Organizadores
Rute de Lima Pontim
Francesco Palermo Neto

Divulgação Científica

Resgate e Análise Laboratorial dos Sítios Guará I ao V

FUNDAÇÃO AROEIRA
INFRA S.A.
MINISTÉRIO DA CULTURA
GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

ISBN: 978-85-5760-009-6
CBL
9 788557 600096

Divulgação Científica

Resgate e Análise Laboratorial dos Sítios Guará I ao V

Rute de Lima Pontim
Francesco Palermo Neto
Organizadores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas PUC Goiás

Pontim, Rute de Lima; Palermo Neto, Francesco

Divulgação Científica: Resgate e Análise Laboratorial dos Sítios Guará I ao V / Organização de Rute de Lima Pontim, Francesco Palermo Neto - Goiânia: Fundação Aroeira, 2025.

Inclui bibliografias.

ISBN 9788557600096

131 p: il.

1. Arqueologia 2. Patrimônio Cultural 3. Sítios Arqueológicos

I. Rute de Lima Pontim, Francesco Palermo Neto, org. II. Título.

CDU: 902.2

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desse livro pode ser reproduzida, armazenada em sistema de recuperação ou transmitida por meio eletrônico, mecânico, fotocópia, microfilmagem, gravação ou outro, sem a expressa permissão do detentor do copyright, conforme a Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
Elaborado no Brasil

Sumário

6 Apresentação

7 Introdução

10 Capítulo 1

32 Capítulo 2

52 Capítulo 3

68 Capítulo 4

86 Capítulo 5

104 Capítulo 6

128 Referências bibliográficas

Apresentação

Nathan Teixeira Sarmento
Gerente de Licenciamento Ambiental
INFRA S.A.

É com grande satisfação que a Infra S.A. apresenta esta obra, um marco que vai muito além dos relatórios técnicos de um empreendimento. Este livro é um convite para você, leitor, embarcar em uma jornada singular pelos corredores do tempo, descobrindo as histórias milenares que repousavam sob a região pela qual a Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL) passará.

A Infra S.A. é uma empresa pública federal, antigamente denominada VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S/A, e vinculada ao Ministério dos Transportes que assumiu a missão de transformar grandes projetos de infraestrutura em realidade. Nossa atuação vai muito além da engenharia e da construção; é sobre construir o futuro com planejamento, ética e absoluto compromisso com as normas e diretrizes que regem um desenvolvimento responsável.

Neste contexto, a FIOL é um dos grandes projetos de infraestrutura estratégicos para o Brasil, promovendo a integração logística, o desenvolvimento socioeconômico e a geração de oportunidades em uma vasta região do país. Contudo, para que o progresso seja verdadeiramente sustentável, ele deve ser construído com respeito ao meio ambiente, às comunidades e à nossa herança histórico-cultural mais profunda. Gerimos a FIOL com a convicção de que a excelência técnica deve andar de mãos dadas com a responsabilidade social e ambiental.O licenciamento ambiental não é um mero trâmite burocrático. É um processo técnico e administrativo fundamental, um pilar do desenvolvimento sustentável. É por meio dele que identificamos, avaliamos e mitigamos os impactos de um empreendimento de grande porte. Dentro deste processo, o Componente do Patrimônio Arqueológico e Cultural é de relevância ímpar. Ele garante que, antes de seguirmos em frente, olhemos para trás, resgatando e preservando os vestígios das populações que, há séculos ou milênios, também escolheram aquelas terras para viver.

A preocupação da Infra S.A. com a pesquisa arqueológica é uma demonstração prática de nosso compromisso. Não nos limitamos a cumprir a lei; abraçamos a oportunidade de contribuir ativamente para o enriquecimento do conhecimento histórico e arqueológico nacional com a confecção deste livro. Através de suas páginas, ricamente ilustradas com fotografias, mapas e registros das escavações esperamos que o público geral tenha acesso e conhecimento sobre este trabalho monumental que, de forma paralela à construção da ferrovia, tece uma tapeçaria ainda mais rica: A da nossa própria história.É a prova concreta de que é possível harmonizar o avanço da infraestrutura com a preservação da memória. Que os trilhos da FIOL, ao conduzirem o progresso, carreguem também o legado de um passado que nos fortalece e inspira.

Boa leitura!

Introdução

A Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL) possuirá aproximadamente 1.527 Km de extensão, configurando um eixo logístico estratégico para o Brasil. Seu traçado interligará o Porto Sul em Ilhéus (BA) a Figueirópolis (TO), onde fará a conexão com a Ferrovia Norte-Sul (FNS). A concepção e implantação desse empreendimento demanda a consideração de diversos fatores ambientais, patrimoniais e culturais, entre os quais se destaca a gestão do patrimônio arqueológico.

Em 2010, iniciou-se o Programa de Arqueologia da FIOL (Processo IPHAN nº 01450.011950/2010-12), que tem como objetivo identificar os patrimônios arqueológicos que podem sofrer interferências devido a construção da Ferrovia. Dessa forma, seguindo a legislação específica, foram desenvolvidas etapas de campo e laboratório visando a preservação dos vestígios arqueológicos na Área Diretamente Afetada (ADA), na Área Indiretamente Afetada (AID), e na Área de Influência Indireta.

Até o momento, foram identificados 149 sítios arqueológicos, incluindo contextos pré-históricos, históricos e multicomponenciais, evidenciando o potencial arqueológico significativo presente nas regiões abrangidas pelo empreendimento. Desse total, 128 sítios localizam-se na Área Diretamente Afetada (ADA) da ferrovia, enquanto 21 encontram-se na Área Indiretamente Afetada (AID), ressaltando a importância do Programa para a identificação e preservação do patrimônio arqueológico brasileiro. A pesquisa arqueológica estruturou-se em etapas sucessivas que compreenderam na levantamento, prospecção, resgate arqueológico e monitoramento alinhadas às normativas do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Este livro faz parte de uma série de materiais de divulgação, que objetivam a divulgação científica do Programa de Arqueologia da FIOL. No contexto de grandes empreendimentos como a Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL), a disseminação dos resultados é fundamental para democratizar o acesso ao conhecimento produzido, fortalecer a Educação Patrimonial e assegurar o retorno social dos investimentos em pesquisa.

Além desta publicação, o programa contempla a produção de mais três obras de relevância científica: Patrimônio e Identidade Quilombola em Bom Jesus da



Figura 1. Mapa de localização da FIOL.

Lapa/BA: Estudos histórico-culturais no contexto da FIOL; Entre Fragmentos e Métodos: 15 Anos do Programa de Arqueologia da FIOL em Perspectiva; e Cartilha Ambiental: Patrimônio e Arqueologia ao longo da FIOL.

Nesse contexto, o presente livro foca nos resultados e na metodologia de pesquisa aplicada aos sítios Guará I, II, III, IV e V. Esses sítios, localizados no trecho da Ferrovia, foram identificados e investigados com o objetivo de recuperar o máximo de informações possíveis sobre as ocupações pré-coloniais na região. As seções a seguir detalharão as características individuais de cada sítio, apresentando os vestígios materiais recuperados, as interpretações iniciais sobre a produção e dinâmica de uso dos mesmos, assim como demais atividades dos grupos que ali viveram.

A preservação do patrimônio cultural, no contexto do Programa de Arqueologia da FIOL, está diretamente vinculada ao princípio de que o desenvolvimento e a conservação podem coexistir, desde que pautados por metodologias adequadas e pela observância à legislação vigente. O trabalho realizado nos sítios Guará I, II, III, IV e V é resultado de uma atuação técnica que buscou documentar, resgatar e interpretar vestígios arqueológicos.

O resgate arqueológico realizado nos sítios Guará I, II, III, IV e V integrou a escavação, o registro sistemático e a análise laboratorial dos vestígios. Após a etapa de campo, o material arqueológico foi analisado em laboratório, permitindo a identificação tipológica, tecnológica e funcional dos artefatos. Posteriormente, todo o acervo será destinado a uma instituição de guarda, assegurando que o patrimônio arqueológico resgatado permaneça disponível para novas pesquisas. Dessa forma, o trabalho realizado não apenas documentou as ocupações humanas na região, mas também garantiu que os vestígios permaneçam acessíveis para aprofundar o conhecimento sobre as populações que ali viveram.

O registro minucioso e a análise criteriosa dos dados coletados contribuem não apenas para a arqueologia regional, mas também para o panorama mais amplo da arqueologia brasileira. Os resultados apresentados neste livro são, portanto, mais do que um inventário de achados; constituem um conjunto articulado de informações, que amplia interpretações e abre novas possibilidades de investigação sobre a pré-história no interior da Bahia.

Espera-se que a leitura deste livro proporcione ao público não apenas o conhecimento sobre os resultados obtidos nos sítios Guará I, II, III, IV e V, mas também uma compreensão mais ampla sobre o papel da Arqueologia na preservação do patrimônio arqueológico brasileiro. Ao apresentar dados, metodologias e interpretações, esta obra contribui para fortalecer o diálogo entre pesquisadores, órgãos de preservação, empreendedores e sociedade civil. A relevância do conteúdo aqui reunido reside justamente na sua capacidade de transformar o registro arqueológico em fonte permanente de informação e reflexão sobre a história das populações que ocuparam a região.

Capítulo 1

Fundamentos e Procedimentos da Pesquisa Arqueológica nos Sítios Guará

1.1 Arqueologia, Patrimônio e Licenciamento: Princípios e Finalidades

A Arqueologia brasileira, amparada por um repertório metodológico, teórico e por uma legislação específica que regulamenta a área, apresenta diferentes formas de atuação. Ela pode se desenvolver em instituições de ensino e pesquisa, em museus, em órgãos públicos de preservação, bem como no âmbito de grandes empreendimentos, quando vinculada ao licenciamento ambiental. Nesses casos, a legislação prevê a realização de pesquisas arqueológicas antes, durante e após a execução de obras de diferentes portes, como ferrovias, rodovias, usinas, barragens e loteamentos.

Essa forma de inserção da Arqueologia no cenário nacional consolidou-se, nas últimas décadas, como um dos principais motores para a ampliação do número de pesquisas e para a identificação de novos sítios arqueológicos. Caldarelli e Santos (2000) já destacavam que grande parte dos vestígios arqueológicos encontrados no Brasil advinha de pesquisas realizadas no contexto do licenciamento ambiental. Assim, sua relevância ultrapassa a mera exigência legal dos empreendimentos, pois contribui diretamente para a documentação, proteção e valorização do patrimônio arqueológico brasileiro.

Gnecco e Dias (2015) ressaltam que essa prática é legitimada por múltiplas razões: amplia o mercado de trabalho e contribui para a profissionalização do arqueólogo, expande o conhecimento sobre o passado, protege o patrimônio ameaçado e promove ações educativas junto às comunidades locais. Além disso, ao se inserir em regiões afastadas de centros urbanos, possibilita a revelação de contextos arqueológicos inéditos, ampliando a compreensão sobre a diversidade e complexidade das ocupações humanas no território brasileiro.

Mais do que gerar conhecimento científico, a atuação arqueológica cumpre também uma função de salvaguarda. Muitos contextos estariam sujeitos à destruição definitiva caso não fossem identificados e documentados previamente à instalação das obras. Por meio de prospecções, resgates, monitoramentos e análises laboratoriais, busca-se mitigar impactos e assegurar que as evidências materiais do passado não desapareçam sem registro. Essa salvaguarda envolve não apenas o resgate físico, mas também a interpretação contextualizada e a inserção do material em acervos institucionais, fortalecendo os vínculos entre patrimônio, ciência e memória social.

Outro aspecto de grande relevância é o potencial educativo dessa prática.

Ao dialogar com as comunidades atingidas pelos empreendimentos, a Arqueologia contribui para a valorização do patrimônio cultural local, despertando o interesse pela história e promovendo o reconhecimento dos territórios como espaços de permanência, resistência e identidade. Oficinas, exposições, materiais pedagógicos e ações de educação patrimonial compõem um conjunto de estratégias que ampliam o alcance social da Arqueologia e reforçam seu compromisso com a democratização do conhecimento.

Um exemplo expressivo é o Projeto de Levantamento, Resgate e Monitoramento Arqueológico da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL). Iniciado em 2010 e ainda em execução, o projeto já identificou 149 sítios arqueológicos ao longo do traçado da ferrovia, revelando a riqueza e a diversidade do patrimônio arqueológico da região. Essa experiência evidencia não apenas a efetividade dos mecanismos de proteção previstos em lei, mas também a contribuição dessa forma de atuação para o fortalecimento da pesquisa arqueológica no Brasil. Ao articular desenvolvimento e preservação, técnica e responsabilidade social, a Arqueologia reafirma seu papel fundamental na construção de um país que reconhece e valoriza seu passado como parte indissociável de seu futuro.

1.2 A Legislação do Patrimônio Arqueológico no Brasil

Como mencionado, a pesquisa arqueológica brasileira está respaldada por uma legislação específica, que torna obrigatório o estudo e o reconhecimento do patrimônio arqueológico em determinados empreendimentos, que integra o licenciamento ambiental. Nesse tópico, o intuito é apresentar as principais leis que regulamentam a Arqueologia, uma vez que sua atuação não apenas se orienta por critérios técnicos e científicos, mas também está condicionada a um marco legal consolidado, construído ao longo das últimas décadas.

Pedro e Perez (1997), ressaltam que a preocupação com a preservação do patrimônio cultural brasileiro iniciou-se com a Constituição Federal de 1934, no artigo 148, em que determinou que:

> cabe á União, aos Estados e aos Municipios favorecer e animar o desenvolvimento das sciencias, das artes, das letras e da cultura em geral, proteger os objectos de interesse historico e o patrimonio artistico do paiz, bem como prestar assistencia ao trabalhador intelectual.

Mas, foi somente em 1937, por meio do Decreto-Lei nº 25, segundo as autoras, deu-se início à proteção ao Patrimônio Arqueológico por meio do Tombamento. Nesse período, poucos sítios receberam essa prática de preservação, pois, segundo Pedro e Perez, era preciso autorização do Conselho de Tombamento e nesse período os interesses predominantes eram da elite no que deveria ser ou não tombado.

Uma pequena mudança significativa, no entanto, foi feita pela Constituição de 1946, no parágrafo único do artigo 175, quando determinava que: "ficam sob a proteção especial do Poder Público os documentos, as obras e os locais de valor histórico e artístico, os monumentos e as paisagens naturais notáveis, bem como as jazidas arqueológicas". Mesmo assim, a proteção ainda remetia à exigência do tombamento.

O grande avanço para a proteção do patrimônio arqueológico ocorreu em 1961, com a promulgação da Lei nº 3.924. Esta lei, um marco na legislação brasileira,

foi a primeira a dispor especificamente sobre os monumentos arqueológicos ou pré-históricos. Ela inovou ao definir os sítios arqueológicos como bens da União, independentemente de estarem em propriedade pública ou privada. Isso significou que a proteção do patrimônio arqueológico deixou de depender do processo de tombamento, que era um instrumento burocrático e seletivo, e passou a ser uma medida automática e universal. Com essa lei, qualquer intervenção em um sítio, como as escavações do Projeto FIOL, passou a exigir a autorização prévia e a fiscalização do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

A legislação foi consolidada com a Constituição Federal de 1988, que elevou a proteção do patrimônio cultural a um patamar constitucional. Em seu Artigo 216, a Constituição define o patrimônio cultural brasileiro em suas diversas manifestações, e o inciso V do parágrafo 1º determina que "os sítios arqueológicos e pré-históricos" são bens da União. A Carta Magna também estabelece a competência concorrente da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para legislar sobre a proteção do patrimônio cultural, reforçando a responsabilidade de todos os entes federativos. Essa base legal é o que legitima a atuação da Arqueologia na atualidade, integrando a pesquisa arqueológica ao processo de licenciamento ambiental e garantindo a salvaguarda do patrimônio.

Em suma, a trajetória da legislação que protege o patrimônio arqueológico no Brasil demonstra uma evolução contínua: de uma proteção inicial, restrita e seletiva via tombamento, evoluiu para uma abordagem mais abrangente e sistemática, que culminou com a inclusão constitucional do patrimônio cultural como bem da União. Essa legislação, consolidada ao longo de décadas, é o pilar que sustenta e legitima a Arqueologia, garantindo que o desenvolvimento do país ocorra de maneira responsável com o patrimônio arqueológico.

Nesse cenário, a parceria entre a INFRA S.A. e a Fundação Aroeira representa a aplicação direta dessa legislação. As pesquisas conduzidas pela Fundação Aroeira, no contexto do licenciamento ambiental, expressam uma forma de articulação entre a iniciativa pública e instituições especializadas, garantindo o cumprimento da norma e a proteção dos bens arqueológicos. Essa atuação conjunta permite que as exigências legais resultem em ações técnicas concretas, como o mapeamento, a documentação e o tratamento adequado de sítios arqueológicos que seriam impactados pelas obras. O projeto, dessa forma, estabelece um modelo de execução que integra responsabilidade legal e compromisso com a preservação do patrimônio.

