2011; ALMEIDA, 2012; DANTAS JÚNIOR, 2014; SIMÕES, 2014; CALASANS, 2014; COUTINHO, 2015; DIAS NETO, 2017; SANTOS, 2018; SOUZA, 2022.

3 O SÍTIO ARQUEOLÓGICO QUIZANGA, A PESQUISA DE CAMPO E A ATIVIDADE DE ESCAVAÇÃO

Este capítulo tem o escopo de apresentar os aspectos ambientais, as atividades realizadas no Sítio Arqueológico Quizanga e o tipo de material encontrado durante as atividades de campo. O Sítio foi escavado durante o Programa de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial e Diagnóstico Arqueológico Subaquático do Projeto Carnalita de Sergipe, desenvolvido pela empresa de consultoria ambiental Ambientec, cujo relatório final serviu de fonte das informações doravante descritas. (AMBIENTEC, 2015).

3.1 Aspectos ambientais na área da pesquisa

A caracterização ambiental do local de ocorrência do Sítio Arqueológico Quizanga e sua proximidade abrange os aspectos que compõem a paisagem, os recursos hídricos, a geomorfologia, os solos e a geologia.

Foram utilizados como base os estudos já produzidos em relatório final do projeto, além de outros estudos de meio-ambiente que tratam dessas dinâmicas. Os pesquisadores responsáveis pelo projeto optaram por utilizar para o espaço de pesquisa de estudo o conceito de área de captação de recursos de Vita-Finzi e Higgs (1970), no qual a área de captação de recursos para populações humanas é delimitada por um raio de 5 km, para sociedades mais sedentárias, e, 10 km, para caçadores-coletores. Assim, considerou-se um raio de 10 km, a partir dos sítios arqueológicos, para a definição da área de caracterização ambiental. A área de estudo do trabalho abarca o município de Rosário do Catete. (AMBIENTEC, 2015, p.25)

3.1.1 Recursos hídricos

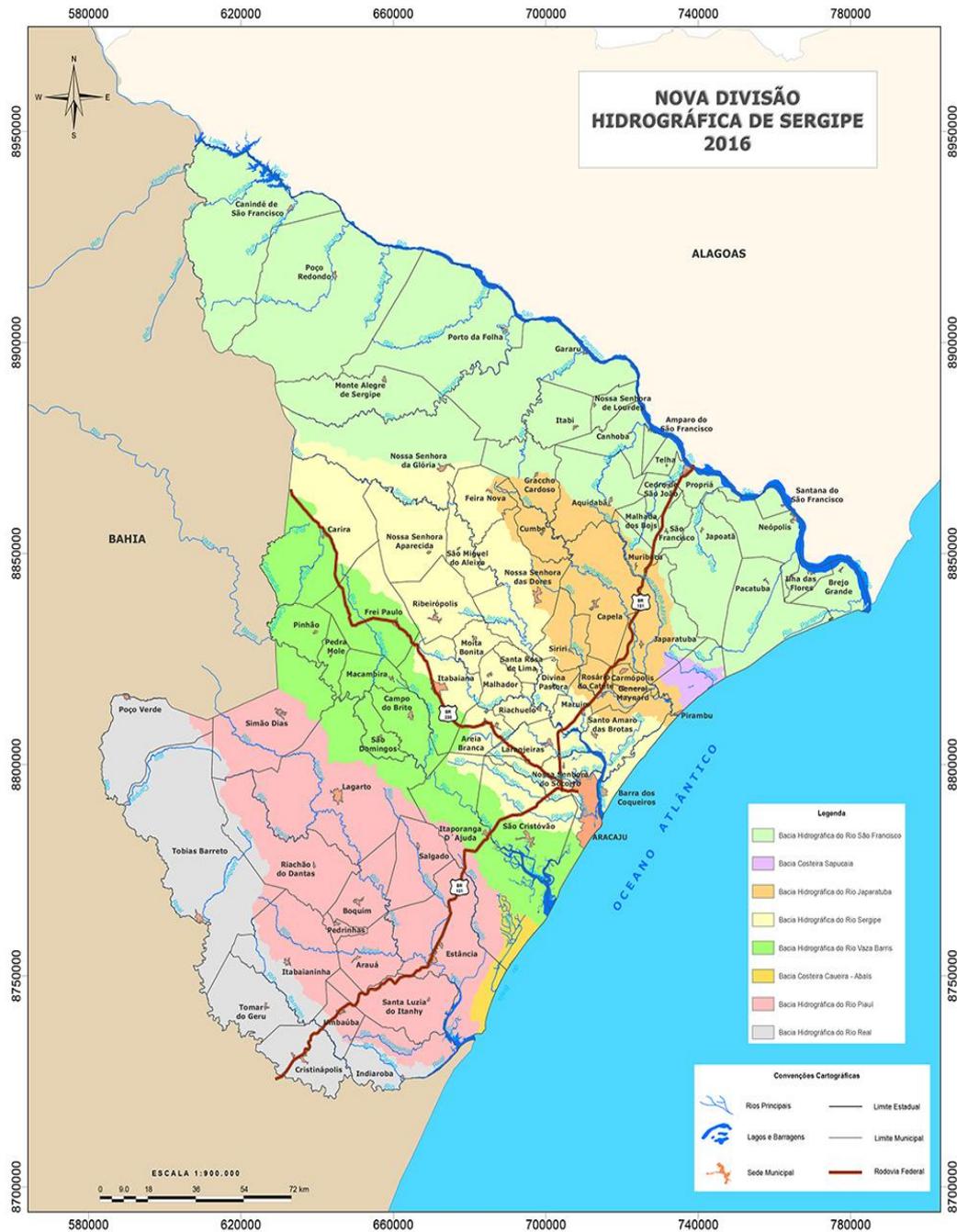
No estado de Sergipe há oito bacias hidrográficas: do Rio São Francisco, do Rio Vaza Barris, do Rio Real, do Rio Japarutuba, do Rio Sergipe, do Rio Piauí, Grupo de bacias Costeiras 1 (GC1) e Grupo de bacias Costeiras 2 (GC2) (Mapa X) (SEMARH-SE, 2015). A

área de estudo está inserida na Bacia de Hidrográfica do Rio Japaratuba, na Sub-bacia do Rio Siriri.

A Bacia Hidrográfica do Rio Japaratuba está situada inteiramente em território sergipano. Possui área de drenagem de 1841 km², banhando 14 municípios. Limita-se ao norte com a Bacia do Rio São Francisco; a noroeste, sudoeste, sul e sudeste, com a Bacia do Rio Sergipe; e a leste, com o Oceano Atlântico. O seu principal canal é o Rio Japaratuba e, além dele, destacam-se seus afluentes Rio Cancelo, Rio Japaratuba-Mirim, Rio Siriri e Riacho Lagartixo (HIDROWEB-ANA, 2015).

Na localidade em que está implantado o Sítio Quizanga, existe uma boa disponibilidade de recursos hídricos, com destaque para o Rio Siriri, ao norte, e o Rio Mocambo, ao sul.

Mapa 4 - Localização das bacias hidrográficas no Estado de Sergipe



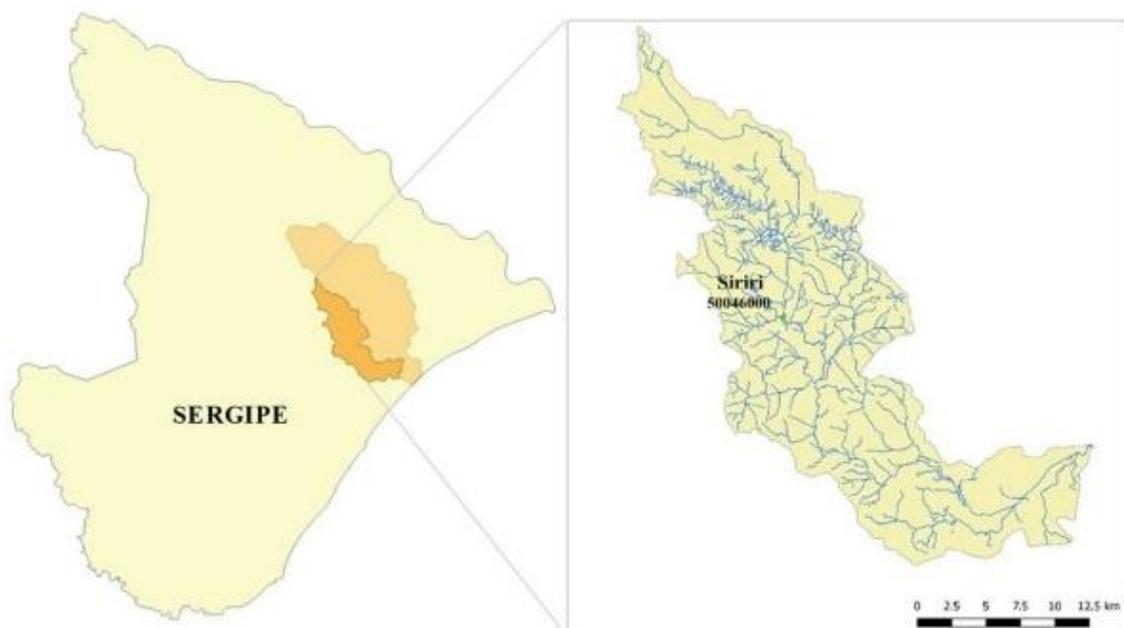
Fonte: SEMARH-SE, 2015.

O Sítio Arqueológico Quizanga está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Japarutuba, a aproximadamente 10 km de distância, em sentido SW, do encontro dos Rios Siriri (afluente) com o Japarutuba (principal). Possui área geográfica de 1.735 km² e apresenta planície aluvial muito larga, onde se desenvolve o cultivo da cana-de-açúcar, uma das principais atividades econômicas da região (SEMARH, 2013).

O cultivo da cana-de-açúcar e a exploração de recursos minerais, como o potássio (objetivo principal do Projeto Carnalita de Sergipe), são importantes para o desenvolvimento econômico da região. Outros minerais explorados na Bacia do Rio Japarutuba são o petróleo, o gás natural, o sal gema, o calcário, o magnésio, a turfa e a areia (AMBIENTEC, 2015).

A sub-bacia do Rio Siriri pertence à bacia hidrográfica do Rio Japarutuba, como mencionado anteriormente, e corresponde a um de seus três eixos principais de drenagem, com uma área total de 416 km², abrangendo os municípios de Siriri, Capela, Divina Pastora, Rosário do Catete, Maruim, General Maynard, Nossa Senhora das Dores, Carmópolis, Santo Amaro das Brotas e Pirambu (RIBEIRO *et al.* 2011).

Mapa 5 - Localização da bacia do Rio Japarutuba/Siriri no Estado de Sergipe



Fonte: NETO *et al.* 2019.

O Rio Siriri é afluente do Rio Japarutuba, caracterizando-se por uma drenagem de 2º ordem e distando aproximadamente 573 m do sítio. O Rio Mocambo é afluente do Rio Siriri, constituindo-se por uma drenagem de 3º ordem, encontrando-se a cerca de 724 m do Sítio Quizanga e possui afluentes que se localizam mais próximos ao sítio.

O clima é sub-úmido, encontrado a partir do litoral, as temperaturas médias anuais variam entre 23,2°C e 26,6°C, com pluviosidade média anual de 1.500 mm.

Ao longo dos últimos dois séculos, a Bacia do Rio Siriri, em Sergipe, foi bastante impactada pelo plantio de cana-de-açúcar, bem como pelo desmatamento para o uso de

pastagem, restando menos de 6% da sua vegetação natural, principalmente na sua mata ciliar (Aragão *et al.*, 2012).

3.1.2 Vegetação e geomorfologia

A cobertura vegetal é predominantemente constituída por cana-de-açúcar e pastagem, com vegetação rasteira e árvores isoladas. Em menor proporção, ocorrem manchas de vegetação do tipo mata atlântica e também plantações de coqueiros. A área do entorno caracteriza-se por uma fazenda de criação de gado e cultivo de cana-de-açúcar.

O relevo caracteriza-se pela existência de vales, ao leste e ao sul. Observam-se também terrenos dissecados em colinas, estruturas em cristas e interflúvios tabulares com maiores elevações. É possível observar, em vários pontos da paisagem, a presença de afloramentos expostos de coloração alaranjada, possivelmente relacionada à Formação Barreiras (AMBIENTEC, 2015).

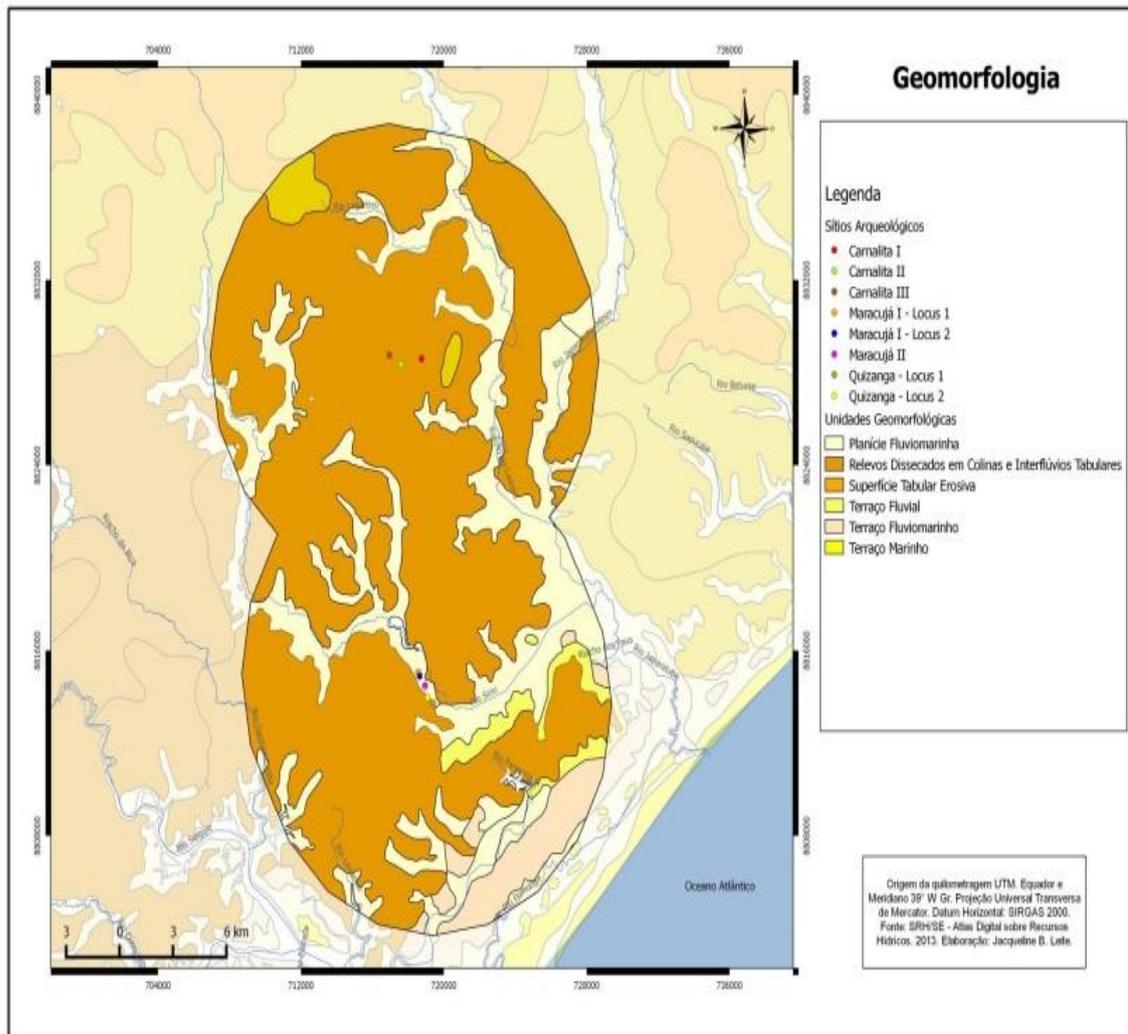
O relevo da região está representado pelas seguintes unidades geomorfológicas: Tabuleiros Costeiros com Vertente Dissecada e Planície Costeira.

Os Tabuleiros Costeiros constituem interflúvios planos, geralmente entalhados por canais de margens abruptas. Em maior escala, apresentam-se dissecados sob as formas de colinas convexas de topos concordantes, formando topografia ondulada. Os topos tabulares geralmente coincidem com os sedimentos do Tercio-Quaternário do Grupo Barreiras e os modelados de dissecação homogênea, pois não apresentam controle estrutural marcante, caracterizada por colinas, morros e interflúvios tabulares, preservando formas de topos tabulares (IBGE, 2009). Desenvolvem-se nos sedimentos deste Grupo e podem abranger também rochas da Bacia de Sergipe-Alagoas e do embasamento. Esses terrenos são cobertos por sedimentos “in situ” arenosos, argilosos ou por seixos, apresentando encouraçamentos retrabalhados na base (GAVA *et. al.*, 1983, apud AMBIENTEC, 2015, p.41).

Em relação à Planície Costeira, pode ser diferenciada em relação a sua gênese. Estes terrenos, geralmente, ocorrem limitados em relação ao continente pelas vertentes do Grupo Barreiras. Contudo, em alguns casos, abrangem feições que abarcam os níveis continentais mais inferiores, seguindo-se através da orla marítima ou penetrando vários quilômetros para o interior pelos terraços fluviais e várzeas dos baixos cursos dos principais rios da região, ou se alargam, como na desembocadura.

Desta forma, é possível observar terraços marinhos ou fluviomarinhos, por vezes, com a presença de cordões litorâneos, planícies de origem mista, fluviomarinhas, fluviolagunares, fluviais e marinhas, e também se nota a presença de dunas, ativas e inativas, e lençóis de areia (JACOMINE *et. al.*, 1975, apud AMBIENTEC, 2015, p.41).

Mapa 6 - Geomorfologia da área de estudo



Fonte: AMBIENTEC 2015.

São solos de baixa fertilidade natural, sendo pouco utilizados para a agricultura em áreas de relevo plano, suave ondulado dos topos dos tabuleiros e áreas acidentadas. Nos tabuleiros estão os solos com as melhores condições para o uso agrícola, visto que o horizonte B encontra-se em profundidade que não impede o desenvolvimento normal das culturas, além de proporcionar maior capacidade de armazenamento de umidade disponível no solo. Destarte, verifica-se o aproveitamento destes solos com um grande número de culturas, destacam-se as culturas de subsistência, tais como o milho, a mandioca e o feijão. Outras

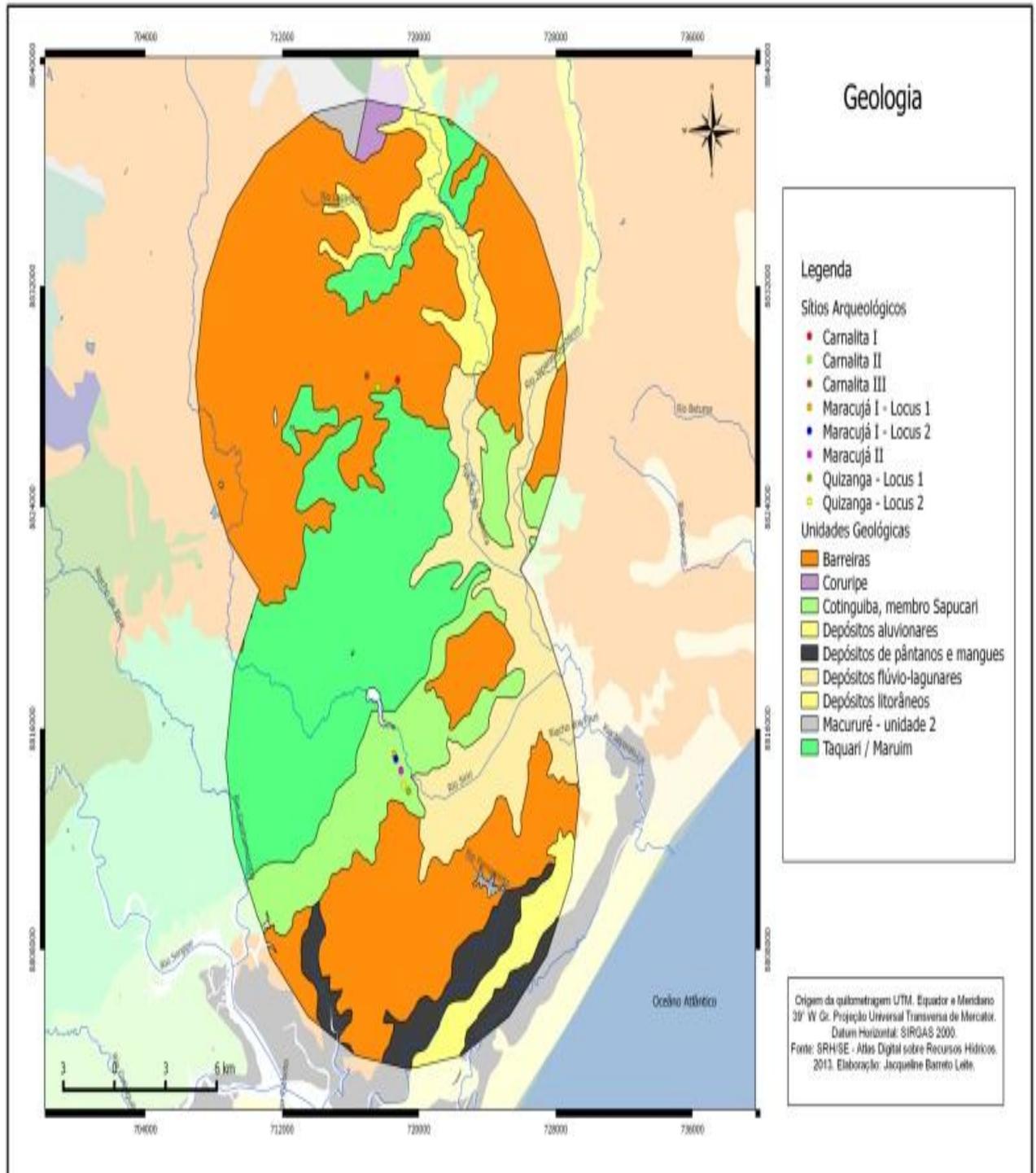
culturas de destaque são as de fruticultura, citricultura, coco-da-baía, cana-de-açúcar e fumo (EMBRAPA, 1975, p. 117-118).

3.1.3 Geologia

A área de estudo abrange, em sua maioria, porções da cobertura sedimentar do estado de Sergipe, tais como a Bacia de Sergipe-Alagoas (subdividida em duas Sub-bacias, Sub-bacia de Sergipe e Sub-bacia de Alagoas), Formações Superficiais do Tercio-quaternário e, em menor quantidade, uma pequena parte do Domínio Macururé, relacionado à Faixa de Dobramento Sergipana. Desta maneira, a área apresenta terrenos com idades Mesozoica a Paleozoica, na Bacia de Sergipe-Alagoas, e Meso a Neoproterozóica, no Domínio Macururé, além de coberturas superficiais do Tercio-quaternário do Grupo Barreiras e sedimentos Quaternários fluviais e costeiros, conforme pode ser observado no mapa abaixo (AMBIENTEC, 2015, p.25).

O Sítio Quizanga está inserido na Formação Cotinguiba. De acordo com Feijó (1994), a Formação Cotinguiba é constituída por carbonatos com interestratificações clásticas com idade abrangendo os intervalos Cenomaniano ao Coniaciano (Cretáceo Superior). O contato inferior da Formação Cotinguiba é concordante com as formações Muribeca e Maceió, ou discordante com a Formação Riachuelo; o contato superior com a Formação Calumbi é discordante. Sua espessura média varia em torno de duzentos metros, mas localmente pode ser bem maior. A formação está dividida nos membros Aracaju e Sapucari, ambos de deposição em talude e bacia oceânica (SANTOS et. al., 1998 apud AMBIENTEC, 2015, p.33).

Mapa 7 - Geologia da área de estudo



Fonte: AMBIENTEC 2015.

O Membro Sapucari é constituído por calcilitos cinzentos maciços ou estratificados e, localmente, apresenta brechas e bancos de coquina, enquanto o Membro Aracaju é formado por argilitos ou siltitos cinzas a verdes, com intercalações de folhelhos castanhos betuminosos e margas amareladas.

Na geologia do município de Rosário do Catete estão representados sedimentos cenozóicos das Formações Superficiais Continentais e litótipos mesozóicos do Grupo Sergipe (Bacia de Sergipe).

A bacia sedimentar de Sergipe localiza-se na faixa litorânea, estando mais bem caracterizada da parte nordeste do Rio São Francisco até o Rio Vaza Barris. O calcário é a rocha predominante nesta região. Finalmente, têm-se os terrenos recentes e atuais, que remontam à Era Cenozoica, constituindo os materiais dos tabuleiros (Sedimentos da Formação Barreiras).

Ao pesquisar as feições e os processos cársticos na bacia sedimentar cretácea da margem continental brasileira, Carvalho Júnior aponta a existência de afloramentos de calcário e arenito “nos municípios de Rosário do Catete e General Maynard, entre os Rios Mocambo, Siriri e Japarutuba” (CARVALHO JÚNIOR, 2005, p. 38).

Esse é o local onde o Sítio Quizanga está localizado. O calcário corresponde ao Membro Sapucari da Formação Cotinguiba constituído pelas camadas dolomíticas Aguilhada e calcários oolíticos do Membro Maruim, enquanto o arenito corresponde a Formação Barreiras, aflorando nas porções mais elevadas da área. Vale ressaltar que a área relacionada ao Membro Sapucari de Formação Cotinguiba está recoberta por sedimentos da Formação Barreiras, mas de forma descontínua sendo recoberto por tabuleiros residuais da Formação Barreiras.

O sílex foi à matéria-prima mais utilizada na confecção dos artefatos líticos no Sítio Quizanga, esse tipo de rocha tem formação associada aos depósitos calcários encontrados na região. Pelo fato de ser encontrado em abundância na região abrangida pelo Projeto Canelita, acaba implicando no reconhecimento de pouco tempo empregado pelo grupo na procura e coleta de matéria-prima utilizada na fabricação dos instrumentos.

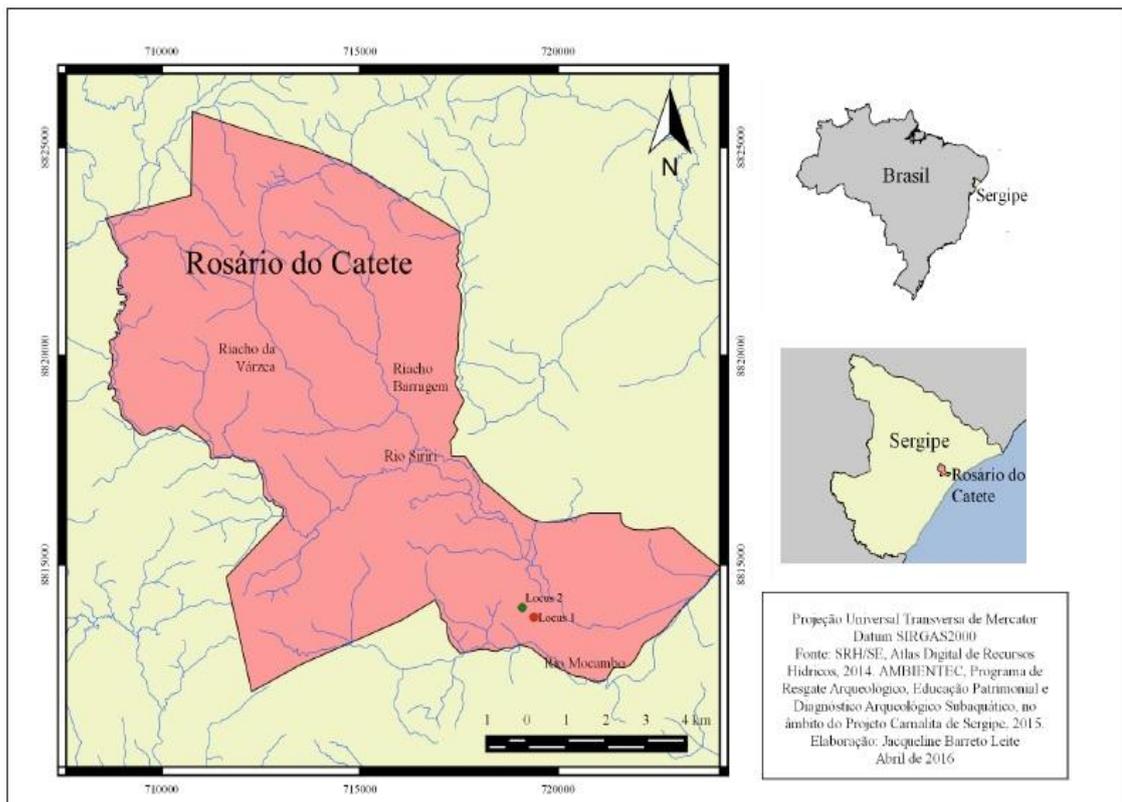
Ainda a respeito do sílex ela foi a matéria-prima mais utilizada no mundo, para confecção de artefatos líticos, durante o período pré-histórico. No Brasil, seu uso foi recorrente, embora tenha sido empregado como vocábulo generalizante para diferentes rochas. O arenito silicificado está entre as rochas mais utilizadas para a confecção de artefatos líticos no Brasil (FOGAÇA, 2010, p. 3).

3.2 Caracterização do Sítio

O Sítio Arqueológico Quizanga está localizado na Fazenda de mesmo nome, a cerca de 5 km ao leste da sede do município de Rosário do Catete, em Sergipe. Durante os trabalhos de campo realizados na etapa de prospecção arqueológica na área afetada pelo Projeto Carnalita constatou-se a presença de remanescentes arqueológicos em duas localidades neste sítio, denominadas de Lócus 1 e Lócus 2, mais precisamente situadas sob as coordenadas UTM 24 L 719390 easting e 8813740 northing (Ponto 0), e UTM 24 L 719100 easting e 8813970 (Ponto 0), respectivamente. O Lócus 1 encontra-se a cerca de 50m a oeste da área em que será diretamente impactada pela implantação do Salmouroduto, enquanto o Lócus 2 situa-se a aproximadamente 150m a oeste desta. (AMBIENTEC, 2015, p.455).

Trata-se de um sítio lito-cerâmico pré-colonial, implantado em área aberta. O material lítico aparece em maior quantidade em relação aos outros encontrados nas escavações, seguido por expressiva quantidade de material cerâmico e um único fragmento de louça, destoando do contexto geral do sítio. De acordo com o relatório e com as observações realizadas pelos pesquisadores do “Projeto Carnelita”, a dispersão dos materiais na localidade ficou estabelecida da seguinte maneira: Lócus 1, com dimensão aproximada de 0,025 km² (ou 25.000 m²); e Lócus 2, estendido por uma área de 0,018 km² (ou 18.000 m²).

Mapa 8 - Mapa de Rosário do Catete com a localização dos Lócus 1 e 2.



Fonte: Jacqueline Barreto 2016, *apud* Silva, 2016:38.

Os trabalhos de campo realizados nesse sítio proporcionaram a identificação de um rico contexto arqueológico no Lócus 2, onde foi evidenciada a ocorrência de uma área de concentração de material arqueológico (Concentração 1), sobretudo lítico, e um contexto consideravelmente preservado, em que 3 vasilhames cerâmicos foram encontrados praticamente completos, apesar de fragmentados. O Lócus 2 mantinha certa distância da ADA pelo sistema Salmouroduto/adutora (AMBIENTEC, 2015, p.456).

Os pesquisadores optaram por intervir o mínimo no Lócus 2, com o intuito de evitar escavações desnecessárias em um contexto bastante preservado, o que demandaria a aplicação de uma metodologia mais cuidadosa, detalhada e com mais tempo para a realização da pesquisa.

No Lócus 1, localizado mais próximo da ADA, mas não inserido no sistema Salmouroduto/adutora, foi observado um contexto menos denso em relação a quantidade de material, com menos ocorrências de remanescentes arqueológicos (lítico, cerâmica e um fragmento de louça), o que, segundo consta no relatório, poderia estar relacionado à ocupação empreendida no Lócus 2, excetuado o fragmento de louça.

O Lócus 1 está situado no topo de uma colina, ao sul do Lócus 2, com bom campo de visão, sobretudo nas direções leste, oeste e sul.

Imagem 1 – Foto geral da paisagem – Sítio Quizanga Lócus 1.



Fonte: AMBIENTEC 2015.

O Locus 2 situa-se em um terreno mais elevado, no topo de um morro constituído por cristas. Nessa localidade o campo de visão é amplo em praticamente todas as direções, limitado somente na direção oeste, dada a inclinação do terreno, que também apresenta vegetação arbórea.

Imagem 2 - Vista da paisagem na direção sul/sudeste a partir do Locus 2 do Sítio Quizanga



Fonte: AMBIENTEC 2015.

O relevo na região é caracterizado pela existência de vales, um a leste, em que se encontra a estrada não pavimentada de acesso às propriedades rurais da região, e outro a sul. Observam-se também terrenos dissecados em colinas, estruturas em cristas e interflúvios tabulares com maiores elevações. É possível observar, em vários pontos da paisagem, a presença de afloramentos de coloração alaranjada, possivelmente relacionados à Formação Barreiras (AMBIENTEC, 2015, p.457).

O entorno é caracterizado por uma fazenda de criação de gado e cultivo de cana-de-açúcar, assim, a cobertura vegetal é predominantemente constituída por pastagem com vegetação rasteira, canaviais e árvores isoladas. Em menor proporção, ocorrem manchas de vegetação do tipo mata atlântica e plantações de coqueiros. É possível observar a presença de algumas residências isoladas e currais e, na direção sul, um pequeno povoado.

Na região em que o Sítio Quizanga está implantado, há uma boa disponibilidade de recursos hídricos, destacando-se o Rio Siriri, ao norte, e o Rio Mocambo, ao sul. O Rio Siriri é afluente do Rio Japarutuba, caracterizando-se por uma drenagem de 2º ordem e distando aproximadamente 573m do sítio. O Rio Mocambo é afluente do Rio Siriri, com drenagem de 3º ordem, a cerca de 724m, com afluentes que se localizam mais próximos ao sítio. (AMBIENTEC, 2015, p.457).

3.3 A Pesquisa de Campo

As atividades realizadas nesse sítio seguiram basicamente a mesma metodologia adotada nos outros sítios que compõem o projeto. Inicialmente, foram vistoriadas as áreas onde foram relatadas as ocorrências de materiais arqueológicos pelo Programa de Prospecção Arqueológica do Projeto Carnalita de Sergipe, com a finalidade de determinar a localidade onde seria estabelecido o Ponto 0.

Após a vistoria inicial do sítio, foram verificados impactos recentes de arado, sulcagem do solo e alterações provocadas por outros maquinários utilizados nas lavouras de cana-de-açúcar. Dessa forma, foi observado que se tratava de um sítio consideravelmente impactado e de baixa integridade, apresentando vestígios altamente fragmentados e camadas de solo impactadas até, no mínimo, 30 cm de profundidade.