1.3 A Atuação do IPHAN e as Normas Regulamentadoras

A proteção legal do patrimônio arqueológico no Brasil é operacionalizada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), autarquia federal responsável por autorizar, fiscalizar e normatizar as pesquisas arqueológicas em território nacional. Essa atuação é regulamentada por um conjunto de normas que definem os procedimentos técnicos a serem observados.

Um dos primeiros marcos para a inserção da arqueologia no processo de licenciamento ambiental foi a Resolução CONAMA nº 001/1986. Embora não trate exclusivamente da temática arqueológica, essa norma instituiu o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), incluindo o patrimônio histórico, arqueológico, paleontológico e cultural como elementos obrigatórios de análise nos empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental.

A partir dessa base, o IPHAN editou normativas específicas para regulamentar sua atuação. A Portaria nº 007, de 1º de dezembro de 1988, instituiu o Programa de Resgate Arqueológico e determinou que obras de grande porte localizadas em áreas com incidência ou potencial arqueológico devem ser submetidas a programas de salvamento. Essa portaria reconheceu a necessidade de atuação preventiva em áreas afetadas por atividades que envolvem movimentação de solo.

Com a Portaria nº 230, de 17 de dezembro de 2002, o IPHAN estabeleceu diretrizes detalhadas para a concessão de autorizações de pesquisa. Essa norma estruturou o processo técnico da Arqueologia, normatizando as etapas de avaliação de potencial, prospecção, salvamento e monitoramento, além de definir os padrões para os relatórios e para o envio de materiais arqueológicos aos museus ou instituições de guarda.

A Instrução Normativa nº 001, de 25 de março de 2015, revogou e substituiu normas anteriores, consolidando as exigências anteriores e incorporando novos critérios. Essa normativa atualizou os procedimentos administrativos e técnicos da arqueologia vinculada ao licenciamento, instituiu o uso do Sistema Integrado de Gestão do Patrimônio Arqueológico (SGPA), formalizou a exigência de Termos de Compromisso com os empreendedores e reforçou a necessidade de planos de gestão para os sítios arqueológicos identificados.

Essas normas, sob responsabilidade do IPHAN, estruturam o funcionamento da Arqueologia no Brasil. No caso do Projeto FIOL, esse conjunto normativo orienta todas as etapas da pesquisa, garantindo conformidade legal e assegurando o registro e a preservação do patrimônio arqueológico afetado pelas obras.

1.4 A pesquisa arqueológica nos sítios Guará I ao V

Nos tópicos anteriores, abordou-se a importância da Arqueologia e todo o repertório legislativo que regulamenta a pesquisa arqueológica. Como destacado, a pesquisa arqueológica desenvolvida buscou a identificação e a caracterização do patrimônio cultural presente na área de influência do traçado da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL), em uma atuação que se alinha com as exigências do licenciamento ambiental e com o compromisso de salvaguarda.

Para tanto, o trabalho nos sítios Guará I, II, III, IV e V foi conduzido através de um conjunto de etapas metodológicas que visaram a recuperação de informações e vestígios. A metodologia foi desenhada para se adaptar às especificidades de cada local, combinando a prospecção superficial e subsuperficial para a delimitação precisa dos sítios, seguida por escavações de salvamento que permitiram a coleta sistemática de artefatos e a documentação detalhada das evidências.

Os referidos sítios foram identificados durante o Programa de Monitoramento Arqueológico entre os Km 645+700 ao Km 664+040 – Lote 6F, da FIOL (conforme Figura 1). Esse programa é realizado por arqueólogos e tem como objetivo principal a identificação de restos materiais por meio dda observância e não interferência nos trabalhos a serem executados pela responsável pelo empreendimento. A equipe de arqueologia acompanha a abertura de trechos específicos, como valas, áreas de aterro ou qualquer outro local com movimentação de solo, sempre que necessário e conforme definido pela coordenação geral e científica do Projeto Arqueológico.

O monitoramento arqueológico constitui uma etapa prevista na pesquisa, sendo a última atividade de campo, tendo como finalidade certificar que realmente não existam vestígios arqueológicos na área já liberada para a obra. Sua função é prevenir impactos ao patrimônio que, eventualmente, não tenham sido identificados durante o levantamento inicial. Isso não significa que as etapas anteriores tenham sido superficiais, mas que fatores como a presença de vegetação densa, a remoção da camada superficial do terreno pelas obras ou mesmo a abertura de novas profundidades além daquelas alcançadas pela equipe de arqueologia podem revelar vestígios não visíveis anteriormente. Nesses casos, uma vez feita a identificação positiva de materiais arqueológicos, a equipe solicita a paralisação imediata das obras, de modo a realizar os procedimentos necessários de proteção e salvaguarda do

patrimônio cultural.

As outras etapas que antecedem o monitoramento arqueológico, no caso da pesquisa desenvolvida no trecho da FIOL, correspondem ao levantamento/ prospecção e resgate arqueológico. Além disso, teve-se o levantamento histórico-cultural, a educação patrimonial e a análise laboratorial do material arqueológico resgatado. O monitoramento é uma das últimas etapas de campo, e busca, portanto, garantir a proteção contínua do patrimônio arqueológico ao longo da obra. Ele atua como uma "rede de segurança", assegurando que, mesmo após as fases de prospecção e resgate, nenhum vestígio seja impactado.

Nesse caso, foi justamente na etapa de monitoramento que se identificou os sítios arqueológicos Guará I ao V, primeiramente definidos como ocorrências. A fim de entender melhor a dinâmica espacial desses achados, tanto em aspectos horizontais como verticais, bem como sua densidade de material, foi necessária uma etapa de campo específica.

Essa fase consistiu no retorno aos locais marcados e descritos pela equipe de monitoramento, onde foram identificados vestígios arqueológicos. Utilizando uma metodologia mais intervencionista, o objetivo era avaliar se cada um desses pontos se configurava como um sítio arqueológico ou se mantinha seu caráter de ocorrência isolada.

Primeiramente, foi estabelecido um ponto central na área a ser investigada, definido a partir da concentração de material encontrado na etapa anterior. A partir desse ponto, foram plotadas cinco tradagens para cada ponto cardeal, espaçadas de 10 em 10 metros, atingindo a profundidade final de um metro sempre que possível. A nomenclatura adotada para cada tradagem segue uma ordem espacial de origem métrica (por exemplo: 0 m, 20 m, 40 m) e também de ordenação da orientação cardeal em que a intervenção segue, ou seja, norte (N), sul (S), leste (E) e oeste (W). Sendo assim, as tradagens que seguem para o norte em um intervalo de 10 metros, por exemplo, serão 10N; 20N; 30N e assim por diante para as diferentes orientações espaciais.

Aliado às estratégias interventivas, a equipe também realizou varreduras superficiais assistemáticas para a identificação de artefatos arqueológicos, tanto nos pontos onde foram realizadas as tradagens quanto em áreas além das intervenções. Para cada coleta de material em superfície, foi marcado um ponto para a obtenção das coordenadas do local, e uma varredura de 5 metros ao redor desse ponto foi feita para recolher qualquer material arqueológico identificado na área.

Dessa forma, após validado as áreas como sítios arqueológicos, iniciou-se a etapa de resgate arqueológico, que teve por objetivo realizar o salvamento dos vestígios arqueológicos, bem como compreender a dinâmica de ocupação dos sítios. Seguiu-se um procedimento metodológico padronizado, mas com determinadas especificidades, que está detalhado nos capítulos de cada sítio.

Em âmbito geral, definiu-se um ponto central para configurar a malha de escavação. A partir dele, abriram-se sondagens de 1 × 1 metro, distribuídas a cada 10 metros. Cada unidade foi escavada até 80 cm de profundidade, e, sempre que possível, procedeu-se a uma tradagem central adicional de 70 cm, alcançando até 150 cm, com o objetivo de alcançar camadas mais profundas e mapear a estratigrafia local. A nomenclatura das sondagens, seguiram a mesma estrutura da etapa de validação.

As sondagens foram nomeadas por meio de um sistema métrico-cardinal: registrou-se a distância e a direção em relação ao ponto central (N, S, L, O, E), como no caso de uma unidade situada a 10 metros ao sul do centro (10S). Além disso, foram conduzidas vistorias de superfície sistemática — num raio de cinco metros ao redor das sondagens — e assistemáticas em áreas externas, com o intuito de identificar materiais deslocados por processos naturais como chuva, gravidade ou erosão.

O trabalho de campo realizado nos sítios Guará I, II, III, IV e V, iniciado com o monitoramento e concluído com o resgate arqueológico, exemplifica a aplicação prática da Arqueologia. A metodologia foi ajustada às particularidades de cada sítio, garantindo a execução das etapas de forma compatível com as exigências da pesquisa arqueológica em um contexto de obra de grande porte.

O resgate arqueológico consistiu em uma ação de salvaguarda voltada à escavação e à documentação sistemática dos vestígios, possibilitando a recuperação de dados relevantes sobre a ocupação pré-colonial na área. Esse procedimento assegurou que informações que seriam perdidas em função da obra fossem registradas e integradas ao conhecimento científico, contribuindo para a compreensão da história regional e para a produção acadêmica.

O projeto confirma o papel da Arqueologia como instrumento de preservação, demonstrando que pesquisa e desenvolvimento podem ser conduzidos de forma integrada, assegurando que o avanço da infraestrutura ocorra com o devido cuidado em relação ao patrimônio arqueológico.

Rio Guara
135
Rio Guara
835 m
N
Canápolis
Canápolis
Guará I
Guará II
Rio Santo Antonio
Guará III
Guará IV
BAHIA
Santa Maria
da Vitória
Correntina
Rio corrente
Guará V
Santa Maria d
Vitória
349
349
135

1.5 Metodologia da Análise Laboratorial

Durante o resgate arqueológico dos sítios Guará I, II, III, IV e V, foi coletado material lítico. O material cerâmico, no entanto, foi encontrado exclusivamente no sítio Guará V.

Essa distinção na composição dos vestígios direcionou o desenvolvimento de metodologias de análise específicas: uma para o material lítico, que abrange todos os sítios, e outra para o material cerâmico, que se restringe ao Guará V, conforme será detalhado.

Lembrando que todas as peças passaram pela curadoria, que compreende os procedimentos adotados para organização e conservação dos materiais arqueológicos. As coleções passam pelas fases de higienização, triagem, numeração, remontagem, inventário e acondicionamento.

O material proveniente de campo inicialmente é organizado seguindo a sequência das intervenções aplicadas em campo, por meio das orientações apontadas pelo croqui do sítio, fichas de intervenções e relatório do coordenador do campo. Considerando as características do material arqueológico, é realizada a higienização utilizando-se escovas de cerdas macias com água. Durante esse procedimento, tem-se o cuidado de não danificar sinais e vestígios que podem ser úteis na análise das peças.

Após Higienização dos materiais arqueológicos deu-se início a esmaltação de uma parte da superfície para numeração.

A numeração das peças seguiu a orientação alfanumérica. Consta de sigla do lote correspondente, sigla do sítio e número das peças em ordem sequencial. Os nomes dos sítios foram representados por duas letras e, quando necessário, um algarismo romano que seguiu a ordem estabelecida durante o levantamento. Junto com a sigla do sítio foi colocada a numeração sequencial das peças.

Para a numeração, utilizou-se esmalte e tinta nanquim. Para efeito de organização, foram feitas novas etiquetas complementando os dados de campo.

A última etapa da curadoria a ser realizada é o acondicionamento, executado após todas as análises. Para este segue-se as indicações da Portaria IPHAN nº 196/2016, separando as peças em caixas por sítio e tipologia. Reitera-se que, o modelo de caixa utilizado estará subordinado às solicitações da instituição de guarda.

Material Lítico

A fundamentação da análise se baseia no conceito de tecnologia e seus desdobramentos, na qual está a abordagem tecno-uncional de análise dos instrumentos líticos, conforme proposição de Boëda em sua tese de doutorado, defendida na década de 1990 (BOËDA, 1997). A abordagem tecnológica vem da noção de cadeia operatória, que pode ser definida como o encadeamento das operações mentais e dos gestos técnicos com o objetivo de satisfazer uma necessidade (imediata ou não), segundo um projeto que preexiste (BALFET, 1991).

A análise da cadeia operatória tem prevalecido como uma diretriz metodológica comum a diversos pesquisadores, independente da linha de abordagem seguida e, como observa Desrosiers (1991), os tecnólogos reconhecem que o ato técnico isolado é raro e que se organiza em séries de operações que só têm sentido se considerados dependentes de uma cadeia operatória (HOELTZ, 2005). Segundo Boëda (2006) a cadeia operatória é então a totalidade dos estágios técnicos, que envolve desde a aquisição da matéria-prima até seu descarte, incluindo também os vários processos de transformação e utilização.

Segundo Balfet (1991, p. 12), a cadeia operatória se apresenta como "um encadeamento de atos, gestos, instrumentos, constituindo um processo técnico com suas grandes etapas mais ou menos previsíveis". Essas etapas envolvem três classes gerais de objetos líticos, encontradas em etapas diferentes de produção: núcleo, lascas e instrumentos.

O núcleo é o bloco inicial de matéria-prima escolhido para ser lascado, é de onde as lascas são extraídas através de técnicas de debitagem diversas e sobre o qual é possível identificar, após o lascamento, os estigmas dos estados técnicos, sejam estes bem-sucedidos ou não (BOEDA, 1997). Tixier *et al* (1995) o define de maneira ainda mais simples, como sendo todo bloco de matéria-prima de onde são retiradas lascas para o suporte de instrumentos.

Segundo Boëda e Fogaça (2006, p. 675-676), a debitagem consiste em "produzir retiradas, em detrimento de um bloco, que servirão imediatamente como instrumentos ou que serão objetos, num segundo momento, de uma transformação em instrumento". Os pesquisadores ainda estabeleceram uma escala de seis níveis evolutivos, divididos em dois subconjuntos, capazes de responder a uma demanda de instrumentos cada vez mais estruturados, assim definidos (BOËDA e FOGAÇA, 2006, p. 676):

> O primeiro subconjunto agrupa os sistemas de produção que necessitam apenas de uma parte do bloco, denominado de núcleo, para alcançar seus objetivos. O restante do bloco não tem nenhum papel técnico. De maneira semelhante, as características técnico-funcionais almejadas no instrumento se limitam a uma parte da retirada que serve de suporte. O restante pode assumir qualquer forma.

Este primeiro subconjunto engloba os sistemas de produção (BOËDA e FOGAÇA, 2006; MELLO, 2005; VIANA, 2005) A, B, C e D. O sistema A envolve apenas a produção de um gume, não existindo uma predeterminação e não importando quaisquer outras características da lasca a ser retirada do núcleo. O sistema B envolve a noção de recorrência de retiradas sucessivas, o que permite aumentar as características próprias aos gumes (regularidades e delineações específicas). O sistema C envolve o aproveitamento de convexidades naturais presentes em uma dada porção do núcleo e a recorrência de retiradas sucessivas produzindo gumes. Nesse sistema, ao contrário dos anteriores, é possível observar uma pequena série de retiradas com controle sobre a morfologia e outras características técnicas destas. Uma variável deste sistema é a debitagem por "fatiagem", onde toda a forma da superfície natural do núcleo é levada em conta (VIANA, 2005, p. 241). O sistema de debitagem D envolve tanto o aproveitamento da convexidade natural do núcleo quanto a recorrência de retiradas que permitirão produzir uma série de lascas predeterminadas, com um conjunto de características técnicas mais diversificadas, o que constitui um início de normatização da produção.

O segundo subconjunto agrupa dois sistemas de produção que necessitam da integralidade do bloco para realizar seus objetivos. Segundo Boëda e Fogaça (2006, p. 677), as características técnico-funcionais dos instrumentos produzidos a partir dos núcleos pertencentes a esse subconjunto são em grande parte obtidas ainda durante a produção, sendo que os suportes produzidos se encontram o mais próximo possível dos futuros instrumentos.

Esse subconjunto engloba os sistemas de debitagem E e F (BOËDA e FOGAÇA, 2006; MELLO, 2005; VIANA, 2005). O sistema E apresenta uma recorrência organizada de retiradas de tal forma a permitir o estabelecimento de características de convexidades capazes de produzir os objetos desejados. Nesse sentido, o núcleo pode ser explorado por séries sucessivas idênticas que produzem a mesma gama de retiradas, ainda sendo possível, no entanto, perder as características predeterminadas das lascas. O sistema de debitagem F envolve a organização prévia da integridade do bloco, conferindo-lhe forma e características técnicas particulares, ocorrendo um

investimento em todo o núcleo, representado pela sinergia total deste. Nesse sentido, é possível afirmar que o artesão, ao debitá- lo, já sabe de antemão, e com precisão, a morfologia e as características técnicas de cada lasca retirada, havendo o máximo de predeterminação observado nos processos de debitagem.

Lasca, segundo Boëda (2004), é o produto retirado do núcleo por fraturamento, podendo ser utilizada tal qual, graças ao fio natural de suas bordas, ou ser objeto de modificação do todo ou de parte das bordas para melhor satisfazer aos fins pretendidos, operação que o autor denomina de confecção e/ou retoque. Tixier *et al* (1995) é mais genérico e denomina lasca todo fragmento de rocha dura destacado de um núcleo ou de um instrumento durante sua produção, neste caso o autor não está categorizando a proveniência da lasca.

O Instrumento pode ser compreendido como todo objeto utilizado pelo homem com o objetivo de transformar a matéria (CRESWELL, 1989). De maneira mais específica é possível dividir os instrumentos em instrumentos de superfície ativa, que possuem uma superfície transformativa cujas marcas indicam que ela transmitiu e aplicou uma força, e instrumentos de superfície passiva, que apresentam uma superfície transformativa, mas cujas marcas indicam que ela reagiu a uma força aplicada (FOGAÇA, 2001).

De maneira geral a produção de qualquer instrumento lítico lascado caracteriza se por dois subsistemas técnicos, denominados de debitagem e façonnage, que, para Boëda (1997, p. 37-38) correspondem a duas grandes famílias estruturais ou duas grandes categorias de produção, envolvendo concepções particulares sobre o tratamento da matéria-prima para obtenção dos suportes dos instrumentos ou para obter os próprios instrumentos.

A debitagem, segundo Tixier *et al* (1995) é uma ação que consiste em fracionar a matéria-prima com o objetivo de obter suportes para o lascamento, seja por percussão ou pressão. Já a façonnage, corresponde à uma sucessão de operações de lascamento de onde se produz um objeto a partir do ato de esculpir a matéria-prima segundo uma forma premeditada. Segundo ele (TIXIER *et al*, 1995, p. 43),

> Ce mode de taille, qui peut s'insérer dans n'importe quelle phase d'une chaîne opératoire, a pour finalité de créerune morphologie spécifique, qu'il s'agisse d'une pointe de flèche dont on pressent la fonction, du biface dont on ignore l'usage, de la pré-forme de la hache destinée au polissage.

De maneira mais didática, Viana (2006, p. 801) observa que o sistema de debitagem relaciona-se à exploração do núcleo e produção de suporte para o instrumento, enquanto o sistema de façonnage relaciona-se à produção do instrumento em si.

Segundo Boëda (1997), um objeto pode ser decomposto em três partes gerais, uma receptiva de energia, que é a que coloca o instrumento em funcionamento; uma parte preensiva, que é a que permite ao instrumento funcionar, podendo em alguns casos se sobrepor à primeira; e uma parte transformativa. Cada uma dessas partes é constituída de uma ou várias Unidades Tecno-Funcionais (UTF), que é definida como sendo um conjunto de elementos e/ou caracteres técnicos que coexistem em uma sinergia de efeitos (BOËDA, 1997).

As UTFs, segundo Fogaça e Lourdeau (2006, p. 18), são elementos técnicos (ângulos, superfícies e fios) que contribuem para o cumprimento da função previamente desejada, e, como observa Boëda (1997), podem revelar uma complexidade insuspeita a olho nu, só perceptível na análise tecnológica do instrumento. A ordem e disposição das retiradas observadas em um dado instrumento não é aleatório, sendo sua organização prevista desde sua concepção mental.

As Unidades Tecno-Funcionais possuem duas outras unidades que permitem seu funcionamento, o plano de corte e o plano de bico (BOËDA, 1997). O plano de corte pode ser criado ou aproveitado naturalmente e se constitui pela intersecção da face inferior com a superfície do outro plano, colaborando diretamente no direcionamento e na estabilização da ação e na confecção do plano de bico, já que é anterior a ele. Este, por sua vez, corresponde à zona ativa da borda, geralmente criado a fim de adequar o plano de corte a uma ação específica, devendo ter propriedades físicas e tecnomorfológicas adaptadas a sua ação, como ser mais resistente que o objeto a ser modificado.

Em relação à função das ferramentas líticas lascadas, é possível traçar alguns elementos que permitem refletir sobre as ações técnicas que envolvem determinado instrumento, tendo como suporte dois elementos gerais: a morfologia dos negativos que compõem os planos de bico e de corte (plano, convexo ou côncavo) e o valor do ângulo das UTF's transformativas. O ângulo do gume de uma dada UTF transformativa é formado entre o ângulo da superfície da face superior, que forma o plano de bico e/ou de corte mais a linha da superfície da matéria a ser trabalhada e está relacionado à direção da penetração nesta.

Apesar das dificuldades envolvidas na definição da função dos objetos pré-históricos, Viana (2006) propõe que o valor do ângulo varia conforme o tipo de ação a ser desempenhada, sendo que as atividades de raspar necessitam de gume com ângulo em torno de 70° a 90°; as de cortar precisam de gume com ângulo em torno de 40° a 65° (sendo que um ângulo menor permite um corte deslizante); as atividades de perfurar e de bater dependerão do gesto, da matéria, entre outros. Essa variação angular refere-se a ações específicas e está relacionada às funções universais que ultrapassam o tempo.

Material Cerâmico

A análise dos vestígios cerâmicos tem como propósito identificar as etapas de produção ceramista, bem como aspectos da dinâmica cultural do grupo no que se refere a produção de cultura material.

Considera deste modo que o vasilhame desempenha uma função social, tanto no armazenamento e preparo de alimentos, quanto na representação do grupo social ou do indivíduo a que pertenceu, exercendo função simbólica (SINOPOLI, 1991). Para tanto a análise desses materiais considera os atributos tecnológicos e morfológicos envolvidos na fabricação dos vasilhames.

Primeiramente, ao considerar-se que os vestígios cerâmicos coletados se apresentam por vezes muito fragmentados, optou-se por estabelecer como dimensão mínima para análise 2 cm², por entender que peças com dimensões iguais ou superiores a estas fornecem informações mais precisas e abrangentes.

A análise tecnológica dos vestígios cerâmicos privilegia os atributos que possibilitam identificar as características relacionadas as escolhas técnicas para a confecção do vasilhame, tais como: tipo de queima, antiplástico, tratamento de superfície, técnica de manufatura, decorações e a classe do fragmento, quanto a sua localização no vasilhame (bordas, bases, paredes, etc.) (SHEPARD, 1956; CHMYZ, 1976; RYE, 1981; ROBRAHN-GONZÁLEZ, 1991).

O tipo e coloração de queima identificada nas cerâmicas está diretamente relacionada a atmosfera de cozimento dos vasilhames, a qual é influenciada pelo ambiente na qual a queima é realizada (aberto ou fechado), a temperatura máxima atingida, o tempo que a temperatura se mantém e as combinações e variações de gases presentes, ou seja, qualquer variação que ocorra na atmosfera da queima irá refletir-se na pasta cerâmica observada (ORTON *et al.*, 1997). Deste modo os tipos de queimas identificados nos vestígios arqueológicos analisados serão agrupados em oito tipos.

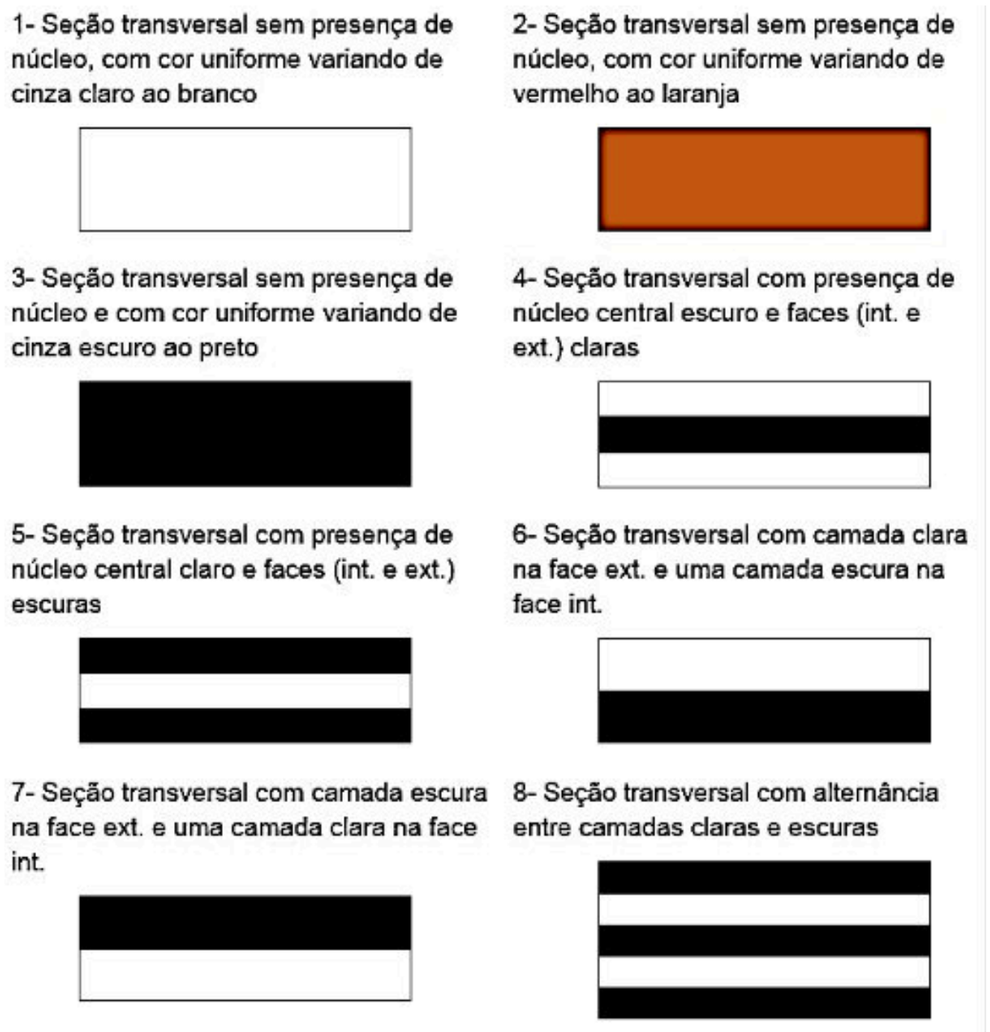


Figura 2. Tipos de queima. Fonte: Orton *et al.*, 1997 (adaptado).



No que tange aos antiplásticos considera-se a presença de mineral em todas as peças em maior ou menor grau, tendo-se em vista que a pasta cerâmica é constituída de argilo-mineral.

As técnicas de manufatura foram observadas em todos os fragmentos cerâmicos, sendo considerados cinco tipos de técnica de produção: a modelada, que se resume a modelar o vasilhame a partir de pedaços de argila trabalhados manualmente; a acordelada, que consiste na junção de tiras de argila; placas, técnica que se utiliza da junção de placas de argila; a moldada; e a torneada, decorrente do uso de tornos para sua manufatura (ORTON *et al.*, 1997; SCATAMACCHIA, 2004).

Ademais, entre os atributos tecnológicos, observa-se ainda as decorações, que são a priori agrupadas em dois grandes conjuntos: plásticas e pictóricas. A decoração pintada constitui padrões ou motivos, que podem ser executados tanto na face interna quanto externa do vasilhame, a partir da aplicação de pigmentos sobre a superfície da peça (SCATAMACCHIA, 2004).

Considera-se como decoração plástica toda aquela que "resulta da modificação tridimensional da superfície da parede de uma vasilha com a argila ainda moldável e anterior à queima" (LA SALVIA e BROCHADO, 1989, p. 35), ou seja, a decoração plástica é aquela que resulta na modificação física da superfície da cerâmica.

Scatamacchia (2004), caracteriza este tipo de decoração como "[...] aquela que exerce uma ação sobre um instrumento para alterar o relevo da superfície de um objeto cerâmico, com o objetivo de criar efeitos visuais de acordo com um padrão mental culturalmente estabelecido (SCATAMACCHIA, 2004, p. 299)".

A análise dos atributos morfológicos tem como propósito destacar os elementos formais dos vasilhames, portanto esta é procedida apenas nos fragmentos de bordas e bases, observando-se aspectos como tipo de base, forma do lábio, espessura, forma da borda, diâmetro e ângulos de inclinação (SHEPARD, 1956).

A reconstituição dos vasilhames, por meio do desenho técnico dos perfis das peças e da projeção do contorno da parte ausente, com base na bibliografia e nas características empíricas do fragmento, é procedida apenas nos fragmentos cujo diâmetro pode ser aferido. Para produção dos desenhos toma-se como padrão a realização destes com a parte externa dos fragmentos voltada para a direita, como uma adaptação do método apresentado por Orton *et al*. (1997) e Bagot (2005).

Posteriormente, as reconstituições são vetorizadas no programa Corel Draw tomando como padrão, reproduzir a parte projetada com preenchimento branco

e contorno preto, enquanto a parte que representa o fragmento existente é preenchida em preto.

As reconstituições são classificadas e agrupadas em tipos em função da morfologia final do vasilhame, relação entre a altura e o diâmetro da boca e ângulo de inclinação da borda, além das definições apresentadas por Shepard (1956); Chmyz (1976) e Mello *et al*. (1996).

Deste modo, os tipos estabelecidos podem ser agrupados em oito conjuntos em função de sua forma: vasilhames irrestritos simples (formas abertas simples), irrestritos compostos (abertas compostas), irrestritos independentes (abertas independentes) e irrestritos complexos (abertas complexas); vasilhames restritos simples (formas fechadas simples), compostos (fechadas compostas), independentes (fechadas independentes) e complexos (fechadas complexas) (SHEPARD, 1956; CHMYZ, 1976; MELLO *et al*., 1996; SCATAMACCHIA, 2004).

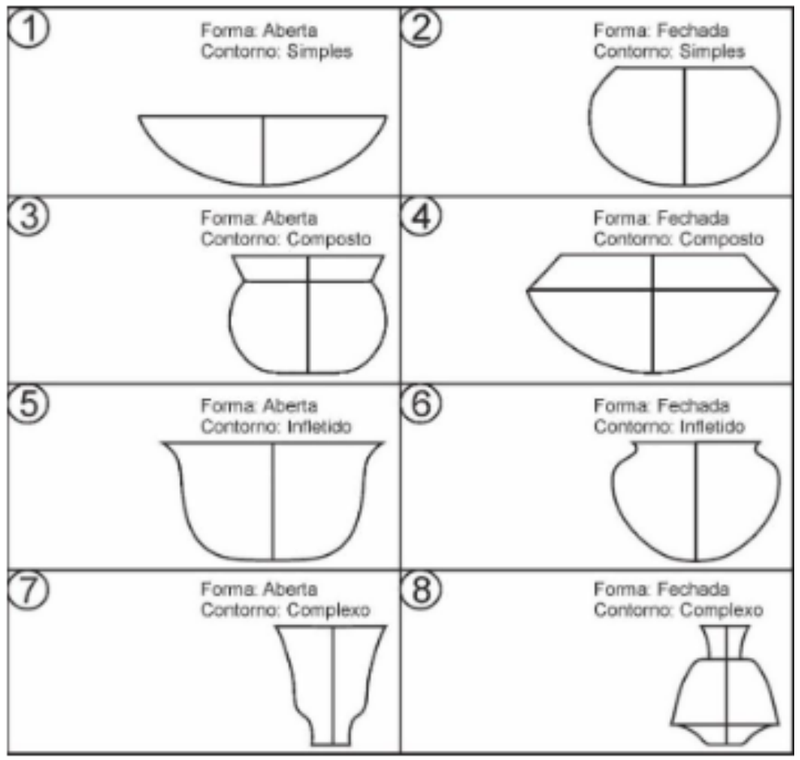


Figura 3. Tipos de vasilhames. Fonte: Scatamacchia, 2004 e Chmyz, 1976 (adaptado).

Define-se como vasilhames irrestritos aqueles que apresentam ângulo de inclinação, formado pela tangente estabelecida na porção externa do ponto final da borda do vasilhame reconstituído, igual ou maior que 90º. Já os vasilhames restritos caracterizam-se por apresentar tendência introvertida estabelecendo um ângulo menor que 90º, (MELLO *et al*., 1996).

As formas compostas, tanto dos vasilhames irrestritos quanto dos restritos, diferenciam-se pela presença de um ponto angular em seu contorno, já as formas independentes caracterizam-se por apresentarem um ponto de inflexão. As formas complexas são caracterizadas pela presença de dois ou mais pontos de inflexão e/ou angular (SCATAMACCHIA, 2004; CHMYZ, 1976).