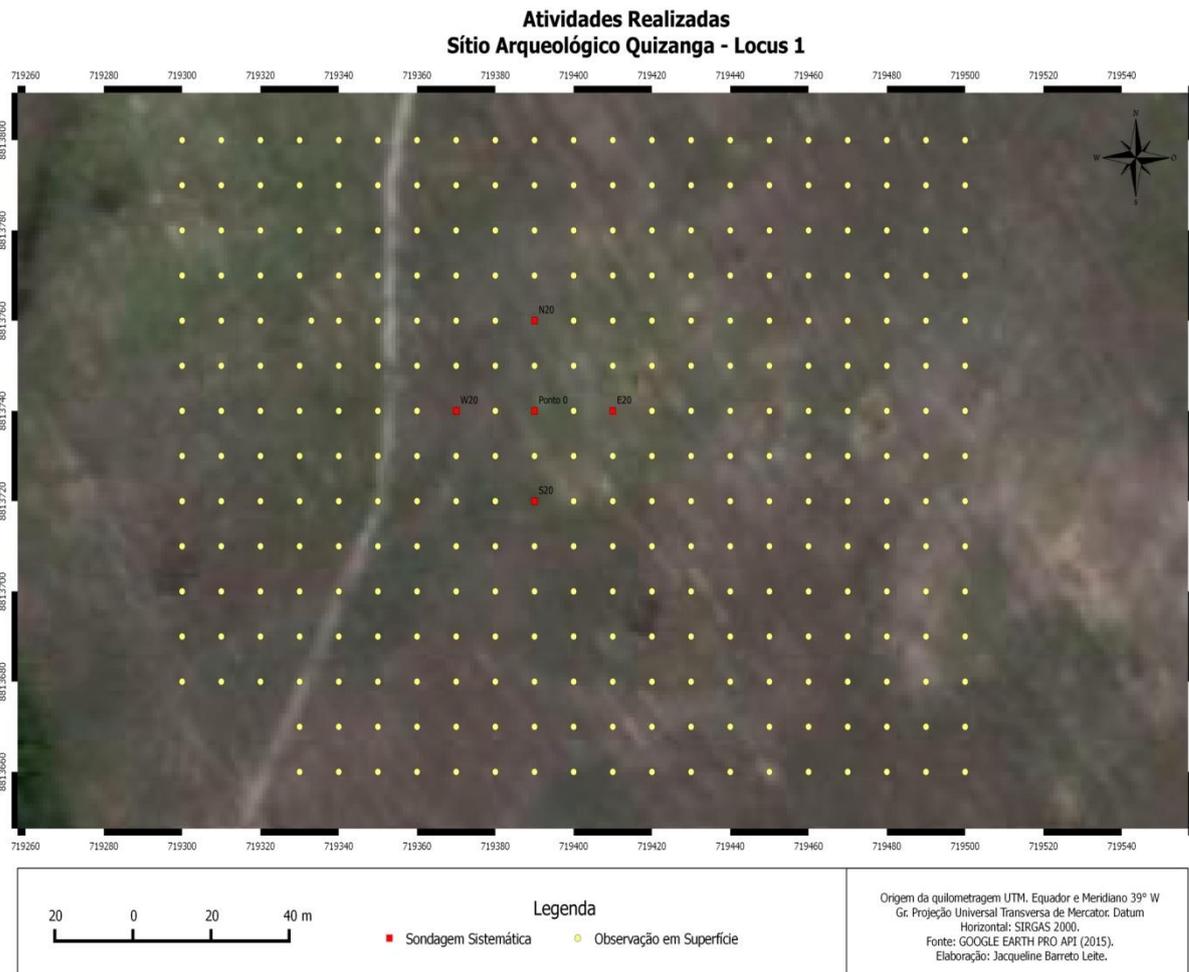
Foram estabelecidos os Pontos 0 no Lócus 1 (UTM 24L 719390 *easting* 8813740 *northing*) e no Lócus 2 (UTM 24 L 719100 *easting* 8813970 *northing*), a partir dos quais foram traçadas linhas de sondagens nos eixos Norte-Sul e Leste-Oeste. Essa metodologia foi pensada visando à obtenção de uma amostra quantitativa e qualitativamente representativa dos Lócus, que estavam distantes 350m, aproximadamente. Paralelamente à delimitação das sondagens sistemáticas, foi projetada uma malha de pontos para realização de varredura de superfície, considerando um raio de abrangência de 150m do Ponto 0, aproximadamente. Deste modo, os pesquisadores poderiam ter uma noção mais segura do comportamento do material em superfície, pretendendo que tais dados auxiliassem na projeção das sondagens que seriam escavadas (AMBIENTEC, 2015, p.460).

As denominações das sondagens foram definidas segundo sua localização (sítio e Lócus) em relação ao Ponto 0. Assim, partindo desse ponto na direção norte, temos, por exemplo, a sondagem QZL2-N20, onde QZ = sigla do sítio; L2 = Lócus 2; e N20 = sondagem

situada a 20 metros a norte do Ponto 0. Já pontos de observação em superfície, foram identificados utilizando apenas os valores de suas coordenadas. (AMBIENTEC, 2015).

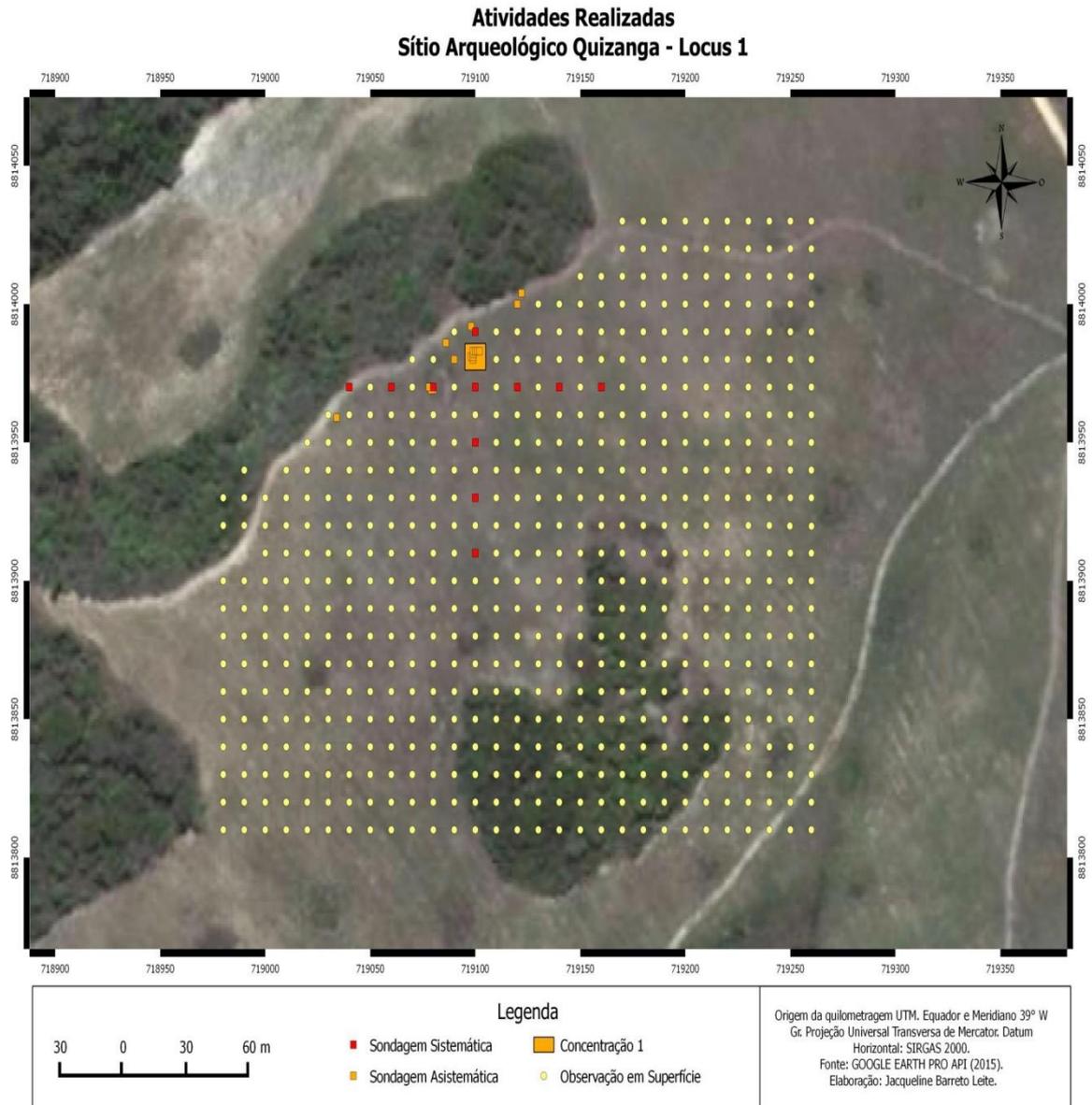
Considerando os Lócus 1 e 2, foram realizadas no total 16 sondagens sistemáticas, 18 sondagens assistemáticas, além de verificação de superfície em 829 localidades sistematicamente distribuídas no entorno das áreas dos Lócus, conforme pode ser observado nos mapas a seguir.

Mapa 9 - Mapa das intervenções realizadas no sítio Quizanga Lócus 1



Fonte: AMBIENTEC 2015.

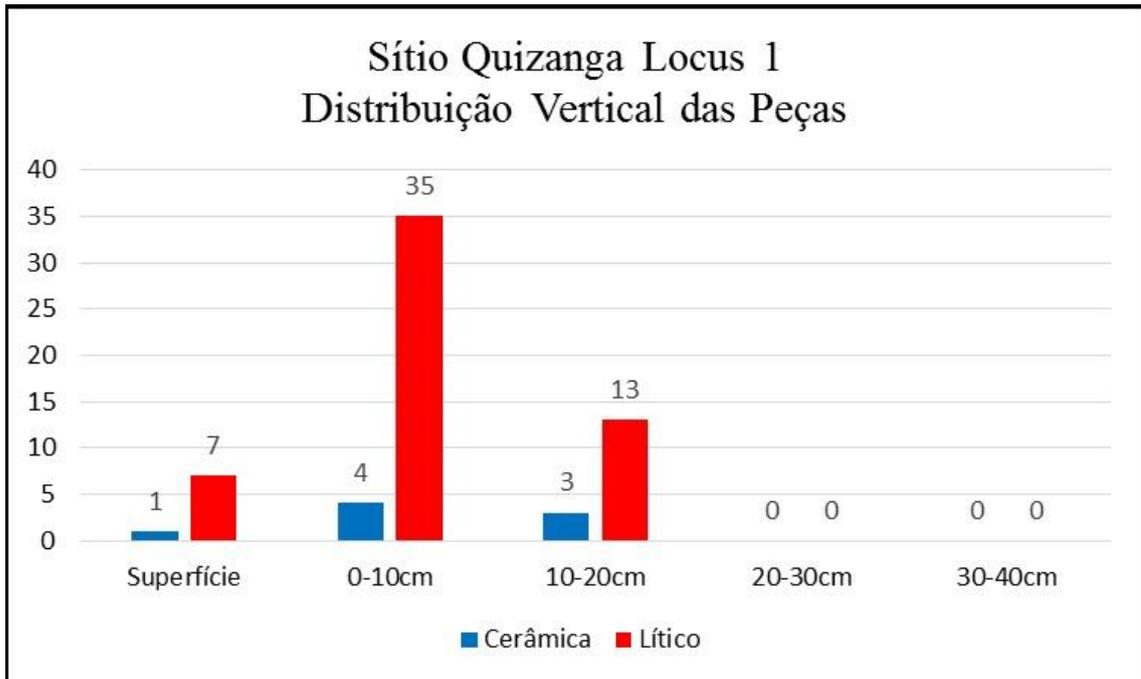
Mapa 10 - Mapa das intervenções realizadas no sítio Quizanga Locus 2



Fonte: AMBIENTEC 2015.

As escavações realizadas de forma sistemática em 16 sondagens possibilitaram a identificação e coleta de 1006 peças arqueológicas. Para o Locus 1, foram realizadas 5 sondagens sistemáticas, nas quais foi constatada a ocorrência de 8 fragmentos cerâmicos e 55 peças líticas, verticalmente distribuídos conforme pode ser observado gráfico a seguir:

Gráfico 1 – Distribuição vertical das peças arqueológicas verificadas nas sondagens sistemáticas – Sítio Quizanga Locus 1



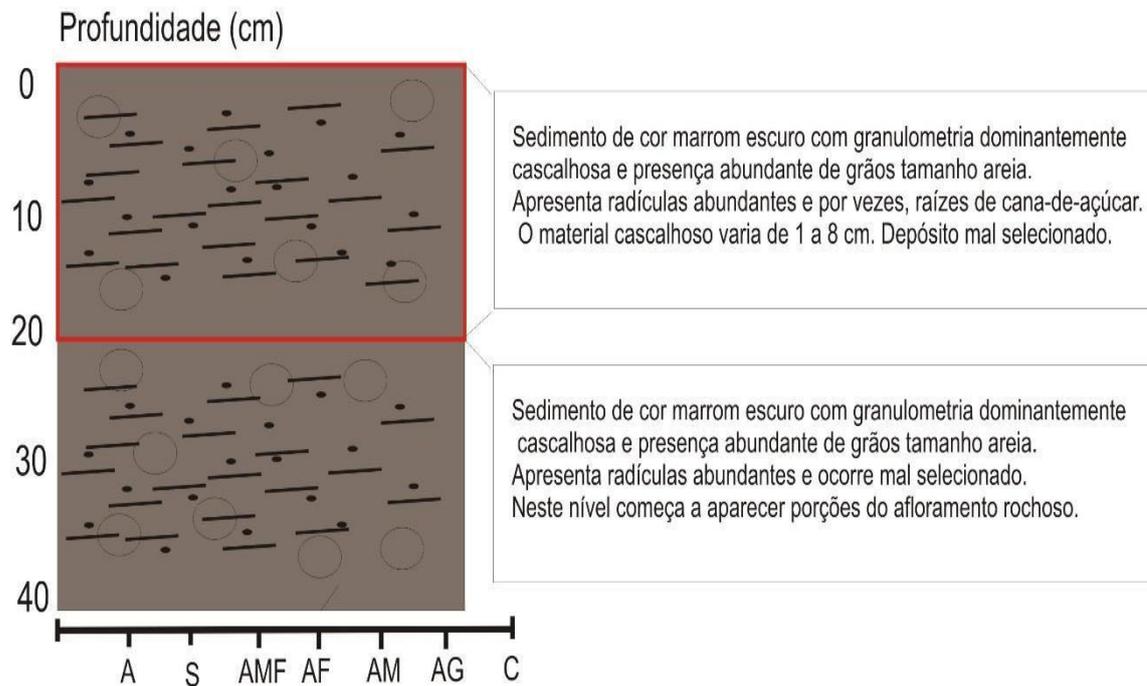
Fonte: AMBIENTEC 2015.

Conforme explicado no gráfico acima, a distribuição do material arqueológico associado ao Locus 1 está restrita aos primeiros 20 cm de profundidade. Verificou-se também a não ocorrência de materiais em maiores profundidades. Dentre os materiais evidenciados nessas sondagens, destacamos o material lítico em maior número em relação ao material cerâmico.

No que diz respeito à estratigrafia do Locus 1, essa não apresentou variações ao longo do sítio arqueológico, mantendo-se praticamente homogênea, observando-se apenas uma camada estratigráfica, a qual está sobreposta ao substrato rochoso situado a partir de 30cm de profundidade. No tocante aos sedimentos eles são mal selecionados e é composta por areia cascalhosa de cor marrom escuro com a presença de bastantes seixos e blocos. O desenho abaixo representa o perfil estratigráfico do Locus 1 aqui apresentado.

Figura 7 – Perfil Estratigráfico do Sítio Arqueológico Quizanga-Lócus 1 – Sondagem QZL1-Ponto 0

Perfil Estratigráfico- Quizanga Lócus I



Legenda

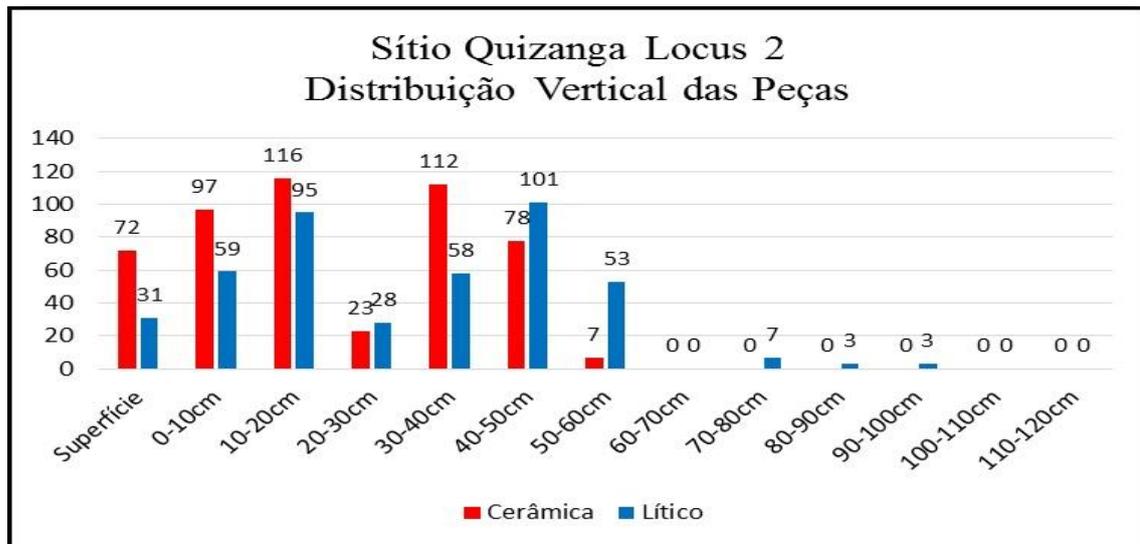
A-argila; S-silte; AMF- areia muito fina;
AF- areia fina; AM- areia média; AG-
areia grossa; C-cascalho

 Areia Cascalhosa Marrom Escuro
 Nível com maior quantidade de material arqueológico do sítio

Fonte: AMBIENTEC 2015.

Em relação às 11 sondagens sistemáticas realizadas na área do Lócus 2, foi possível a identificação e coleta de 943 peças arqueológicas, divididas em 505 fragmentos cerâmicos e 438 peças líticas, posicionadas verticalmente conforme pode ser observado no gráfico abaixo.

Gráfico 2 – Distribuição vertical das peças arqueológicas verificadas nas sondagens sistemáticas –
Sítio Quizanga Locus 2



Fonte: AMBIENTEC 2015.

De acordo com a análise dos dados representados acima, observou-se que o material lítico está associado ao material cerâmico até a profundidade de 60 cm, e posterior a essa profundidade ele ocorre de forma isoladas nos níveis 80-100 cm.

Os trabalhos de campo realizados no Locus 2 permitiram a identificação de uma área que apresentava quantidade expressiva de peças líticas na superfície, próximo do Ponto 0. Essa área foi delimitada através da demarcação de uma quadra de 10x10m, denominada de Concentração 1. A quadra foi subdividida em outras 100 quadrículas de 1m² para a nomeação foi seguido o sistema alfanumérico, que partiu do vértice sudoeste da quadra (QZL2-CI-AI, cuja UTM é 24L 719096 *easting* 8813977 *northing*). Em relação a identificação das sondagens foi referenciada com números no eixo Y, ou norte (1 a 10), e alfabética no eixo X, ou leste (A a J), conforme mostrado no quadro abaixo, (AMBIENTEC, 2015, p.465).

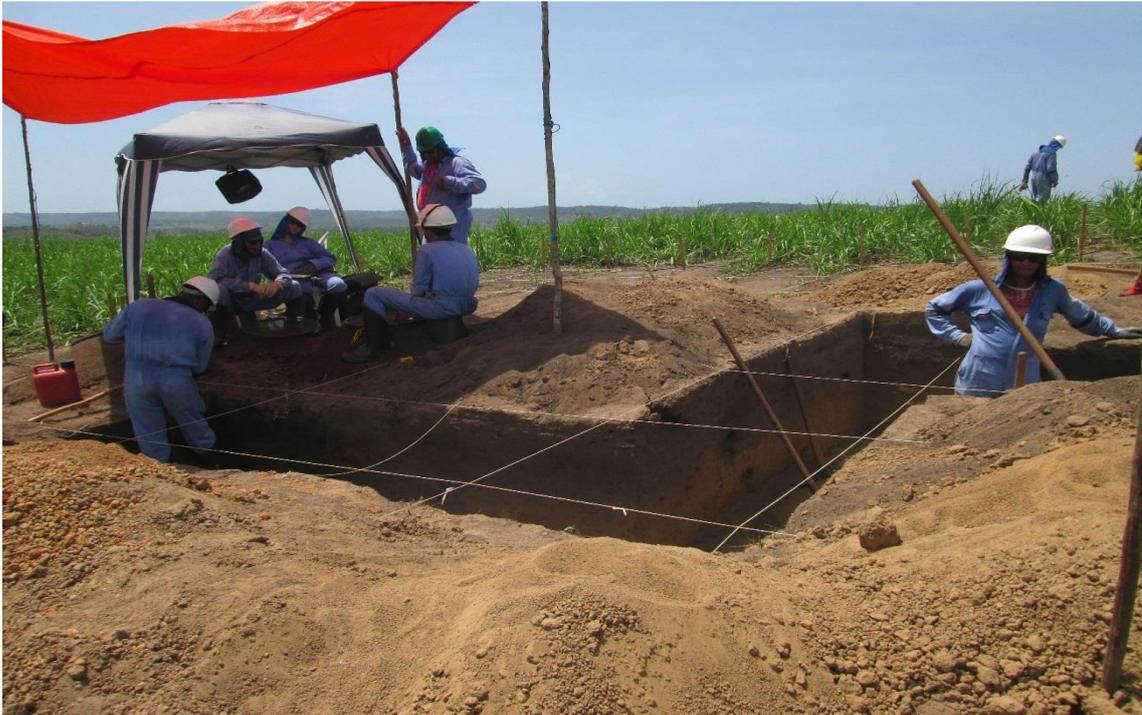
Quadro 3 – Representação da Área de Concentração 1 – Sítio Quizanga Locus 2

CONCENTRAÇÃO I – SÍTIO QUIZANGA LOCUS 2 ↑ N									
I-A10	I-B10	I-C10	I-D10	I-E10	I-F10	I-G10	I-H10	I-I10	I-J10
I-A9	I-B9	I-C9	I-D9	I-E9	I-F9	I-G9	I-H9	I-I9	I-J9
I-A8	I-B8	I-C8	I-D8	I-E8	I-F8	I-G8	I-H8	I-I8	I-J8
I-A7	I-B7	I-C7	I-D7	I-E7	I-F7	I-G7	I-H7	I-I7	I-J7
I-A6	I-B6	I-C6	I-D6	I-E6	I-F6	I-G6	I-H6	I-I6	I-J6
I-A5	I-B5	I-C5	I-D5	I-E5	I-F5	I-G5	I-H5	I-I5	I-J5
I-A4	I-B4	I-C4	I-D4	I-E4	I-F4	I-G4	I-H4	I-I4	I-J4
I-A3	I-B3	I-C3	I-D3	I-E3	I-F3	I-G3	I-H3	I-I3	I-J3
I-A2	I-B2	I-C2	I-D2	I-E2	I-F2	I-G2	I-H2	I-I2	I-J2
I-A1	I-B1	I-C1	I-D1	I-E1	I-F1	I-G1	I-H1	I-I1	I-J1
Quadrículas verdes sinalizam áreas escavadas, onde também foram coletadas peças em superfície.									

Fonte: AMBIENTEC 2015.

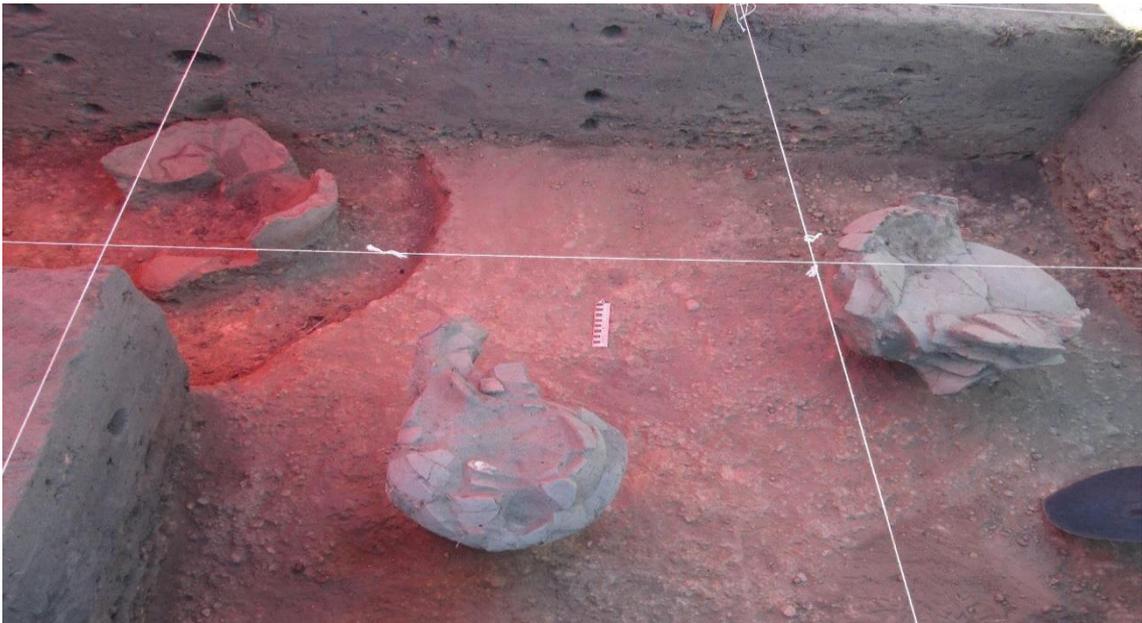
No Locus 2, foram identificadas e coletadas mais de 8 mil de peças líticas, distribuídas desde a superfície a até 1 metro de profundidade. As escavações ficaram restritas às quadrículas CI-C5, CI-D4, CI-D5, CI-D6, CI-D7, CI-E7, CI-F7 e CI-G7.

Imagem 3 – Quadrículas escavadas na área da Concentração I – Sítio Quizanga Lócus 2



Fonte: AMBIENTEC 2015.

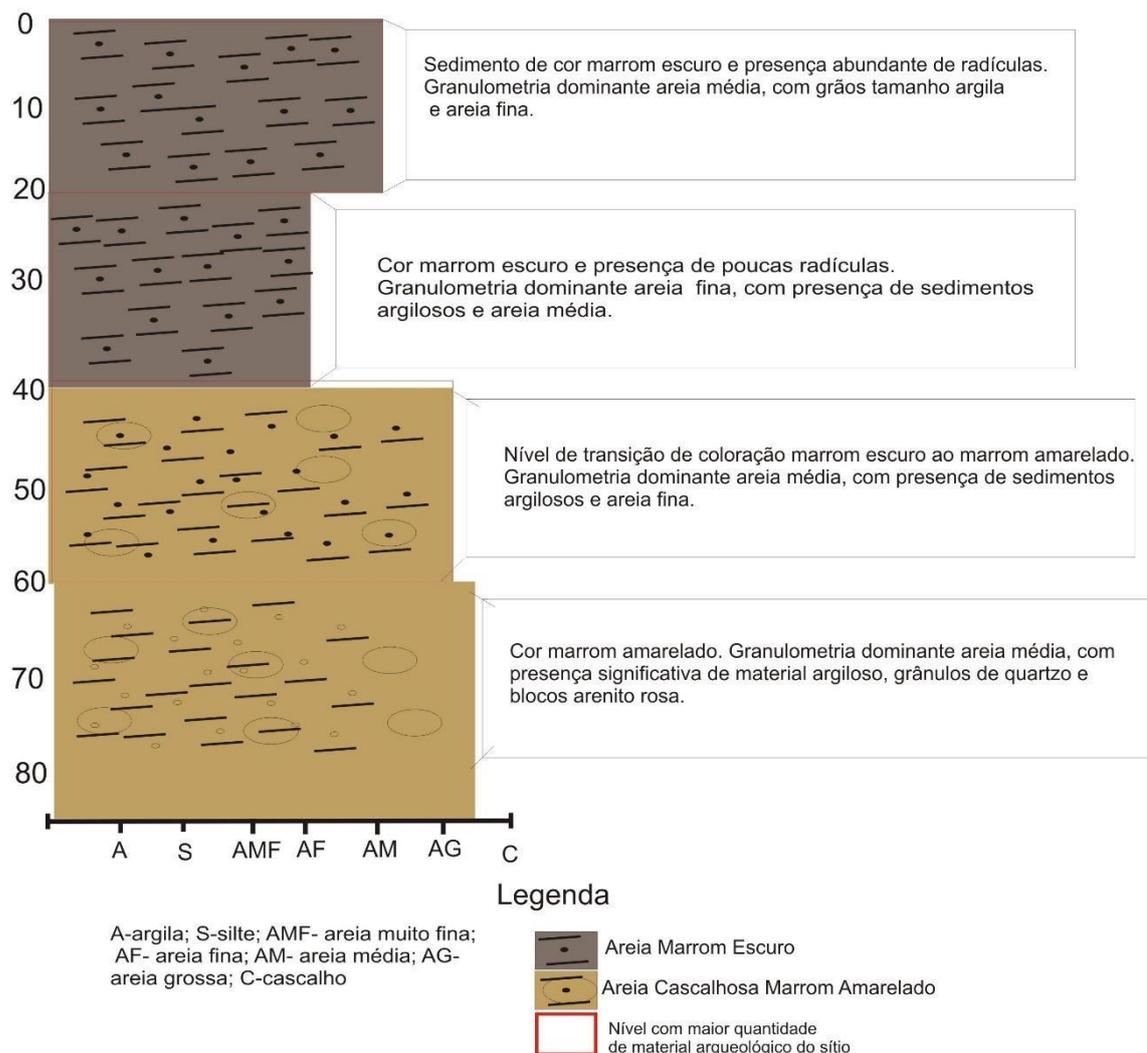
Imagem 4 – Vasilhames cerâmicos – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: AMBIENTEC 2015.

A estratigrafia do Locus 2 apresentou pequenas variações ao longo do sítio arqueológico. De forma geral, foram observados níveis de areia ou areia cascalhosa, de cor marrom escuro, sobrepostos a níveis de areia cascalhosa marrom amarelado depositada sobre o substrato rochoso, (AMBIENTEC, 2015, p.468).

Figura 8 – Perfil Estratigráfico do Sítio Arqueológico Quizanga- Locus 2 – Sondagem QZL2-CI-D4
Perfil Estratigráfico- Quizanga Locus 2



Fonte: AMBIENTEC 2015.

Os níveis de cor marrom amarelado ocorreram a partir de 60 cm. Entre os sedimentos marrom escuro e marrom amarelado, comumente, há um nível de transição de cor apresentando aspecto mosqueado.

Foi constatado também que há locais no sítio arqueológico em que não se encontra o nível de areia cascalhosa marrom escuro, observando-se apenas o nível do sedimento areno-cascalhoso marrom amarelado, seguido do substrato rochoso.

Os sedimentos cascalhosos ocorrem ao longo de todo o perfil, com maior presença a partir de 40 cm. Os sedimentos grosseiros podem ser grânulos, blocos e mais raramente, matacões, compostos por quartzo, arenito grosso oxidado, arenito conglomerático alaranjado ou avermelhado e arenito laranja.

A rocha sotoposta ao solo é constituída por conglomerado de cor laranja a avermelhada, oxidado e de matriz argilosa.

Imagem 5 – Perfil Estratigráfico da sondagem QZL2-CI-F7



Fonte: AMBIENTEC 2015.

A distribuição vertical do material arqueológico é relativamente ampla, com maior concentração da superfície até os 60 cm. Os achados ocorrem até 100 cm de profundidade, sendo que nos níveis 60-70 cm não foi encontrado material.

4 INDÚSTRIA LÍTICA E O CONCEITO DE TECNOLOGIA

Existem três abordagens nas análises dos materiais líticos, das quais duas foram amplamente utilizadas no decorrer do tempo, são elas a tipologia com enfoque na definição e classificação das diferentes variedades de instrumentos e a abordagem tecnológica com objetivo nas análises dos processos de produção da cultura material; enquanto a terceira, mais recente, denominada de abordagem tecno-funcional, com a finalidade de analisar não somente os modos de produção, mas as características estruturais e funcionais dos instrumentos, que serão apresentadas a seguir.

4.1 Tipologia

A tipologia consiste em *“um conjunto ordenado de tipos aos quais se reduzem os objetos a serem classificados. Estes tipos são criados a partir dos atributos considerados relevantes, pelo autor da classificação, para tratar do seu universo de pesquisa”* (PROUS, 1986, p 02).

Os estudos com enfoque tipológico no Brasil tiveram seu auge com o PRONAPA (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas), os quais, segundo Prous (1986), focaram apenas em três aspectos: morfologia, tecnologia e função. Ainda de acordo Prous (1986), o critério para tipologia pode ser qualquer um, a exemplo de peso, dimensão e cor. No entanto, os mais importantes são forma, técnica e função, sendo a forma o critério mais utilizado no período do PRONAPA. Na verdade, a principal característica analisada quanto à tipologia era a forma do objeto final, ou seja, era uma tipologia morfológica.

Segundo Dias e Hoeltz (1997, p.22), os sítios líticos identificados nestes estudos foram classificados tendo em vista as similaridades tipológicas de conjuntos de artefatos considerados diagnósticos, com o intuito de estabelecer apenas unidades culturalmente significativas em termos de fases e tradições. Ainda de acordo com as autoras, os aspectos tecnológicos e contextuais intrínsecos aos conceitos receberam pouca atenção.

De acordo com Viana:

Embora pela tipologia possa ser possível reconhecer, definir e classificar as diferentes variedades de instrumentos com o propósito de comparar os vários conjuntos líticos e assim chegar ao estabelecimento de um quadro crono-cultural, por outro lado não é possível (e não é seu objetivo) explicar o processo de produção dos objetos técnicos (CAHEN et al., 1980, BOËDA, 1997; KARLIN, et al. 1991; TIXIER, 1980; FOGAÇA, 2001, apud VIANA, 2005, p.68).

Conforme se verifica em Mello e Viana:

Se o estudo tipológico ‘clássico’ das indústrias provou seu valor para uma primeira identificação cultural dos grupos graças à comparação das indústrias (cronologia – tempo de longa duração), convém se chegar hoje a uma melhor precisão do que essa indústria testemunha (cotidiano – tempo de curta duração). (KARLIN ET AL, 1991, apud MELLO & VIANA, 2001, p.02).

A tipologia, como já mencionado antes, foi importante em um primeiro momento, tendo em vista a necessidade de se obter informações acerca do material lítico em áreas onde não se conhecia nada. Essa preocupação e esses novos dados seriam utilizados para identificar grupos culturais distintos, separados nas fases e tradições.

Preocupava-se em desenvolver modelos e semelhanças que pudessem ser aplicadas no maior número possível de artefatos. Assim, este enfoque optou por dar maior ênfase aos instrumentos retocados, ignorando uma gama de informações que se poderiam obter através da análise dos pequenos fragmentos nas lascas e núcleos.

Mas a crítica aqui apresentada não pretende negar nem a necessidade, nem a utilidade de estabelecer classificações nas coleções que estudamos. A criação de tipos é própria a toda organização dos estudos dos materiais líticos, ou seja, mesmo em estudos mais recentes de tecnologia lítica a tipologia se faz necessário.

Conforme se verifica em Fogaça:

No interior mesmo de um estudo que se queira tecnológico, que vise alcançar fenômenos dinâmicos, ‘tipologias’ são estabelecidas: quanto à origem das categorias de vestígios líticos numa ou noutra etapa da cadeia operatória, quanto a recorrência de morfologias tecnológicas (lascas de reavivagem de instrumentos, núcleos com planos de percussão ortogonais etc.), quanto a ocorrência de acidentes de lascamento, entre outros. (FOGAÇA, 2001, p.125)

Ainda de acordo com Fogaça:

O problema não se reduz, portanto à pertinência das classificações, mas a teoria subjacente à escolha dos critérios classificatórios determinantes e ao papel epistemológico da interpretação na construção dessas ordenações. Evidentemente, teoria e interpretação se imbricam de tal forma que toda classificação tende a parecer a mais ‘natural’ possível aos olhos de quem a constrói. (FOGAÇA, 2001, p.125)

Desta forma, não faz sentido dizer que esse tipo de abordagem é inválido, bem como não faria sentido em afirmar que analisar uma indústria lítica, do ponto de vista tecnológico, é a única maneira válida de entendê-la. Cada uma dessas abordagens vai nos fornecer informações que podem trazer diferentes aspectos das indústrias líticas estudadas. Elas não são excludentes, mas complementares.

No entanto, tão somente o instrumento final não tem nenhum interesse para o nosso estudo. O que explica as diferenças ou semelhanças entre os grupos culturais é o modo de se fabricar (e de se utilizar) os instrumentos, não o instrumento final.

4.2 Abordagem tecnológica

Segundo Bueno:

Para a Antropologia da Tecnologia escolha é uma palavra-chave. Em todas as etapas envolvidas no processo de produção, circulação, utilização e descarte dos artefatos, ou em todas as atividades que compõem um sistema tecnológico, o sujeito que dele participa se depara com uma série de opções possíveis de serem empregadas, dentre as quais ele deve escolher sem que esteja necessariamente sujeito à regra básica da maximização da energia. Há inúmeras razões para efetuar essa escolha, mas aqui o importante ainda é apenas salientar que esta não é pré-definida por uma razão que subjaz e direciona todo o comportamento humano. (BUENO, 2007, p.22).

De acordo com Silva (2000, apud BUENO, 2007, p. 22), seguindo essa perspectiva o sujeito está inserido não só numa relação homem-ambiente, mas também homem-homem, resgatando, para a esfera da tecnologia, as relações de produção envolvidas na transformação e utilização da matéria prima. As ações são realizadas sempre numa matriz social e, portanto, carregadas de significado. Nesse sentido, toda e qualquer atividade tem significado cultural e a tecnologia é considerada como construção social, não mais como índice de adaptabilidade.

Paralelamente ao estudo dos objetos em si, nas últimas décadas, vários estudos têm sido produzidos no sentido de aprofundar o entendimento dos processos de produção da cultura material, ou seja, têm se dedicado ao estudo das tecnologias (SILVA, 2000, p. 21).

Segundo a Autora:

Alguns destes trabalhos têm procurado demonstrar a importância das tecnologias enquanto construções sociais inter-relacionadas com o conjunto das práticas e representações sociais e que, por esta razão, devem ser objeto próprio de investigação. Seu objetivo é tentar ressaltar que as tecnologias, além dos seus aspectos materiais e pragmáticos - constituem-se em sistemas de significados

vinculados às relações de gênero, idade ou étnicas (vide p.ex. Lemonnier, 1986, 1992). (SILVA, 2000, p. 21).

Para Marcel Mauss, a partir do estudo da antropologia das técnicas consideradas tradicionais, não somente os instrumentos, mas também sua utilização e confecção, diferem de uma determinada sociedade para outra, ou seja, as técnicas do corpo diferem com as culturas. Essa diferença está visível em movimentos que são considerados de aparência mais instintiva, o que foi denominado de “técnicas corporais”, entendidos como costumes socialmente adquiridos. Essas técnicas do corpo variam também com o tempo, a exemplo da forma de nadar, correr, dançar. Mauss (1992) define o corpo como “o primeiro e mais natural objeto técnico”. Antes mesmo do uso de quaisquer instrumentos, há o uso das técnicas corporais.

O entendimento da Antropologia das Técnicas considera a tecnologia como um corpo de conhecimentos, práticas, ações e objetos inseridos em uma matriz social e, portanto, em relações de produção que envolvem ações de negociação de poder e de identidade, interagindo assim, ativamente, na construção do universo simbólico dos grupos humanos que a produzem (LEMONIER, 1986, 1992).

Lemonnier (1992), abertamente influenciado pelas ideias de Mauss, vai propor que a técnica não seja um simples gesto ou até mesmo um simples artefato. Para o autor, a técnica é sempre uma prestação física de esquemas mentais aprendidos através da tradição e preocupados com a forma como as coisas funcionam, como estão sendo feitas e como são utilizadas. O autor acrescenta, ainda, que os membros de uma cultura ou de uma sociedade possuem representações, sejam elas conscientes ou não, sobre cada elemento de um processo técnico, sendo que estas representações técnicas fazem parte de um esquema simbólico mais amplo.

4.2.1 Definição de tecnologia

Por muito tempo, o pensamento ocidental trabalhou com a ideia de que a missão da humanidade seria alcançar o domínio sobre a natureza e que o mundo da natureza é caracterizado por essa oposição à condição essencial da humanidade, existindo assim uma forte polaridade entre sociedade e natureza. (INGOLD, 2002, p.312)

Segundo Pfaffenberger (1998, p. 249), a tecnologia, definida antropologicamente, não é cultura material, mas um fenômeno social total, no sentido utilizado por Mauss. Esse fenômeno que faz a conexão do material, o social e o simbólico em uma complexa teia de associações. Ainda de acordo com o autor, construir uma tecnologia não é apenas implantar materiais e técnicas, é também construir alianças, sejam elas sociais e econômicas, inventar novos princípios legais para as relações sociais.

Seguindo essa perspectiva, as tecnologias ainda trazem consigo um conteúdo social que, de acordo com o autor, seria definitivo; e que qualquer tecnologia deve ser vista como um sistema, não apenas de ferramentas, mas também relacionados aos comportamentos técnicos e sociais (PFAFFENBERGER, 1998, p.241).

De acordo com Silva (2003, p.22), a definição de tecnologia não é consensual na bibliografia sobre o tema. Em termos amplos, porém, ela pode ser entendida como o conjunto de artefatos, comportamentos e conhecimentos empregados pelo homem na transformação e utilização do mundo material.

4.2.2 Cadeia operatória

Estudos recentes acerca do tema tecnologia têm utilizado a noção de cadeia operatória baseada nos trabalhos de Mauss (1979) e Leroi-Gourhan (1965). A cadeia operatória distingue que a fabricação e o uso de ferramentas e, de fato, movimento corporal, em si, é ao mesmo tempo prático e cultural (SINCLAIR, 1995, p. 56).

Conforme se verifica em Grace (1996), a diferença essencial entre o enfoque da cadeia operatória e a tipologia morfológica é que o primeiro engloba todo o processo da história de vida do material lítico, desde a coleta da matéria-prima.

O enfoque da cadeia operatória, ainda segundo Grace (1996, p. 05), “*contrasta com enfoque tipológico, que se concentra somente no produto final, em oposição ao processo de exploração lítica como um todo*”. A tipologia morfológica automaticamente produz uma amostra limitada, pois somente uma porcentagem bem pequena de peças é retocada, enquanto em uma escavação o que é comumente mais encontrado são pequenos fragmentos e lascas, atestando que o enfoque tipológico é limitado.

O conceito de cadeia operatória foi elaborado primeiramente por Marcel Mauss, em contexto de observação etnográfica, para a descrição e a documentação de técnicas tradicionais.

Antropólogos europeus (Balfet, 1991; Desrosiers, 1991; Dobres, 1999) são unânimes no reconhecimento de Marcel Mauss como responsável pela primeira proposta conhecida de abordar a tecnicidade tradicional como processo, como encadeamento de etapas de transformação da matéria. Em seu Manual de Etnografia, encontra-se tal conceito implícito na receita que fornece para a abordagem das técnicas em sociedades primitivas. (FOGAÇA, 2001, p.112).

Segundo Perles (1987, apud HOELTS, 2005, p. 102), “*a cadeia operatória poderia ser definida como uma sucessão de operações mentais e gestos técnicos para satisfazer uma necessidade (imediata ou não) segundo um projeto preexistente*”. Para Balfet (1991, p.11), “*conceitua-se como a fabricação de um artefato organizado numa série de etapas e operações interligadas, indispensáveis e dependentes, como uma cadeia de operações*”, de modo que cada etapa depende do sucesso da outra.

Porém, o conceito de cadeias operatórias surge, de fato, na Arqueologia com a composição da obra *O gesto e a palavra* (LEROI-GOURHAN, 1983), o que proporcionou a continuidade do estudo das técnicas proposto na obra precedente, *Evolução e técnica*, a qual enfatiza que a análise deva acontecer também sobre a atividade e não somente sobre o objeto em si.

O mestre ainda conceituou a técnica como gestos e ferramentas organizados em cadeias, aprimorou o modelo de visão tridimensional de Mauss.

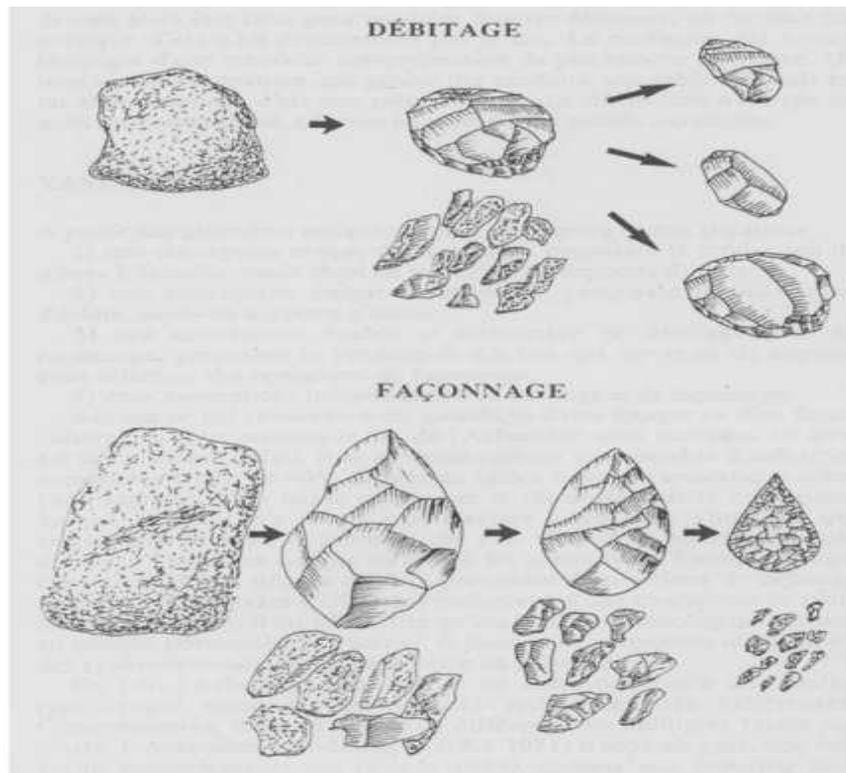
A cadeia operatória é utilizada no estudo e na análise dos conceitos e conhecimentos envolvidos na manufatura dos instrumentos. No presente estudo, o instrumental teórico-metodológico, aplicado para operacionalizar a interpretação, apoia-se, seguindo a disposição, no exame das etapas que compõem uma cadeia operatória. Considera-se, no entanto, os diversos critérios e aspectos envolvidos nestas análises.

De uma maneira ampla, há duas estruturas diferentes para fabricar um instrumento: o primeiro é por debitagem, que trata do fracionamento de um bloco de matéria-prima (núcleo), por uma grande variedade de métodos específicos, em diferentes unidades de formas e de volumes (lascas), que são obtidos em séries diferenciadas ou padronizadas e que podem ser utilizadas imediatamente como instrumentos, ou que serão, em um segundo momento, transformadas em instrumentos.

O segundo método é pela *façonnage* e consiste na modificação do volume do suporte em etapas contínuas, tendo em vista a obtenção do instrumento ou uma matriz cujos bordos serão, em um segundo momento, organizados para obter vários instrumentos.

De acordo com Boeda (1991, p. 41, apud, MELLO, 2005, p. 30), “*cada uma dessas operações corresponde a uma concepção particular do tratamento da matéria para a obtenção de instrumentos ou de suporte de instrumentos*”.

Figura 09 - Operações de debitage e de *façonnage*.



Fonte: Boeda, 1991, apud, MELLO, 2005, p. 30.

O estudo de uma cadeia operatória do material lítico tem o interesse de fornecer um instrumental analítico que ajude a delinear a dinâmica dos utensílios líticos, pois leva em consideração a trajetória de vida do instrumento. Assim sendo, permite a reconstrução das distintas estratégias tecnológicas através de uma compreensão da relação entre aquisição de matéria-prima, manufatura, uso, manutenção e descarte do instrumento.

Mais que um instrumento metodológico para a aplicação no estudo do material lítico, o ponto de vista da cadeia operatória permite ir além de desenvolver traços semelhantes entre os objetos e apenas descrevê-los. Ele oferece uma gama maior de informações, não apenas sobre o instrumento a ser estudado, mas acerca de todos os objetos, desde as micro-lascas, lascas, núcleos, instrumentos finalizados, até a interação do homem com o seu meio.

Essa eficácia proposta a respeito do instrumento traduz bem todo o processo envolvido na vida cotidiana do homem pré-histórico na produção dos seus artefatos, como quais estratégias utilizar, enfim, tais elementos só podem ser observados através do estudo da cadeia operatória do material lítico.

De acordo com Mello:

Postulando-se a característica cibernética do sistema lítico segue-se, logicamente, que os gestos técnicos relacionados a esse sistema estão de acordo com a realização de um projeto, projeto este que se inscreve materialmente em uma cadeia operatória. A finalidade das cadeias operatórias pode ser variada: produção de suportes, produção de um tipo de instrumento determinado, produção de um conjunto variado de instrumentos, retomada de suportes, etc. (MELLO, 2005, p. 88).

Seguindo os conceitos de Mello:

Quando se estuda cadeias operatórias não se pode ver cada uma das etapas (aquisição da matéria-prima, debitagem, produção e utilização), como se fossem independentes uma das outras, ou seja, não tem sentido a comparação de porcentagem de tipos de talões, de porcentagem de dimensões das lascas, etc., pois esse tipo de análise aceita implicitamente o postulado segundo o qual a escolha técnica do artesão, em cada etapa de seu trabalho, não influencia a seguinte, nem é influenciada pela etapa anterior, o oposto do que propõe o estudo das cadeias operatórias. (MELLO, 2005, p.91).

É preciso ver como cada etapa da cadeia de transformação pode ser explicada pelo conjunto do projeto proposto. A escolha da matéria-prima responde às necessidades específicas dos instrumentos? As técnicas de debitagem utilizadas são próprias à matéria-prima utilizada ou à natureza do suporte que se tenta obter? A própria produção de suportes é regida pela natureza da utensilagem retocada que se vai utilizar? Em que medida técnicas de retoque e transformação dependem das matérias-primas e dos tipos de instrumentos?

Esses resultados são obtidos de acordo com a análise empreendida pelo arqueólogo. Indiferentemente da ênfase dada pelo pesquisador, todos os que trabalham com este enfoque têm dado respostas positivas acerca das suas indagações no que se refere ao material estudado, (BUENO, 2007; FOGAÇA, 2001; HOELTZ, 2005; MELLO, 2005; VIANA 2005).

Em relação ao estado de Sergipe, são escassos os trabalhos realizados sobre o tema, o que limita os estudos de Arqueologia até o momento, sobretudo o do material lítico. Há pesquisa relacionada em apenas uma localidade do estado. Assim, passa a existir a necessidade de abranger outras localidades, com uma abordagem que não vise apenas descrever o artefato em si, mas o sistema de produção.

Segundo Cura (2014, p. 134), a eficácia do conceito de cadeia operatória também reside no fato de se reportar, por um lado, à materialidade dos gestos e seus produtos resultantes (operações técnicas), e por outro à imaterialidade do pensamento do artesão que escolhe e reflete sobre os processos a prosseguir (operações mentais). O conceito permite, com isso, entender o espaço e o tempo da produção dos artefatos.

Com esse intuito, surge a necessidade de analisar as cadeias operatórias do material lítico proveniente do Sítio QUIZANGA, localizado em Rosário do Catete, no Estado de Sergipe.

Assim, a cadeia operatória aplicada no estudo do material lítico, no caso de Sergipe, passa a preencher lacunas do nosso período Pré-colonial, antes despercebida pelos os pesquisadores, que visavam apenas descrever e identificar os objetos (tipologia), não querendo menosprezar o mérito daqueles que primeiramente produziram informações acerca do assunto, não obstante estes subsídios estejam aquém do que se poderia obter.

Leroi-Gourhan (1984) define o instrumento como um estereótipo do cérebro e do corpo, um objeto técnico, elaborado com coerência e seguindo certas regras. Para reforçar a potencialidade da leitura de uma cadeia operatória, segue o conceito de objeto técnico, no entendimento de Geneste:

O objeto técnico (quer dizer, o objeto estudado como resultante de uma cadeia operatória) é primeiramente o fruto de um conhecimento abstrato, concebido e armazenado pelo cérebro humano; em seguida ele é fabricado por meio de processo técnico de realização que organiza progressivamente uma matéria inorgânica e a finaliza como um prolongamento do corpo humano em direção ao meio exterior. (GENESTE, 1991, apud HOELTZ, 2005, p. 103).

Para Fogaça:

Objeto técnico é a melhor solução possível para um determinado grupo humano em uma determinada época. Ele é sempre o mais eficaz. E não se reduz a um “pedaço de qualquer coisa de pedra” desde que possua um gume “que funciona”. Isso vale, no mínimo, para o último milhão de história hominídea. É sempre um todo estruturado para o qual prensão, recepção e transformação foram previstas para trabalharem interdependentemente. (FOGAÇA, 2009, p.25).

A abordagem tecnológica baseia-se nos conceitos teórico-metodológicos dos estudos das técnicas feitos pelos etnólogos. O princípio da análise tecnológica, não somente dos objetos finalizados, permite obter o conjunto arqueológico observado em cada coleção, em cada sítio arqueológico. Como já abordado anteriormente, o pesquisador não analisará somente o objeto finalizado, mas todo o refugo produzido durante o trabalho de lascamento.

Desta forma, o pesquisador tentará entender cada etapa da produção. *Trata-se então de uma abordagem sistêmica: um estudo tecnológico define sistemas de produção.* (LOURDEAU, 2014, p.68).

4.3 Tecno-funcional

O enfoque tecnofuncional é fundamentado nos mesmos conceitos teórico-metodológicos utilizados pelo enfoque tecnológico, integrando a noções de cadeia operatória e de esquema operatório, mas oferecendo também atenção à esfera funcional dos instrumentos. (LOURDEAU, 2014, p.69).

É um tipo de análise que trata de maneira global uma indústria lítica. Seu objetivo é uma abordagem integrada dos objetivos dos modos de produção assim como das características estruturais e dos potenciais funcionais dos instrumentos produzidos. A noção de potencial funcional é um ponto importante desta abordagem. Corresponde ao leque de funções e funcionamentos a qual e como pode ter sido utilizado o instrumento, para o que é apto a ser utilizado e, por exclusão, ao leque de funções e funcionamentos que não podem corresponder a este instrumento. (LOURDEAU, 2014, p.69).

A diferença entre o enfoque tecnológico e o enfoque tecnofuncional reside no fato de a abordagem não se limitar a perguntar “*como?*”, mas também “*para que?*”, no que diz respeito às atividades de lascamento do material lítico.

Ressaltamos que o enfoque tecno-funcional é o melhor caminho a seguir, uma vez que utilizando essa abordagem podemos, na análise do material lítico, ultrapassar alguns limites impostos pelo enfoque tecnológico, inferindo assim outras informações de suma importância, como suas partes técnicas. Permite estabelecer bases mais sólidas para desenvolver interpretações mais amplas. (LOURDEAU, 2014, p.86).

As partes técnicas mencionadas no parágrafo anterior seriam as Unidades Tecno-Funcionais - UTFs, *elementos técnicos (ângulos, superfícies, fios) que contribuem para o cumprimento da função desejada (preensão, transformação, recepção de energia)* (FOGAÇA, 2006, p.20).

De acordo com Boeda:

A análise com o enfoque tecno-funcional integra a noção de unidade tecnofuncional (UTF). Um instrumento compõe-se em três UTFs: uma transformativa (UTFt), que corresponde com a parte que entra em contato com a matéria trabalhada (equivale ao que é geralmente chamado de gume); uma UTF preensiva (UTFp), que é a parte manejada pelo utilizador; e uma UTF receptiva (UTFr), que recebe energia emitida pelo utilizador e a transmite a UTFt. (BOEDA, 1997, apud LOURDEAU, 2014, p.69).

A questão norteadora dessa pesquisa está na análise dos esquemas de fabricação dos instrumentos, observados através da cadeia operatória, bem como na análise tecno-funcional desses, o que será de fundamental importância para a identificação das unidades tecnofuncionais nos instrumentos líticos da coleção estudada.

5 ANÁLISE DO MATERIAL

Foram coletadas 8.706 peças líticas durante as escavações do Sítio Quizanga, dividido em dois *locus*. O material foi separado e dividido em cinco classes: instrumentos, lascas, lascas fragmentadas, núcleos e fragmentos de matéria-prima. Para a análise do material, seguiram-se as propostas de TIXIER *et al*, 1995; para os termos em português, foram extraídos de CALDARELLI, 1983.

Nos instrumentos, os retoques foram analisados quanto à posição, extensão, localização, distribuição e delineamento. Por sua vez, as lascas foram estudadas no tocante à morfologia, ao tipo de matéria-prima, à cor, às alterações naturais ou antrópicas, ao córtex presente na peça, ao perfil e às nervuras. No talão, foram observados morfologia, espessura, comprimento e ângulo. Nas lascas fragmentadas, aplicou-se a mesma metodologia da análise das lascas, levando-se em consideração apenas a matéria-prima, cor, alterações e características do talão. Quanto aos núcleos, foram examinados o número e a posição dos planos de percussão; e o número e as características dos negativos (forma e dimensões).

O material coletado no *Locus* I contabilizou 41 peças numeradas, divididas em 19 lascas, 2 instrumentos, 1 núcleo e 1 fragmento de lasca. Ainda nesse *locus*, foram coletados 22 fragmentos de matéria-prima, os quais não foram numerados. O *Locus* II teve maior concentração de material, onde foram coletadas 2.504 peças numeradas. Suas classes estão divididas da seguinte maneira: 752 lascas, 96 fragmentos de lascas, 58 instrumentos, 26 núcleos e 1572 fragmentos de matéria-prima.

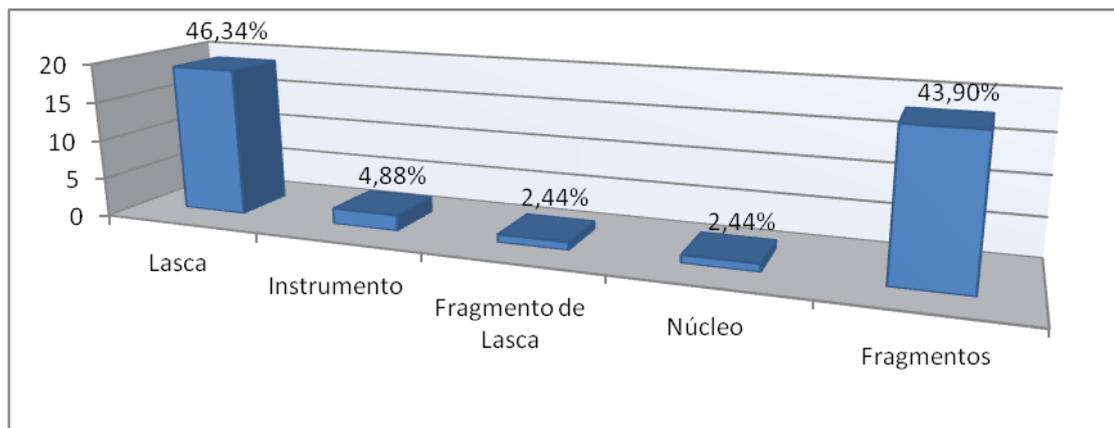
Ainda no *Locus* II, foram coletadas 6.139 peças que não foram numeradas, apenas foram contabilizadas e separadas por classe durante a pesquisa. Conseguimos, nesse conjunto, identificar 923 lascas menores que 2 cm e 241 microinstrumentos em sílex, sendo que esse quantitativo não consta no relatório final do projeto, tendo sido identificado na análise dos fragmentos de matéria-prima. Em relação aos fragmentos de matéria-prima, foi contabilizado o total de 4.975 peças.

A matéria-prima mais comumente encontrada no sítio foi o sílex, com 8.662 peças, levando em conta os materiais numerados e não numerados provenientes dos dois *locus*, além de 44 peças de quartzo, sendo desse total 4 lascas menores que 2cm e 40 fragmentos de matéria-prima, todos resgatados no *locus* II.

A análise seguirá com a apresentação dos dados de forma conjunta em relação aos núcleos e aos instrumentos coletados nos dois lócus do Sítio Quizanga; em seguida, serão expostos os dados das análises das lascas, quando serão separados por lócus.

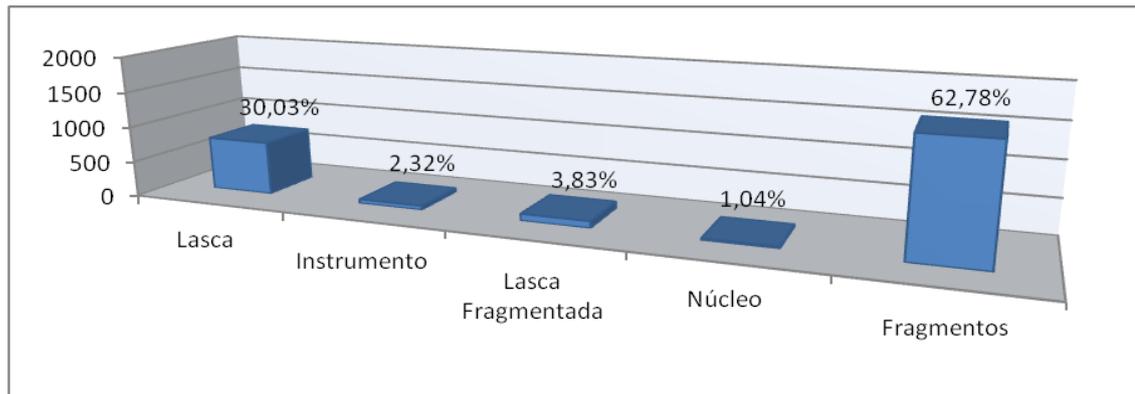
5.1 Análise do material lítico do Lócus I e II

Gráfico 3 – Classe – Sítio Quizanga Lócus I



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

A classe corresponde às divisões das peças em lascas, fragmentos de lasca instrumento, núcleos e fragmentos de matéria-prima. Levando em consideração os atributos tecnológicos e os estigmas nelas encontrados para a indicação desta nomenclatura, como pode ser observado no gráfico, a lasca aparece em maior número, com 19 peças, seguida por fragmentos, 18 peças, instrumentos, com 2 peças, enquanto núcleo e fragmento de lasca aparecem com 1 peça.

Gráfico 4 – Classe – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

Em relação às classes encontradas no Lócus II, os dados podem ser observados no gráfico acima, em que os fragmentos aparecem em maior número, com 1572 peças, mais da metade dos objetos, em relação às outras classes estudadas, seguidos por lascas, 752 peças, lascas fragmentadas, que são as lascas que apresentam algum tipo de fratura, com 96 peças, enquanto os instrumentos aparecem com 58 peças e os núcleos em menor número, com 26 peças.

5.2 Análise dos núcleos Lócus I e II

Foram coletados 27 núcleos durante os trabalhos de escavação do Sítio Quizanga, Lócus I e II. No Lócus I, apenas um núcleo foi resgatado, enquanto no Lócus II foi coletado um total de 26 núcleos. Através da análise dos núcleos, percebeu-se que a peça coletada no Lócus I e 19 das peças coletadas no Lócus II possuem características indicativas do método de produção do sistema de debitagem do tipo C (BOËDA, 2013). Os núcleos do tipo C possuem características técnicas de predeterminação naturalmente presentes, ou seja, a escolha de uma superfície de debitagem propícia à obtenção de retiradas imediatas, sem a necessidade da preparação de planos de percussão.

Ainda no Lócus II, foram identificados 7 núcleos com sistema de debitagem discoide, sistema de produção em que o núcleo é predeterminado, possibilitando, assim, manter a produção controlada e recorrente (BOËDA, 2013).

5.2.1 Sistema de debitagem do tipo “C”

Imagem 6 – Foto núcleo 12 – Sítio Quizanga Lócus I



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L1 12 – (40 X 27 X 26 mm) – Núcleo em sílex, com pequena reserva cortical, apresentando quatro planos de percussão: “A”, “B”, “C” e “D”. A partir do plano “A”, foi retirada uma lasca, de forma quadrangular, talão facetado, com dimensões de 27 X 24 mm. A partir do plano “B”, saiu uma lasca, com forma triangular, talão cortical e acidente de lascamento refletido e dimensões 15 X 17 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca de forma triangular, talão liso, medidas de 21 X 28 mm. E, por fim, no plano “D”, a lasca saiu com talão liso, forma laminar e medidas de 27 X 09 mm.

Imagem 7 – Foto núcleo 108 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 108 – (25 X 37 X 14 mm) – Núcleo em sílex, sem a presença cortical, apresentando três planos de percussão: “A”, “B” e “C”. A partir do plano “A”, foram retiradas três lascas: a lasca “1”, de forma subcircular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 24 X 17 mm; a lasca “2”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 14 X 10 mm; e a lasca “3” de forma triangular, talão liso, com dimensões de 09 X 07 mm. A partir do plano “B”, foram retiradas três lascas: a lasca “1”, de forma triangular, talão liso e dimensões 12 X 10 mm; a lasca “2”, de forma laminar, talão liso, com dimensões de 12 X 07 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca com a forma triangular, talão liso e medidas de 10 X 19 mm.

Imagem 8 – Foto núcleo 352 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 352 – (29 X 23 X 25 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresentando cinco planos de percussão: “A”, “B”, “C”, “D” e “E”. A partir do plano “A”, foi retirada uma lasca forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão esmagado, com dimensões de 13 X 19 mm. A partir do plano “B”, foi retirada uma lasca, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 14 X 18 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca com a forma triangular, talão facetado e medidas de 30 X 13 mm. A partir do plano “D”, saiu uma lasca com a forma quadrangular, talão liso e medidas de 24 X 16 mm. Enquanto no plano “E”, a lasca saiu com talão liso, forma quadrangular e medidas de 12 X 20 mm.

Imagem 9 – Foto núcleo 354 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 354 – (46 X 32 X 17 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta quatro planos de percussão: “A”, “B”, “C” e “D”. A partir do plano “A”, foi retirada uma lasca, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 21 X 29 mm. A partir do plano “B”, foram retiradas duas lascas: a lasca “1”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão asa de pássaro, com dimensões de 20 X 18 mm; e a lasca “2”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão asa de pássaro, com dimensões de 12 X 10 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca com a forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão linear e medidas de 24 X 32 mm. Por fim, no plano “D”, a lasca saiu com talão liso, forma quadrangular e medidas de 16 X 22 mm.

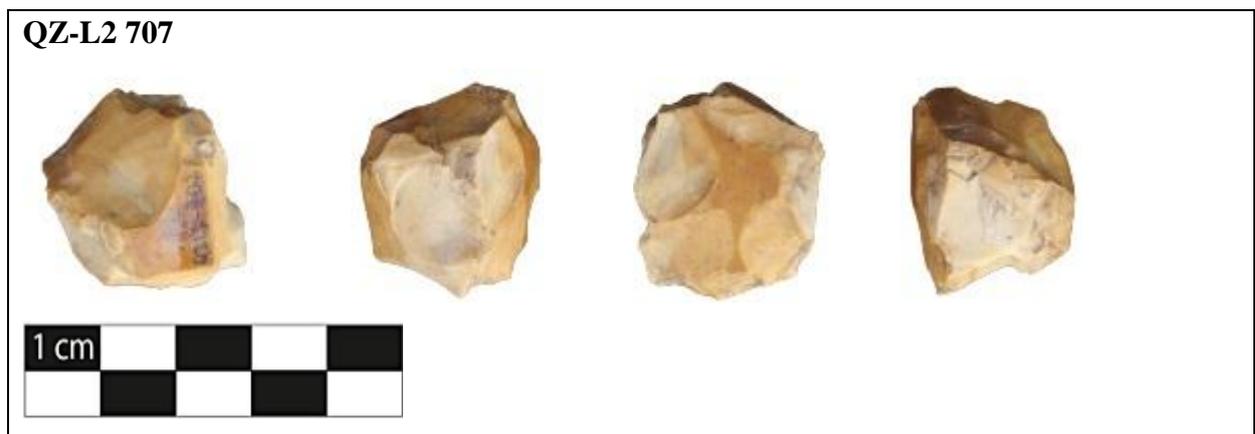
Imagem 10 – Foto núcleo 370 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 370 – (45 X 27 X 15 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresentando dois planos de percussão: “A” e “B”. A partir do plano “A”, foram retiradas quatro lascas: a lasca “1”, de forma quadrangular, talão cortical, com dimensões de 18 X 09 mm; a lasca “2”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 08 X 11 mm; a lasca “3”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 11 X 11 mm; e a lasca “4”, de forma quadrangular, talão linear, com dimensões de 09 X 08 mm. A partir do plano “B”, saiu uma lasca, com a forma triangular e acidente de lascamento refletido, com talão cortical, e dimensões 12 X 23 mm.

Imagem 11 – Foto núcleo 707 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 707 – (30 X 29 X 25 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta dois planos de percussão: “A” e “B”. A partir do plano “A”, foram retiradas seis lascas: lasca “1”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 16 X 19 mm; lasca “2”, de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 12 X 07 mm; lasca “3”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 12 X 12 mm; lasca “4”, de forma subcircular, talão liso, com dimensões de 17 X 16 mm; lasca “5”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 12 X 17 mm; e lasca “6”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 12 X 12 mm. A partir do plano “B”, foi retirada apenas uma lasca, com a forma mais de 5 lados, com talão cortical e dimensões 25 X 20 mm.