O estabelecimento de tipologias para vasilhames cerâmicos é um processo fundamental para a utilização do sistema comparativo de fases e tradições, o qual é utilizado na arqueologia brasileira desde a década de 1960. Este sistema por sua vez, possibilita por meio da correlação dos atributos tecnológicos e morfológicos, traçar prováveis conjuntos culturais, identificar (des) continuidades, e até mesmo inferir acerca de interações culturais (ROBRAHN - GONZÁLEZ, 1996; WÜST e CARVALHO, 1996; SCHMITZ e BARBOSA, 1986).

Cabe ressaltar que a análise cerâmica realizada se baseia no preenchimento dos dados quantitativos e qualitativos (SHEPARD, 1956; RYE, 1981) utilizando-se de ficha de análise cerâmica adaptada de Robrahn-González (1991).

Para o processamento dos dados são geradas tabelas e sub-tabelas, utilizando-se do programa Excel, no módulo interativo para agrupamentos, visando a obtenção dos dados específicos. Esses são apresentados em termos quantitativos e qualitativos.

Capítulo 2

Sítio Arqueológico Guará I

2.1 Contextualização Geral

O sítio arqueológico Guará I está localizado no estado da Bahia, nas coordenadas UTM 23L 537869.00E - 8545715.00S (Figura 8). A partir da pesquisa em campo e em laboratório, constatou-se que se trata de um sítio unicomponencial lítico pré-colonial, ou seja, os vestígios arqueológicos identificados são compostos exclusivamente por peças produzidas por técnica de lascamento em rochas e o seu período de ocupação foi anterior ao ano de 1500.





Figura 4 e 5. Vista geral do sítio Guará I durante etapa de resgate arqueológico.

As peças líticas identificadas estão relacionadas a uma área de afloramento rochoso presente no sítio arqueológico, que se estende por aproximadamente 20 x 20 metros. As matérias-primas encontradas nesse afloramento e utilizadas na produção de ferramentas líticas referem-se a quartzitos com uma granulometria mais refinada. A presença dessas rochas indica que o local era uma fonte de matéria-prima estratégica para os grupos humanos que ali viveram, provavelmente para a confecção de seus instrumentos



Figura 6. Afloramento rochoso presente no sítio arqueológico Guará I.

Figura 7. Limpeza do afloramento rochoso para início do resgate arquelógico.



Como mencionado anteriormente, durante o monitoramento arqueológico foram encontrados vestígios arqueológicos líticos em superfície no afloramento, sendo necessário uma etapa de validação e posterior resgate com as devidas metodologias próprias desta etapa de pesquisa.

A vegetação no entorno do sítio Guará I é majoritariamente de Cerrado, com a ocorrência de algumas espécies nativas da Caatinga, indicando uma zona de transição entre esses biomas. A região apresenta períodos de seca e chuva bem definidos. Durante a estação seca, a vegetação torna-se mais dispersa, o que facilita a visibilidade da superfície do solo e, consequentemente, a identificação de vestígios arqueológicos. No período chuvoso, a vegetação rasteira e arbustiva cresce significativamente, aumentando a densidade da cobertura vegetal.

Em termos de hidrografia, o sítio está posicionado a cerca de 630 metros a nordeste do Rio Guará, que se configura como a fonte de água mais próxima e que provavelmente era vital para as comunidades que ocuparam a área no passado. A altitude do sítio é de 604 metros acima do nível do mar.

Em relação aos impactos pós deposicionais antrópicos contemporâneos, ou seja, as intervenções humanas recentes na área do sítio e que afetam a sua integridade, identificou-se a construção de duas estradas paralelas localizadas na porção oeste do sítio, que se orientam em sentido norte sul. Essas vias apresentam temporalidades distintas: a estrada mais a oeste é uma antiga via de acesso utilizada por moradores da comunidade próxima, enquanto a estrada a leste foi construída mais recentemente, já no contexto do projeto da ferrovia, para permitir o acesso de maquinário à obra.

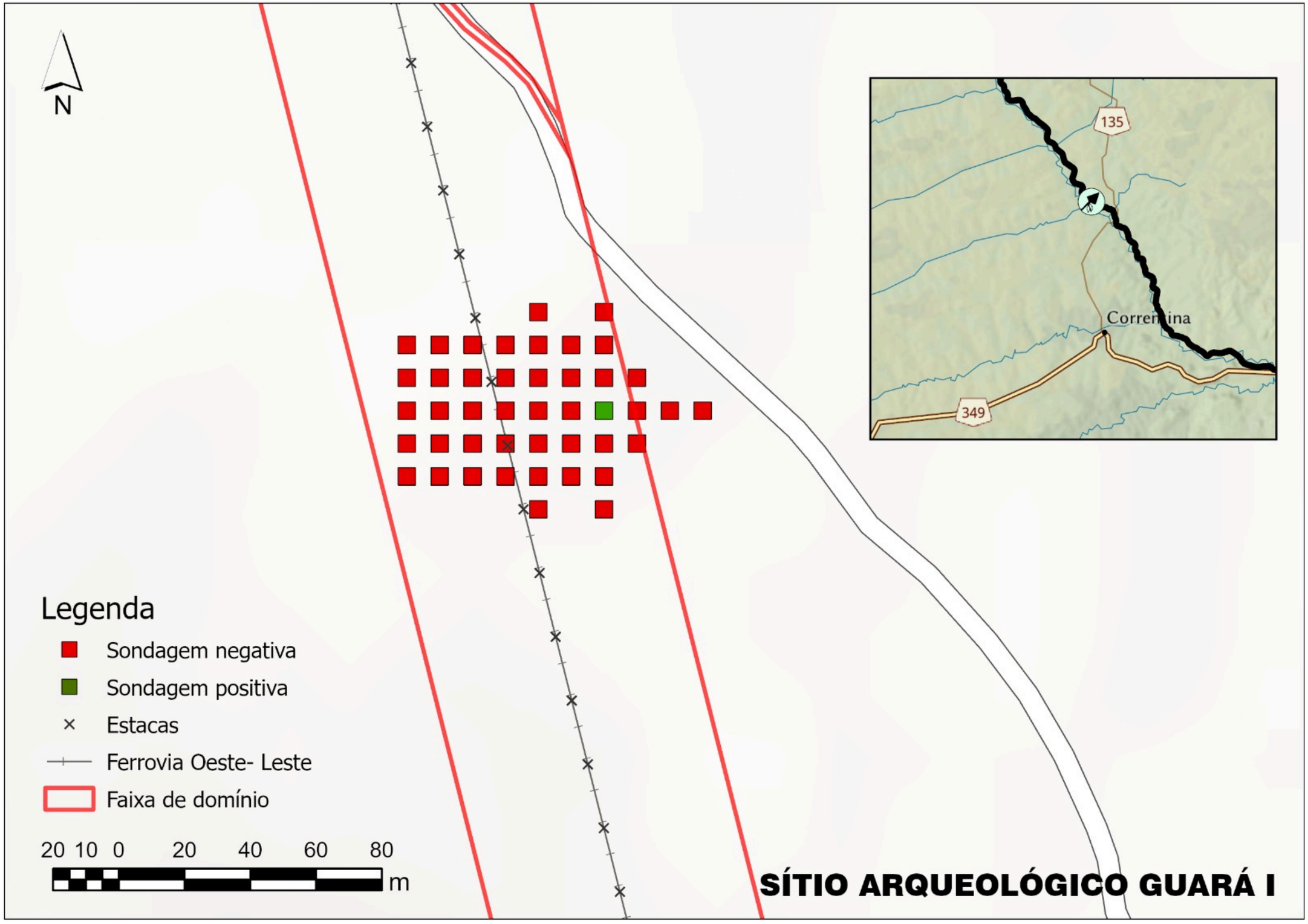


Figura 8. Mapa de resgate do sítio Guará I.

2.2 Metodologia do Resgate Arqueológico do Sítio Guará I

Para a realização do resgate do sítio arqueológico Guará I, foram adotados procedimentos metodológicos, que visaram a obtenção de informações da ocupação da área, bem como para a salvaguarda do patrimônio cultural. Dessa forma, primeiramente, para definir o ponto de partida da investigação, estabeleceu-se um ponto central para o sítio. Essa escolha baseou-se na maior concentração de material arqueológico observada e, estrategicamente, optou-se por localizá-lo no centro do afloramento rochoso.

A partir desse ponto central, a estratégia de investigação subsuperficial (abaixo da superfície do solo) envolveu a instalação de sondagens de 1 x 1 metro de largura.

Essas sondagens foram escavadas de forma equidistante, com intervalos de 10 em 10 metros, até uma profundidade de 80 cm. Para o aprofundamento da pesquisa, sempre que as condições do solo permitiram, realizou-se uma tradagem (perfuração vertical mais estreita) no centro de cada sondagem, adicionando 70 cm de profundidade e totalizando 150 cm. O objetivo dessa abordagem era não apenas identificar vestígios arqueológicos em camadas mais profundas, mas também revelar a estratigrafia do solo, ou seja, as diferentes camadas que se formaram ao longo do tempo.

Todo o sedimento removido das sondagens foi cuidadosamente vistoriado. O objetivo era identificar quaisquer evidências arqueológicas, como fragmentos de cerâmica, artefatos líticos, ou outros vestígios que pudessem ser observados. Incluem-se aqui resíduos de carvão, que podem indicar antigas estruturas de combustão (fogueiras), e manchas de diferentes colorações no solo, que poderiam sinalizar alterações de origem humana relacionadas a grupos pretéritos.

Paralelamente às atividades de investigação subsuperficial, também foi realizada uma vistoria sistemática de superfície. Essa técnica permitiu a coleta de material arqueológico visível diretamente sobre o afloramento rochoso. Para organizar essa coleta, estabeleceu-se uma quadra de 20 x 20 metros que abrangia toda a área do afloramento. O ponto zero do sítio (o ponto central original) localizava-se no centro dessa quadra. A partir dele, foram definidas oito sondagens periféricas (10N; 10N10E; 10E; 10S10E; 10S; 10S10W; 10W e 10N10W), criando uma malha de investigação.

Essa grande quadra de 20 x 20 metros foi então subdividida em quatro subquadras menores, cada uma com 10 x 10 metros. Cada subquadra recebeu uma nomenclatura alfabética (Figura 9), facilitando a referência espacial dos achados.

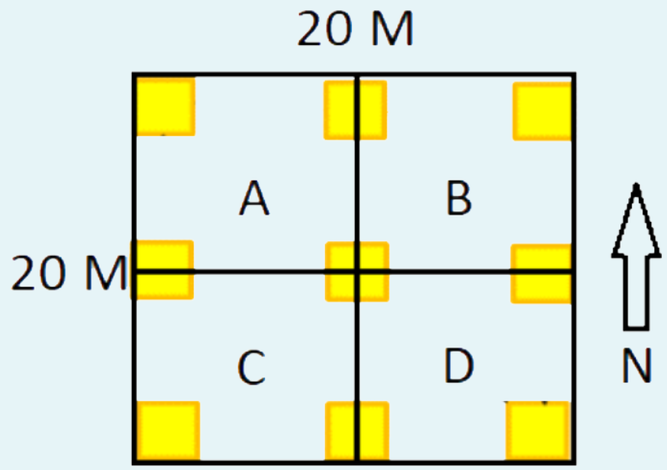


Figura 9. Esquema de quadra no afloramento.

Dessa forma, cada peça encontrada em uma subquadra, como a subquadra A, recebia uma nomenclatura alfanumérica (ex: coleta A1, coleta A2, coleta A3, etc.), garantindo uma referência espacial precisa para cada artefato coletado no afloramento.

Além da varredura detalhada na quadra principal, a investigação superficial sistemática se estendeu a um raio de cinco metros a partir de todas as

sondagens da malha de escavação, mesmo naquelas em que a escavação subsuperficial não foi viável. Isso permitiu cobrir superficialmente toda a área do sítio que estava dentro da malha de investigação.

Adicionalmente, foi realizada uma vistoria de superfície assistemática (não baseada em quadrículas fixas) em áreas além da malha de escavação. Essa abordagem considerou a dinâmica natural de transporte de material, como a ação da chuva (transporte pluvial) e o movimento gravitacional em encostas próximas, buscando identificar quaisquer outros vetores de deslocamento.

2.3 Investigação subsuperficial

Ao total foram realizadas 29 sondagens em uma área de aproximadamente 90 x 60 metros. A não realização de um número maior de sondagens se deve ao contexto de realização da pesquisa, uma vez que possui o afloramento rochoso e as estradas, o que impossibilitou a abertura de sondagens nesses pontos do sítio Guará I.

A sondagem 20E apresentou material arqueológico, um artefato no nível 0 - 10 cm e duas peças no nível 10 – 20 cm. Sendo que as outras 28 sondagens, deram negativas para material arqueológico.



Figura 10. Abertura da sondagem 20E.



Figura 11. Sondagem 20E com tradagem.

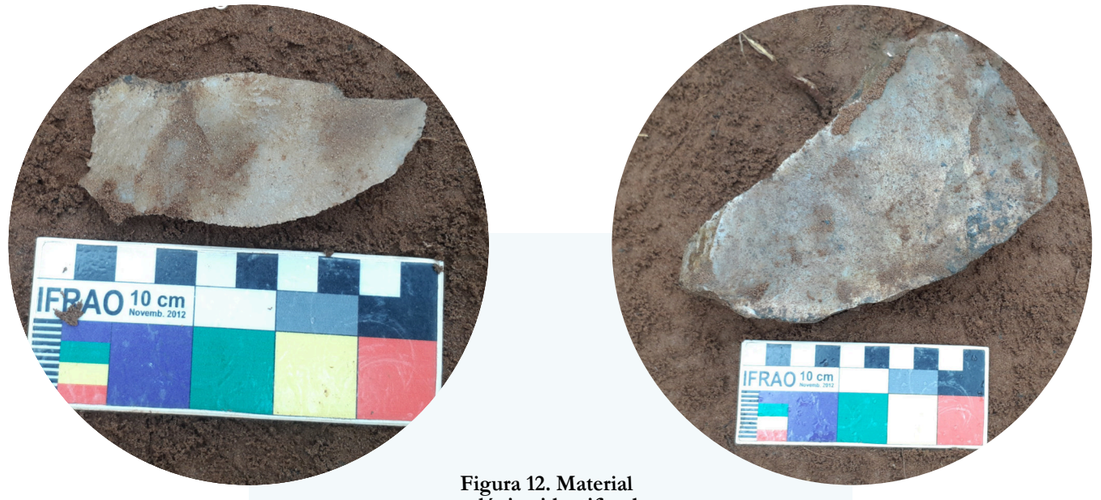
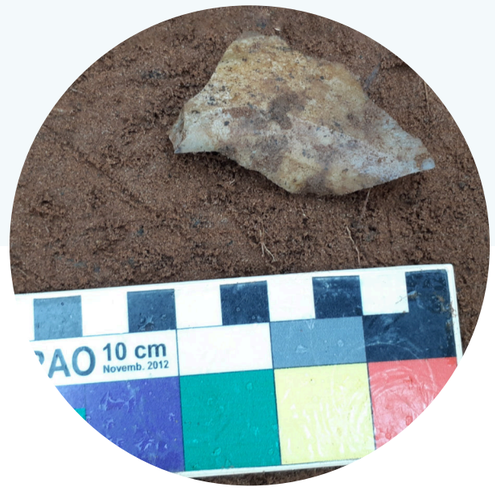


Figura 12. Material arqueológico identificado na sondagem 20E.



O restante das peças coletadas durante o resgate foi encontrado em superfície, caracterizando o sítio Guará I como um sítio de superfície.

O sedimento oriundo das sondagens apresentava em geral uma textura areno argilosa de baixa compactação e coloração que varia entre marrom avermelhado e marrom amarelado, sendo que os primeiros 20 cm apresentava uma coloração escura devido a decomposição de matéria orgânica.

As sondagens apresentaram de forma geral muitas raízes e radículas e também a presença constante de bioturbadores, como tocas de animais e ninhos de invertebrados como formigas; cupins; besouros; cigarras e vespas. O que pode explicar a presença de material arqueológico em subsuperfície em apenas uma sondagem, sendo que neste caso pode estar relacionado a movimentação pós deposicional das peças devido a bioturbação.

A escavação de cada sondagem foi monitorada para manter a integridade de quaisquer vestígios de natureza arqueológica que pudessem vir a serem encontrados e o sedimento oriundo de cada intervenção foi vistoriado em busca de vestígios arqueológicos. Após a conclusão de cada sondagem, as mesmas foram devidamente cobertas.

2.4 Investigação Superficial

Foram realizadas no total 39 coletas de superfície durante a verificação superficial no sítio Guará I, todas elas localizadas na área do afloramento rochoso. Os trabalhos de verificação superficial sistemática e assistemática, fora do afloramento, foram realizados, porém não foi possível encontrar material arqueológico para além deste local, em superfície.