Imagem 12 – Foto núcleo 718 – Sítio Quizanga Locus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 718 – (38 X 33 X 23 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta quatro planos de percussão: “A”, “B”, “C” e “D”. A partir do plano “A”, foram retiradas quatro lascas: a lasca “1”, de forma subcircular e acidente de lascamento refletido, talão facetado, com dimensões de 15 X 20 mm; a lasca “2”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão asa de pássaro, com dimensões de 08 X 12 mm; a lasca “3”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 11 X 09 mm; e a lasca “4”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 15 X 10 mm. A partir do plano “B”, saiu uma lasca, com a forma triangular, com talão liso, e dimensões 15 X 17 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca com a forma triangular, talão liso medidas de 11 X 14 mm. Enquanto no plano “D”, a lasca saiu com talão liso, forma laminar e medidas de 27 X 09 mm.

Imagem 13 – Foto núcleo 1044 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1044 – (51 X 46 X 27 mm) – Núcleo com reserva cortical apresentando quatro planos de percussão adjacentes, denominados de planos “A”, “B”, “C” e “D”. A partir dos planos “A” e “B”, foram retiradas três lascas de cada um. Do plano “A”, duas lascas saíram com a forma triangular: a lasca “1” saiu com talão liso e medidas 13 X 17 mm, e a lasca “2” saiu com talão liso e medidas 14 X 09 mm. A lasca “3” saiu com talão linear, com a forma quadrangular, acidente de lascamento refletido e medidas 20 X 13 mm. Do plano “B”, saíram duas lascas com a forma quadrangular, a primeira lasca com talão puntiforme, acidente de lascamento refletido e medidas 15 X 09, e a segunda com talão liso e medidas 22 X 09 mm. No plano “C”, uma lasca com talão liso, forma mais de 5 lados e dimensões 29 X 43 mm. Enquanto no plano “D”, a lasca saiu com talão asa de pássaro, forma triangular e medidas de 22 X 37 mm.

Imagem 14 – Foto núcleo 1083 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1083 – (66 X 41 X 30 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta três planos de percussão: “A”, “B” e “C”. A partir do plano “A”, foram retiradas três lascas: a lasca “1”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 14 X 14 mm; a lasca “2”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 15 X 21 mm; a lasca “3”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão facetado, com dimensões de 36 X 21 mm. A partir do plano “B”, saiu uma lasca, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, com talão cortical e dimensões 14 X 12 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca com a forma mais de 5 lados, talão cortical e medidas de 28 X 38 mm.

Imagem 15 – Foto núcleo 1281 – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1281 – (43 X 35 X 20 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta apenas um plano de percussão, “A”, a partir do qual foram retiradas seis lascas: a lasca “1”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 16 X 24 mm; a lasca “2”, de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 10 X 10 mm; a lasca “3”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 10 X 08 mm; a lasca “4”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 17 X 15 mm; a lasca “5”, de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 15 X 28 mm; e a lasca “6”, de forma mais de 5 lados, talão liso, com dimensões de 37 X 23 mm.

Imagem 16 – Foto núcleo 1349 – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1349 – (33X 28 X 24 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta três planos de percussão: “A”, “B” e “C”. A partir do plano “A”, foi retirada uma lasca de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 24 X 17 mm. A partir do plano “B”, foram retiradas duas lascas, a lasca “1”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 10 X 12 mm, e a lasca “2”, de forma quadrangular, talão liso, medidas de 13 X 15 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca com a forma laminar, talão liso, com dimensões de 19 X 11 mm.

Imagem 17 – Foto núcleo 1354 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1354 – (46 X 32 X 17 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta três planos de percussão: “A”, “B” e “C”. A partir do plano “A”, foram retiradas três lascas, a lasca “1”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 11 X 09 mm; a lasca “2”, de forma subcircular, talão esmagado, com dimensões de 22 X 33 mm; e a lasca “3”, de forma subcircular, talão liso, com dimensões de 16 X 29

mm. A partir do plano “B”, foram retiradas duas lascas: a lasca “1”, de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 36 X 33 mm; a lasca “2”, de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 40 X 10 mm. A partir do plano “C”, saíram duas lascas: a primeira com a forma quadrangular, talão liso e medidas de 20 X 12 mm, e a segunda com talão liso, forma triangular e medidas de 15 X 22 mm.

Imagem 18 – Foto núcleo 1883 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1883 – (53 X 44 X 30 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta três planos de percussão: “A”, “B”. e “C” A partir do plano “A”, foi retirada uma lasca, de forma subcircular, talão cortical, com dimensões de 24 X 37 mm. A partir do plano “B”, saiu uma lasca com a forma triangular e acidente de lascamento refletido, com talão cortical e dimensões 26 X 34 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca com a forma quadrangular, talão cortical e medidas de 43 X 27 mm.

Imagem 19 – Foto núcleo 1975 – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1975 – (67 X 45 X 37 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta quatro planos de percussão: “A”, “B”, “C” e “D”. A partir do plano “A”, foram retiradas três lascas: a lasca “1”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 14 X 13 mm; a lasca “2”, de forma subcircular e acidente de lascamento refletido, talão asa de pássaro, com dimensões de 21 X 16 mm; e a lasca “3”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 44 X 23 mm. A partir do plano “B”, saiu uma lasca, com a forma triangular e acidente de lascamento refletido, com talão liso e dimensões 14 X 17 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca, com a forma quadrangular, talão liso e medidas de 42 X 50 mm. Enquanto no plano “D”, saíram duas lascas, a lasca “1”, com talão liso, forma triangular e medidas de 39 X 28 mm, e a lasca “2”, de forma laminar, talão liso e com dimensões de 39 X 07 mm.

Imagem 20 – Foto núcleo 1981 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

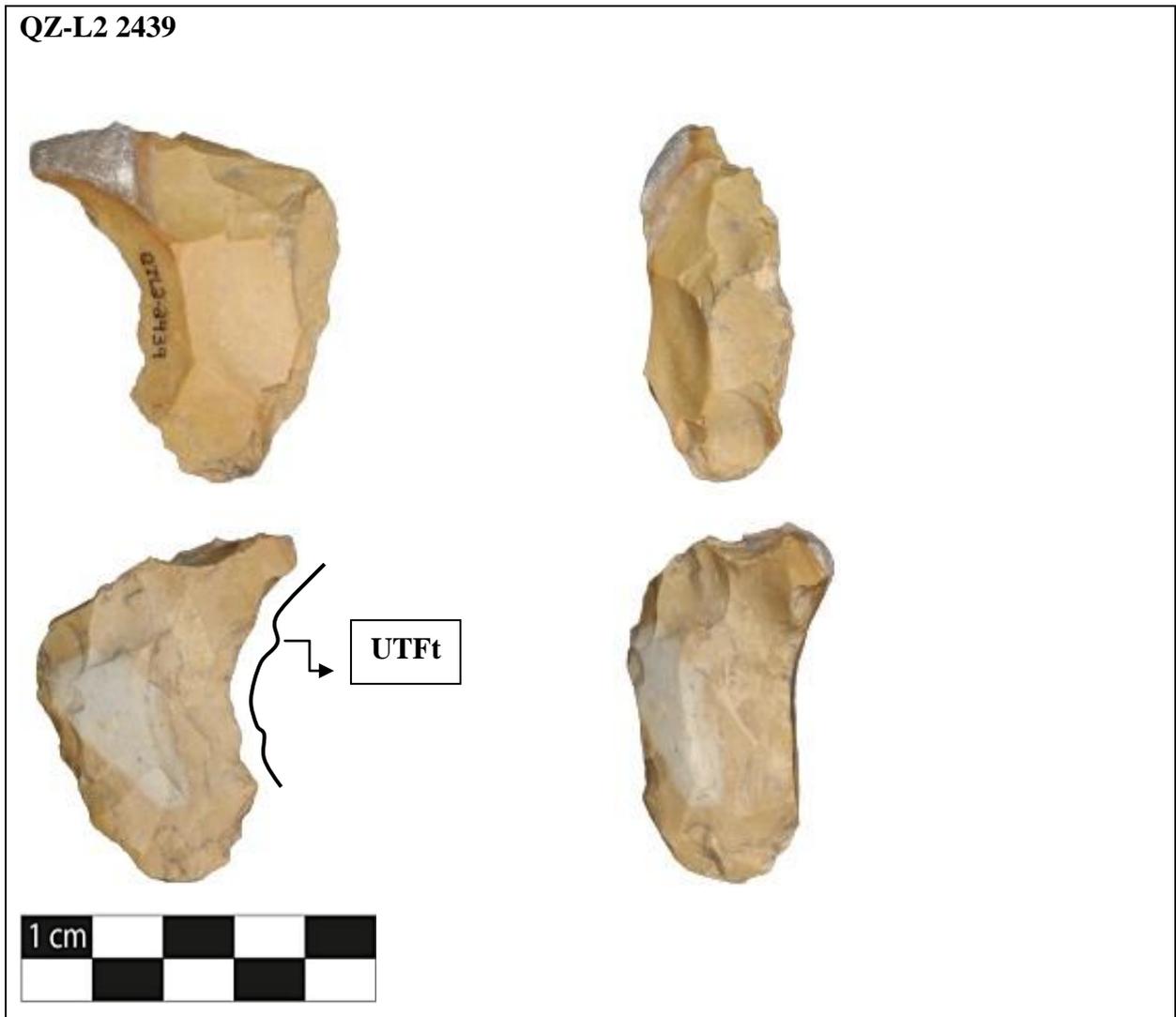
QZ-L2 1981 – (51 X 50 X 22 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta três planos de percussão: “A”, “B” e “C”. A partir do plano “A”, foram retiradas três lascas: a lasca “1”, de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 15 X 23 mm; a lasca “2”, de forma mais de 5 lados e acidente de lascamento refletido, talão linear, com dimensões de 19 X 32 mm; e a lasca “3”, de forma triangular, talão cortical, com dimensões de 17 X 10 mm. A partir do plano “B”, foram retiradas duas lascas: a lasca “1”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 17 X 23 mm, e a lasca “2”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 14 X 18 mm. A partir do plano “C”, saíram duas lascas: a primeira com a forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso e medidas de 08 X 14 mm, e a segunda com talão liso, forma quadrangular e medidas de 32 X 08 mm.

Imagem 21 – Foto núcleo 2388 – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 2388 – (40 X 32 X 23 mm) – Núcleo sem reserva cortical apresentando quatro planos de percussão, denominados de planos “A”, “B”, “C” e “D”. A partir dos planos “A” e “B” foram retiradas apenas duas lascas: uma do plano “A”, com a forma triangular e acidente de lascamento refletido, com talão laminar e medidas 16 X 15 mm, e uma do plano “B”, com a forma triangular, talão liso, acidente de lascamento refletido e medidas 23 X 29 mm. No plano “C”, a lasca saiu com talão liso, forma triangular e dimensões 17 X 15 mm. Enquanto no plano “D”, a lasca saiu com talão liso, forma quadrangular e medidas de 30 X 32 mm.

Imagem 22 – Foto núcleo 2439 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 2439 – (54 X 40 X 16 mm) – Núcleo em sílex retomado como instrumento, com reserva cortical, apresenta três planos de percussão: “A”, “B” e “C”. A partir do plano “A”, foram retiradas três lascas: a lasca “1”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 15 X 17 mm; a lasca “2”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 10 X 10 mm; e a lasca “3”, de forma subcircular e talão liso, com dimensões de 17 X 22 mm. A partir do plano “B”, saíram duas lascas, a primeira de forma triangular, com talão liso, acidente de lascamento refletido e dimensões 12 X 22 mm, e a segunda de forma triangular, talão esmagado, com acidente de lascamento refletido e dimensões 17 X 22 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca com a forma triangular, talão liso e acidente de lascamento refletido, e medidas de 13 X 25 mm.

O núcleo foi retomado como instrumento, uma vez que, próximo ao plano de percussão “C”, é possível perceber retoques curtos e diretos, rasante, total bordo esquerdo e delineando um gume côncavo.

Imagem 23 – Foto núcleo 2471 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 2471 – (58 X 35 X 29 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta dois planos de percussão: “A” e “B”. A partir do plano “A”, foram retiradas quatro lascas: a lasca “1”, de forma subcircular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 21 X 30 mm; a lasca “2”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão asa de pássaro, com dimensões de 14 X 12 mm; a lasca “3”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 13 X 11 mm; e a lasca “4”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 09 X 12 mm. A partir do plano “B”, foram retiradas outras quatro lascas: a lasca “1”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão asa de pássaro, com dimensões de 20 X 18 mm; a lasca “2”, de forma quadrangular e acidente de lascamento refletido, talão asa de pássaro, com dimensões de 12 X 10 mm; a lasca “3”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão esmagado, com dimensões de 09 X 19 mm; e a lasca “4”, de forma triangular, talão facetado, com dimensões de 10 X 16 mm.

Imagem 24 – Foto núcleo 2473 – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 2473 – (58 X 42 X 21 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta dois planos de percussão: “A” e “B”. A partir do plano “A”, foram retiradas seis lascas: a lasca “1”, de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 10 X 30 mm; a lasca “2”, de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 21 X 13 mm; a lasca “3”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 14 X 23 mm; a lasca “4”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 16 X 22 mm; a lasca “5”, de forma mais de 5 lados, talão liso, com dimensões de 10 X 17 mm; e a lasca “6”, de forma quadrangular, talão liso, com dimensões de 22 X 29 mm. A partir do plano “B”, foi retirada apenas uma lasca, de forma triangular, talão facetado, com dimensões de 33 X 24 mm.

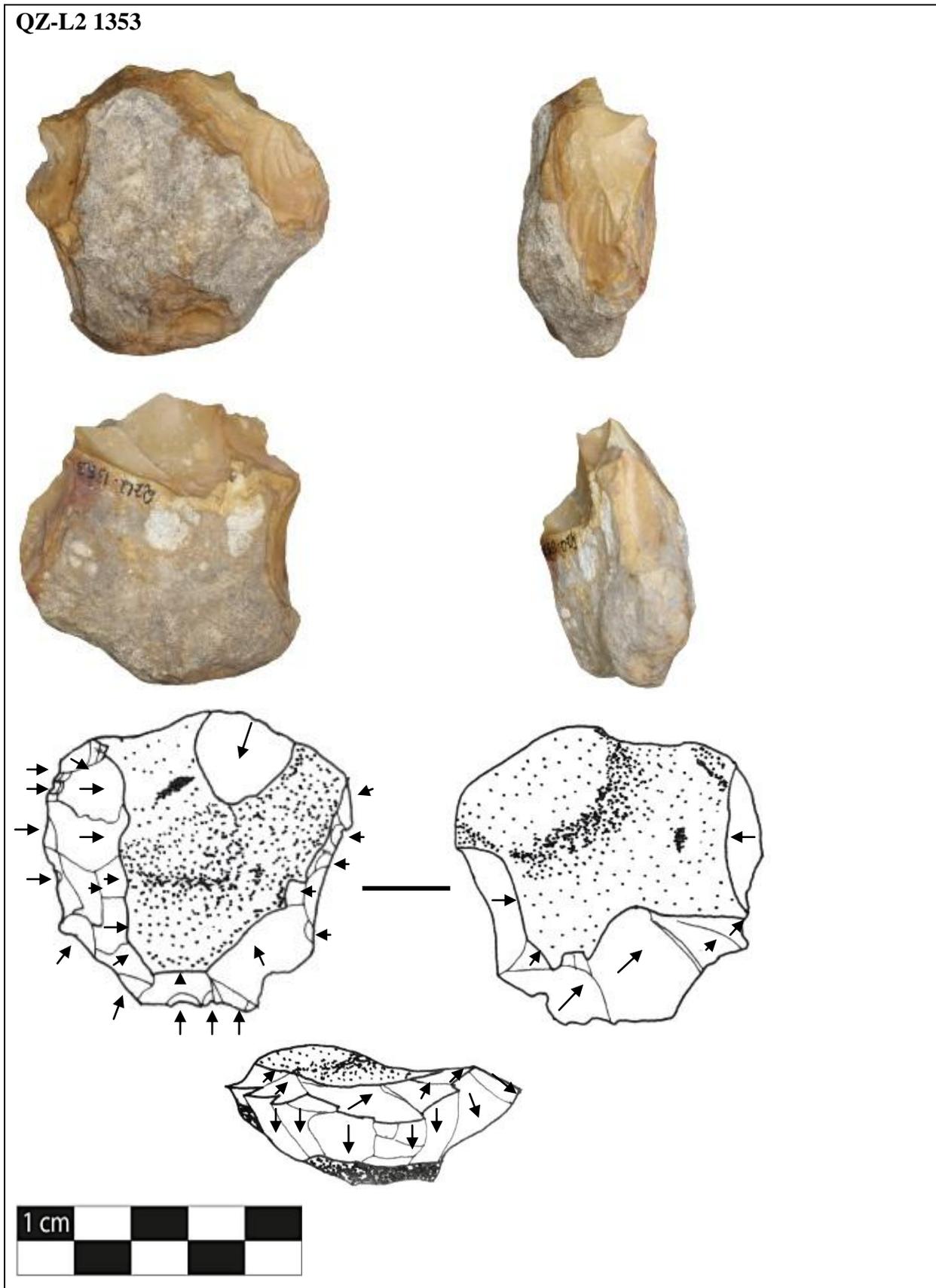
Imagem 25 – Foto núcleo 2474 – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 2474 – (50 X 36 X 25 mm) – Núcleo em sílex, com reserva cortical, apresenta quatro planos de percussão: “A”, “B”, “C” e “D”. A partir do plano “A” saiu uma lasca, com a forma triangular, com asa de pássaro e dimensões 15 X 20 mm. A partir do plano “B”, foram retiradas quatro lascas: a lasca “1”, de forma mais de 5 lados, talão liso, com dimensões de 18 X 15 mm; a lasca “2”, de forma laminar, talão liso, com dimensões de 14 X 06 mm; a lasca “3”, de forma quadrangular, talão liso e acidente de lascamento refletido, com dimensões de 12 X 11 mm; e a lasca “4”, de forma triangular, talão liso, com dimensões de 24 X 22 mm. A partir do plano “C”, saiu uma lasca com a forma quadrangular, talão liso, medidas de 29 X 33 mm. Enquanto no plano “D”, saíram três lascas: a lasca “1” saiu com talão liso, forma triangular e medidas de 13 X 12 mm; a lasca “2”, de forma subcircular, talão liso, com dimensões de 15 X 13 mm; a lasca “3”, de forma triangular e acidente de lascamento refletido, talão liso, com dimensões de 11 X 12 mm.

5.2.2 Sistema de debitage discoidal

Imagem 26 – Foto núcleo 1353 – Sítio Quizanga Locus II



Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

QZ-L2 1353 – (61 X 58 X 23 mm) – Núcleo em plaqueta e matéria-prima sílex, com córtex em toda a superfície. A peça tem duas faces de retiradas: na face “A”, possui reserva cortical, com sete retiradas em direção ao centro da peça, com sequências curtas; na face “B”, existe também reserva cortical e as sequências de retiradas, assim como na face “A”, são curtas e direcionadas ao centro da peça, sendo identificados oito negativos de retiradas. As retiradas, tanto na face “A”, como na face “B”, se estendem por todo o bordo direito da peça, ocupando desde a parte proximal até a parte distal.

Imagem 27 – Foto núcleo 1481 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1481 – (52 X 35 X 24 mm) – Núcleo sílex. Não possui reserva cortical. As retiradas se estendem em todas as direções da peça, onde foram identificados dezessete negativos, com sequências de retiradas curtas. A maioria das lascas que saíram é de tamanho pequeno e os negativos presentes na peça indicam as retiradas de lasca nas formas triangular e quadrangular.

Imagem 28 – Foto núcleo 1481 – Sítio Quizanga Locus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1514 – (34 X 30 X 26 mm) – Núcleo sílex. Não possui reserva cortical. As retiradas se estendem em todas as direções da peça, em que foram identificados quinze negativos, com sequências de retiradas curtas. A maioria das lascas que saíram é de tamanho pequeno, os negativos presentes na peça indicam a retiradas de lasca nas formas triangular e quadrangular e em algumas existe a presença do acidente de lascamento refletido.

Imagem 29 – Foto núcleo 1516 – Sítio Quizanga Locus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1516 – (42 X 35 X 37 mm) – Núcleo sílex. Possui reserva cortical. As retiradas se estendem em quase todas as direções da peça, foram identificados quinze negativos, com seqüências de retiradas curtas. A maioria das lascas que saíram é de tamanho pequeno, os negativos presentes na peça, indicam que as lascas saíram nas formas triangular e quadrangular e em algumas existe a presença do acidente de lascamento refletido.

Imagem 30 – Foto núcleo 1836 – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 1836 – (81 X 56 X 22 mm) – Núcleo em plaqueta e matéria-prima sílex, com córtex em toda a superfície. A peça tem duas faces de retiradas. Na face “A”, possui reserva cortical, com oito retiradas em direção ao centro de peça, com sequências de retiradas curtas, das quais quatro apresentam o acidente de lascamento refletido. A maioria das lascas que saíram era na forma triangular. Na face “B”, existe também uma reserva cortical. As sequências retiradas, assim como na face “A”, são curtas e direcionadas ao centro da peça, onde foram

identificados quatro negativos de retiradas. Apenas duas lascas apresentam o acidente de lascamento refletido e, assim como na Face “A”, a maioria das lascas tem o formato triangular.

Imagem 31 – Foto núcleo 2108 – Sítio Quizanga Lócus II

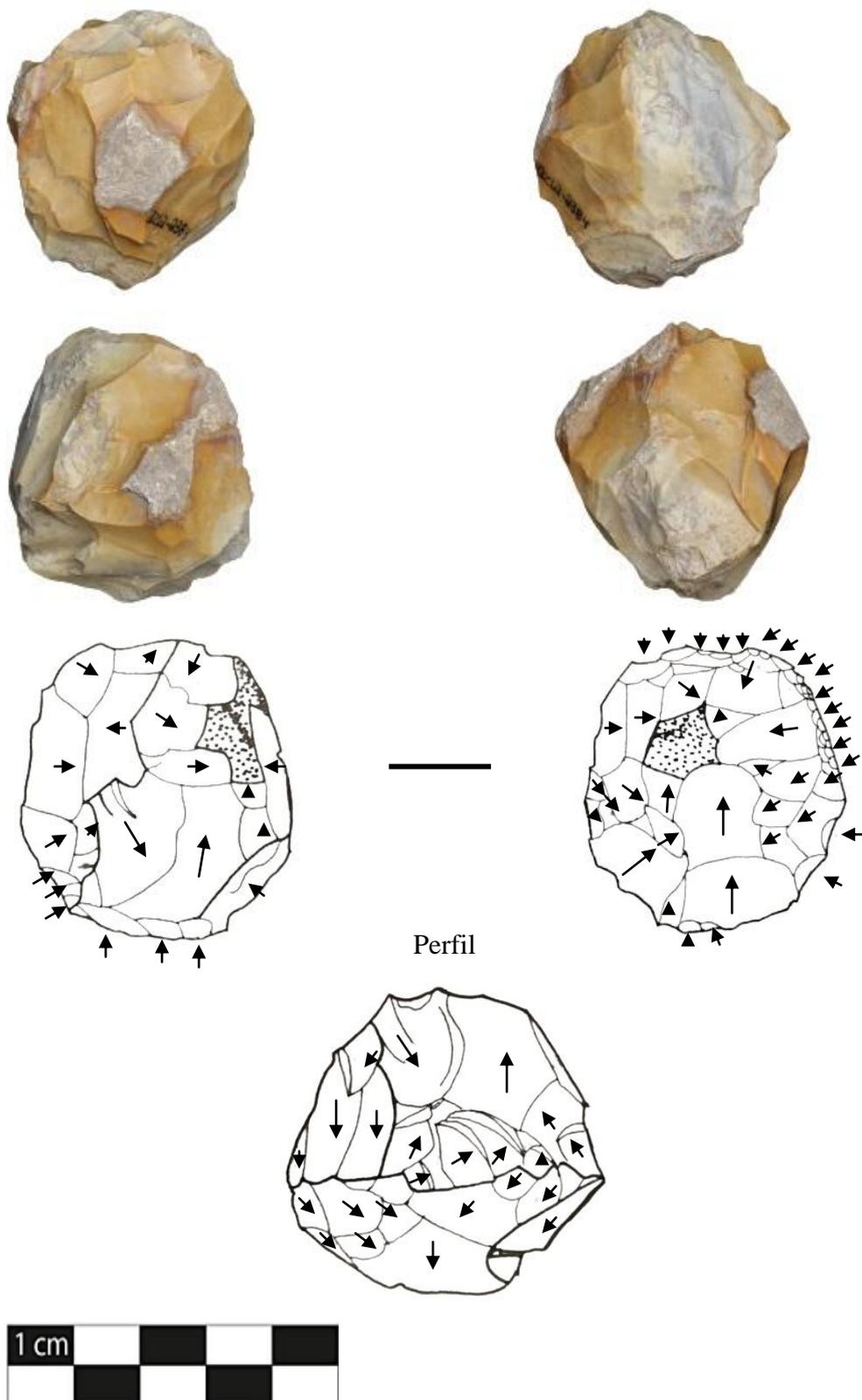


Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZ-L2 2108 – (41 X 31 X 20 mm) – Núcleo sílex. Possui pequena reserva cortical. As retiradas se estendem em todas as direções da peça, onde foram identificados dezenove negativos, com sequências de retiradas curtas. A maioria das lascas que saíram é de tamanho pequeno.

Imagem 32 – Foto núcleo 2384 – Sítio Quizanga Lócus II

QZ-L2 2384

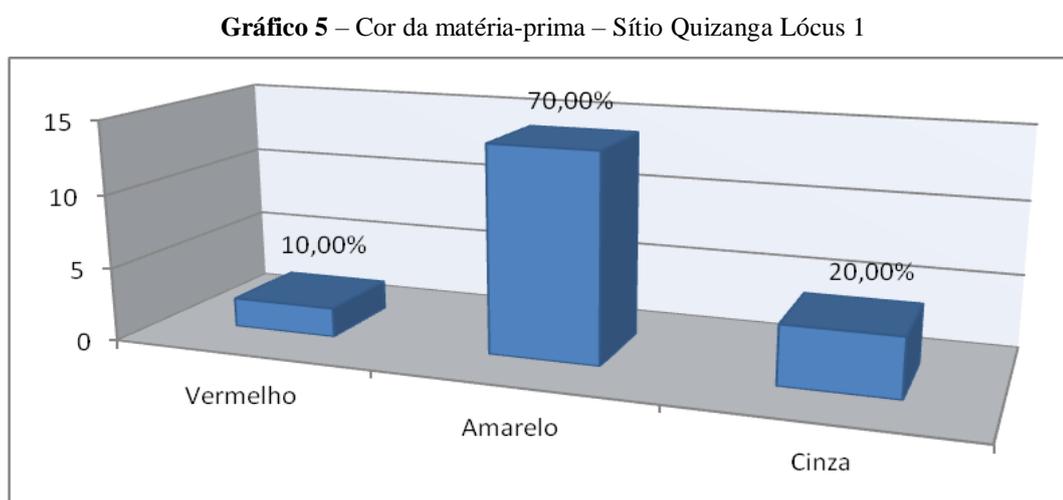


Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

QZ-L2 2384 – (25 X 37 X 14 mm) – Núcleo em Sílex, apresentando duas faces de retiradas. Na face “A”, há uma pequena reserva cortical, com retiradas em direção ao centro de peça. Contabilizamos vinte e três retiradas, com sequências curtas, dentre as quais sete apresentam o acidente de lascamento refletido. Na face “B”, existe também uma pequena reserva cortical. As sequências retiradas, assim como na face “A”, são curtas e direcionadas ao centro da peça. Foram identificadas trinta negativos de retiradas, das quais apenas sete lascas apresentam o acidente de lascamento refletido.

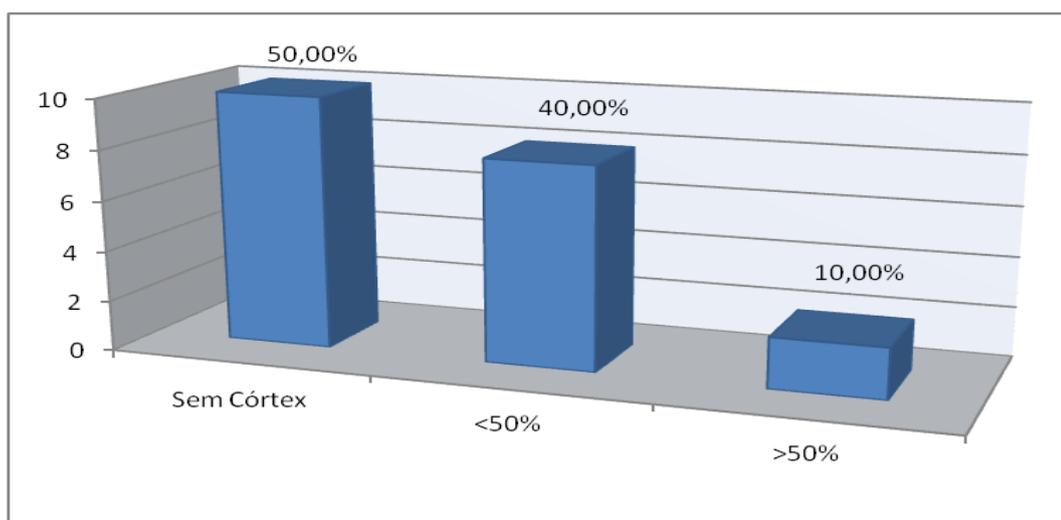
5.3 Análise das lascas do Lócus I e II

5.3.1 Análise das lascas do Lócus I



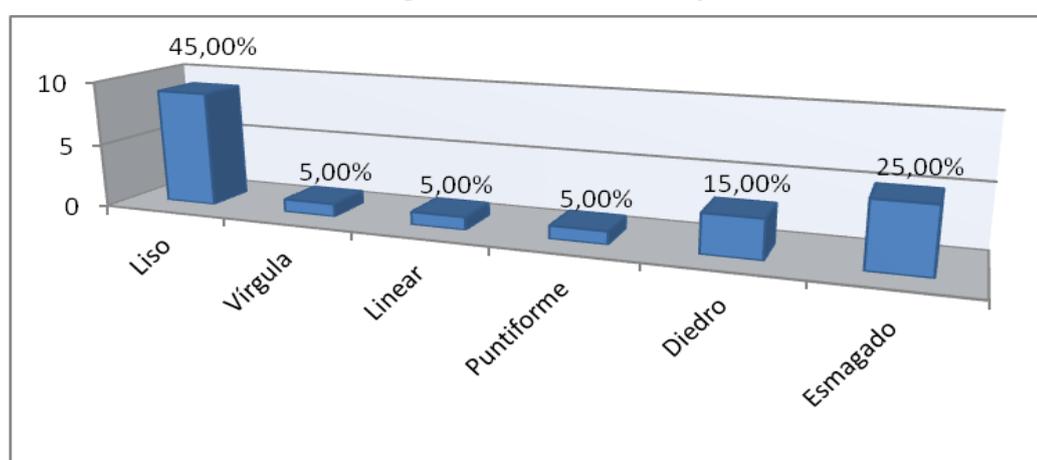
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

O sílex não proporciona uma grande variedade de cores, verificando-se a presença de apenas três, com predominância de amarelo, com 14 peças; cinza, com 4 peças; e uma pequena quantidade na cor vermelha, apenas 2.

Gráfico 6 – Córtex – Sítio Quizanga Locus 1

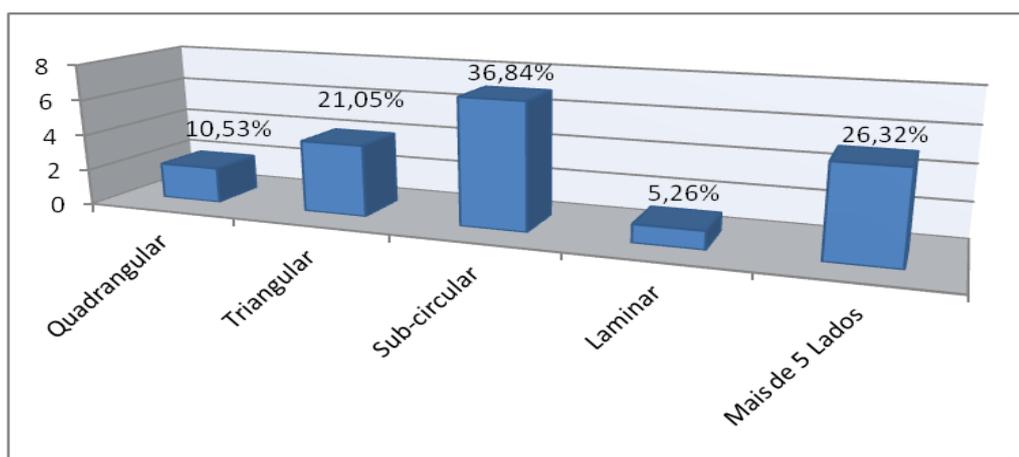
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

As peças sem córtex aparecem em maior quantidade, representando a metade do total, 10 peças; seguidas daquelas que têm menos de 50% da peça coberta por córtex, correspondentes a 8 peças; e daquelas que apresentaram mais de 50% cobertas de córtex, correspondentes a apenas 2.

Gráfico 7 – Tipos de talão – Sítio Quizanga Locus 1

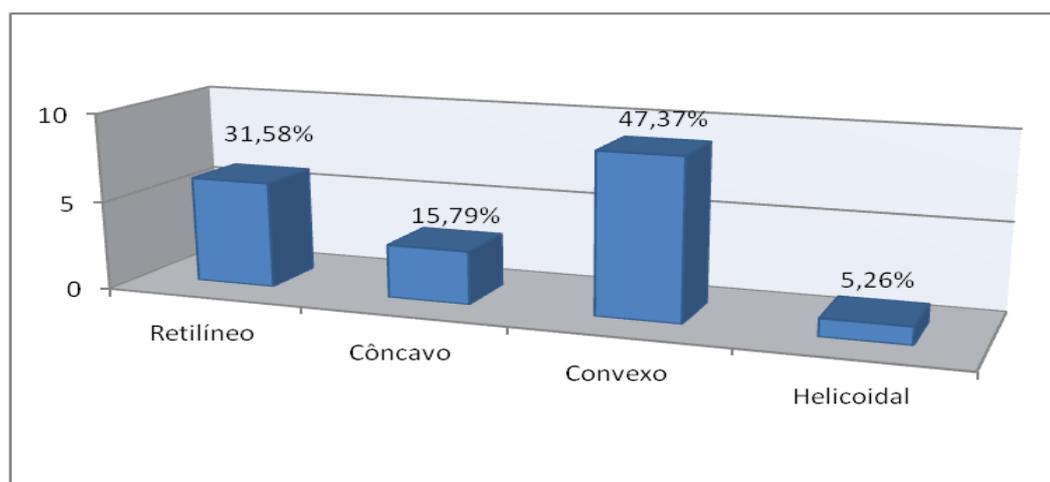
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

Nas lascas analisadas, foram encontrados vários tipos de talão, com maior frequência para o tipo liso, 9 peças; tipo esmagado, com 5 peças; e o diedro, com 3. Os outros tipos de talão (puntiforme, linear, vírgula) tiveram a mesma quantidade, com 1 peças cada.

Gráfico 8 - Forma das lascas – Sítio Quizanga Lócus 1

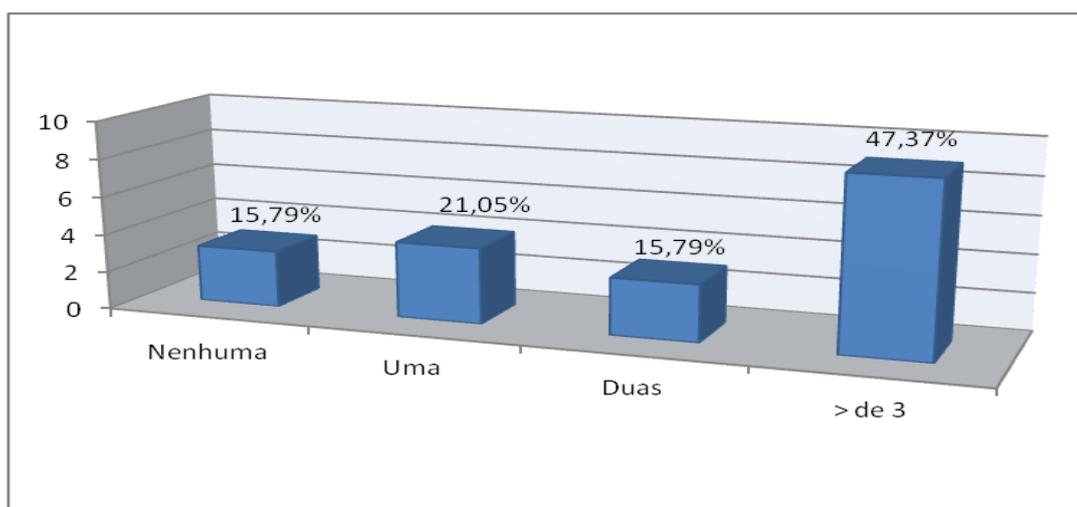
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

As lascas apresentam-se em maior número nas formas mais de 5 lados e subcircular, com 7 e 5 peças, respectivamente; seguidas da triangular, com 4 peças; e quadrangular, com 2; aparecendo em menor número a laminar, com 1 peça.

Gráfico 9 – Perfil das lascas – Sítio Quizanga Lócus 1

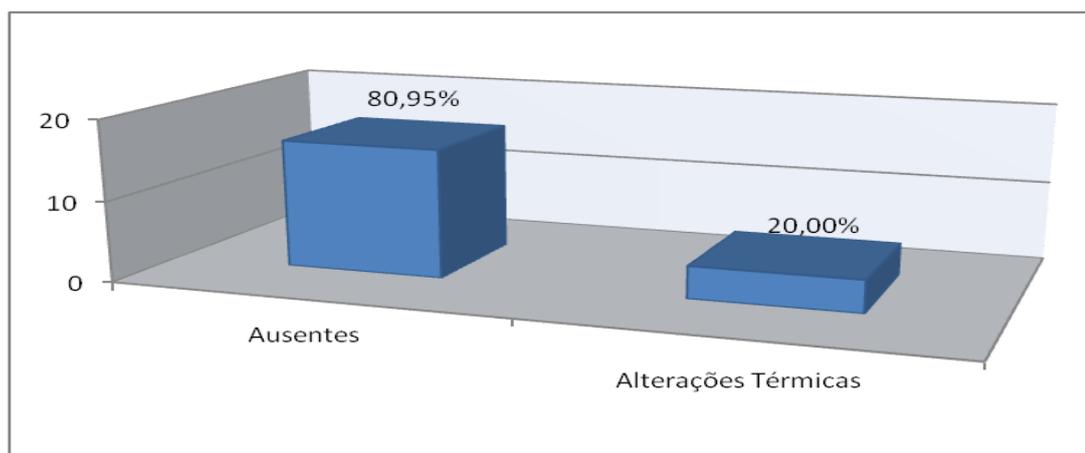
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

As lascas apresentam-se em quatro tipos de perfil, sendo que o convexo aparece em maior número em relação aos outros tipos, com 9 peças; seguido do retilíneo, com 6 peças; e do côncavo e do helicoidal, com 3 e 1 peças, respectivamente.

Gráfico 10 – Nervuras – Sítio Quizanga Lócus 1

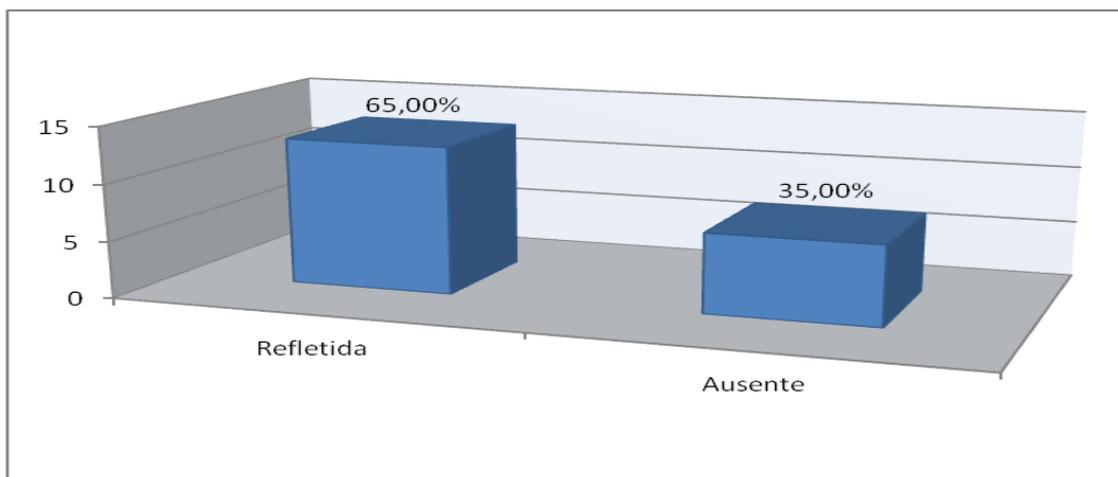
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

As peças estão bem divididas quanto às nervuras encontradas. As lascas com mais de três nervuras aparecem em maior quantidade, 9 peças; seguidas pelas peças com uma nervura, com 4; sem nenhum e com duas nervuras, ambas aparecem em 3 peças cada.

Gráfico 11 – Alterações naturais – Sítio Quizanga Lócus 1

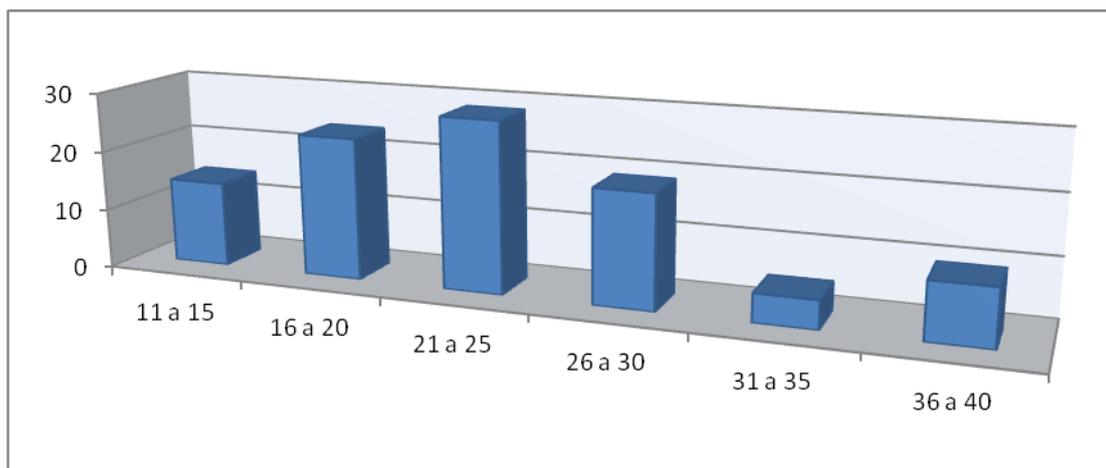
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

Poucas peças apresentam algum tipo de alteração natural e o único encontrado foi o térmico, em 4 das peças analisadas, sendo que 16 não demonstram nenhum tipo de alteração natural.

Gráfico 12 – Acidente de lascamento – Sítio Quizanga Lócus 1

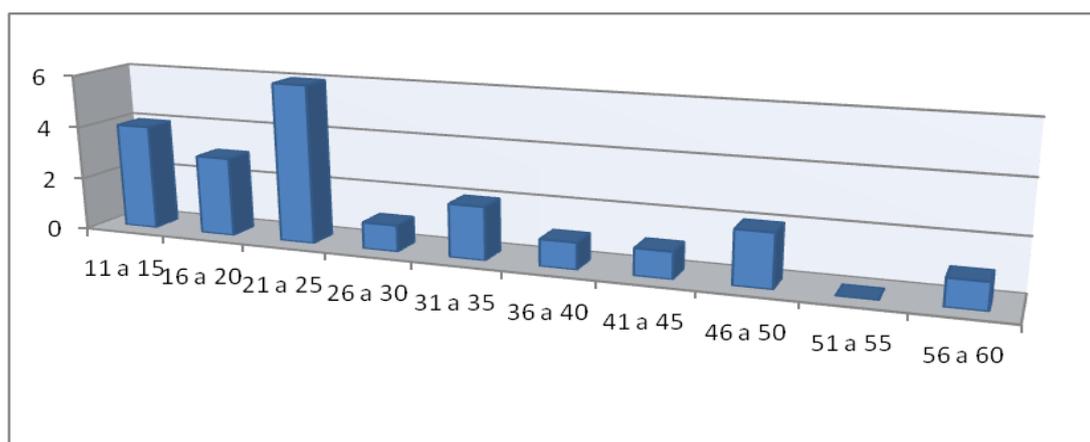
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

A grande maioria das peças apresenta acidente de lascamento refletido, único encontrado, com total de 13, sendo que 7 peças não evidenciam nenhum tipo de acidente.

Gráfico 13 – Comprimento das Lascas – Sítio Quizanga Lócus 1

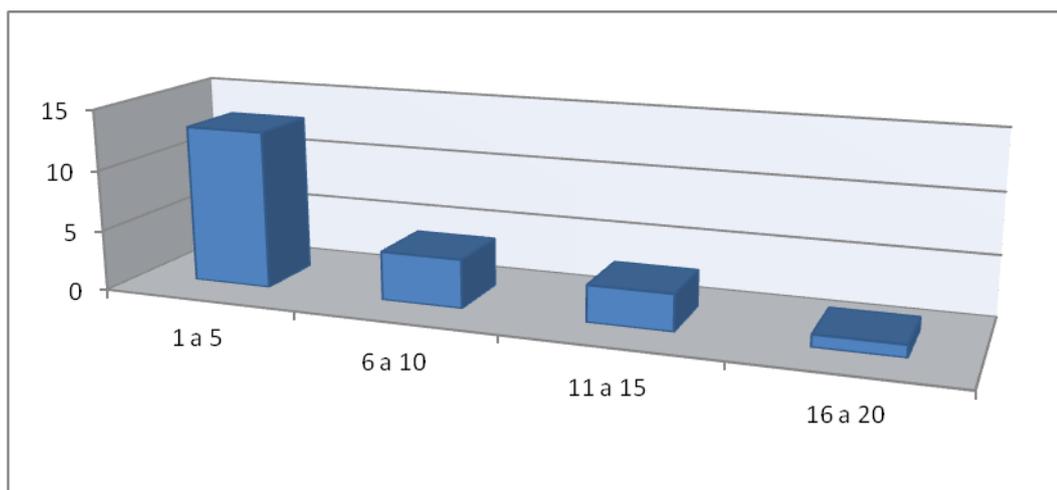
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

O gráfico acima mostra o comprimento das lascas, indicando que existe uma variação de 11 mm até 40 mm, com maior concentração entre 11 mm a 30 mm, correspondente a cerca de 90% das lascas. Do total de 18 lascas, apenas 3 aparecem no intervalo entre 31 mm e 40 mm.

Gráfico 14 – Largura das Lascas – Sítio Quizanga Locus 1

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

Em relação à largura das lascas, o gráfico acima expõe que existe uma variação entre 11 mm até 60 mm, com maior concentração de 11 mm até 25 mm, com mais de 70% das lascas reunidas nesse intervalo de largura.

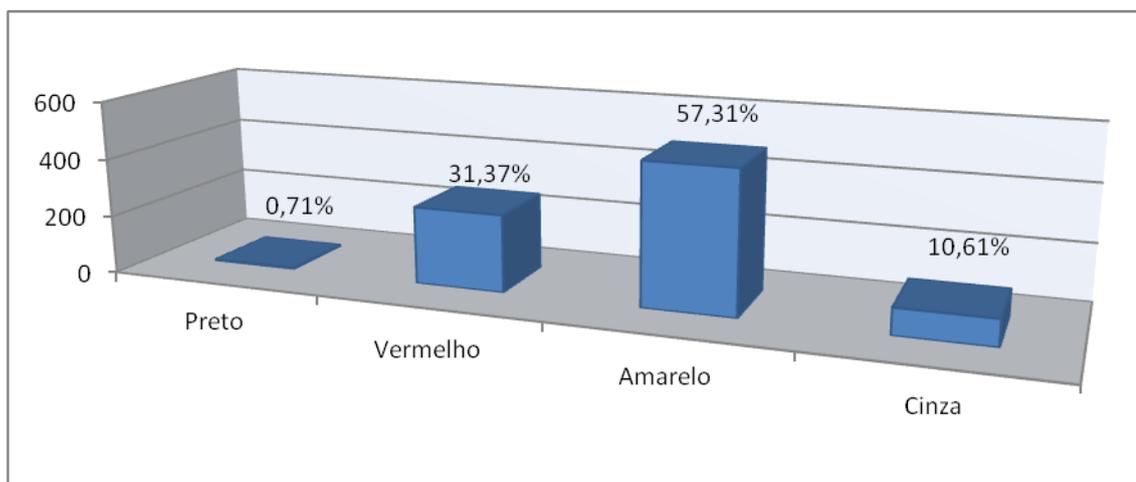
Gráfico 15 – Espessura das Lascas – Sítio Quizanga Locus 1

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

Quanto à espessura, existe variação de 1 mm até 20 mm, conforme se verifica no gráfico acima. Trata-se de peças pouca espessas, com maior concentração entre 1 a 15 mm em mais de 90% das peças.

5.3.2 Análise das lascas do Locus II

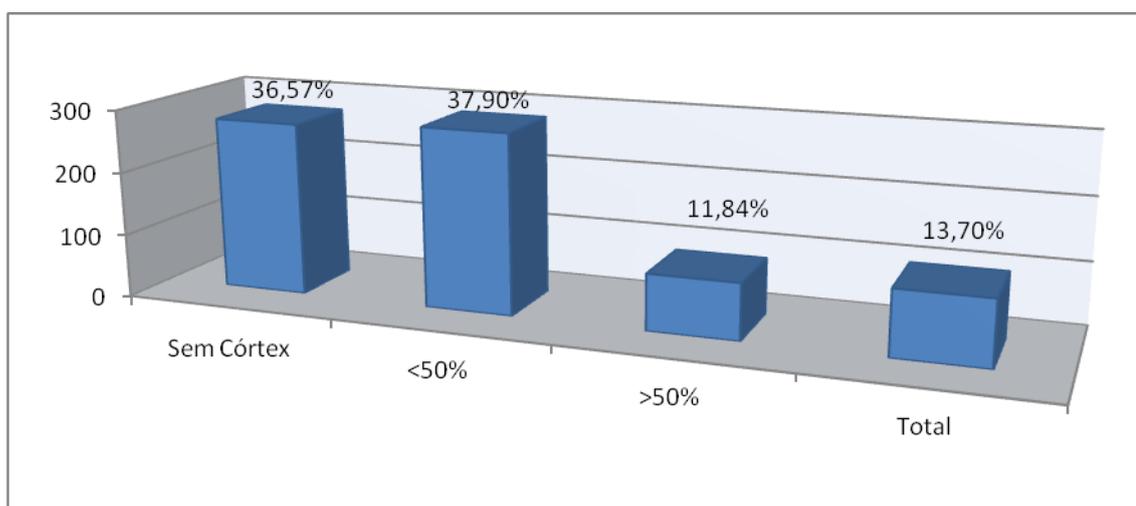
Gráfico 16 – Cor da matéria-prima – Sítio Quizanga Locus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

O sílex proporciona a presença de apenas quatro cores, com predominância das peças com tons de amarelo, com 486 peças; seguida por vermelho, com 266 peças; cinza, com 90 peças; e uma pequena quantidade na cor preta, apenas 6.

Gráfico 17 – Córtex – Sítio Quizanga Locus II

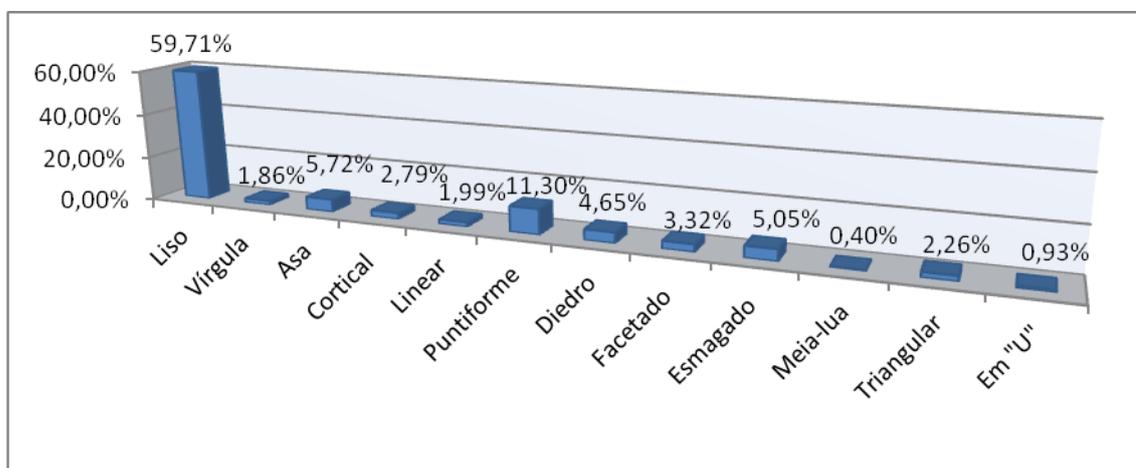


Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

As peças com menos de 50% coberta por córtex aparecem em maior quantidade, representando o total, 285 peças; seguidas daquelas que não apresentam nenhum tipo de cobertura de córtex, correspondentes a 275 peças; e daquelas que apresentaram totalmente

cobertas de córtex, correspondentes a 89 peças; em menor número aparecem as peças que apresentam com 50% de cobertura de córtex.

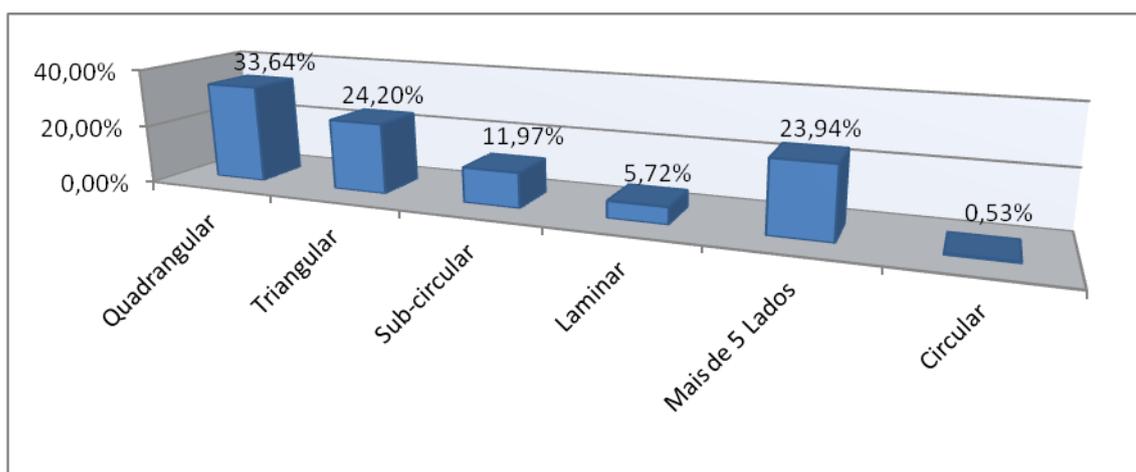
Gráfico 18 – Tipos de talão – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

Nas lascas analisadas, todos os tipos de talão foram representados, com maior frequência para o tipo liso, com mais da metade das peças analisadas, contabilizando 449, indicando que a grande maioria não apresenta talão preparado; seguidas do puntiforme, com 85; asa de pássaro com 43; esmagado, com 38 peças; o diedro, com 35; o facetado e o cortical, com 25 e 21 peças, respectivamente; triangular, com 17; e vírgula, com 14; seguidos dos tipos de talão em forma “U” e meia lua, com 7 e 3 peças cada.

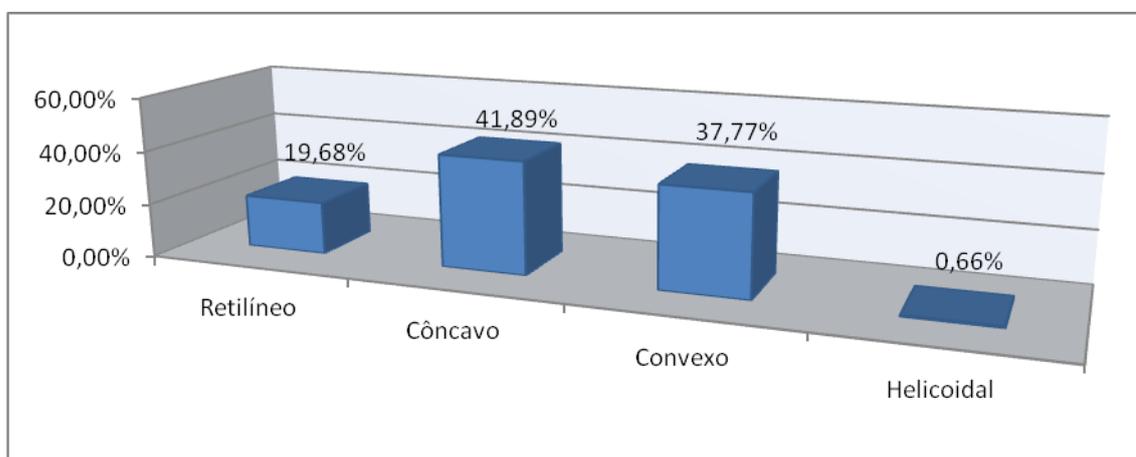
Gráfico 19 – Forma das Lasca – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

As lascas apresentam-se em maior número nas formas quadrangular, triangular e mais de 5, com 253, 182 e 180 peças, respectivamente; seguidas da subcircular, com 90 peças; e laminar, com 43; aparecendo em menor número a circular, com 4 peças.

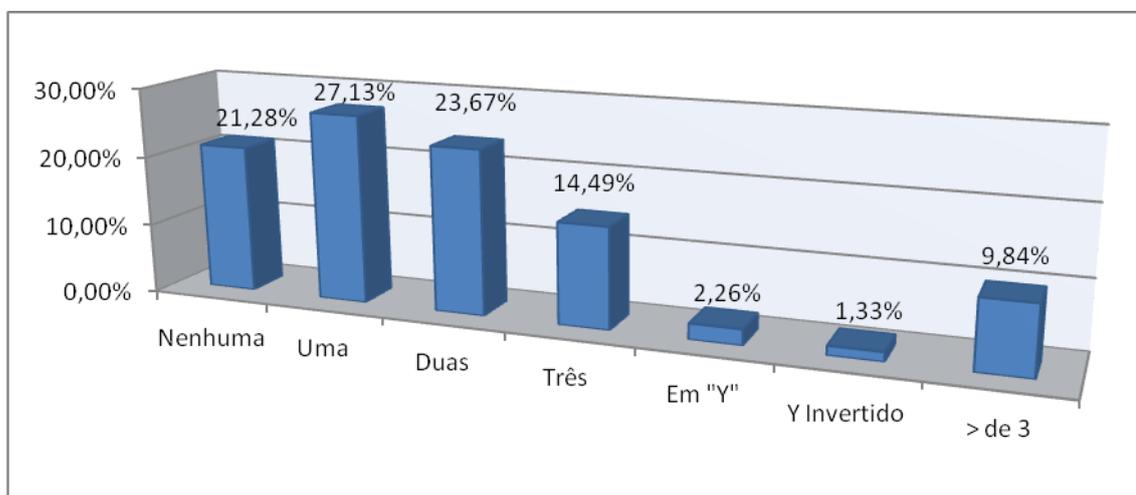
Gráfico 20 – Perfil das Lasca – Sítio Quizanga Locus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

As lascas apresentam-se em quatro tipos de perfil, sendo que o côncavo aparece em maior número em relação aos outros tipos, com 315 peças; seguido do convexo, com 284 peças; e do retilíneo e do helicoidal, com 148 e 5 peças, respectivamente.

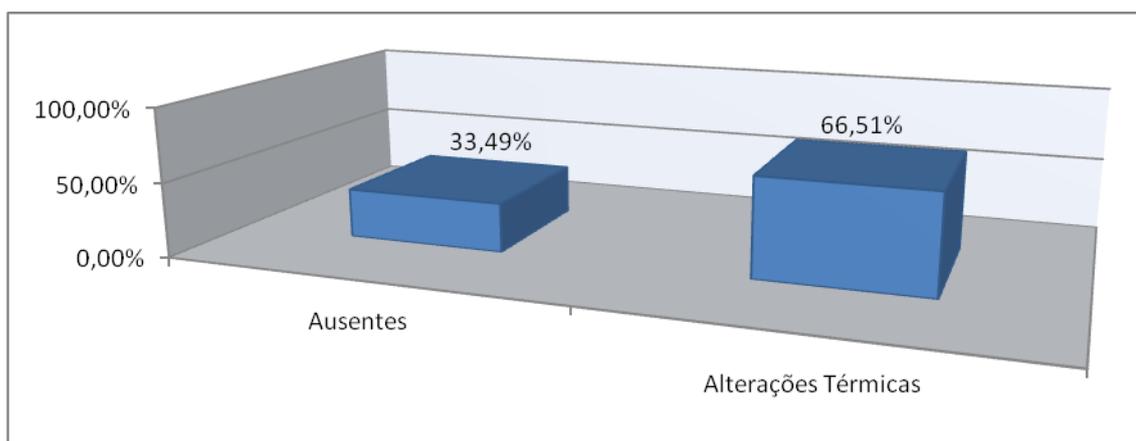
Gráfico 21 – Nervuras das Lasca – Sítio Quizanga Locus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

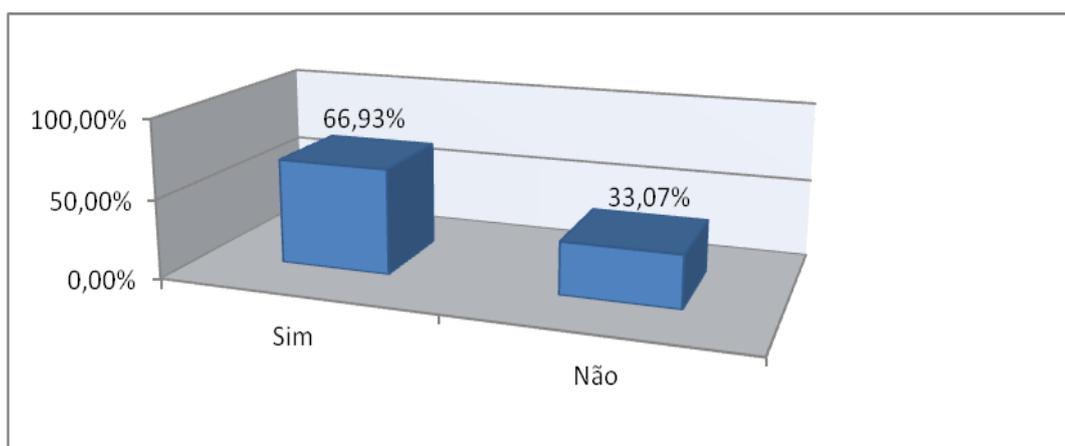
As peças estão bem divididas quanto às nervuras encontradas. As lascas com uma nervura aparecem em maior quantidade com 204 peças; seguidas das lascas com duas nervuras e nenhuma nervura, com 178 e 160 peças respectivamente; seguidas das peças que apresentam três nervuras, com 109, e mais de três, com 74. Aparecem em menor quantidade as peças com as nervuras em formato de “Y” e “Y invertido”, com 17 e 10 peças cada.

Gráfico 22 - Alterações naturais



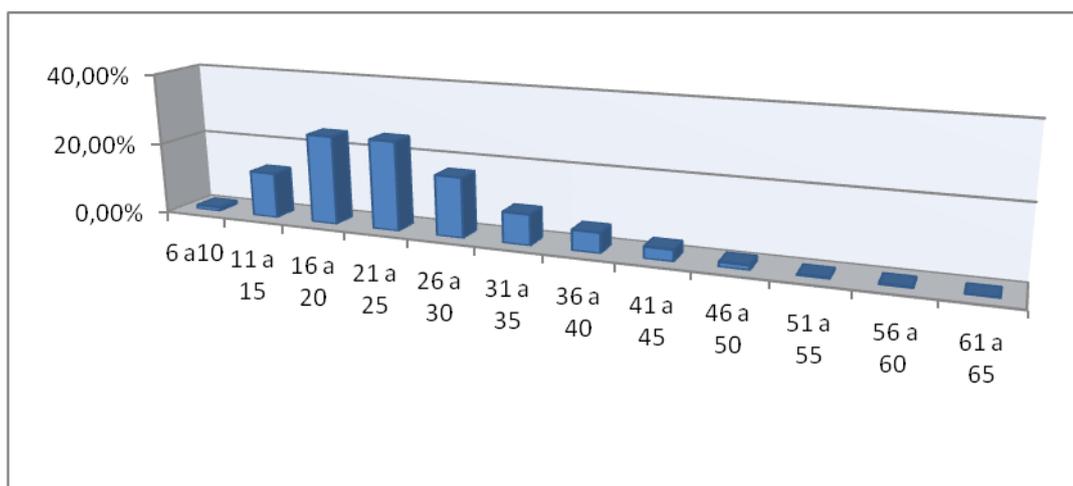
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

A maioria das lascas do Locus II apresenta alterações e o único tipo de alteração encontrado foi o térmico, em 564 das peças analisadas, sendo que 284 não demonstram nenhum tipo de alterações naturais. A presença de um grande número de peças com alterações térmicas pode ser explicada pelo fato de o sítio estar implantado em uma área de plantio de cana-de-açúcar, cultura que ainda se utiliza da queima da palha da cana-de-açúcar com o propósito de facilitar as operações de colheita.

Gráfico 23 – Fragmentação

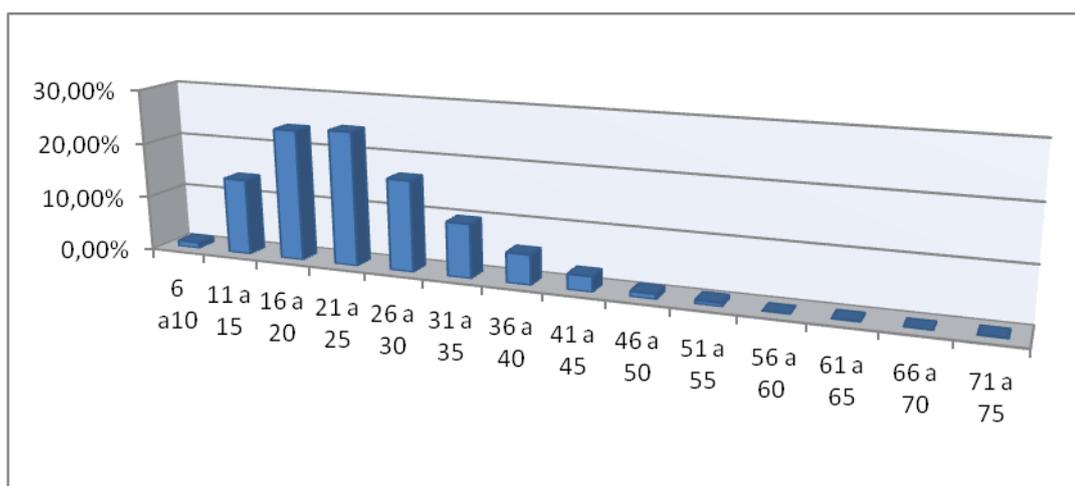
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

O gráfico apresenta a quantificação do total de peças que possui algum tipo de fragmentação do Locus II do Sítio Quizanga, indicando que mais da metade das peças, 1676, apresentam alguma fragmentação, em que estão incluídas as lascas fragmentas, os fragmentos de lasca e os fragmentos de matéria-prima. Enquanto que 828 não aparecem fragmentadas.

Gráfico 24 – Comprimento das Lascas

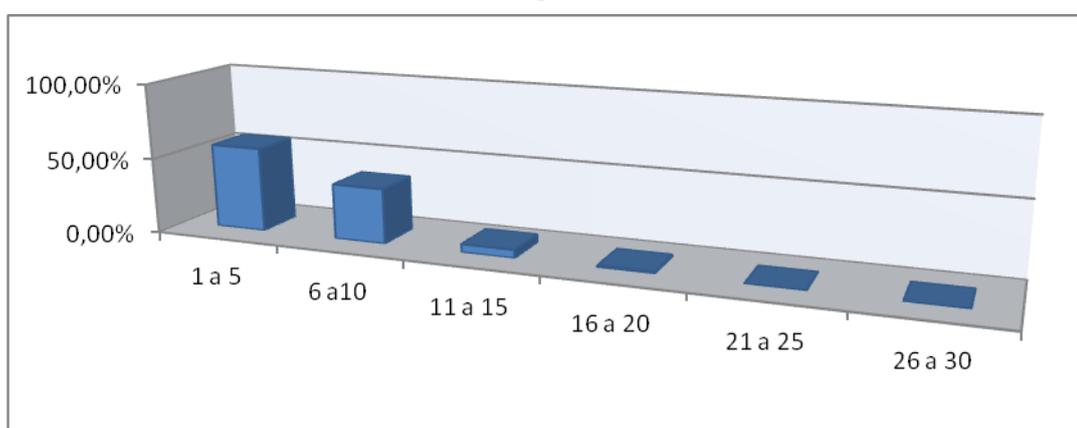
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

O gráfico acima mostra o comprimento das lascas, indicando que existe uma variação entre 06 mm até 65 mm, com maior concentração entre 11 mm a 30 mm, em que estão reunidas cerca de 80% das lascas. Do total de 752 lascas, 96 aparecem no intervalo entre 11 mm e 15 mm; 187, entre 15 e 20 mm; 188, entre 25 e 30 mm; e 126, entre 30 e 35 mm; contabilizando 597 lascas.

Gráfico 25 – Largura das Lascas

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

Em relação à largura das lascas, o gráfico acima expõe que existe uma variação entre 10 mm até 75 mm. Com maior concentração de 15 mm até 30 mm, com mais de 70% das lascas reunidas nesse intervalo de largura. Mais precisamente, do total de 752 lascas, 105 aparecem com 15 mm; 130, com até 30 mm; 180, com 20 mm; e 184, com 25 mm, contabilizando 594 lascas.