Foram identificadas e coletadas dezenove (19) peças líticas na sub quadra A; catorze (14) peças líticas na sub quadra B; duas (02) peças líticas na sub quadra D e quatro (04) artefatos líticos na sub quadra C, sendo que a grande maioria das peças localizadas se encontravam nas sub quadras A e B.



Figura 13. Coleta de material em superfície.

Figura 14. Coleta de material em superfície.



Figura 15. Coleta de material em superfície.



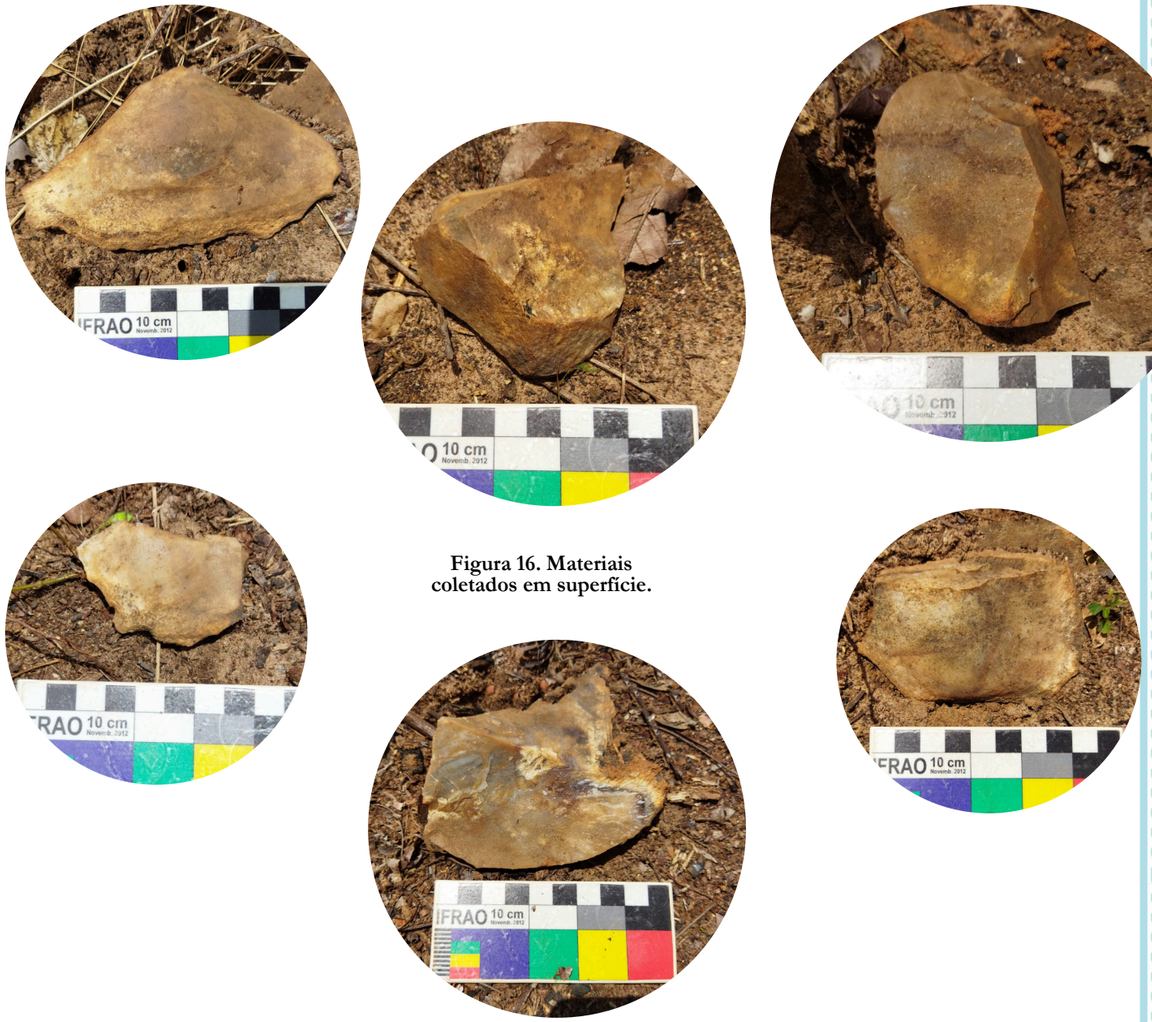


Figura 16. Materiais coletados em superfície.

Figura 17. Relação de peças encontradas por sub quadra.

2.5 Análise Laboratorial do Sítio Guará I

A coleção lítica do sítio arqueológico Guará I compreende 42 peças, das quais 17 são instrumentos e 25 são lascas. Referente às lascas, estas são predominantemente compostas por lascas-suporte e por peças de limpeza de partes indesejadas, ou ainda, por lascas de exploração de blocos. A presença de córtex em toda a superfície superior destas lascas indica que elas são resultado das primeiras retiradas de um bloco lítico. Os instrumentos, por sua vez, variam bastante em relação a prováveis funções, sendo o material dividido entre instrumentos do tipo cortador, raspador, percutor e batedor.

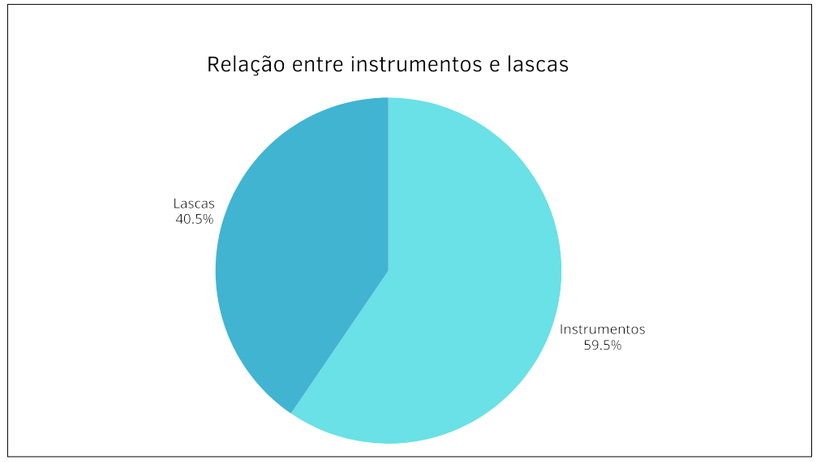


Figura 18. Relação entre instrumentos e lascas.

Em relação à matéria-prima, foi constatado que todas as peças são de quartzito, variando em seu aspecto físico, principalmente na granulometria. Algumas peças apresentam uma granulometria mais grosseira, enquanto outras possuem uma superfície mais homogênea, o que afeta a qualidade da matéria-prima. Outro fator que altera diretamente a qualidade da rocha para lascamento são as intrusões de outros minerais, que modificam a direção de propagação das ondas de impacto no momento do lascamento. Por conta disso, essas áreas com intrusões tendem a ser descartadas.

Os 13 rapadores que compõe o sítio arqueológico Guará I apresentam tamanhos que variam de 4,0 cm x 5,7 cm x 1,0 cm até 15,2 cm x 8,9 cm x 5,8 cm, todos em matéria-prima do tipo quartzito. São peças que não apresentam um nível de elaboração muito complexa, sendo peças simples, com suporte tecnológico em lascas

unipolares e um dos raspadores com suporte tecnológico em lasca térmica. De maneira geral, para esta coleção o córtex não parece ter cumprido qualquer função na utilização destes instrumentos, já que apenas dois raspadores apresentaram reserva cortical.

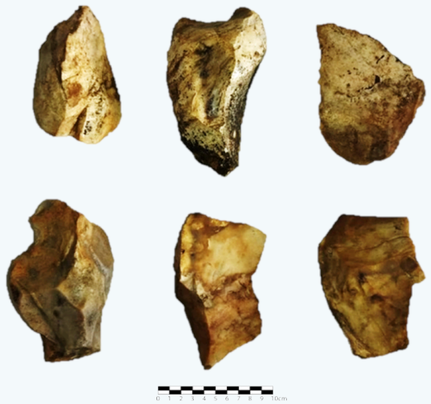


Figura 19. Raspadores parte 1.

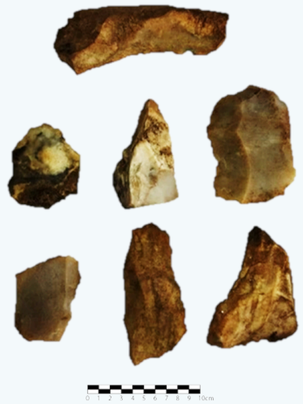


Figura 20. Raspadores parte 2.

Durante a análise foram identificamos duas peças como batedores, com marcas de uso do tipo percussão, ambas em quartzito e apresentando alteração por temperatura.



Figura 21. Batedores.

Já a peça classificada como cortador foi produzida em um suporte do tipo lasca unipolar de quartzito e apresenta dimensões de 3,7 cm de comprimento; 8,7 cm de largura e 1,4 cm de espessura. O gume é rasante, com uma angulosidade de plano de bico e de corte em 40°, sendo observados micro lascamentos ao longo do mesmo atribuídos a ação técnica do instrumento. Aliado a isso apresenta UTF preensiva na parte proximal e mais espessa da lasca suporte.

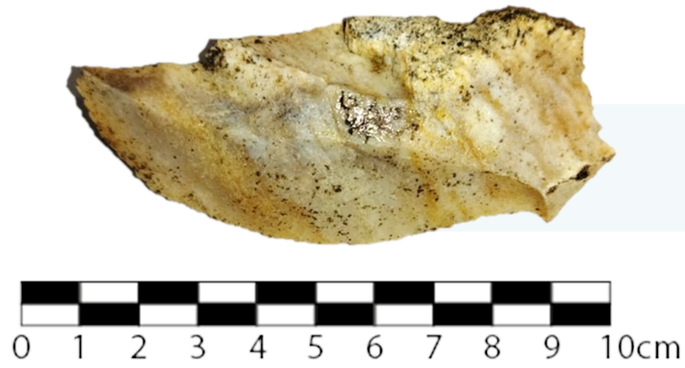


Figura 22.
Cortador.

A peça L6-GUI-21 consiste em um percutor de matéria-prima não identificada pelo fato de sua superfície ter sofrido alteração, dificultando assim a identificação da matéria-prima. Apresenta dimensões de 6,5 cm x 6,4 cm x 5,5 cm, com marcas de percussão, principalmente em porções mais angulosas do seixo.



Figura 23. Percutor.

Foram coletadas 25 lascas no sítio arqueológico Guará I, todas com técnica de lascamento unipolar e em matéria-prima do tipo quartzito. Em relação a suas dimensões a menor lasca mede 3,4 cm de comprimento; 4,5 cm de largura e 1,5 cm de espessura e a lasca maior medindo 7,2 cm de comprimento; 7,8 cm de largura e 2,6 cm de espessura segundo as orientações tecnológicas das lascas. Identificou-se em todas as lascas, que apresentaram reserva cortical, que a proveniência da matéria-prima é em bloco, provavelmente oriundas do mesmo afloramento onde foram encontradas.

Sobre o estágio em que se encaixam na cadeia operatória de produção de artefatos líticos possível aventar que das 25 lascas analisadas, apenas uma foi classificada como de façonnage; quatro, são lascas de limpeza e 20 delas são lascas que poderiam ter sido utilizada como lascas suporte para produção de instrumentos líticos.

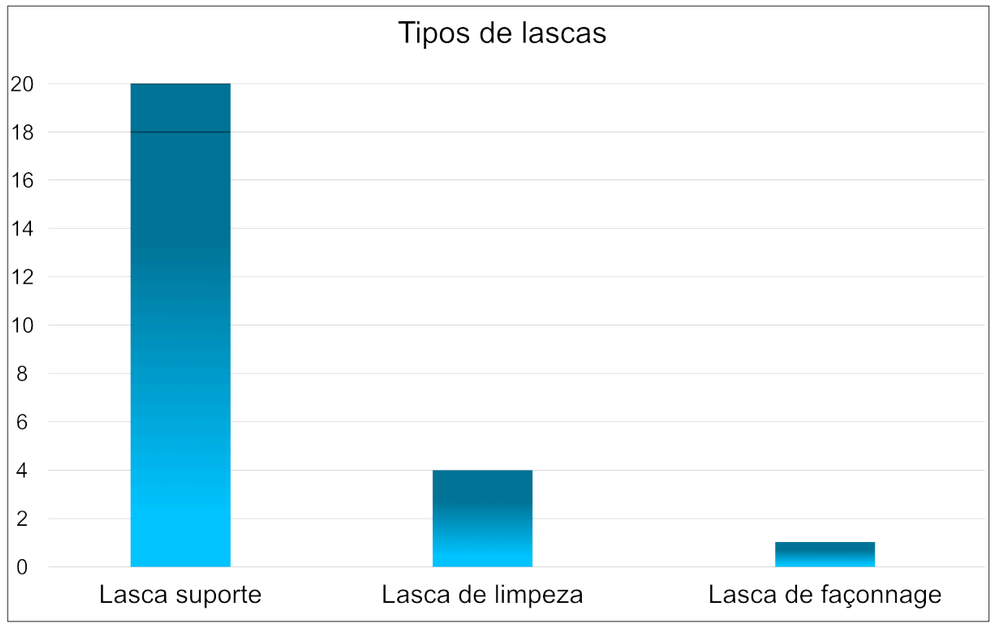


Figura 24. Relação entre os tipos de lascas.

A análise da matéria-prima revelou que a maioria das lascas é de qualidade baixa a média. Outro fator relevante foi a presença de córtex: 10 lascas apresentavam reserva cortical, enquanto 15 continham córtex em diferentes proporções.

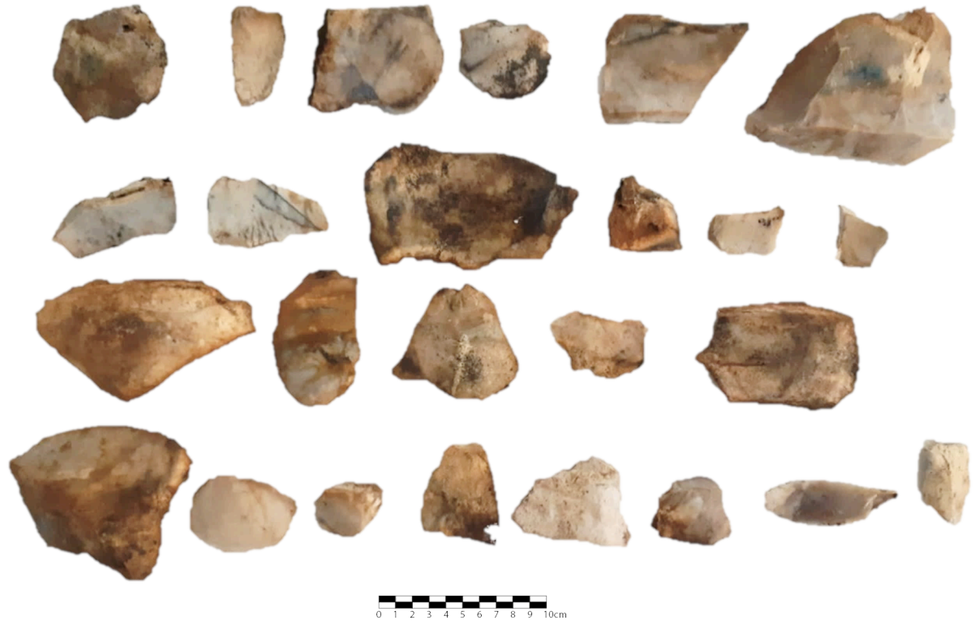


Figura 25. Lascas.

2.6 Considerações finais do Sítio Guará I

A partir dos resultados do resgate arqueológico no sítio Guará I, observou-se que as evidências de atividades humanas de grupos pretéritos, se restringiram espacialmente a área do afloramento, não sendo possível a identificação de vestígios de natureza arqueológica para além deste local.

Para compreender a dinâmica de dispersão do material arqueológico no sítio, é essencial entender sua topografia. O ponto estabelecido como centro do afloramento — e que pode ser visualizado no croqui abaixo — corresponde à cota mais alta e à área com a maior concentração de rochas expostas. Curiosamente, é nas áreas periféricas, onde o afloramento rochoso é menos denso e há predominância de cascalho e rochas menores, que se observa a maior presença de vestígios arqueológicos.