Gráfico 26 – Espessura das Lascas

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

No que diz respeito à espessura, existe variação de 1 mm a 30 mm, conforme se verifica no gráfico acima. Trata-se de peças pouca espessas, com maior concentração entre 1 a 15 mm, com mais de 90% das peças nesse intervalo.

5.4 Análise dos instrumentos do Lócus I e II

Os instrumentos analisados são formados por um conjunto de 15 peças, produzidos sobre lascas e plaquetas. Possuem morfologia variada, pertencentes aos Lócus I e II do Sítio Quizanga, como mencionado anteriormente. Além desses que serão apresentados a seguir, houve outros 296 microinstrumentos em sílex, que serão expostos no final da análise.

Os critérios utilizados para definição dos grupos tecnofuncionais estão relacionados: à configuração das UTF's transformativas – gume liso, gume serrilhado, gume denticulado; à seção do instrumento; à seção do gume – retilíneo, côncavo, convexo, retilíneo/côncavo, retilíneo/convexo, côncavo/convexo, convexo/côncavo.

Através desses critérios estruturais, foram definidos apenas quatro tecnotipos principais, levando em consideração a delineação do gume e a secção do gume e do instrumento:

Tecnotipo 1 – Instrumentos quadrangulares ou levemente retangulares, com secção trapezoidal, delineando um gume côncavo e denticulado;

Tecnotipo 2 – Instrumentos de morfologia subcircular, com secção plano-convexo, delineando um gume côncavo, denticulado;

Tecnotipo 3 – Instrumentos de morfologia subcircular, com secção trapezoidal, delineando um gume em coche.

Tecnotipo 4 – Instrumentos de morfologia retangular, com secção trapezoidal, delineando um gume côncavo com retoque curto e direto.

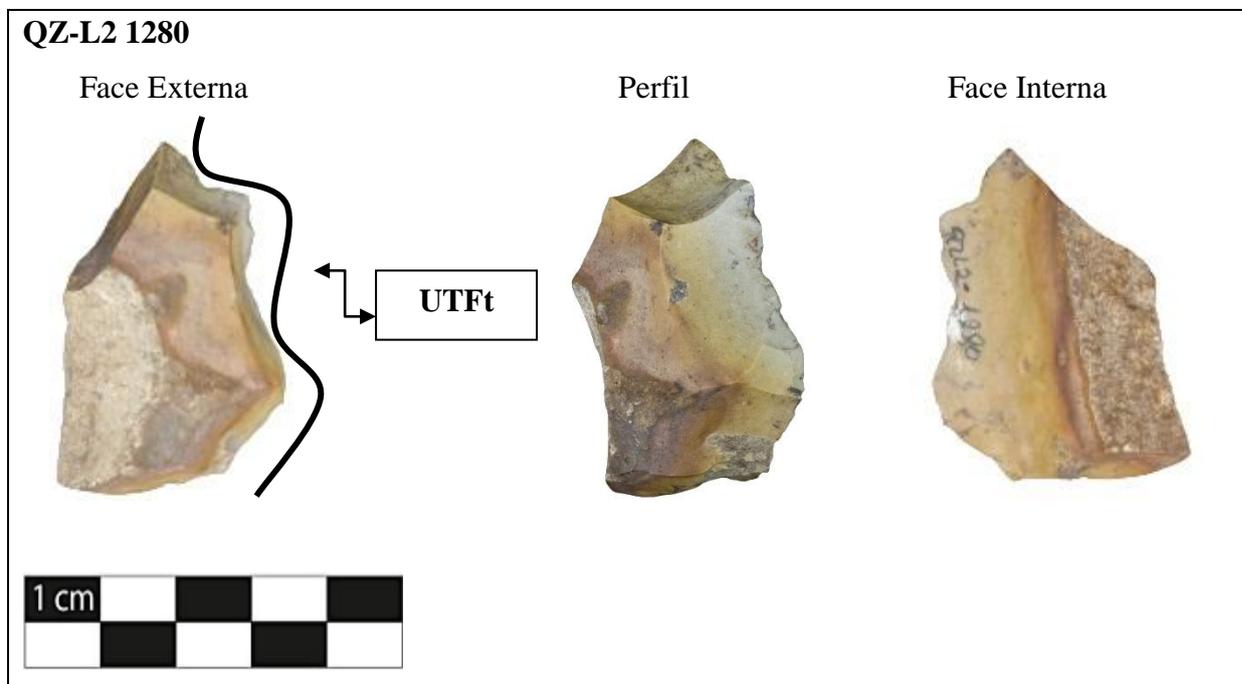
5.4.1 Tecnotipo 1

O tecnotipo “1” é composto por seis peças de morfologia quadrangular ou levemente retangular, com secção trapezoidal. Os suportes são lascas, esses instrumentos apresentados são peças retocadas. A unidade tecnofuncional transformativa “UTFt” está localizada em um dos bordos, com retoques curtos, delineando um gume côncavo e denticulado. Em duas peças esse gume ocupa toda a lateral desde a parte proximal até a parte distal. São instrumentos curtos e não muito largos, apresentando pouco volume e dimensões variando de 22 a 50 mm de comprimento e de 22 a 32 mm de largura, já a espessura vai de 16 a 20 mm.

Em todos os seis instrumentos, foi observado que a parte tecnofuncional preensiva, a “UTFp”, fica localizada no bordo oposto ao da UTFt. Em três instrumentos, QZ-L2 1280, QZ-L2 1511 e QZ-L2 1777, as UTFs preensivas estão marcadas por áreas produzidas através

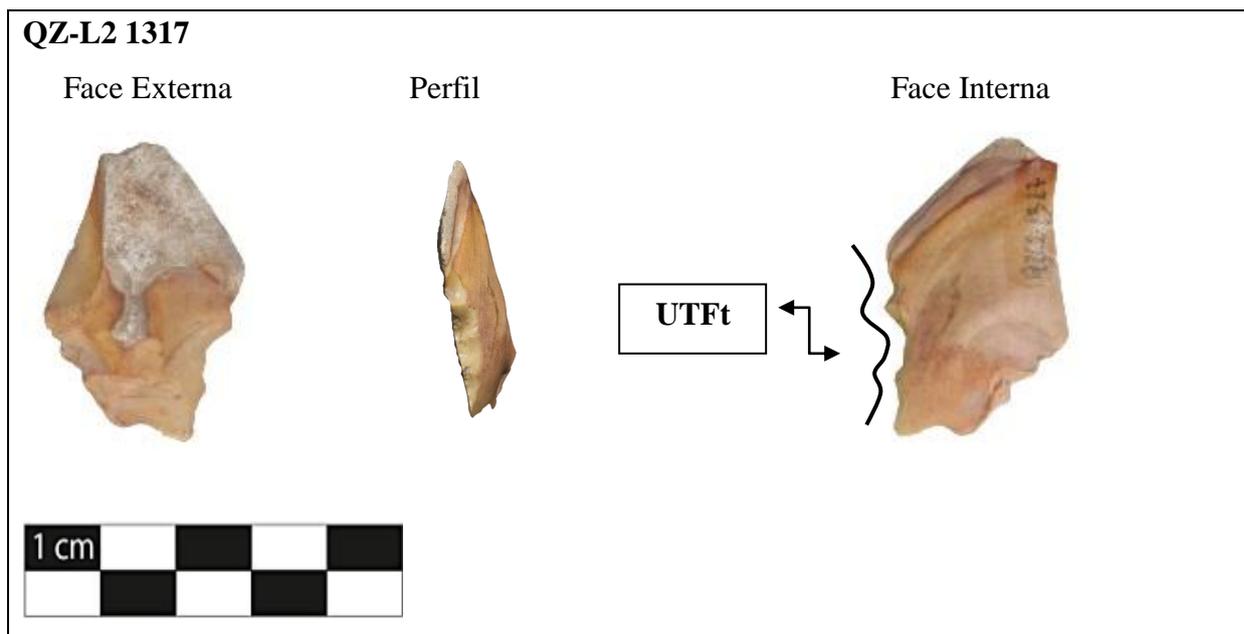
de retiradas; nos outros instrumentos são áreas naturalmente aproveitadas, como superfícies abruptas caracterizadas pelo dorso, talão e extremidade distal. Esse grupo está representado pelos instrumentos a seguir:

Imagem 33 – Foto instrumento 1280 – Sítio Quizanga Locus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

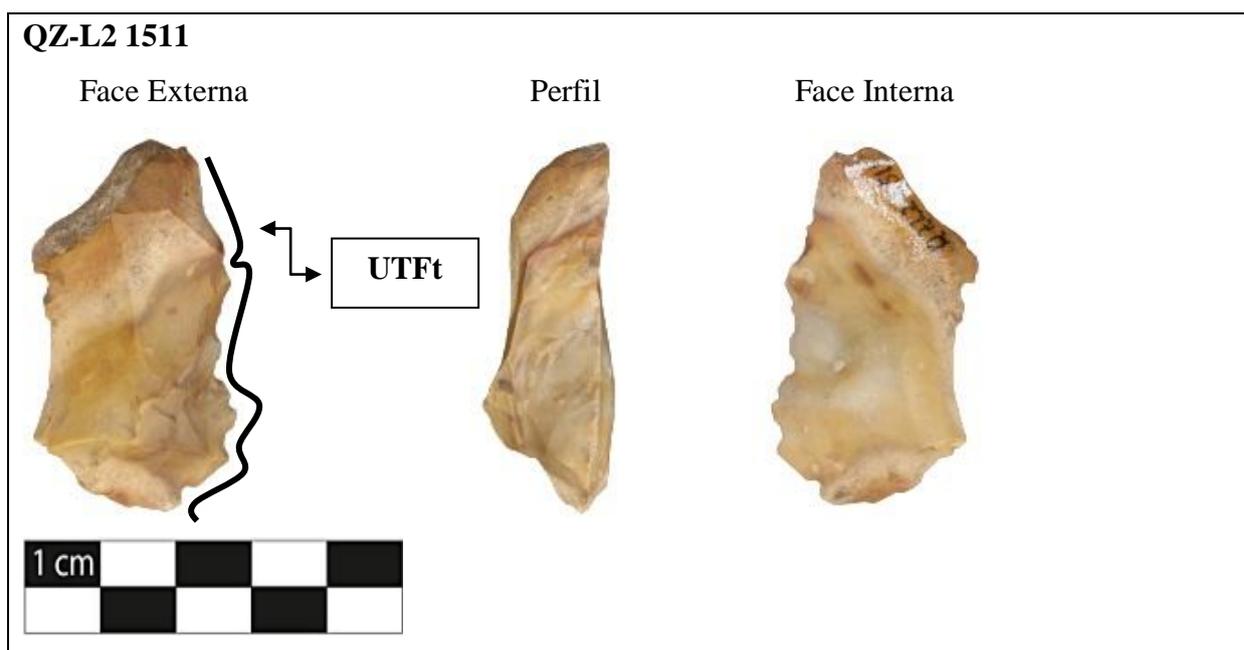
QZL2 1280 (Sílex) – (C= 50 mm X L= 30 mm X E= 20 mm) - Instrumento sobre plaqueta de matéria-prima sílex. Na face interna, há marcas de retiradas; na face externa, existe presença de córtex em seu bordo esquerdo (definido aleatoriamente). Foi identificada apenas uma UTFt, localizada na parte próximo-meso-distal do bordo direito, com retoque direto, abrupto, contínuo, curto, delineando um gume côncavo, denticulado. Plano de Corte em 75° e Plano de Bico com 75°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

Imagem 34 – Foto instrumento 1317 – Sítio Quizanga Locus II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZL2 1317 (Sílex) – (C= 30 mm X L= 43 mm X E= 14 mm) – Instrumento sobre lasca, com talão liso (C= 07 mm X E= 04 mm, Ângulo de 120°). Apresenta algumas retiradas na face externa, bem como presença de córtex na parte distal. Na face interna, apresenta retiradas de retoques no bordo direito. Essa UTFt está situada na parte meso-distal, com retoque direto, semiabrupta, retilíneo, contínuo e longo, delineando um gume côncavo, denticulado. Plano de Corte em 85° e Plano de Bico com 80°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

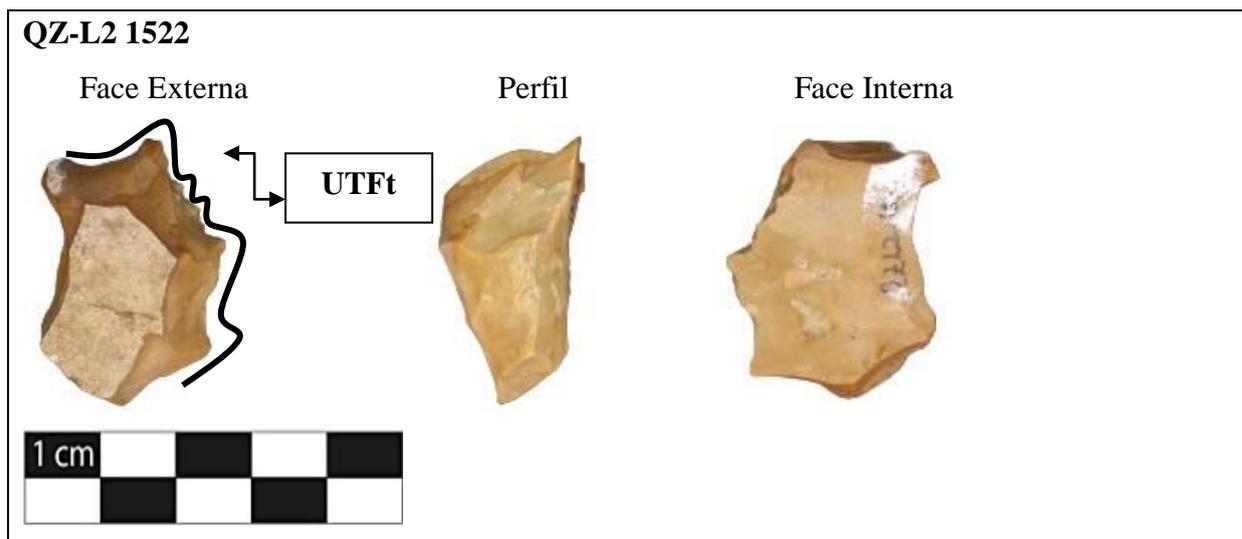
Imagem 35 – Foto instrumento 1511 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZL2 1511 (Sílex) – (C= 52 mm X L= 23 mm X E= 15 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex, com talão cortical (L= 13 mm X E= 5 mm, Ângulo de 120°). Na face interna, não há marcas de retiradas; na face externa, as retiradas são espalhadas por toda a face. Existe presença de córtex na parte distal no bordo esquerdo, A UTFt está localizada em toda a extensão do bordo direito, com retoque direto, semiabrupto, parcial contínuo, longo, delineando um gume côncavo, denticulado, Plano de Corte em 75° e Plano de Bico com 70°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

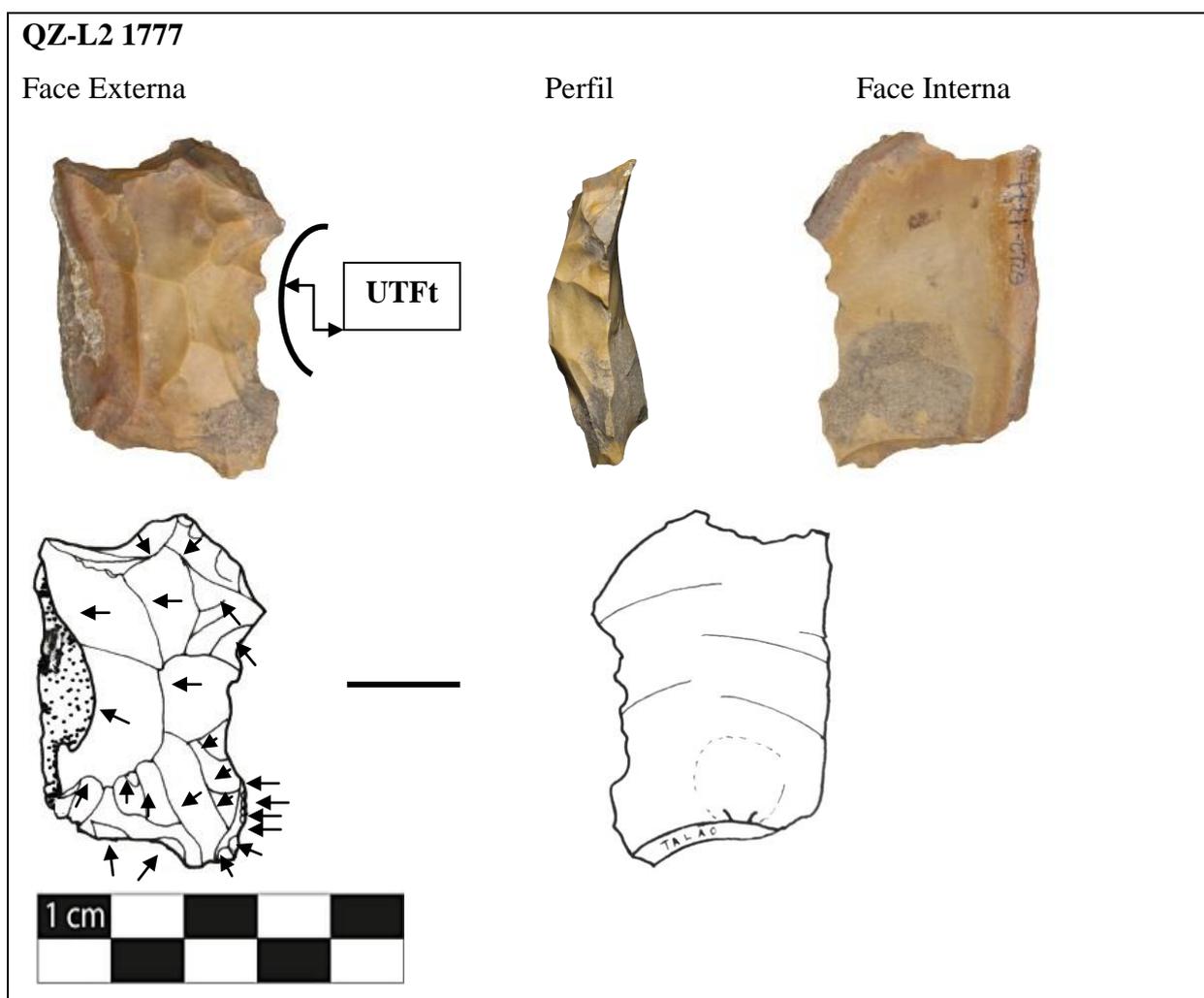
Imagem 36 – Foto instrumento 1522 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZL2 1522 (Sílex) – (C= 38 mm X L= 24 mm X E= 20 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex, com talão liso (L= 10 mm X E= 7 mm, Ângulo de 120°). Na face interna, não há marcas; na face externa; existe uma camada de patina. As retiradas estão localizadas no bordo direito, ocupando desde a parte proximal até a distal. Foi identificada apenas uma UTft, que está localizada no bordo direito, com duas sequências de retiradas, a primeira com retoque direto, semiabrupta, contínuo, invasora, delineando um gume em convexo, e segunda com retoque direto, rasante, contínuo, curto, delineando um gume em côncavo, denticulado. Plano de Corte em 70° e Plano de Bico com 65°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

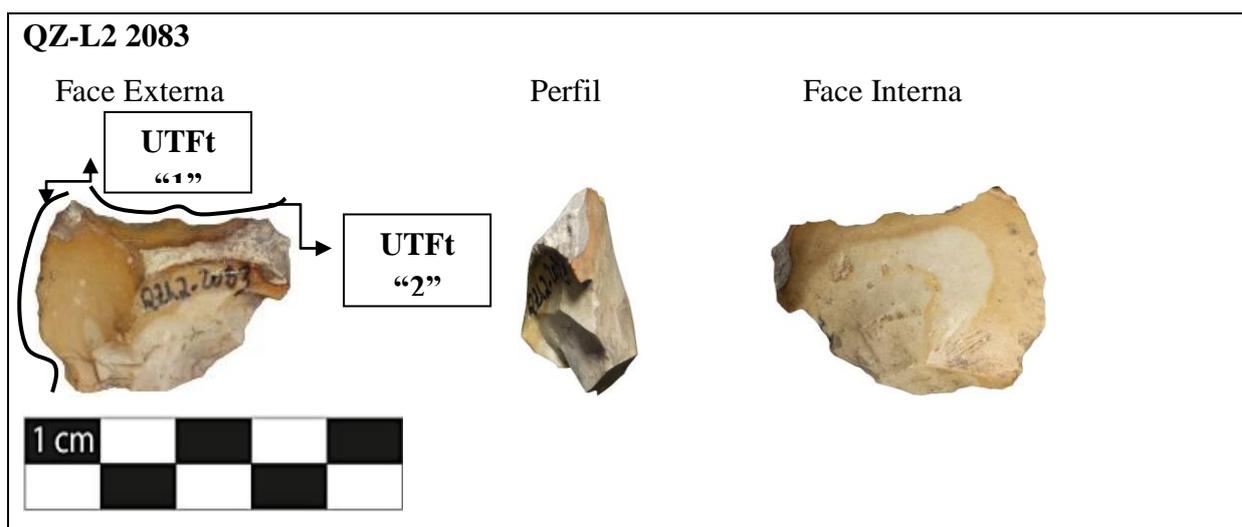
Imagem 37 – Foto instrumento 1777 – Sítio Quizanga Locus II



Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

QZL2 1777 (Sílex) – (C= 50 mm X L= 31 mm X E= 12 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex, com talão liso (L= 7 mm X E= 5 mm, Ângulo de 120°). Na face interna, não há marcas de retiradas; na face externa, as retiradas são espalhadas por toda a face, com exceção do bordo esquerdo, que preserva reserva de córtex. A UTFt está localizada na porção medial direita, com retoque direto, parcial, contínuo, curto, delineando um gume côncavo, denticulado. Plano de Corte em 75° e Plano de Bico com 70°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

Imagem 38 – Foto instrumento 2083 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

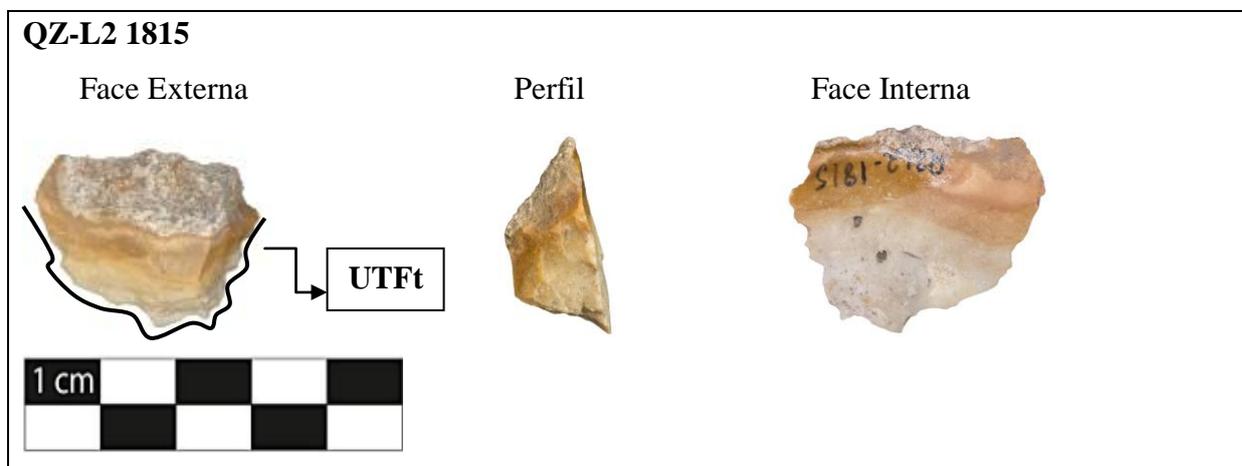
QZL2 2083 (Sílex) – (C= 22 mm X L= 37 mm X E= 16 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex, com talão liso (L= 15 mm X E= 9 mm, Ângulo de 115°). Na face interna, não há marcas de retiradas; na face externa, as retiradas de retoques bem definidos estão distribuídas no bordo esquerdo e na parte distal da peça. Existe presença de córtex na parte distal no bordo direito. Foram identificadas duas UTFt, A UTFt 1 está localizada em toda a extensão do bordo esquerdo, com retoque direto, abrupto, contínuo, curto, delineando um gume côncavo, Plano de Corte em 70° e Plano de Bico com 70°. A UTFt 2 está localizada em toda a extensão da parte distal, com retoque direto, abrupto, contínuo, curto, delineando um gume convexo, denticulado. Plano de Corte em 75° e Plano de Bico com 70°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

5.4.2 Tecnotipo 2

O tecnotipo “2” é composto por duas peças de morfologia subcircular, com secção plano-convexo. Os suportes são lascas. A unidade tecnofuncional transformativa “UTFt” está localizada na lateral direita, retoque direto, semiabrupto, contínuo, longo, delineando um gume côncavo, denticulado. Nas duas peças, esse gume ocupa toda a lateral, desde a parte próxima, até a parte distal. São instrumentos curtos, apresentando pouco volume e dimensões reduzidas, de 22 a 32 mm, e 20 mm de espessura.

As UTFs prensivas estão marcadas por áreas naturalmente aproveitadas, como superfícies caracterizadas pela reserva cortical.

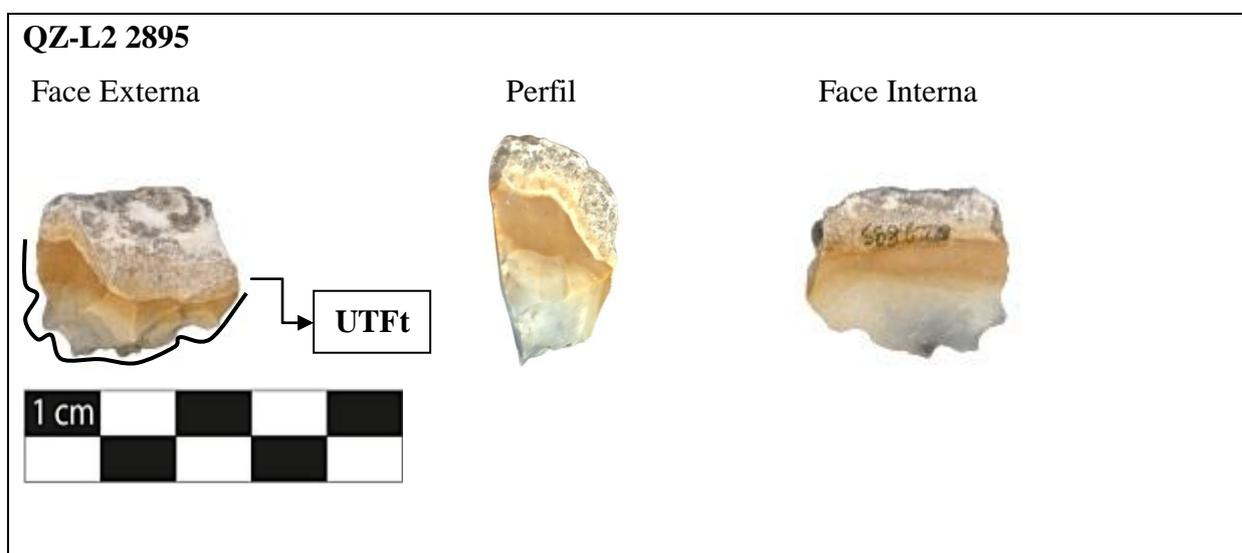
Imagem 39 – Foto instrumento 1815 – Sítio Quizanga Locus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZL2 1815 (Sílex) – (C= 32 mm X L= 25 mm X E= 12 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex. Na face interna, não há marcas de retiradas; na face externa, existe presença de córtex em seu bordo esquerdo e há retiradas por todo o bordo direito da peça. Foi identificada apenas uma UTFt, localizada na parte próximo-meso-distal, no bordo direito, com retoque direto, semiabrupto, contínuo, longo, delineando um gume côncavo, denticulado. Plano de Corte em 70° e Plano de Bico com 70°. A seção da peça tem forma plano-convexo.

Imagem 40 – Foto instrumento 2895 – Sítio Quizanga Locus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

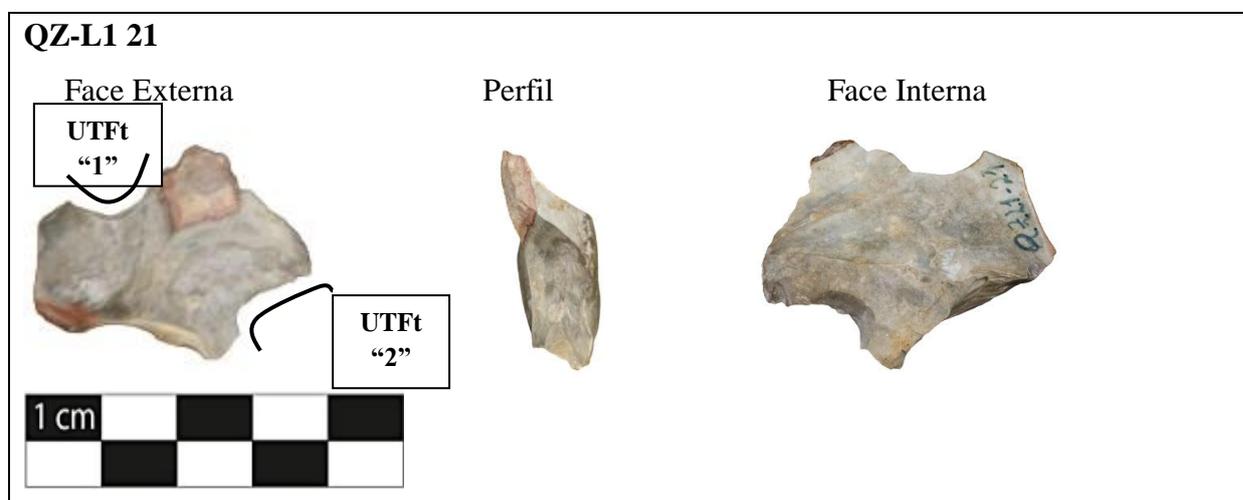
QZL2 2895 (Sílex) – (C= 30 mm X L= 25 mm X E= 15 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex. Na face interna, não há marcas de retiradas; na face externa, existe presença de córtex em seu bordo esquerdo e há retiradas por todo o bordo direito da peça. Foi identificada apenas uma UTFt, localizada na parte próximo-meso-distal no bordo direito, com retoque direto, semiabrupto, contínuo, longo, delineando um gume côncavo, denticulado. Plano de Corte em 75° e Plano de Bico com 75°. A seção da peça tem forma plano-convexo.

5.4.3 Tecnotipo 3

O tecnotipo “3” é composto por duas peças, com secção trapezoidal. Os suportes são lascas. No instrumento QZ-L2 1426 a UTFt está localizada no bordo esquerdo, delineando um gume em coche. Esse gume ocupa uma pequena porção da lateral esquerda. No instrumento QZ-L1 21, foram identificadas duas UTFt’s: a UTFt 1, que está localizada na parte distal, delineando um gume em coche, e a UTFt 2, localizada em toda a extensão da parte meso-proximal, delineando um gume em coche. São instrumentos curtos, que apresentam pouco volume e dimensões reduzidas.

As UTFs prensivas estão marcadas, por áreas, naturalmente aproveitadas, como superfícies caracterizadas pela reserva cortical, assim como é observado no tecnotipo 2.

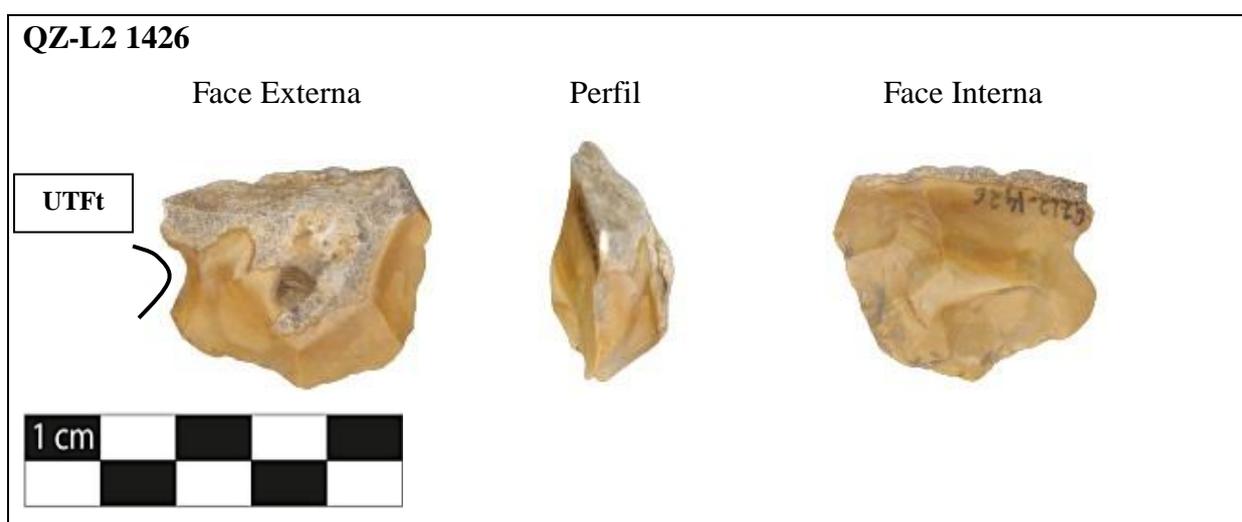
Imagem 41 – Foto instrumento 21 – Sítio Quizanga Lócus I



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZL1 21 (Sílex) – (C= 27 mm X L= 41 mm X E= 8 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex, com talão puntiforme. Na face interna, não há marcas de retiradas; na face externa, existe presença de córtex na parte distal. Foram identificadas duas UTFt: a UTFt 1, localizada na parte distal, com retoque direto, abrupto, contínuo, curto, delineando um gume em coche, Plano de Corte em 70° e Plano de Bico com 70°, e a UTFt 2, localizada em toda a extensão da parte meso-proximal, com retoque direto, abrupto, contínuo, curto, delineando um gume em coche. Plano de Corte em 70° e Plano de Bico com 60°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

Imagem 42 – Foto instrumento 1426 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

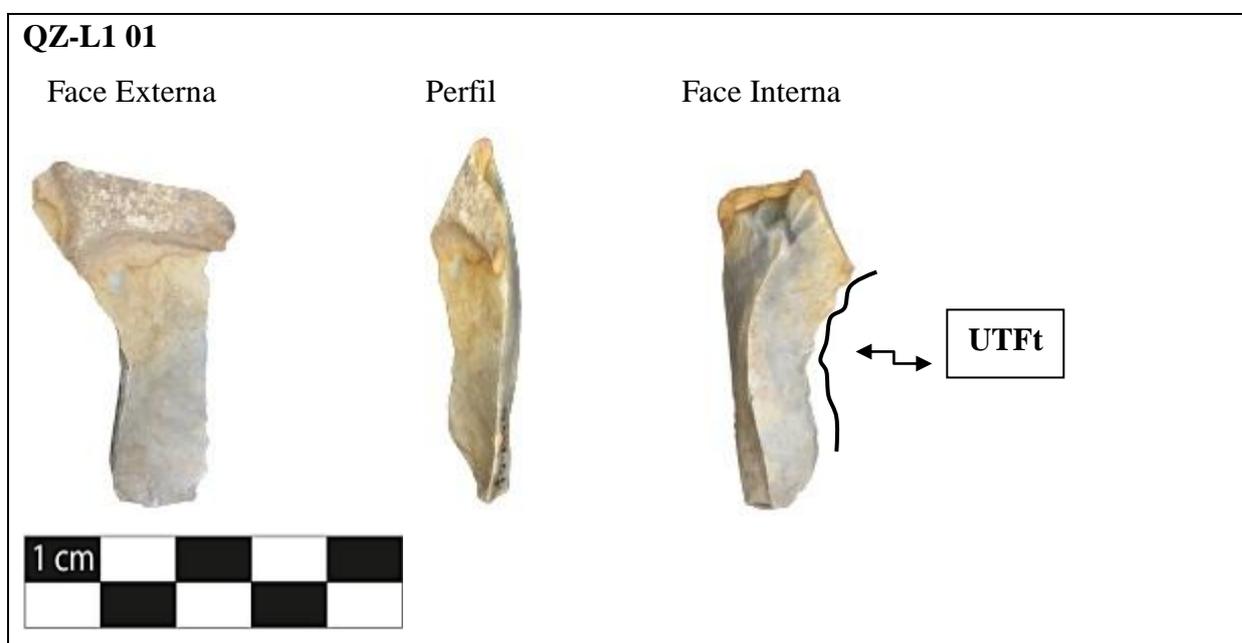
QZL2 1426 (Sílex) – (C= 32 mm X L= 38 mm X E= 15 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex, com talão esmagado. Na face interna, há marcas de duas retiradas de pequena lasca e de retoques no bordo direito; na face externa, as retiradas estão localizadas no bordo esquerdo. Existe presença de córtex na parte meso-distal. Foi identificada apenas uma UTFt, localizada no bordo esquerdo, com retoque direto, abrupto, contínuo, curto, delineando um gume em coche, Plano de Corte em 75° e Plano de Bico com 75°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

5.4.4 Tecnotipo 4

O tecnotipo “4” é composto por duas peças, com secção trapezoidal e morfologia retangular. Os suportes são lascas. No instrumento QZ-L1 01, a UTFt está localizada no bordo esquerdo, delineando um gume côncavo. Esse gume ocupa toda a porção da lateral esquerda. No instrumento QZ-L2 1185, a UTFt está localizada na parte meso-distal, delineando um gume um gume côncavo. São instrumentos curtos, que apresentam pouco volume e dimensões reduzidas, característica observada em todos os grupos.

Nos dois instrumentos, foi observado que a parte tecnofuncional preensiva, a “UTFp”, fica localizada no bordo esquerdo da peça, marcadas por áreas produzidas através de retiradas no dorso e pelo talão.

Imagem 43 – Foto instrumento 01 – Sítio Quizanga Locus I



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZL1 01 (Sílex) – (C= 54 mm X L= 29 mm X E= 09 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex, com talão liso (L= 8 mm X E= 4 mm, Ângulo de 105°). Na face externa, há uma retirada que sai da parte proximal até a parte distal, em que a retirada sofreu acidente de lascamento refletido e existe uma pequena presença de córtex. Na face interna, há marcas de retiradas. A UTFt está localizada em toda a extensão do bordo esquerdo, com retoque direto, semiabrupto, contínuo, curto, delineando um gume côncavo. Plano de Corte em 55° e Plano de Bico com 55°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

Imagem 44 – Foto instrumento 1185 – Sítio Quizanga Locus II

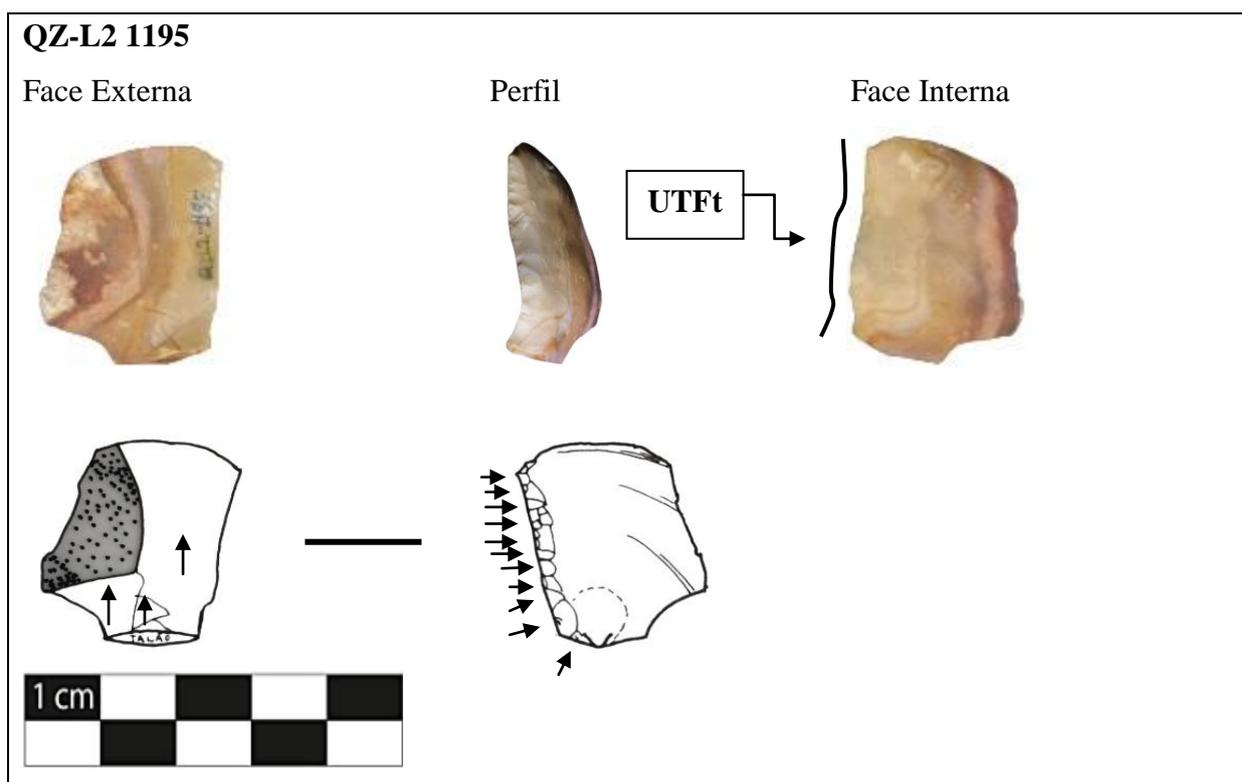


Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZL2 1185 (Sílex) – (C= 22 mm X L= 40 mm X E= 10 mm) - Instrumento sobre lasca de matéria-prima sílex, com talão puntiforme. Na face interna, não há marcas de retiradas; na face externa, não existe presença de córtex. Há retiradas por toda a peça. Foi identificada apenas uma UTFt, localizada no parte meso-distal no bordo esquerdo, com retoque direto, abrupto, contínuo, curto, delineando um gume côncavo, Plano de Corte em 75° e Plano de Bico com 75°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

O conjunto também apresentou três peças que não possuem características semelhantes a nenhum dos tecnotipos definidos.

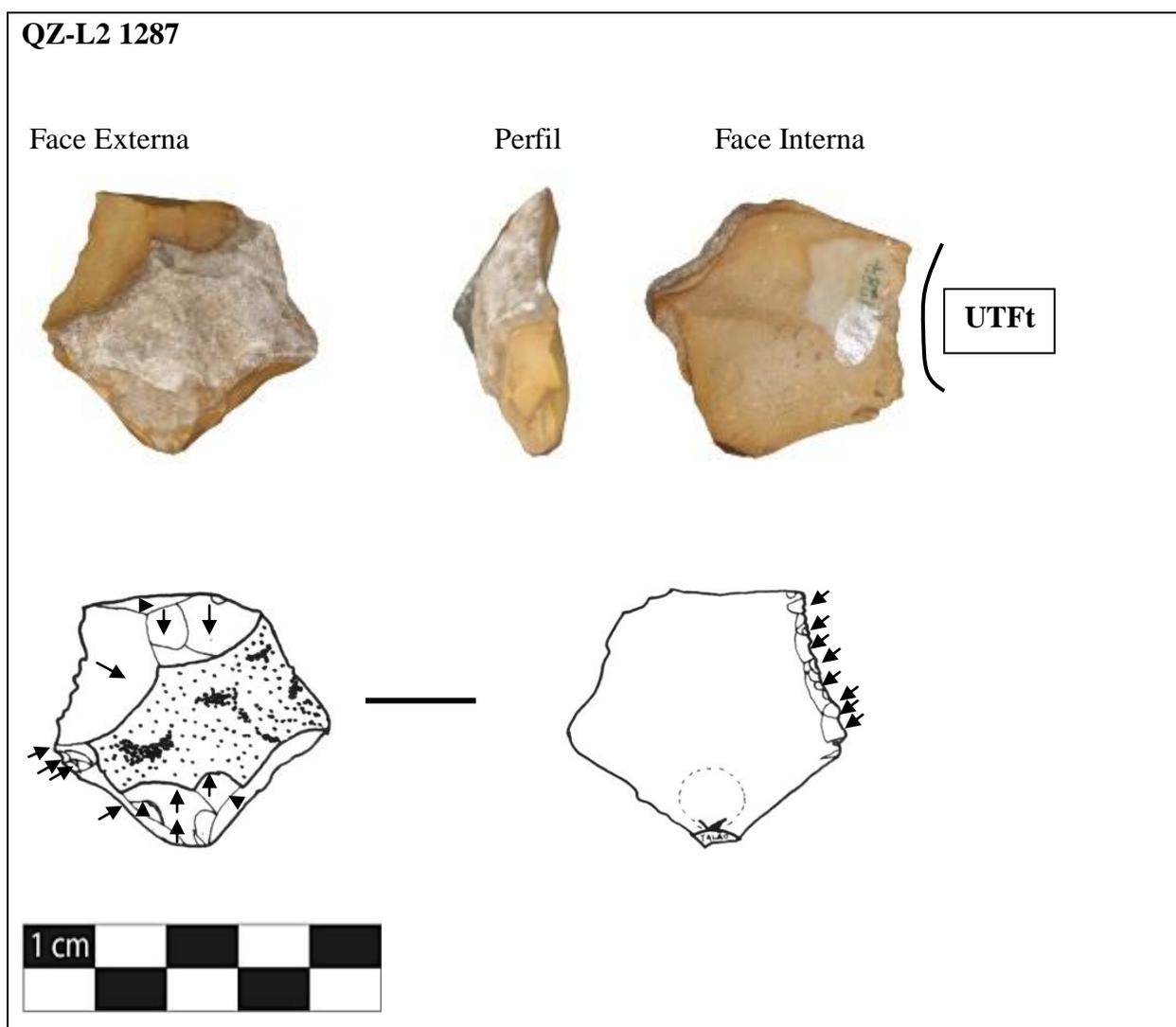
Imagem 45 – Foto instrumento 1195 – Sítio Quizanga Locus II



Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

QZL2 1195 (Sílex) – (C= 31 mm X L= 25 mm X E= 7 mm) – Instrumento sobre lasca, com talão liso (C= 14 mm X E= 05 mm, Ângulo de 120°). Na face externa, apresenta duas retiradas de pequenas lascas e córtex no bordo esquerdo. A UTFt está situada na parte próximo-meso-distal no bordo esquerdo, com retoque direto, abrupto, retilíneo, contínuo e curto, delineando um gume retilíneo. Plano de Corte em 55° e Plano de Bico com 60°. A seção da peça tem forma semicircular.

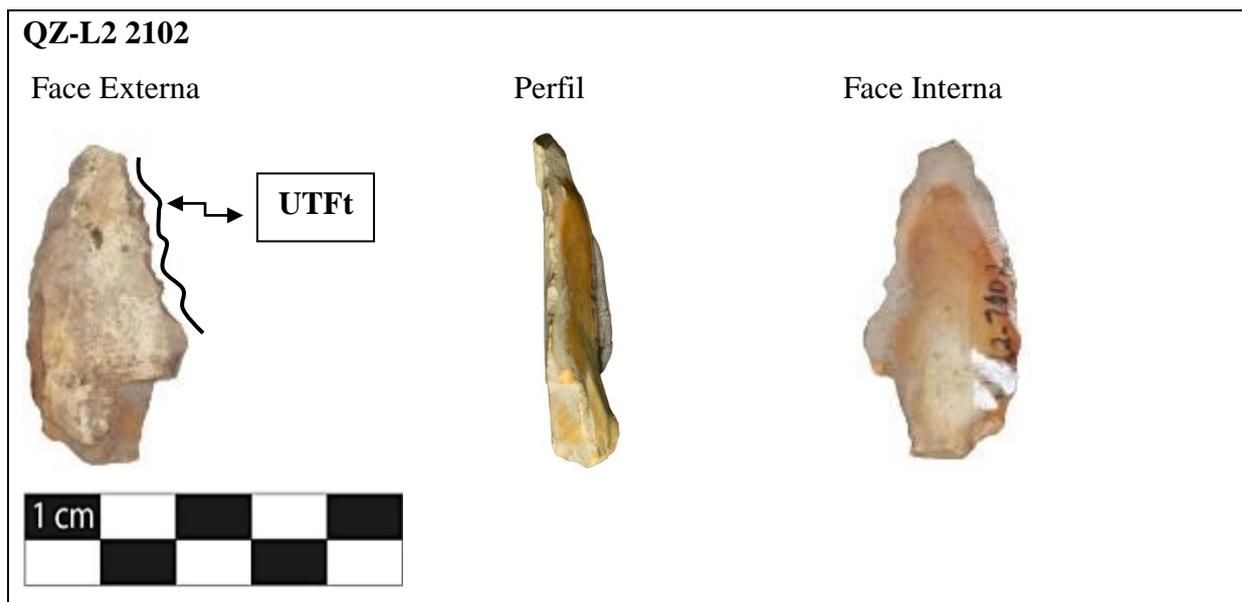
Imagem 46 – Foto instrumento 1287 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

QZL2 1287, (Sílex) – (C= 39 mm X L= 41 mm X E= 14 mm) – Instrumento sobre lasca, com talão liso (C= 07 mm X E= 07 mm, Ângulo de 115°). Na face interna, apresenta retirada de retoque no bordo direito. Essa UTFt está situada na parte meso-distal, com retoque direto, rasante, retilíneo, parcial-contínuo e curto, delineando um gume côncavo, denticulado. Na face externa, a peça conserva córtex na parte próxima-mesial. Plano de Corte em 70° e Plano de Bico com 70°. A seção da peça tem forma semicircular.

Imagem 47 – Foto instrumento 1287 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

QZL2 2102 (Sílex) – (C= 47 mm X L= 23 mm X E= 2 mm) – Instrumento sobre lasca, com talão liso (C= 08 mm X E= 04 mm, Ângulo de 120°). Na face interna, não apresenta nenhum tipo de retirada. Na face externa, apresenta córtex por toda sua extensão, retiradas de retoques no bordo direito. A UTFt está situada na parte meso-distal, com retoque direto, semiabrupto, retilíneo, contínuo e curto, delineando um gume côncavo, denticulado. Plano de Corte em 65° e Plano de Bico com 60°. A seção da peça tem forma trapezoidal.

5.5 Microinstrumentos

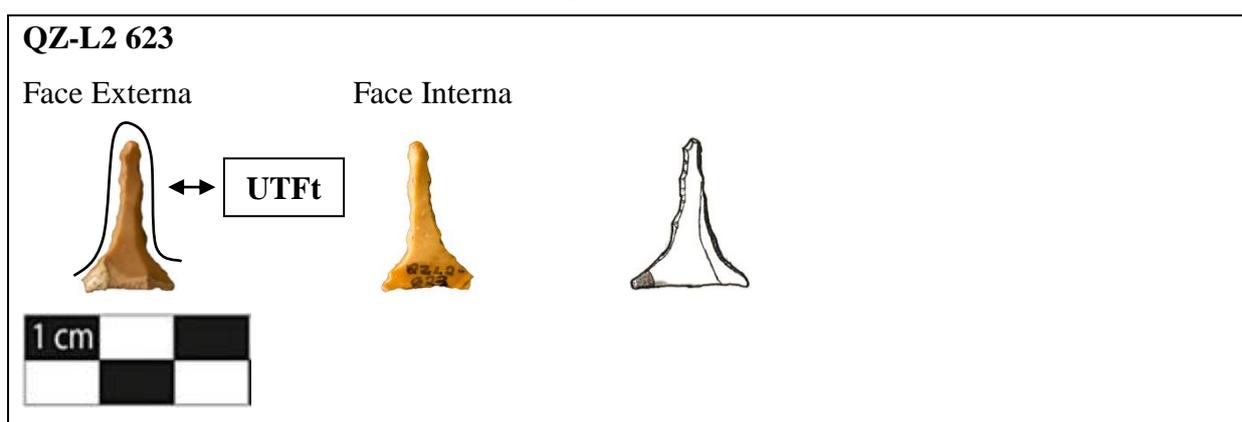
Foi contabilizado o total de 296 microinstrumentos, dos quais 55 estão numerados e 241 peças estão sem numeração. Essas peças sem numeração não foram identificadas na etapa de catalogação e análise do material lítico durante o Programa de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial e Diagnóstico Arqueológico Subaquático do Projeto Carnalita de Sergipe. Essa identificação só ocorreu com a análise de todas as peças líticas que compõem a coleção, com o intuito de produzir essa dissertação.

Para chegar a esse resultado, foi analisado o total de 6.161 peças não numeradas, conforme se verifica no início deste capítulo. Dos 296 microinstrumentos, 23 estão

fragmentados em alguma das suas extremidades. Deste modo, não conseguimos identificar a que tecnotipos pertencem essas a 23 peças.

Foram identificados seis tecnotipos e o critério utilizado foi a morfologia, observando-se três aspectos: a forma geral, a base da peça e o pescoço. Por se tratar de um quantitativo expressivo, não foi possível fazer análise de todas as peças individualmente. Optamos, então, por estabelecer esses tipos, contabilizamos e descrevemos cada tipo, como pode ser observado abaixo.

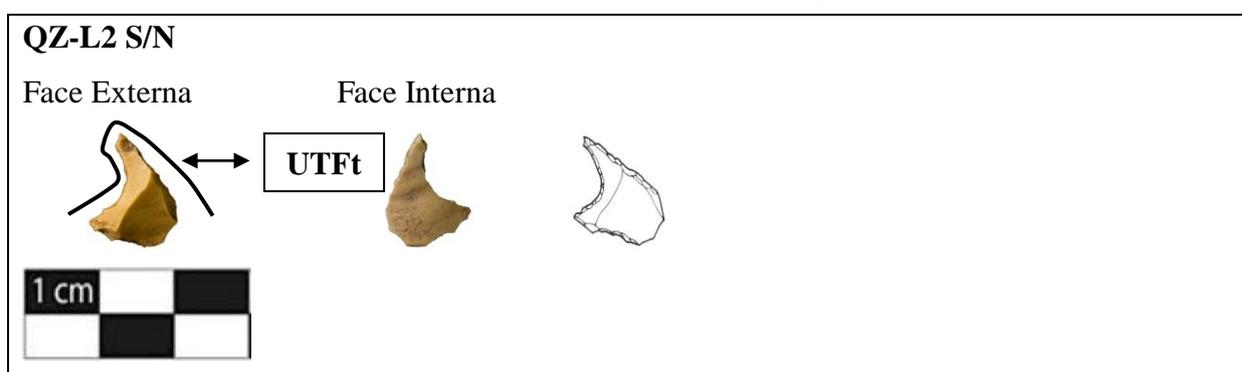
Imagem 48 – Tecnotipo T-1 – Sítio Quizanga Lócus II



Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

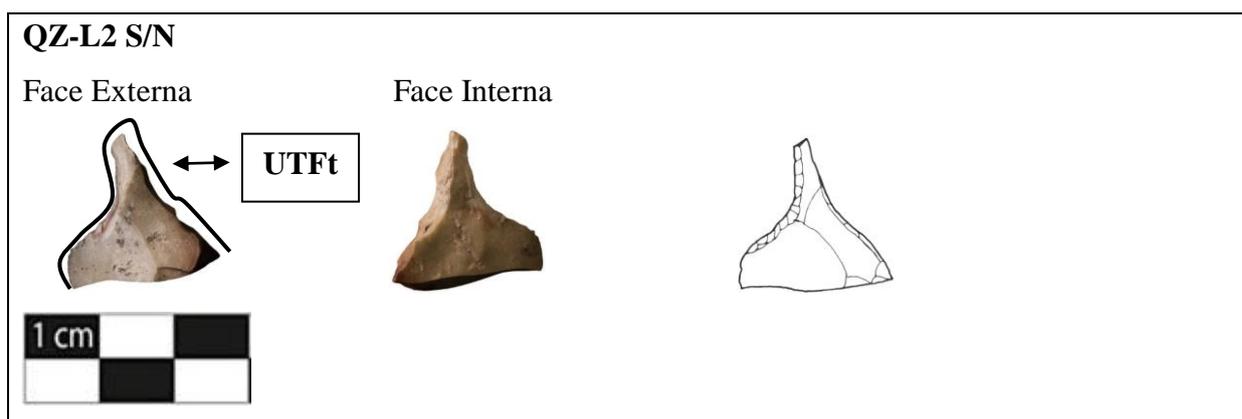
O tecnotipo T-1 (C - 22 mm, L- 12 mm) tem morfologia triangular pontiaguda, com pescoço longo e reto. A base é trapezoidal e há retoques paralelos em ambos os lados.

Imagem 49 – Tecnotipo T-2 – Sítio Quizanga Lócus II



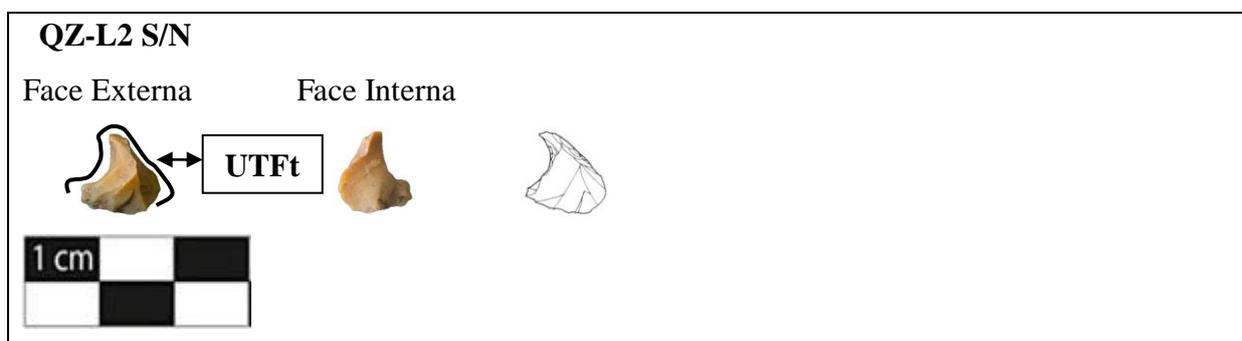
Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

O tecnotipo T-2 (C - 16 mm, L- 11 mm) tem morfologia triangular, pescoço longo e curvado, com base achatada e retoques paralelos.

Imagem 50 – Tecnotipo T-3 – Sítio Quizanga Lócus II

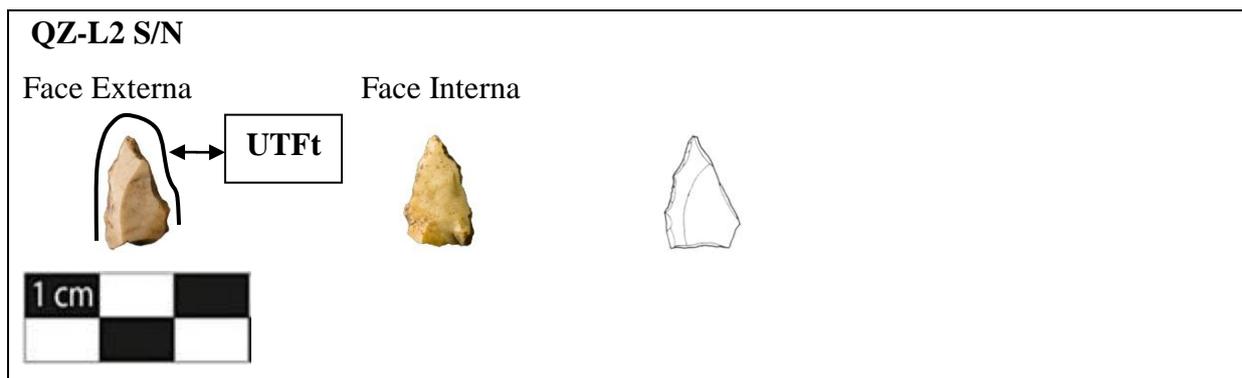
Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

O tecnotipo T-3 (C - 22 mm, L- 22 mm) tem morfologia triangular, com base reta e pescoço curto e retoques paralelos.

Imagem 51 – Tecnotipo T-4 – Sítio Quizanga Lócus II

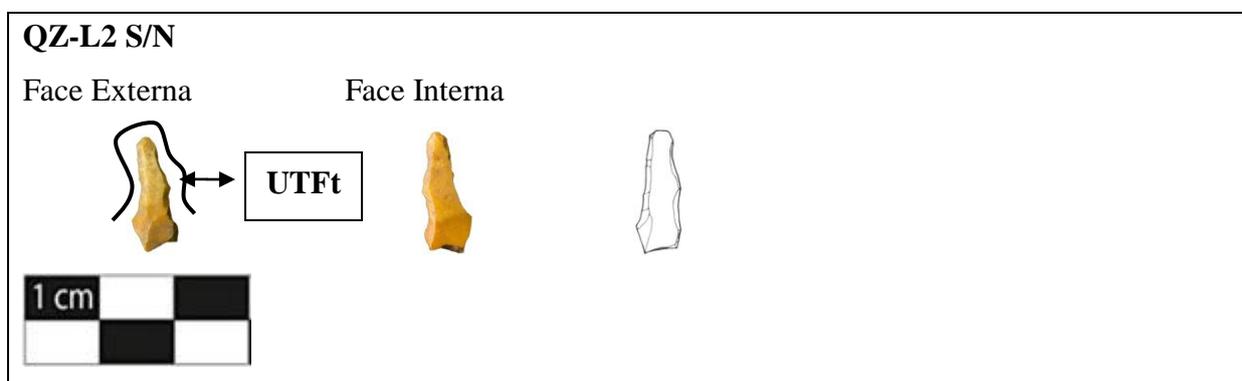
Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

O tecnotipo T-4(C - 10 mm, L- 10 mm) tem morfologia triangular, com base curvada e pontiaguda e retoques paralelos.

Imagem 52 – Tecnotipo T-5 – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

O tecnotipo T-5 (C - 14 mm, L- 10 mm) tem morfologia completamente triangular, sem pescoço, base reta e retoques paralelos.

Imagem 53 – Tecnotipo T-6 – Sítio Quizanga Lócus II

Fonte: Foto: José Edimarques Reis Almeida. Desenho Virgílio José Silveira Dantas Júnior (2022).

O tecnotipo T-6 (C - 22 mm, L- 22 mm) tem morfologia retangular pontiaguda, com pescoço longo e reto e retoques paralelos, sem base.

Em relação ao quantitativo, foi possível observar que existe recorrência na morfologia das peças, de modo que pudemos contabilizar a quantidade de instrumentos de cada grupo estabelecido. Para o tecnotipo “T1”, há 65 peças; o tecnotipo “T2” aparece com 36 peças; o tecnotipo “T3”, com 123 peças; o “T4”, com 26 peças; o “T5”, com 27 peças, e, finalmente, o “T6”, com 22 peças.

5.6 Análise comparativa

Os instrumentos provavelmente foram confeccionados integralmente no próprio sítio, uma vez que foi possível identificar ali as etapas de fabricação, pois existem na coleção núcleos, lascas (tanto iniciais, como de retoques) e instrumentos finalizados, além de detritos de lascamento, que são indicativos dessas atividades de fabricação.

A presença de núcleos no sítio pode indicar que pelo menos uma etapa de debitagem era realizada no próprio local e também científicará as características das lascas que dali foram retiradas.

O artefato finalizado permitirá a distinção do objetivo da cadeia operatória, de quais suportes eram utilizados, bem como das características das lascas de retoque feitas para a confecção desses artefatos.

A análise das lascas será capaz de apontar quais delas podem se encaixar nas diferentes etapas do trabalho. Por exemplo, as lascas completamente corticais, e, às vezes, as semicorticais, atestam o início dos trabalhos de debitagem no sítio.

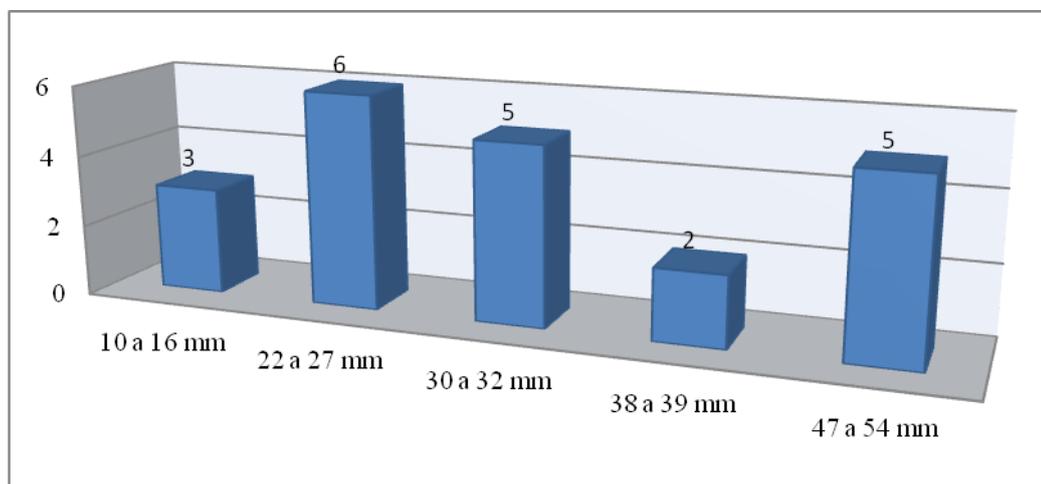
Os gráficos 6 e 17, dos Lócus I e II respectivamente, demonstram a porcentagem de lascas estudadas com a presença de córtex: para o Lócus I, aparecem 2 lascas totalmente corticais, seguidas das semicorticais, com 8 peças; enquanto aquelas sem córtex aparecem com 10 peças. Isso representa que metade das lascas recuperadas durante a escavação do Lócus I tem córtex preservado.

No Lócus II, a grande maioria das lascas apresenta córtex. São 103 lascas totalmente corticais, seguidas de 285 com menos de 50% de córtex e 89 lascas com mais de 50%. De um universo de 752 lascas, 275 não apresentam córtex e sua grande maioria, 477 lascas, com presença de córtex, implicando na afirmação de que a matéria-prima era introduzida no sítio em forma de bloco e plaqueta. Atestando que a redução primária dos núcleos foi realizada no próprio assentamento. Fato esse também evidenciado pela presença de córtex nos núcleos.

A análise comparativa das características das dimensões dos negativos dos núcleos com as lascas e os instrumentos presentes na coleção constatou uma inter-relação entre essas categorias. O tamanho das lascas, em comparação com os negativos dos núcleos e com os instrumentos, constata quais as lascas que saíram dos núcleos e poderiam ser utilizadas para a produção de ferramentas. Para tanto, faz-se necessário sintetizar os dados através de gráficos que irão contribuir para um melhor entendimento dos resultados:

No que diz respeito às medidas dos 15 instrumentos, os gráficos abaixo demonstrarão as medidas deles:

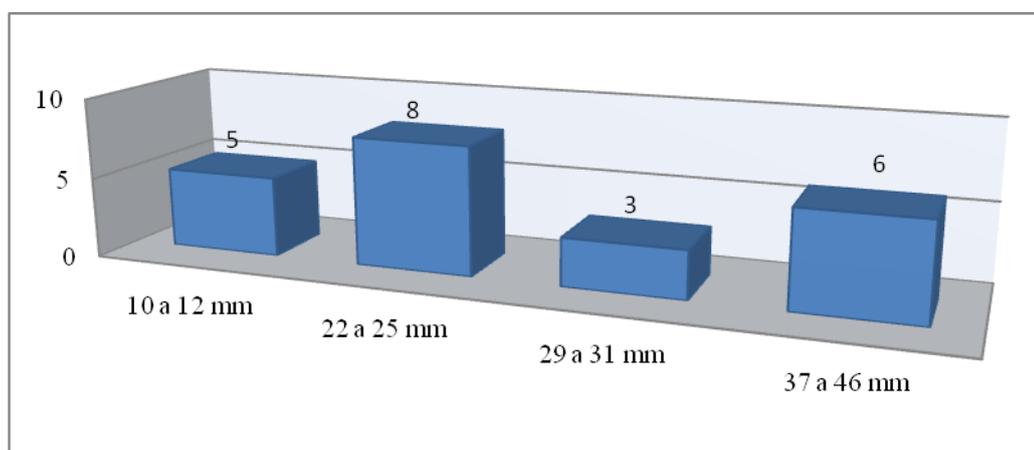
Gráfico 27 – Comprimento dos instrumentos – Sítio Quizanga Lócus I e II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

Nos instrumentos o comprimento aparece em maior número, entre 22 mm e 32 mm, com o total de 11 peças; entre 38 mm e 54 mm existe uma pequena quantidade com apenas sete peças.