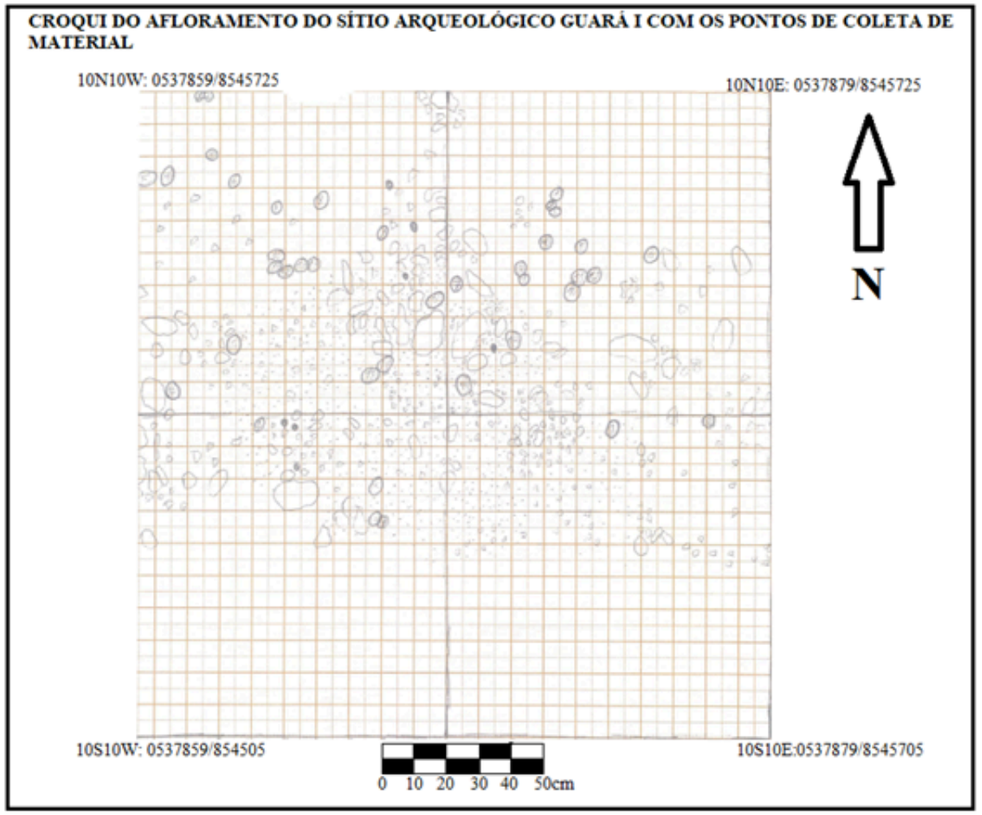


Figura 26. Croqui de rochas do afloramento rochoso com o material arqueológico encontrado.

Com base nesse entendimento, as atividades de lascamento ocorreram diretamente sobre o afloramento rochoso. A dinâmica natural do terreno, com o escoamento de água e a gravidade, contribuiu para o deslocamento de parte desses vestígios em direção às áreas mais baixas, o que justifica a forma como as peças estão distribuídas no sítio.

O sítio arqueológico Guará I, a partir das pesquisas arqueológicas realizadas, trata-se de uma oficina lítica, ou seja, um local utilizado para a fabricação de peças e instrumentos líticos, sendo encontrados diversos artefatos do tipo lascas suporte; lasca de debitagem e até um percutor, sendo ferramentas relacionadas a produção de material lítico.

Primeiramente, foram identificadas apenas peças com matéria-prima em quartzito que apresentam as mesmas características das rochas do afloramento presente no local, demonstrando que não foram trazidas de outro local, com exceção da peça L6-GUI-21, que trata-se de um percutor proveniente de um seixo com alta esfericidade e arredondamento.

As peças líticas coletadas no sítio arqueológico Guará I apresentam um lascamento pouco elaborado. Esse fato pode ser resultado da baixa qualidade da matéria-prima, que não contribui para um lascamento mais refinado. O quartzito disponível no afloramento rochoso do sítio, por exemplo, possui intrusões e fissuras provenientes do intemperismo físico. Essas características podem ter sido o motivo para a pouca elaboração das peças, que foram utilizadas de forma quase bruta e com poucas alterações.

Foram encontradas lascas de limpeza de núcleos e lascas-suporte com matéria-prima de baixa qualidade e sem a presença de gumes. Esse padrão de descarte pode estar relacionado a uma intensa exploração do afloramento na busca por rochas com melhor qualidade. As lascas e rochas indesejadas, devido ao excesso de fraturas e intrusões de outros minerais, não ofereciam a qualidade necessária para os objetivos pretendidos, sendo, portanto, descartadas.

Capítulo 3

Sítio Arqueológico Guará II

3.1 Contextualização Geral

O sítio arqueológico Guará II está localizado nas coordenadas UTM 23L 538117.00 m E - 8545006.00 m S, no estado da Bahia. Assim como o Guará I, este sítio também se configura como unicomponencial lítico do período pré-colonial, ou seja, seus vestígios são predominantemente artefatos de pedra de uma única fase de ocupação. As matérias-primas identificadas para a produção desses artefatos incluem silexitos, arenitos silicificados e matacões de rochas primárias graníticas, indicando o aproveitamento dos recursos geológicos locais.



Figura 27. Contexto geral do sítio Guará II.

Devido a proximidade com o sítio Guará I, o sítio Guará II, possui uma vegetação semelhante, com predominância do cerrado, mas com a presença de algumas espécies originas da caatinga. Há a predominância de dois períodos climáticos, um de seca e outro de chuvas, onde no período da seca a vegetação é de característica dispersa, permitindo consequentemente uma boa visualização da superfície do solo e, no período de chuvas a vegetação rasteira e arbustiva floresce, ganhando densidade.

Em relação a sua hidrografia o rio Guará se encontra a 680 metros sentido sudoeste do sítio arqueológico Guará II, sendo a fonte de água mais próxima; a cota de altitude é de 597 metros acima do nível do mar.

Em relação aos impactos pós deposicionais antrópicos contemporâneos, foi possível identificar primeiramente as atividades de obra da Ferrovia, como a construção de acesso, passagem de gado, bueiro, limpeza vegetacional e compactação do eixo. Há também impactos anteriores, como a presença de área de pastagem, ocorrendo, provavelmente, a derrubada de árvores e a aragem do solo.



Figura 28. Impactos pós-deposicionais antrópicos no sítio Guará II.

3.2 Metodologia de Resgate do sítio arqueológico Guará II

Durante o resgate arqueológico do sítio Guará II seguiu-se metodologia semelhante comparada a desenvolvida no Guará I, como vimos no capítulo anterior. Inicialmente foi estabelecido um ponto central, servindo como referência para a implantação das unidades de escavação. A partir deste ponto, a estratégia de investigação subsuperficial foi implementada por meio de sondagens de 1 x 1 metro. Estas unidades foram dispostas de forma equidistante, a cada 10 metros, e escavadas até a profundidade de 80 cm. Em busca de níveis de ocupação mais antigos e para compreender a estratigrafia do solo, realizou-se uma tradagem adicional de 70 cm no centro de cada sondagem, sempre que as condições permitiram, atingindo uma profundidade total de 150 cm.

Todo o sedimento removido das sondagens foi submetido a uma vistoria minuciosa para a identificação de quaisquer evidências arqueológicas, como fragmentos de cerâmica, artefatos líticos, resíduos de carvão ou alterações na coloração do solo que pudessem indicar atividades humanas pretéritas.

Em complemento às atividades de investigação subsuperficial, foi realizada uma vistoria de superfície sistemática. Esta consistiu em uma varredura em um raio de cinco metros a partir de cada sondagem da malha de escavação, cobrindo assim toda a área em que a malha foi implantada, mesmo em pontos onde a escavação subsuperficial não foi possível. Adicionalmente, uma vistoria de superfície assistemática foi conduzida em áreas para além da malha de escavação. Essa abordagem considerou a dinâmica natural de transporte de material, como a ação da água da chuva (ação pluvial), o transporte gravitacional em vertentes próximas ao sítio e outras possíveis dinâmicas que pudessem causar a dispersão de vestígios arqueológicos.

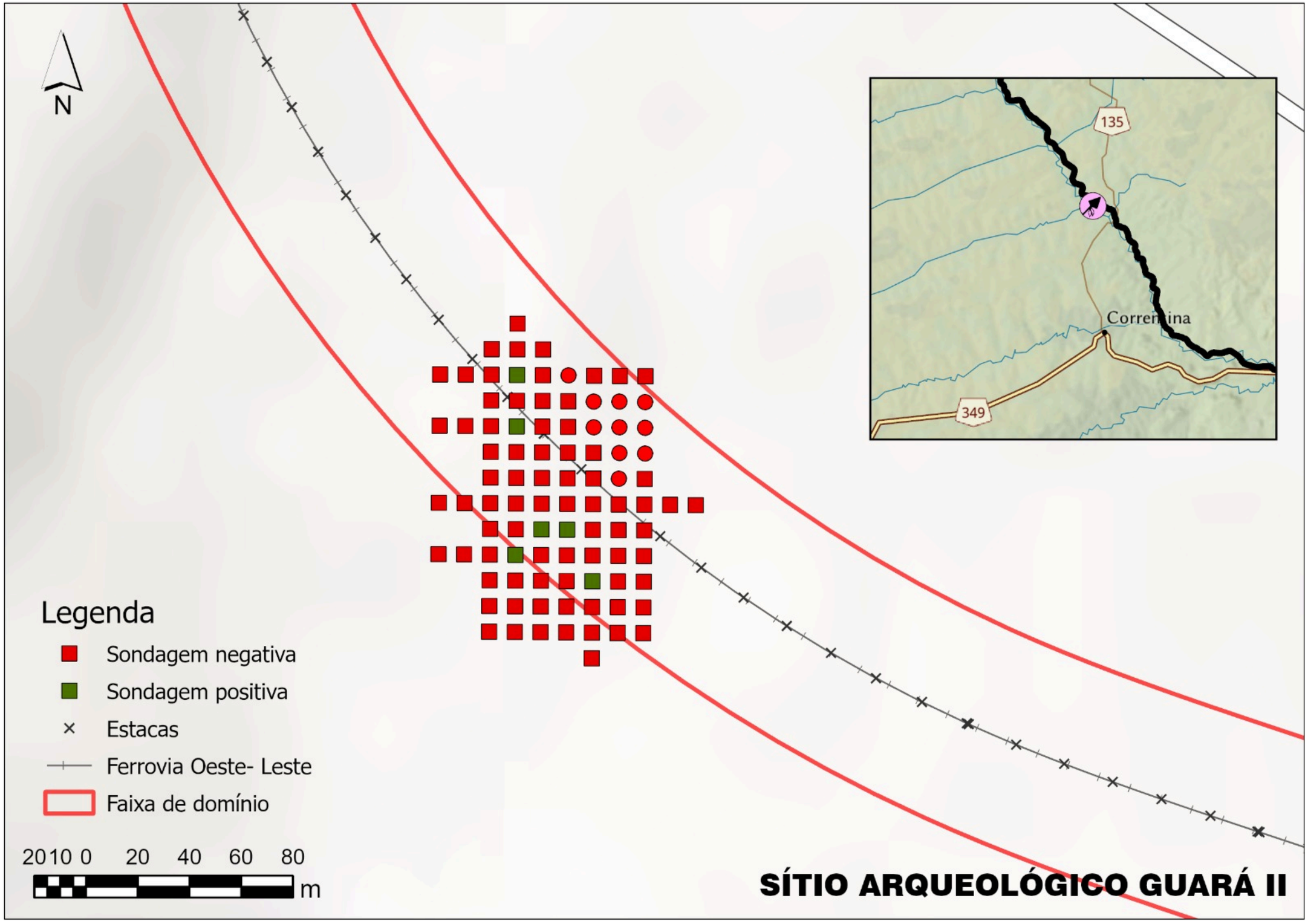


Figura 29. Mapa de resgate do sítio Guará II.

3.3 Investigação Subsuperficial do Sítio Guará II

Durante as investigações em subsuperfície foram abertas 60 sondagens na área do sítio. Dessas, 6 resultaram positivas para a presença de material arqueológico, enquanto as 54 restantes não apresentaram vestígios em subsuperfície. As sondagens com achados foram: 30N20W, 50N20W, 30S10E, 20S20W e 10S10W.



Figura 30. Sondagem positiva 30N20W.



Figura 31. Sondagem 30S10E positiva e material lítico identificado.

No entanto, observou-se que em uma porção do sítio localizada na faixa de servidão da ferrovia e delimitada pelos pontos 40N20E (norte), 10N20E (sul), 30N30E (leste) e 30N10E (oeste), além das atividades de desmatamento e limpeza de raízes, houve um significativo revolvimento do sedimento. Essa alteração do solo provavelmente destruiu e descontextualizou qualquer material arqueológico que ali pudesse existir, comprometendo a integridade do registro.



Figura 32. Ponto 10N20E (sul) com destaque para alteração do sedimento.

Para confirmar a ausência de vestígios arqueológicos remanescentes nessa área impactada da faixa de servidão, foram realizadas 11 tradagens adicionais, todas com 1 metro de profundidade. Os pontos investigados por tradagem foram: 40N10E, 40N20E, 40N30E, 30N10E, 30N20E, 30N30E, 20N10E, 20N20E, 20N30E, 10N20E e 10N30E. Os resultados dessas tradagens reforçaram a ausência de material em subsuperfície nessas áreas já perturbadas.



Figura 33. Tradagem 20N10E.



Figura 34. Tradagem 20N20E.



Figura 35. Tradagem 40N10E.

Em relação à profundidade do material, não foi possível estabelecer um nível arqueológico claro. As peças foram encontradas em diferentes níveis e não seguiram um padrão que pudesse determinar uma camada arqueológica distinta, como demonstrado na Tabela.

Tabela demonstrativa de profundidade de material arqueológico		
Sondagem	**Nível**	**Quantidade de Material**
30N20W	40-50cm	1
50N20W	30-40cm	1
30S10E	70-80cm	1
20S20W	30-40cm	1
10S10W	10-20cm	2

O sedimento oriundo das sondagens apresentava, em geral, uma textura areno argilosa de baixa compactação e coloração que variavam entre marrom avermelhado e marrom amarelado, sendo que os primeiros 20 cm apresentavam uma coloração escura devido a decomposição de matéria orgânica. A sondagens apresentaram de forma geral muitas raízes e radículas e também a presença constante de bioturbadores como tocas de animais e ninhos de invertebrados como formigas; cupins; besouros; cigarras e vespas.



Figura 36. Perfil da sondagem 10N10W.

No que diz respeito ao contexto horizontal do sítio, pôde-se observar que o material arqueológico ocorre exclusivamente em locais de afloramento rochoso ou próximos deles quando este se encontra em declive.

3.4 Investigação Superficial do sítio Guará II

A fase de investigação superficial no sítio Guará II concentrou-se na identificação e coleta de artefatos visíveis na superfície do terreno. Durante a vistoria inicial, foram observadas peças arqueológicas diretamente na estrada de acesso da ferrovia.



Figura 37. Investigação superficial sítio Guará II.

Posteriormente, nos trabalhos de varredura sistemática superficial, a equipe conseguiu identificar e coletar vestígios líticos em 14 pontos distintos. Embora essa modalidade de investigação tenha sido aplicada em toda a extensão da malha de sondagens, o material arqueológico em superfície foi encontrado exclusivamente na referida estrada de acesso. Esse padrão de ocorrência sugere que a movimentação do solo pela criação da via expôs artefatos que antes estavam soterrados.



Figura 38. Material arqueológico identificado durante a investigação superficial.

3.5 Análise Laboratorial do Sítio Guará II

A coleção lítica do sítio arqueológico Guará II é composta por 30 peças, sendo 8 instrumentos, 14 lascas, 4 núcleos e 4 fragmentos de lascas. Durante a análise, os instrumentos foram classificados em duas categorias funcionais: cortadores e raspadores.

Quanto às lascas, a análise identificou tanto lascas-suporte quanto lascas de limpeza de partes indesejadas ou de exploração de blocos. A presença de córtex na superfície superior de muitas dessas peças indica que elas são resultantes das primeiras retiradas de um bloco de matéria-prima. O material analisado também inclui núcleos de pequenas a médias dimensões, contendo poucas retiradas ou esgotados. Por fim, os fragmentos de lascas, que não apresentam os principais estigmas técnicos de uma lasca inteira, como o talão, o bulbo e o ponto de impacto, contendo apenas as lancetas e as ondas.

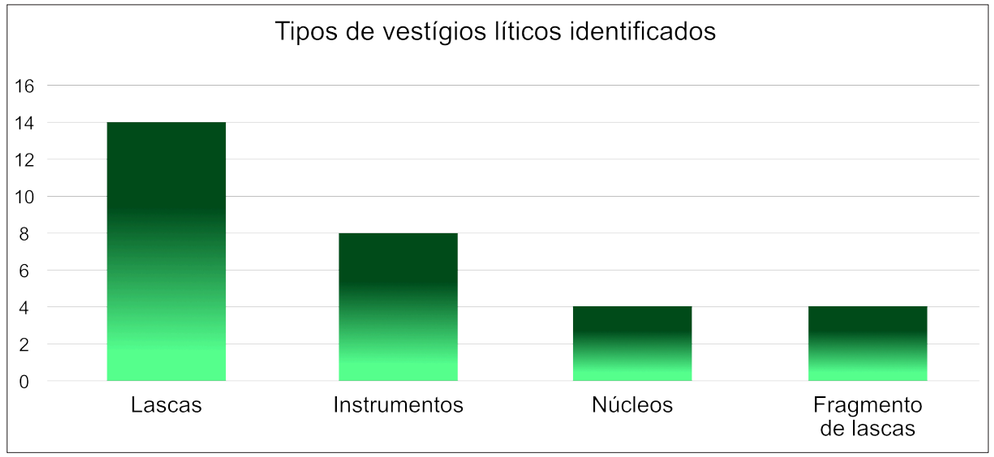
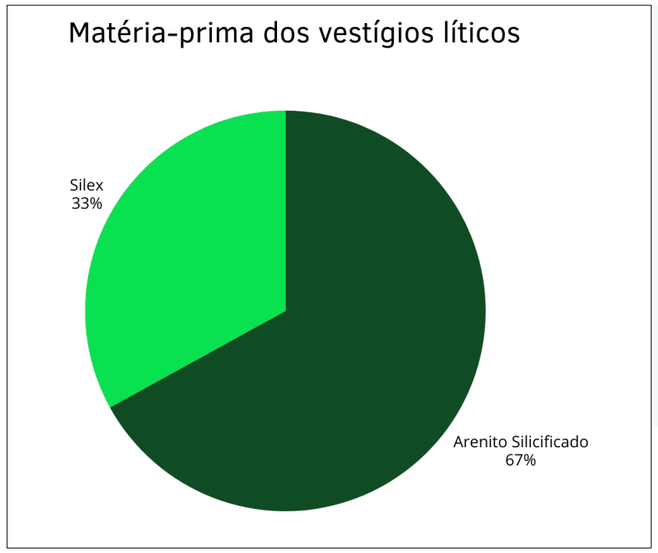


Figura 39. Relação entre tipos de vestígios líticos.



Em relação a matéria-prima foi constatado que as peças são em sua maioria arenito silicificado, totalizando 67% e em menor quantidade aparece peças em sílex, com 33%.

Figura 40. Matéria-prima lítica do sítio Guará II.

Os núcleos presentes na coleção lítica do sítio Guará II correspondem a um conjunto contendo 4 peças. Em relação à suas dimensões são peças de tamanhos pequenos e médios o menor medindo 2, 9 cm de comprimento; 3, 2 cm de largura e 1,9 cm de espessura, o núcleo de maiores dimensões possui 9,6 cm de comprimento; 6,2 cm de largura e 3,6 cm de espessura. Identificou-se a presença de córtex em apenas duas peças, possivelmente, advindas de blocos.

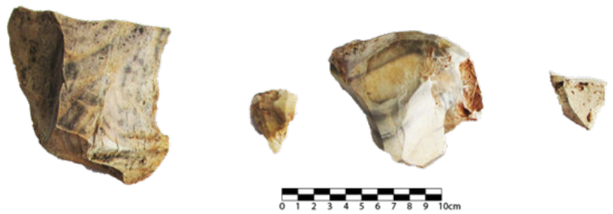


Figura 41. Conjunto de núcleos.

Os raspadores apresentam gumes retocados ou marcas de uso. Os cinco raspadores do sítio Guará II possuem tamanhos de médios a grandes, variando entre 4,9 cm de comprimento, 3 cm de largura e 0,7 cm de espessura, até 9 cm de comprimento, 8,4 cm de largura e 3,5 cm de espessura. A matéria-prima utilizada é o arenito silicificado, com apenas uma peça em sílex. A elaboração tecnológica é simples, com suporte em lascas unipolares. De maneira geral, para esta coleção, o córtex não parece ter tido função na utilização dos instrumentos, já que apenas um raspador apresentou uma pequena reserva cortical.

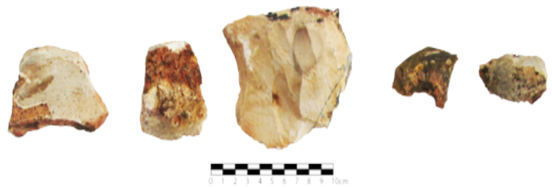


Figura 42. Conjunto de raspadores.

As 3 peças identificadas como cortadores foram produzidas em suportes classificados como lascas unipolares. A matéria-prima das peças se caracteriza por ser 2 instrumentos em sílex e apenas 1 peça em arenito silicificado. Em relação ao tamanho destes instrumentos, possuem dimensões pequenas que vão de 3,1 cm de comprimento; 8,7 cm de largura e 1,4 cm de espessura até 3,8 de comprimento; 4,1 de espessura e 0,4 de espessura. O gume é rasante, com uma angulosidade de plano de bico e de corte em 45° e 25° graus, sendo observados micro lascamentos ao longo do mesmo, atribuídos à ação técnica do instrumento.



Figura 43. Conjunto de cortadores.

Foram coletadas 14 lascas no sítio arqueológico Guará II, todas provenientes da técnica de lascamento unipolar. Em relação a matéria-prima, a maioria são lascas em arenito silicificado, aparecendo também em sílex. Sobre as dimensões a menor lasca possui 1,7 cm de comprimento; 2,1 cm de largura e 0,4 cm de espessura e a maior lasca possui 9,1 cm de comprimento; 5,6 cm de largura e 1,9 cm de espessura, as dimensões foram tiradas seguindo as orientações tecnológicas das lascas.

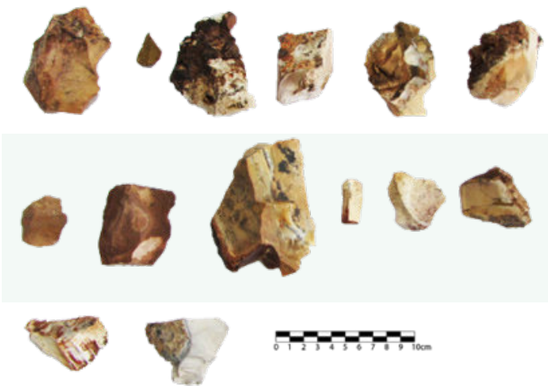


Figura 44. Conjunto de lascas.

Em relação ao estágio na cadeia operatória de produção de artefatos líticos, as 14 lascas foram classificadas da seguinte forma: cinco são lascas-suporte, três são lascas de limpeza, cinco são de configuração e apenas uma se apresenta fragmentada.

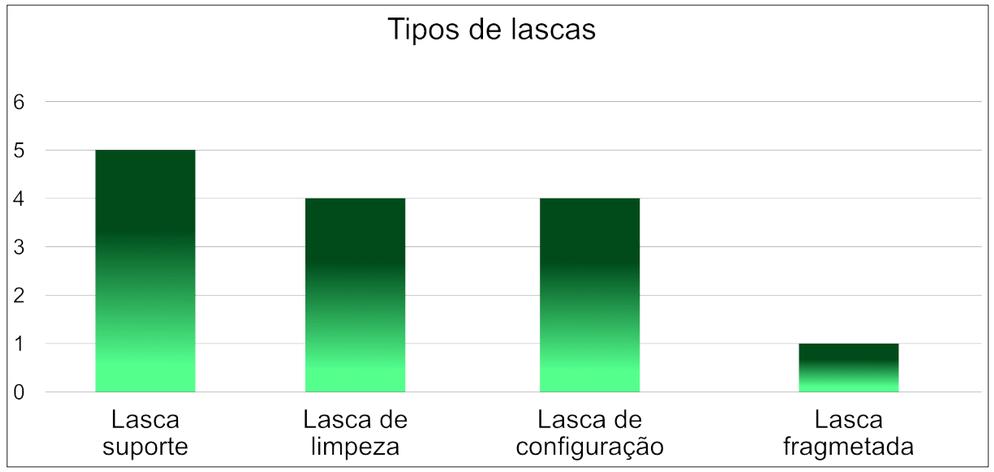


Figura 45. Tipos de lascas do sítio Guará II.

A análise da matéria-prima revelou que a maioria das lascas é de qualidade baixa a média. Outro fator analisado foi a quantidade de córtex: quatro peças apresentavam a presença de córtex, enquanto dez não o possuíam.

Os fragmentos de lascas presentes no conjunto lítico do sítio Guará II formam um conjunto contendo 4 peças. São fragmentos de pequenas dimensões, sendo que a maior peça mede 4,1 cm de comprimento; 2,5 cm de largura e 0,8 cm de espessura e, a menor peça mede 2,7 cm de comprimento; 2,0 de largura e 0,2 de espessura.

A análise dos fragmentos de lasca revelou que dois deles apresentam córtex em cerca de 10% de sua superfície, enquanto os outros dois não possuíam córtex em nenhuma parte.

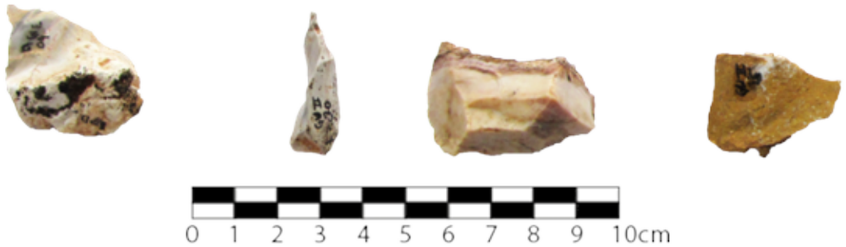


Figura 46. Conjunto de fragmentos de lascas.

3.6 Considerações finais do Sítio Guará II

Foi observado que o sítio Guará II apresentou perturbação estratigráfica pós-deposicional. Tal fato pode ser atribuído a fatores antrópicos ou à bioturbação, conforme identificado pela equipe em campo. Essa perturbação ajuda a compreender o contexto vertical do sítio, visto que a variação na profundidade dos vestígios indica a ausência de um nível arqueológico definido.

Em relação à interação horizontal desse grupo com a área de estudo, a localização das peças arqueológicas demonstra uma utilização do espaço restrita aos afloramentos rochosos. A ausência de vestígios para além desses locais reforça a ideia de que não se tratava de um aldeamento ou acampamento, mas sim de um local de exploração e apropriação de matéria-prima. Uma conclusão que é reforçada pela ausência de percutores no registro arqueológico do sítio.

Dessa forma, trata-se de uma oficina de produção de material lítico, sendo encontrados diversos artefatos do tipo lascas suporte e lascas de debitagem, que constituem o processo da cadeia operatória de artefatos líticos.

Referente ao material analisado, foram identificadas peças em arenito silicificado e, em menor proporção, em sílex. Essas rochas apresentam as mesmas características do afloramento presente no local, o que indica que a matéria-prima não foi transportada de outras áreas.

As peças líticas coletadas no sítio Guará II demonstram um lascamento simples. A qualidade da matéria-prima, afetada por intrusões e fissuras decorrentes do intemperismo físico nas rochas do afloramento, não favoreceu uma elaboração mais refinada. Por esse motivo, as peças foram utilizadas de forma quase bruta, com pouca alteração.

Foram resgatadas lascas de limpeza de núcleos, lascas-suporte, lascas de configuração e, em menores quantidades, lascas e fragmentos. Embora esses vestígios possam fornecer informações sobre a preservação do sítio e as possíveis atividades ali realizadas, o quantitativo do material arqueológico não é suficiente para conclusões definitivas. No que tange à preservação, as peças resgatadas apresentam pouca fragmentação. A diversidade de categorias líticas identificadas — como instrumentos, lascas, núcleos e fragmentos — sugere que atividades de lascamento ocorreram na área do sítio.

Ainda sobre as lascas inteiras, especificamente as lascas-suporte e as de configuração de gume, sua abundância pode estar ligada a uma intensa exploração do afloramento em busca de rochas de melhor qualidade. As lascas-suporte indesejadas, com excesso de fraturas e intrusões de outros minerais, foram descartadas, pois não ofereciam a qualidade necessária para um objetivo específico.

Capítulo 4

Sítio Arqueológico Guará III

4.1 Contextualização Geral

O sítio arqueológico Guará III se localiza no estado da Bahia, nas coordenadas UTM 23 L 542120 8541818 (Figura 49). Configura-se em um sítio unicomponencial lítico do período pré-colonial. As matérias primas identificadas no afloramento variam entre silexitos; arenitos silicificados e matacões de rochas primárias graníticas.



Figura 47. Vista geral do sítio Guará III durante etapa de resgate arqueológico.

Assim como no Guará I e II, a vegetação do sítio é predominantemente cerrado, com algumas espécies originais da caatinga. É uma região marcada por dois períodos climáticos, um de seca, onde a vegetação é dispersa, e outro de chuvas, em que a vegetação rasteira e arbustiva floresce.

O rio Guará está há uma distância de 230 metros sentido sul do sítio Guará III, sendo a fonte de água mais próxima. A cota de altitude varia entre 586 metros a 560 metros acima do nível do mar. O sítio se encontra entre a alta e média vertente sendo que a declividade do terreno varia também entre média e baixa, apresentando áreas mais planas apenas na alta vertente.

No sítio Guará III, observou-se impactos pós-deposicionais antrópicos contemporâneos significativos. As atividades de construção da ferrovia causaram alterações como a abertura de acessos, a circulação de gado, a instalação de bueiros, a limpeza da vegetação e a compactação do solo no eixo da via. Além disso,

identificaram-se impactos preexistentes à obra, incluindo a presença de uma área de pastagem no local. A derrubada de árvores e a aragem do solo, práticas comuns na formação de pastagens, são fatores que podem ter alterado substancialmente o registro arqueológico.



Figura 48. Impactos pós-deposicionais antrópicos no sítio Guará III.

4.2 Metodologia de Resgate do sítio arqueológico Guará III

A investigação arqueológica no sítio Guará III empregou um conjunto de procedimentos metodológicos. A estratégia adotada, embora com adaptações específicas, manteve a base daquela utilizada em outros sítios da área de estudo, garantindo comparabilidade e rigor científico.

O processo iniciou-se com o estabelecimento de um ponto central para o sítio. A escolha desse ponto foi guiada pela concentração de material arqueológico observada durante a fase de monitoramento e validação. A partir dessa referência, definiu-se a estratégia para a investigação subsuperficial: a locação de sondagens de 1 x 1 metro. Essas unidades foram dispostas de forma equidistante, com intervalos de 10 metros, e escavadas até a profundidade de 80 cm, sempre que as condições permitiram. O objetivo dessa abordagem era atingir níveis mais profundos para identificar vestígios arqueológicos e, simultaneamente, documentar as camadas estratigráficas do solo.

Todo o sedimento removido das sondagens foi submetido a uma vistoria meticulosa. O propósito era detectar qualquer evidência arqueológica, incluindo material cerâmico e lítico, bem como outros vestígios visíveis durante a escavação. Destacam-se resíduos de carvão (potencialmente associados a estruturas de combustão antrópica) e manchas com colorações distintas no solo, que poderiam indicar alterações de origem humana relacionadas a grupos pretéritos.

Em paralelo à investigação subsuperficial, realizou-se uma vistoria de superfície sistemática. Esta consistiu em uma varredura em um raio de cinco metros a partir de cada sondagem da malha de escavação, cobrindo toda a área em que a malha foi implantada, mesmo em pontos onde a escavação subsuperficial não foi viável. Complementarmente, foi conduzida uma vistoria de superfície assistemática em áreas adjacentes à malha principal. Essa abordagem levou em consideração a dinâmica natural de transporte de material, como a ação pluvial, o transporte gravitacional em vertentes próximas ao sítio e outras possíveis dinâmicas que possam influenciar a dispersão de vestígios arqueológicos.