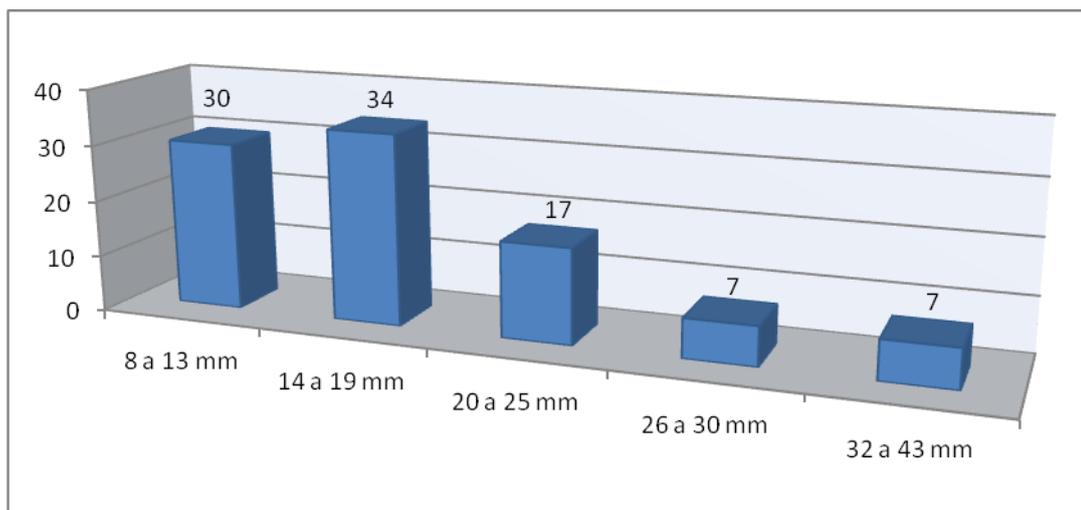
Gráfico 28 – Largura dos instrumentos – Sítio Quizanga Lócus I e II



Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

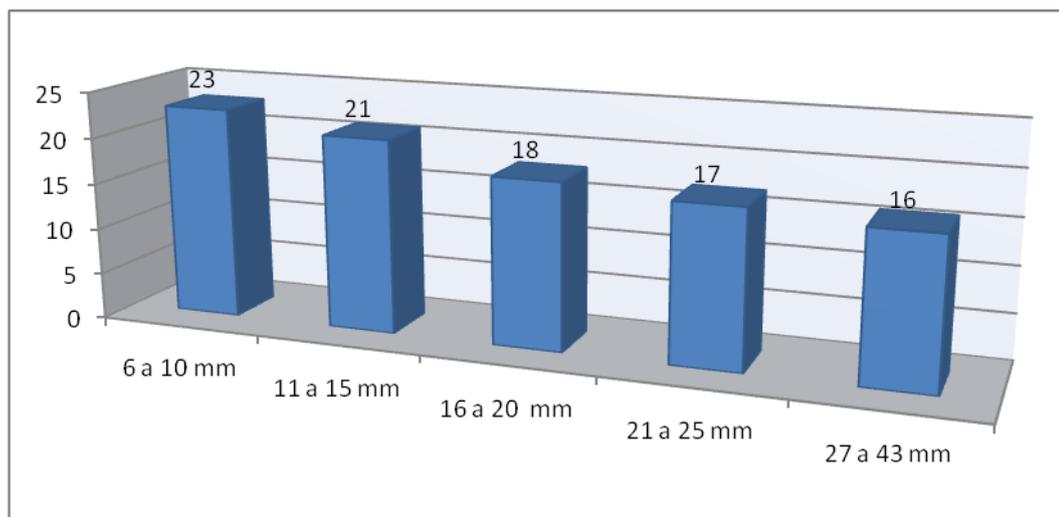
Em relação à largura elas estão bem distribuídas entre as peças, em maior número entre 22 mm e 25 mm e entre 37 mm e 46, contabilizando 14 peças.

No que se refere aos negativos de lascamento analisados nos núcleos, suas medidas e quantidade estão expressas nos gráficos abaixo:

Gráfico 29 – Comprimento dos negativos dos núcleos – Sítio Quizanga Lócus I e II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

Existe uma concentração entre 8 mm e 25 mm, com o total de 64 negativos, entre 26 mm e 43 mm existe uma pequena porcentagem.

Gráfico 30 – Largura dos negativos dos núcleos – Sítio Quizanga Lócus I e II

Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

A respeito da largura dos negativos, existe uma concentração maior entre 6 mm até 25 mm, com o total de 62 negativos, entre 21 mm e 43 mm existe uma porcentagem menor.

Em relação ao comprimento das lascas (ver gráficos 13, Lócus I, e 24, Lócus II, páginas 105 e 111), que compõem a coleção, foi observado que existe uma variação entre 06 mm e 65 mm, com maior concentração entre 11 mm a 30 mm, ou seja, 80% das lascas estão reunidas nesse intervalo de comprimento. Do total de 752 lascas, 96 aparecem no intervalo

entre 11 mm e 15 mm, 187, entre 15 mm e 20 mm, 188, entre 25 mm e 30 mm, e 126 entre 30 mm e 35 mm, contabilizando 597 lascas.

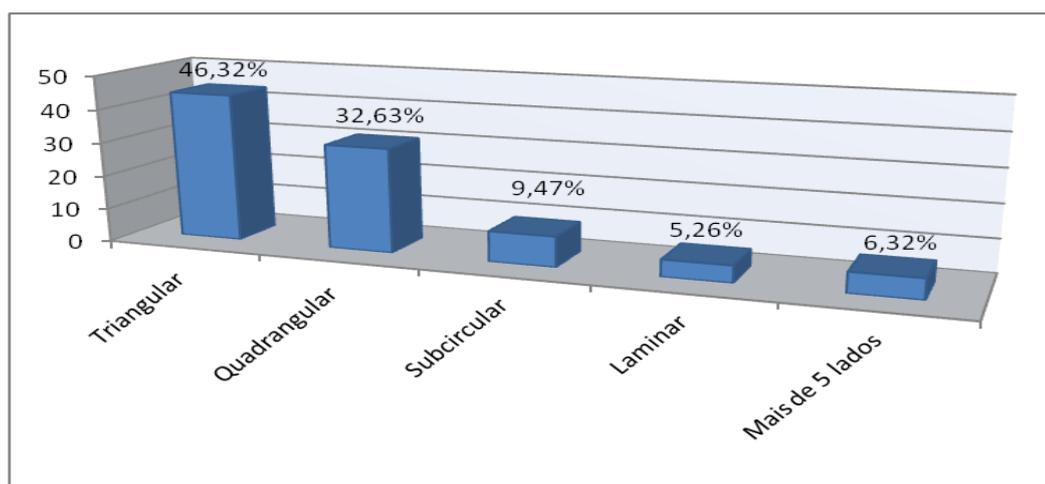
Na largura das lascas (ver gráficos 14 Locus I e 25 Locus II, páginas 106 e 112), podemos também observar uma variação de tamanho próxima da observada no comprimento, que vai de 10 mm até 75 mm. Com maior concentração de 15 mm até 30 mm, com mais de 70% das lascas reunidas nesse intervalo de largura, mais precisamente do total de 752 lascas, 105 aparecem com 15 mm, 130 com até 30 mm, 180 com 20 mm e 184 com 25 mm, contabilizando 594 lascas.

Entendendo melhor o comparativo, os instrumentos têm uma variação de tamanho entre 10 mm e 54 mm de comprimento e largura que varia entre 10 mm e 46 mm. Já o comprimento dos negativos existentes nos núcleos tem uma variação entre 8 mm e 43 mm e largura que vai de 6 mm até 43 mm. A dimensão das lascas analisadas tem variação entre 6 mm e 65 mm de comprimento e largura de 10 mm a 75 mm.

Nos instrumentos, há uma maior concentração entre as dimensões de 22 mm a 32 mm de comprimento e 22 mm e 31 mm de largura. Já no que se refere aos negativos existentes nos núcleos, essa concentração se encontra entre 08 mm e 25 mm de comprimento e 06 mm e 25 mm de largura, o que mostra que as lascas que dali saíram poderiam ser utilizadas para se fabricar os instrumentos desejados.

Quanto às lascas existentes na coleção, essa concentração situa-se entre 14 mm e 49 mm. Todas as classes envolvidas nesta análise têm seu ápice de agrupamento entre 06 mm até 32 mm. O que constatamos é uma organização a respeito dos tamanhos e que as lascas retiradas dos núcleos poderiam ser utilizadas como suporte para confecção dos instrumentos.

Outro dado importante é a forma com que se apresentam as lascas e os negativos presentes nos núcleos, que servirá para enriquecer, ainda mais, a relação entre as lascas encontradas e os negativos existentes nos núcleos analisados. Para tanto, serão correlacionados os dados acerca da forma das lascas e dos negativos existentes nos núcleos, para uma observação mais precisa dessa organização através de gráficos.

Gráfico 31 – Forma das lascas dos negativos dos núcleos – Sítio Quizanga Lócus I e II

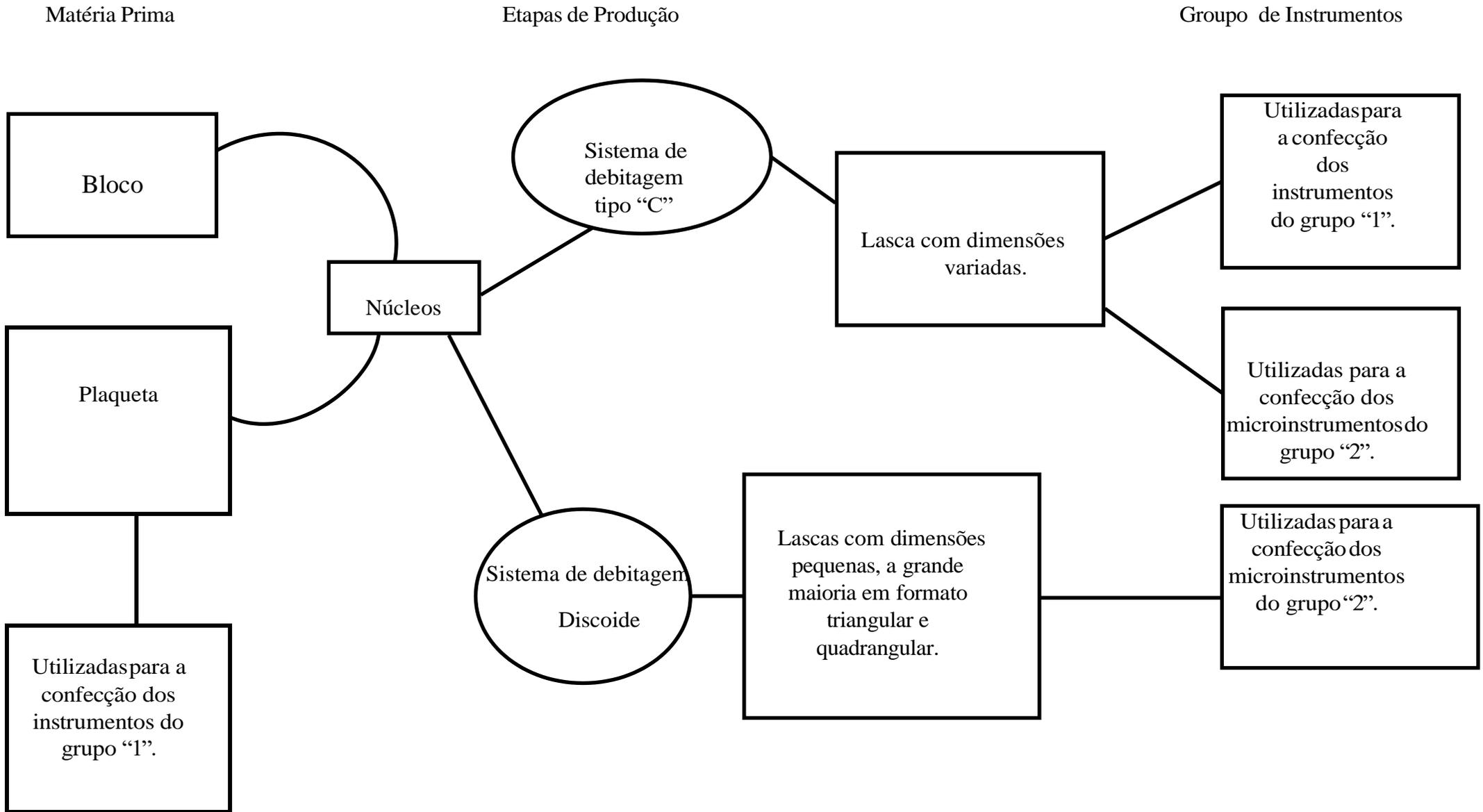
Fonte: José Edimarques Reis Almeida (2022).

O gráfico representa a porcentagem das formas das lascas que saíram dos núcleos. A forma laminar aparece em menor número, 2 lascas, enquanto as formas quadrangular e triangular aparecem com 4 lascas cada.

As lascas apresentam-se em maior número nas formas triangular e quadrangular, com 44 e 31 peças, respectivamente, bem como se observa nos negativos existentes nos núcleos, seguidas da laminar, com 20 peças, aparecendo em menor número a subcircular, com 16 peças, e o formato de mais de 5 lados, em 16 peças do total (ver gráfico 29).

As formas quadrangulares e triangulares figuram como as mais numerosas. É possível notar uma correlação entre elas e a razão da escolha por essas formas tinha como objetivo inicial a confecção de microinstrumentos que pudessem atender a finalidades específicas.

Esquema da Cadeia de produção dos instrumentos do Sítio Quizanga Lócus I e II



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reconstituição da cadeia operatória do Sítio Quizanga só foi possível pela identificação de uma inter-relação entre a dimensão dos negativos dos núcleos com os instrumentos e com as lascas presentes na coleção. Ainda foi possível estabelecer uma inter-relação entre as formas de apresentação das peças. A análise comparativa desses elementos demonstrou a possibilidade dessas categorias terem sido organizadas (desencadeadas) numa série de operações que, segundo Balfet (1991), são como malhas indispensáveis e dependentes de uma cadeia operatória.

Essa cadeia operatória está caracterizada por três fases, sendo a primeira realizada fora do sítio e as demais realizadas no interior do assentamento.

A primeira fase, denominada “Obtenção de Matéria-Prima”, constitui a etapa inicial de uma cadeia operatória de produção de instrumento lítico.

No Sítio Quizanga, a matéria-prima mais utilizada foi o sílex, encontrado em afloramentos na área de entorno do sítio, identificados na etapa de prospecção, durante o Programa de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial e Diagnóstico Arqueológico Subaquático do Projeto Carnalita de Sergipe, e estava 800 m distante do local onde está situado o sítio. O quartzo foi pouco utilizado, sendo que enquanto o primeiro está presente no próprio sítio, do outro as informações sobre a localidade de suas fontes podem estar ligadas a seixos encontrados nos rios e riachos, que ficam acerca de 700 m da localidade.

O sílex foi utilizado na confecção de instrumentos e claramente se observa uma preferência por essa matéria-prima, predominante em 99,49% da coleção. Enquanto o quartzo foi encontrado em apenas 44 peças, das quais 04 lascas menores que 2 cm e 40 fragmentos de matéria-prima. Em relação a essas peças, não podemos inferir mais informações devido à pequena quantidade de material resgatado, não tendo sido encontrado nenhum artefato desta matéria-prima na coleção, a exemplo de núcleos, instrumentos finalizados ou percutores.

A segunda fase da cadeia operatória caracteriza-se pela produção propriamente dita dos instrumentos, elaborados pela técnica unipolar, percussão direta com percutor duro. Nessa fase, estão inseridas desde as primeiras etapas, como a preparação do plano de percussão, até a produção de suportes para a produção de instrumentos.

A matéria prima era introduzida no sítio em formato de plaquetas e blocos, a descorticação era realizada no próprio sítio, o que se evidencia pela presença significativa de

lascas corticais ou semicorticais, utilizando um plano de percussão, preparado ou não. As lascas retiradas seriam utilizadas como suporte para a confecção dos instrumentos.

O processo de debitage dos núcleos seguiu dois sistemas diferentes. No sistema de debitage tipo “C”, as lascas produzidas tinham como intenção a produção dos instrumentos tanto do grupo “I”, com maiores dimensões, quanto do “2”. Esse grupo é formado por microinstrumentos em sílex, todos os instrumentos de pequenas dimensões, não alcançando 4 cm.

Já as lascas oriundas do sistema de debitage discoide eram utilizadas para a confecção prioritariamente dos microinstrumentos, fato constatado pelas dimensões encontradas nos núcleos, bem como pelas formas das lascas, com maior predominância das formas quadrangulares e triangulares, indicando uma compatibilidade com as formas em que se apresentam os microinstrumentos encontrados na coleção do Sítio Quizanga.

Ao final dessa segunda fase, a base de produção dos instrumentos estaria finalizada, sendo concluída na terceira etapa, com a realização de retoques, para dar a forma final dos gumes dos instrumentos. Essa terceira fase também foi desenvolvida no interior do sítio, onde foram produzidos instrumentos por debitage, cuja descrição já foi apresentada, o que pode ser atestado pelo grande número de pequenas lascas ligadas à atividade de retoque.

A comparação entre os negativos presentes nos núcleos, com os as dimensões e os formatos das lascas ajudou a entender e a reforçar a proposição de que existia uma padronização dessas lascas, com a finalidade de produção específicas dos microinstrumentos.

Como observado no capítulo referente à análise, foram encontrados na coleção 296 microinstrumentos, dos quais 55 estão numerados e 241 estão sem numeração. Essas peças sem numeração foram identificadas na etapa de análise de todas as peças líticas que compõem a coleção, com o intuito de produzir esta dissertação.

Para esses microinstrumentos foram definidos seis tecnotipos e utilizamos como critério a morfologia, observando-se três aspectos: a forma geral, a base da peça e o pescoço. Foi possível observar que existe recorrência na morfologia das peças, de modo que pudemos contabilizar a quantidade de instrumentos de cada grupo estabelecido. Para o tecnotipo “T1”, há 65 peças; o tecnotipo “T2” aparece com 36 peças; o tecnotipo “T3”, com 123 peças; o “T4”, com 26 peças; o “T5”, com 27 peças, e, finalmente, o “T6”, com 22 peças.

A pesquisa do Programa de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial e Diagnóstico Arqueológico Subaquático do Projeto Carnalita de Sergipe possibilitou a identificação e escavação de seis sítios arqueológicos com presença de material lítico, mas em

nenhum dos sítios escavados, além do Quizanga, segundo o relatório final, foi identificada a presença de microinstrumentos.

Durante os trabalhos de análise do material, foi identificada uma variedade de instrumentos, havendo uma predileção para a produção de microinstrumentos, que foram encontrados em maior quantidade. Entendemos que através de novas ferramentas de pesquisa, principalmente a traceologia e a experimentação, serão de extrema importância em estudos futuros.

Levando em consideração, ainda, as informações constantes no relatório final do Projeto Carnalita de Sergipe, onde o Lócus II do Sítio Quizanga poderia se estender para uma pequena área de mata que serve de proteção ambiental, existiria a possibilidade de uma nova intervenção nessa localidade, por entender se tratar de uma área melhor preservada, já que não sofre com o processo de arado.

Diante de tudo o que foi apresentado no decorrer deste trabalho, impõe-se ressaltar que os resultados alcançados poderão ser, a qualquer momento, complementados com pesquisas posteriores.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Jose Edimarques Reis. **Análise da cadeia operatória do material lítico do Sítio Colônia Miranda (São Cristóvão - SE)**. Trabalho de Conclusão de (Graduação em arqueologia) Universidade Federal de Sergipe. 2012.

ALMEIDA, Marcellus d'Almeida de. **Análises tecnológicas e funcionais das indústrias líticas de quatro sítios arqueológicos do Seridó Potiguar**. 2014. 89 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

AMANCIO, Suely G. **Influência da Evolução Costeira Holocênica na Ocupação por Grupos PCC no Litoral de Sergipe**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Geologia. Universidade Federal da Bahia. Salvador – Bahia. 2001.

AMBIENTEC. **Prospecção Arqueológica do Projeto Carnalita de Sergipe, nos municípios de Capela, Japaratuba, Maruim, Rosário do Catete, Santo Amaro das Brotas e Barra dos Coqueiros**. Relatório Final. Aracaju: janeiro de 2014.

AMBIENTEC. **Programa de Resgate Arqueológico, Educação Patrimonial e Diagnóstico Arqueológico Subaquático, no âmbito do Projeto Carnalita de Sergipe**. Relatório Final. Aracaju, maio de 2015.

ARAGÃO, R.; CRUZ, M. A. S.; AMORIM, J. R. A.; MENDONÇA, L. C.; FIGUEIREDO, E. E.; PANTALEÃO S. M. **Avaliação da Influência da Mata Ciliar na Bacia do Rio Siriri, Sergipe, sobre o Escoamento Superficial e Produção de Sedimentos via Modelo SWAT**. VII Encontro de Recursos Hídricos em Sergipe - Aracaju-SE, 2014.

_____; CRUZ, M. A. S.; AMORIM, J. R. A.; MENDONÇA, L. C.; FIGUEIREDO, E. E.; SRINIVASAN, V. S. **Modelagem do escoamento na sub-bacia do rio Japaratuba-Mirim (SE) através do modelo SWAT**. In: SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE, 11. 2012. Anais. João Pessoa, ABRH, 2012.

BELTRÃO, Maria da Conceição de Moraes Coutinho; ZANONI, Lígia. **Região Arqueológica de Central, Bahia (Brasil)**. Nº 1 Abrigo da Lesma: Os artefatos líticos. CLIO SÉRIE ARQUEOLÓGICA, UFPE, Recife, v.1, n.8, p.7-33, 1992.

BELTRÃO, Maria da Conceição de Moraes Coutinho. **A Área Arqueológica de Central, Bahia, Brasil: A Toca da Esperança, um sítio arqueológico do pleistoceno médio**. São

Raimundo Nonato (PI), FUMDHAMentos – Revista da Fundação Museu do Homem Americano, v.1, n.1, p.115-137, 1993.

BALFET, H. (Dir.). **Observer l'action technique. Des chaînes opératoires pour quoi faire?** Paris: CNRS, 1991. P.11-20.

BOEDA, E. **Uma antropologia das técnicas e dos espaços**. Habitus, Goiânia, p. 19-49, 2004.

_____. (1997) **Technogenese de systemes de production lithique au Paleolithique inferieur et moyen en Europe occidentale et au Proche- Orient**. Tese de Doutorado apresentada à Université de Paris X – Nanterre. Mimeografado.

_____. **Techno-logique & Technologie: une paléo-histoire des objets lithiques tranchants**; préface de Françoise Audouze, Paris: @rchéo-éditions, 2013.

BUENO, L. **Variabilidade tecnológica nos sítios líticos da região do Lajeado, médio rio Tocantins**. *Revista do MAE*, São Paulo, Suplemento 4, 2007a.

CARVALHO, F. L. de. **A pré-história sergipana**. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe, 2003. 159p.

CARVALHO JÚNIOR, A.F.P. **Hidrogeologia e Processos Cársticos nas formações Muribeca, Riachuelo e Cotinguiba na Bacia SE/AL em Sergipe**. Tese de Doutorado. Instituto de Geociências/USP, São Paulo, 2005.

COLETIVO (1998). **Salvamento Arqueológico de Xingó**. Relatório Final. UFSE/MAX.

COUTINHO, Janaína Patrícia. **Arqueologia dos gestos na indústria lítica do sítio Colônia Miranda – Sergipe**. 2015. 231 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Programa de Pós-graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Sergipe, 2015.

CURA, S. **Tecnologia Lítica e Comportamento Humano no Pleistocénico Médio Final do Alto Ribatejo: estudo da indústria lítica da Ribeira da Ponte da Pedra**, Tese de Doutorado Universidade de Tras-os Montes e Alto Douro Vila Real, 2014.

DA COSTA, Amélie. **Ruptura técnica e dinâmicas de ocupação durante o Holoceno médio no Brasil**. Tese (Doutorado) – Université Paris-Nanterre, 2017.

DANTAS JUNIOR, Virgílio José Silveira. **Tecnotipos instrumentais: análise tecnofuncional de instrumentos do Sítio Pilar (povoado Mussuca/Laranjeiras/SE)**. 2014.

124 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Laranjeiras, 2014.

DESCOLA, P. **Genealogia de objetos e antropologia da objetivação**. Horizontes Antropológicos, ano 8, n. 18, p. 93-112, dez. 2002.

DIAS, A. S. 2003 **Sistemas de assentamento e Estilo tecnológico: uma proposta interpretativa para a ocupação pré-colonial do Alto Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul**. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia, FFLCH/USP, São Paulo.

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

DOBRES, Marcia-Anne. "Archaeologies of Technology." *Cambridge Journal of Economics* 34, no. 1 (2010): 103-14, Publicado por: Oxford University Press.

FAGUNDES, M. **Sistema de assentamento e tecnologia lítica: organização tecnológica e variabilidade no registro arqueológico em Xingó, Baixo São Francisco, Brasil**. Tese de Doutorado. São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnografia, Programa de Pós-graduação em Arqueologia, USP, 2007.

FAGUNDES, Marcelo. **Entendendo a dinâmica cultural em Xingó na perspectiva inter sítios: indústrias líticas e os lugares persistentes no baixo vale do rio São Francisco, Nordeste do Brasil**. *Revista Arqueologia Iberoamericana*, Zaragoza, n.6, p.3-23, 2010.

_____. **Entendendo a Dinâmica em Xingó na Perspectiva Inter-Sítios: indústrias líticas e os lugares persistentes no baixo vale do rio São Francisco, nordeste do Brasil**. *Arqueologia Iberoamericana*, v. 6, p. 3-23, 2010.

_____. **Um objeto lítico: Além da forma, a estrutura**. *Canindé*, 7, 2006. p. 11-35.

FOGAÇA, Emílio. **Projeto de Pesquisa Povoamento Pré-histórico na Bacia do Rio Sergipe (SE, Brasil): Comportamento Técnico e Apropriação do Espaço**. Laranjeiras, 2010a.

_____. **Mãos para o pensamento. A variabilidade tecnológica de indústrias líticas de caçadores-coletores holocênicos a partir de um estudo de caso: as camadas VII e VIII da Lapa do Boquete (Minas Gerais, Brasil, 12.000 – 10.500 B.P.)**. Tese de Doutorado. Porto Alegre: PPGH/PUCRS, 2001.

FOGAÇA, E.; LOURDEAU, A. **Uma abordagem tecno-funcional e evolutiva dos instrumentos plano-convexos (lesmas) da transição Pleistoceno/Holoceno no Brasil**

Central. In: II Simpósio Internacional O Povoamento das Américas. Fundamentos. São Raimundo Nonato, 2007. v. 7. p. 260-293.

FOGAÇA, E.; MELLO, P. J. C. **LARANJEIRAS PRÉ-HISTÓRICA.** O estudo do povoamento pré-histórico no baixo curso do rio Sergipe, 2011.

GAVA, A; NASCIMENTO, DA; VIDAL, J. L. B.; GHIGNONE, J. I.; P.; SANTIAGO FILHO, A. L.; TEIXEIRA, W.; STANFORD, W. J. P.; RIBEIRO, A. G.; RIBEIRO, J. H. M. **PROJETO RADAMBRASIL Folha SC.24/25.**

GRACE, R. **The ‘chaîne opératoire’ approach to lithic analysis.** Publicação eletrônica. 1996.

HOELTZ, S, E. **Tecnologia Lítica: Uma proposta de leitura para a compreensão das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil, em tempos remotos. 2005.** Tese Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

IBGE. **Manual técnico de geomorfologia. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais.** 2ª Edição. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 175 p.

INGOLD, T. **Tools, minds and machines: an excursion in the philosophy of technology.** Techniques et Culture, n. 12, p. 151-176, 1988.

_____. **The Perception of the Environment Essays on livelihood, dwelling and skill.** Society, nature and the concept of technology, n. 6, p. 312-322, 2002.

ISHIZAWA, Y. B. *et. al.* **Caracterização fisiográfica da bacia do rio Siriri pelo uso de SIG.** In: XIV Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste. Maceió: ABRHidro, 2018.

JACOMINE, P.K.T.; MONTENEGRO, J.O.; RIBEIRO, M.R.; FORMIGA, R.A. **Levantamento exploratório - reconhecimento de solos do Estado de Sergipe.** Rio de Janeiro: EMBRAPA-CPP, 1975. 506

KARLIN, C.; BODU, P.; PELEGRIN, J. 1991 **‘Processus technique et chaînes opératoires. Comment les préhistoriens s’approprient un concept élaboré par les ethnologues’.** H. Balfet (org) Observer l’action technique. Des chaînes opératoires, por quoi faire? Paris, CNRS :101-118.

LEMONNIER, P. (1992) – **Elements for an Anthropology of Technology.** Museum of Anthropology, University of Michigan [Anthropological Papers 88] 129 p.

_____. 1986 **The Study of Material Culture Today: Toward an Anthropology of Technical Systems.** *Journal of Anthropological Archaeology*, 5:147-186.

_____. **Introduction.** In: LEMONNIER, P. (Org.). *Technological choices: transformation in material cultures since the Neolithic.* London: Routledge, 1993. p. 1-35.

LEROI-GOURHAN, A. 1984 a. **Evolução e técnicas I: o homem e a matéria.** Lisboa, Edições 70.

LEROI-GOURHAN, A. **Evolução e técnica II: o meio e as técnicas.** Lisboa, Edições 70, 1986.

LOURDEAU, A. **Considerações metodológicas sobre a identificação de conjuntos culturais a partir de indústrias líticas no Centro e Nordeste do Brasil.** In: LOURDEAU, A.; VIANA, S.; RODET, M.-J. (Org.). *Indústrias líticas na América do Sul: abordagens teóricas e metodológicas.* Recife: Editora da UFPE, 2014. p. 65-90.

LOURDEAU, A. **A Pertinência de uma Abordagem Tecnológica para o Estudo do Povoamento Pré-histórico do Planalto Central do Brasil.** Goiânia, v. 4, n.2, p. 685-710, jul./dez. 2006.

RAMALHO, Juliana Betarello. **O artesanato de pedra lascada no Sítio Cajueiro, Correntina – BA: Tecnologia lítica.** 2013. 234 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Programa de Pós-graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Sergipe, Laranjeiras – SE, 2013.

ROCHA, Luiz Carlos Medeiros da. **Uma perspectiva sobre a indústria lítica da região central do Rio Grande do Norte: o sítio Gado Perdido (Santana do Matos-RN, Brasil).** 2018. 344 f. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Campus de Laranjeiras, Universidade Federal de Sergipe, Laranjeiras, 2018.

MARTIN, G. **Pré-História do Nordeste.** Recife: UFPE, 1997.

_____. **O povoamento pré-histórico do Vale do São Francisco (Brasil).** Recife: UFPE, 1998.

MAUSS, M. **Sociologie et Anthpologie: Les techniques du corpus,** [1934] 2002.

_____. **Manual de Etnografia**. Tradução: Maria Luísa Maia. Lisboa: Editorial Pórtico, 1972. p. 33-57.

MELLO, A. C.; SILVA, R. N.; FOGAÇA, E. **Sonhos em pedra. Um estudo das cadeias operatórias de Xingó**. Aracaju: MAX, 2007.

MELLO, P, J, C. **Levantamento Arqueológico na bacia do Rio Vaza Barris, no Estado de Sergipe**. 2009.

_____. **Análise de sistemas de produção e da variabilidade tecno-funcional de instrumentos retocados**. As indústrias líticas de sítios a céu aberto do vale do rio Manso (Mato Grosso, Brasil). Tese de doutorado. Porto Alegre: PUCRS, 2005.

MELLO, P. J. C., VIANA, S. A. **Possibilidades de interpretação da cadeia operatória de produção de instrumentos líticos - Sítio Pedreira (MT)**. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP. São Paulo, v.11, p.109 - 124 2001.

PFÄFFENBERGER, Bryan. **Fetishised Objects and Humanised Nature: Towards an Anthropology of Technology** Source: Man, New Series, Vol. 23, No. 2 (Jun., 1988), pp. 236-252 Published by: Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/2802804> Accessed: 28-02-2020 14:15 UTC

MELLO, Adilson C.; SILVA, Railda N.; FOGAÇA, Emilio. **Sonhos em pedra: um estudo de cadeias operatórias de Xingó. Canindé do São Francisco**: Museu de Arqueologia de Xingó, 2007. 136 p.

MORAES, Flávio Augusto de Aguiar. **As pedras que falam: uma análise intrasítio dos artefatos líticos do sítio Lajedo**. 2008. 101 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

NETO, M. G. M *et. al.* **Avaliação do Uso de Modelos Chuva-Vazão na Determinação da Disponibilidade Hídrica da Bacia do Rio Siriri**, Sergipe, 2019.

PERLÈS, C. **Économie de la Matière Première et Économie de Debitage: Deux Exemples Grecs**. l'URA 28: Cahier 1, p.37-41, 1979.

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

_____. 1986-90 Os artefatos líticos, elementos descritivos classificatórios. **Arquivos do Museu de História Natural**, IX: 1-90.

RIBEIRO, D. M. *et. al.* **Vulnerabilidade natural à contaminação dos aquíferos da sub bacia do rio Siriri, Sergipe.** *Águas Subterrâneas*, v.25, n.1, p.91-102, 2011.

RODET, M J, DUARTE-TALIM, D, SANTOS JÚNIOR, V. **Cadeia Operatória e Análise Tecnológica: Uma Abordagem Metodológica Possível Mesmo Para Coleções Líticas Fora De Contexto** (Exemplo Das Pontas De Projétil Do Nordeste Do Brasil). *cuadernos del instituto nacional de antropologia y pensamiento latinoamericano*, v. 01, p. 264-278, 2013.

SANTOS, R.A. dos; MARTINS, A.A.M, NEVES; J.P. das N., LEAL, R.A. (Orgs.). **Programa de Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. Geologia e Recursos Minerais do Estado de Sergipe.** Codise/ CPRM. Brasília:1998.

SEMARH-SE. **As Bacias Hidrográficas em Sergipe. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – Sergipe**, 2013. Disponível em <http://www.semarh.se.gov.br/comitesbacias/modules/tinyd0/index.php?id=20>. Acesso em 25 de março de 2022.

SERGIPE. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Superintendência de Recursos Hídricos – SRH. **Atlas digital sobre recursos hídricos de Sergipe.** Aracaju: SEMARH/SRH, 2016.

SCHALLER, H. Revisão estratigráfica da Bacia de Sergipe-Alagoas. **Boletim Técnico da PETROBRAS**, 1969.12 (1): 21-86

SILVA, F. 2000 **As Tecnologias e seus Significados.** Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Faculdade de Letras e Ciências Humanas da USP.

SILVA, OSMAR HILÁRIO. **Análise Tecnológica Sobre material lítico Proveniente da Quadra de Escavação QZL-2-C5 do Sítio Quizanga (Rosário do Catete - SE).** Trabalho de Conclusão de (Graduação em arqueologia) Universidade Federal de Sergipe. 2012.

SILVA, R.N. **Cadeia Operatória: a perspectiva tecnológica para o estudo dos sítios não-especializados da região de Xingo.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Sergipe, 2005.

SINCLAIR, A. 1995 **The technique as a symbol in Late Glacial Europe.** *World Archaeology*, vol 27(1):50-62

SOUZA, Felipe Calasans de. **Reconhecimento das estratégias de gestão de matérias-primas líticas na camada II do sítio arqueológico Porto das Redes III, Santo Amaro das Brotas, Sergipe, Brasil.** 2022. 462 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Campus de Laranjeiras, Universidade Federal de Sergipe, Laranjeiras, 2022.

CALDARELLI, S.B. 1983 **Lições da Pedra - Aspectos da ocupação pré-histórica no vale médio do Rio Tietê.** Tese de Doutorado, São Paulo, IFCHL – USP, 355 p.

TIXIER, J.; INIZAN, M. L. & ROCHE, H. (1980) **Préhistoire de la pierre taillée: terminologie et technologie.** Valbonne CREP.

VIANA, S, A. **Variabilidade tecnológica do sistema de debitage e de confecção dos instrumentos líticos lascados de sítios lito-cerâmicos da região do rio Manso/MT.** Tese de doutorado. Porto Alegre: PUCRS, 2005.

VITA FINZI, C.; HIGGS, E. **Prehistoric Economy in the Mount Carmel.**1970.