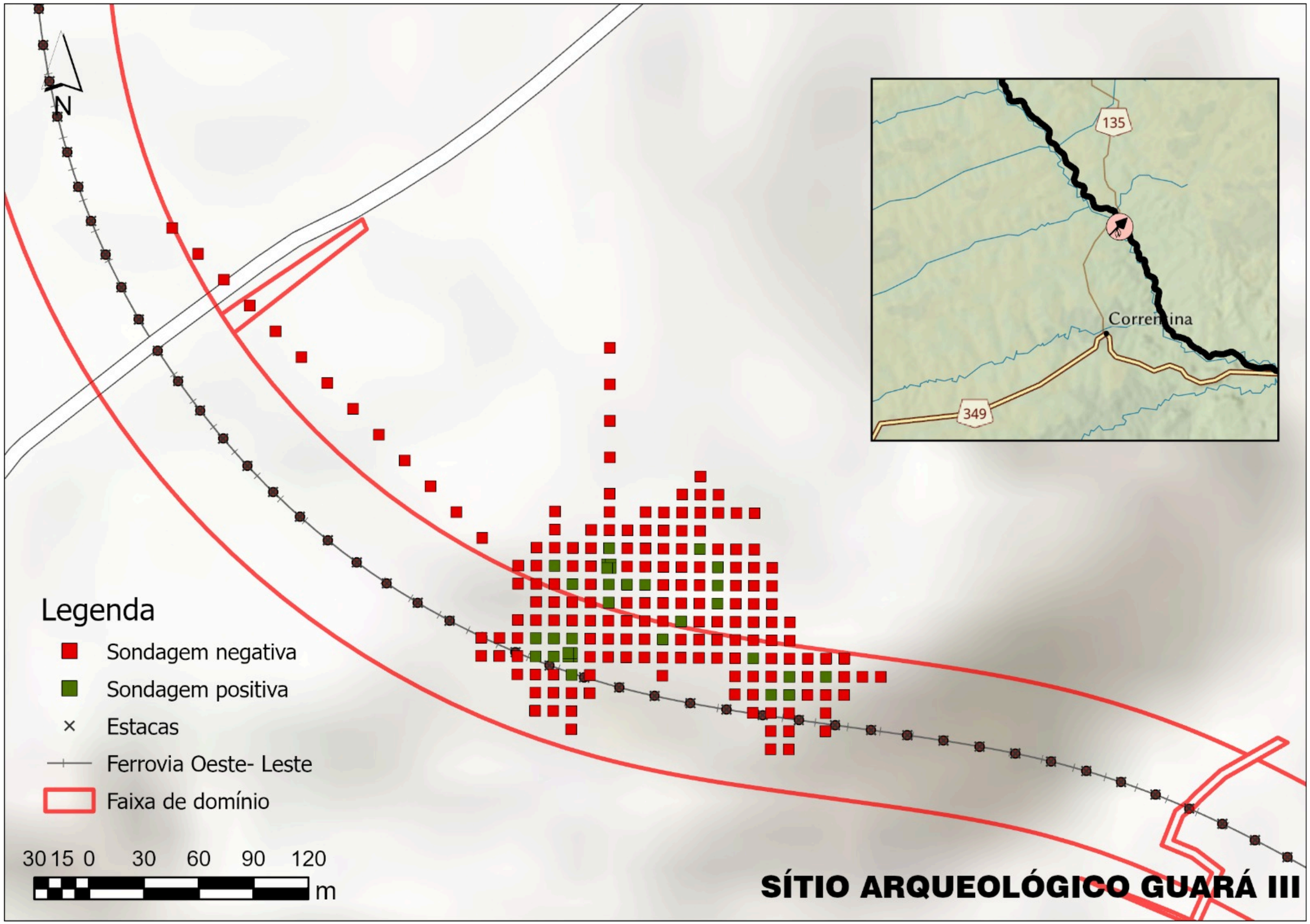


Figura 49. Mapa de resgate do sítio Guará III.

4.3 Investigação Subsuperficial do Sítio Guará III

A investigação subsuperficial no sítio Guará III envolveu a escavação de um número significativo de unidades. Do total de 144 sondagens planejadas para a área do sítio, 37 revelaram a presença de material arqueológico, enquanto as 107 restantes não apresentaram vestígios.



Figura 50. Sondagem 40N10E sedimento sendo vistoriado.



Figura 51. Sondagem 30N60E com material arqueológico.



Figura 52. Sondagem positiva 50N.

Figura 53. Material arqueológico identificado na sondagem 50N.



É importante notar que 62 sondagens não puderam ser realizadas devido a diferentes fatores limitantes. Entre os motivos mais comuns que impediram a escavação, destacam-se a declividade acentuada do terreno, a presença de afloramentos rochosos na superfície e a existência de estradas que atravessam a área do sítio.

A partir da realização das escavações de sondagens realizadas no sítio Guará III, compreendeu-se tratar de um sítio de profundidade rasa, uma vez que apresenta de maneira geral, afloramento rochoso em torno de 50 cm de profundidade.



Figura 54. Sondagem 10S130E com afloramento rochoso.

Além disso, há também no sítio uma dinâmica intensa de carreamento de sedimento e rochas, o que faz com que nos locais com topografia mais baixa, preferencialmente próximo a encostas de declividade acentuadas na vertente, ocorra uma maior profundidade do solo. Isso é causado exatamente pelo carreamento de material sedimentar, como por exemplo na área do sítio correspondente as sondagens 20W; 10N30W e 30W.

Figura 55. Sondagem 20W.



Com base nesta análise, embora tenham sido coletados artefatos líticos até a profundidade de 100 cm, compreende-se que essa ocorrência representa uma exceção, resultado da intensa dinâmica de superfície. A maior parte do material encontrado concentra-se entre os níveis de 10 a 40 cm, sendo esta faixa considerada o nível arqueológico de ocupação principal do sítio.

A análise do sedimento das sondagens revelou uma textura predominantemente areno-argilosa e de baixa compactação, uma característica recorrente nos períodos chuvosos. Sua coloração variava entre tons de marrom e marrom avermelhado. Os primeiros 20 cm de profundidade, contudo, exibiam uma tonalidade mais escura, indicativa da decomposição de matéria orgânica. As sondagens também evidenciaram a presença abundante de raízes e radículas, e uma constante atividade de bioturbadores. Esses agentes biológicos incluem tocas de animais e ninhos de invertebrados como formigas, cupins, besouros, cigarras, vespas e escorpiões.

No que diz respeito ao contexto horizontal do sítio, pôde-se observar que o material arqueológico ocorre quase que exclusivamente em locais de afloramento rochoso ou em áreas onde recebeu escoamento de material sedimentar de um afloramento acima na vertente.

4.4 Ampliações das Sondagens

Em sondagens com grande densidade de material arqueológico foram realizadas ampliações, no intuito de desenvolver, de forma mais detalhada, uma investigação horizontal da dispersão do material, bem como fornecer mais coletas de material arqueológico. As sondagens selecionadas para ampliação foram a 20W, localizada em uma média vertente na base de um morro, e a 50N, situada em uma alta vertente.



Figura 56. Ampliação da sondagem 20W.

A Sondagem 20W foi ampliada em um metro para o norte (1N20W), um metro para o oeste (21W) e um metro para o noroeste (1N21W), totalizando uma área de escavação de 2x2 metros. As sondagens 20W e 21W não alcançaram a profundidade de 1 metro, pois o afloramento rochoso foi atingido aos 80 cm. Já as sondagens 1N21W e 1N20W conseguiram atingir 1 metro de profundidade, porém apresentaram ausência de material arqueológico nos três últimos níveis escavados (70-100 cm).

A Sondagem 50N foi ampliada em um metro em todas as direções cardeais, resultando na abertura de mais oito sondagens (51N; 51N1E; 50N1E; 49N1E; 49N; 49N1W; 50N1W e 51N1W), formando uma área de escavação total de 3x3 metros. Nesta ampliação, o afloramento rochoso foi encontrado, e a profundidade máxima alcançada variou entre 40 cm e 55 cm devido à irregularidade topográfica da rocha. Todos os níveis investigados nessa ampliação se mostraram positivos para material

arqueológico, com uma concentração de artefatos mais elevada entre os níveis de 10 a 30 cm. Especificamente na porção centro-leste da ampliação (correspondente às sondagens 50N e 50N1E), uma camada de cascalho surgiu por volta dos 40 cm de profundidade. Embora essa camada, ao ser escavada, tenha revelado poucas peças, ela se estendeu até 55 cm, onde o afloramento rochoso impôs o limite da escavação.



Figura 57. Ampliação a partir da sondagem 50N.

4.5 Análise Laboratorial do Sítio Guará III

A análise do material lítico do sítio Guará III totalizou 998 peças, sendo 991 provenientes das atividades de resgate e sete oriundas de levantamento, entre as quais se inclui a micro lasca A, classificada por nomenclatura alfabética. Deste conjunto, 985 peças foram efetivamente analisadas, já que algumas remontagens permitiram a observação integral de determinados exemplares.

A distribuição tipológica dessas peças revelou 603 lascas, 112 lascas com fragmentação mesial, 57 lascas fragmentadas, 39 fragmentos de lasca, 91 instrumentos, 62 instrumentos com fragmentação mesial, 17 instrumentos fragmentados, além de 3 núcleos e 1 peça de detrito de lascamento não identificado.



Figura 58. Relação entre tipo de material lítico.

Como demonstrado no gráfico 1, a maioria dos objetos líticos no sítio é composto por lascas. Essa classe é quantitativamente mais representativa em todos os níveis arqueológicos, seguido das lascas com fragmentação mesial e instrumentos, esses sendo mais presentes nos níveis de 20 a 40 cm de profundidade. Há uma diversidade de classes líticos identificadas tanto das fases de debitagem, quanto de confecção, que aparecem nos níveis iniciais, com maior diversidade entre 20 a 40 cm de profundidade, e a partir do 40 cm, essa diversidade foi diminuindo, assim como os quantitativos de peças.

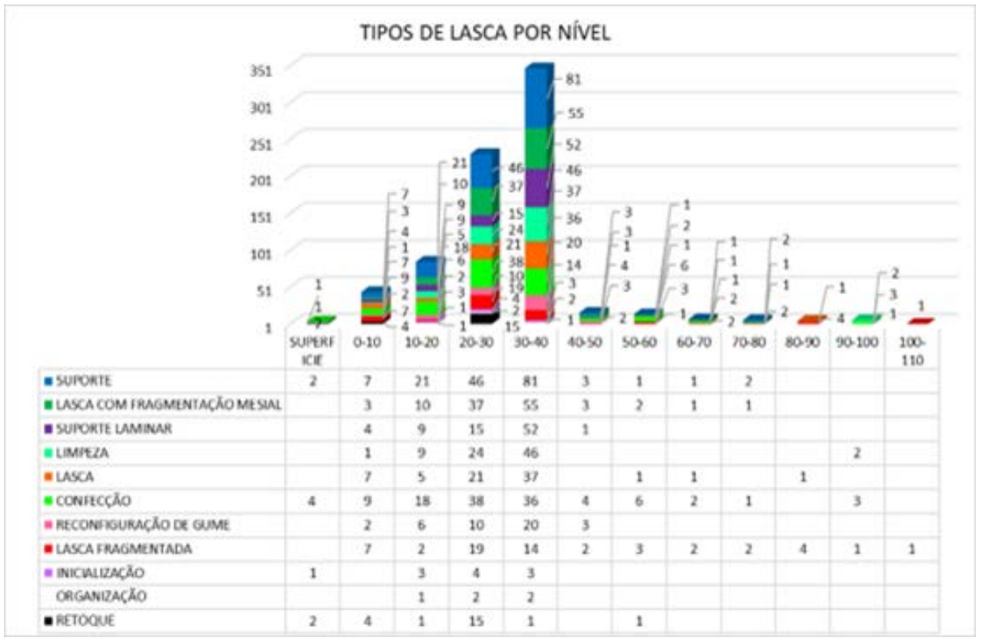
As peças coletadas foram classificadas como silexitos, que fazem parte de um grupo abrangente de rochas silicosas das quais abrangem os sílex, calcedônias e demais subcategorias (ARAÚJO, 1991). A classificação da matéria-prima com um termo abrangente como silexito se faz necessária pela natureza das peças presente no sítio Guará III, já que elas apresentam diferentes alterações pós-deposicionais que alteram seu aspecto no que diz respeito a coloração; grau de intrusões de outros minerais; relação de translucidez e opacidade; formação de pátina e córtex e ainda

alterações térmicas que dificultam a classificação macroscópica das peças de forma mais precisa. Porém, o que se mantém recorrente é a característica de granulometria extremamente refinada, sendo possível serem categorizadas de forma mais abrangente, porém mais assertiva como pertencentes ao grupo dos silexitos.

Sobre o suporte dessas peças foram identificados em sua maioria como bloco, mas também no conjunto aparecem peças em seixo. Como apresentado no gráfico 2, a maior parte dos objetos líticos não possui córtex, compondo 715 peças do conjunto, outras 267 peças possuem suporte em bloco e apenas 3 peças em seixo. Como já informado, as peças, em âmbito geral, foram produzidas sobre bloco, porém, as peças não apresentam fases da cadeia operatória, anteriores a debitagem.

O conjunto do sítio apresenta 4 tipos de alterações nas superfícies das peças, com a maior parte das peças possuindo patina, seguido por alteração térmica, com 4 peças, depois por instruções com 3 peças, além de 2 peças com tanto patina e alteração térmica. E 105 peças não possuem nenhum tipo de alteração.

As lascas são os vestígios arqueológicos com o maior quantitativo no sítio Guara III, sendo 772 lascas. No gráfico abaixo, será demonstrado os diferentes tipos de lasca identificadas no sítio por nível escavado.



	SUPERFICIE	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110
SUPORTE	2	7	21	46	81	3	1	1	2			
LASCA COM FRAGMENTAÇÃO MESIAL		3	10	37	55	3	2	1	1			
SUPORTE LAMINAR		4	9	15	52	1						
LIMPEZA		1	9	24	46						2	
LASCA		7	5	21	37		1	1		1		
CONFECÇÃO	4	9	18	38	36	4	6	2	1		3	
RECONFIGURAÇÃO DE GUME		2	6	10	20	3						
LASCA FRAGMENTADA		7	2	19	14	2	3	2	2	4	1	1
INICIALIZAÇÃO	1		3	4	3							
ORGANIZAÇÃO			1	2	2							
RETOQUE	2	4	1	15	1		1					

Figura 59. Tipos de lasca por nível escavado.



Figura 60. Conjunto amostral dos tipos de lasca presente no sítio Guará III.

Foram identificados no conjunto detritos que não se enquadram nas demais classes integrais das peças, pois não possuem marcas técnicas suficientes para sua análise plena, que foram os fragmentos de lasca e um detrito não identificado.

Foram identificados 3 núcleos durante as análises do conjunto, esses que foram caracterizados como "A", "B" e "C". O núcleo L6-GUIII-300 foi localizada na intervenção 60N 50F, entre 40-50 cm de profundidade. Foi identificado como do sistema de debitagem "A". O núcleo é em sílex e possui dimensões de 11,2 cm de comprimento, 9,5 cm de largura e 5 cm de espessura e possui uma estrutura de formato semicircular com volume proeminente.

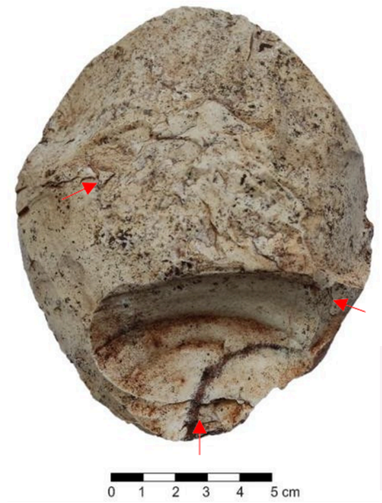




Figura 61. Detritos presentes no sítio Guara III.

Figura 62. Núcleo 300.

O núcleo L6-GUIII-886, localizado na intervenção 50N a 30–40 cm de profundidade, é em sílex e pertence ao sistema de debitagem C, apresentando formato irregular, volume proeminente e dimensões de 14 × 8 × 11,2 cm. Já o núcleo L6-GUIII-993, em silexito, mede 11 × 9,5 × 7,5 cm e integra o sistema de debitagem B, caracterizado por exploração simples, com negativos paralelos unidirecionais, uma superfície de lascamento e único plano de percussão. As lascas deste núcleo têm cerca de 6 × 3 cm, perfil retilíneo e ângulo de ataque de 60°.



Figura 63. Subgrupo 2 de instrumentos não façonados.

Foram identificados no sítio 166 instrumentos (incluindo instrumentos fragmentados e instrumentos com fragmentação mesial), que foram agrupados em duas grandes categorias e subdivididos dentro dessas categorias e uma terceira categoria, para melhor entendimento do conjunto do sítio.

A primeira categoria é de instrumentos não façonados, que foi abreviado para INF, e seus subgrupos foram divididos em INF1, INF2, INF3, INF4, INF5, INF6, INF7 e INF8. A segunda categoria foi definida como instrumentos façonados, que foi abreviado como IF, e seus subgrupos foram divididos em IF1, IF2, IF3 e IF4, dentro desse último grupo, os instrumentos são façonados, porém possuem um grau maior de exploração, diferentes dos demais grupos. Também há instrumentos fragmentados que não permitiram uma análise integral sobre eles, que foram nominados IF4F.



Figura 64. Subgrupo 1 de instrumentos não façonados.



Figura 65. Subgrupo 2 de instrumentos não façonados.



Figura 66. Subgrupo 3 de instrumentos não façonados.



Figura 67. Subgrupo 1 de instrumentos façonados.

No gráfico abaixo é apresentado a diversidade dos grupos dos instrumentos analisados por níveis escavados durante etapa de campo, o que propicia uma leitura vertical do sítio Guará III.

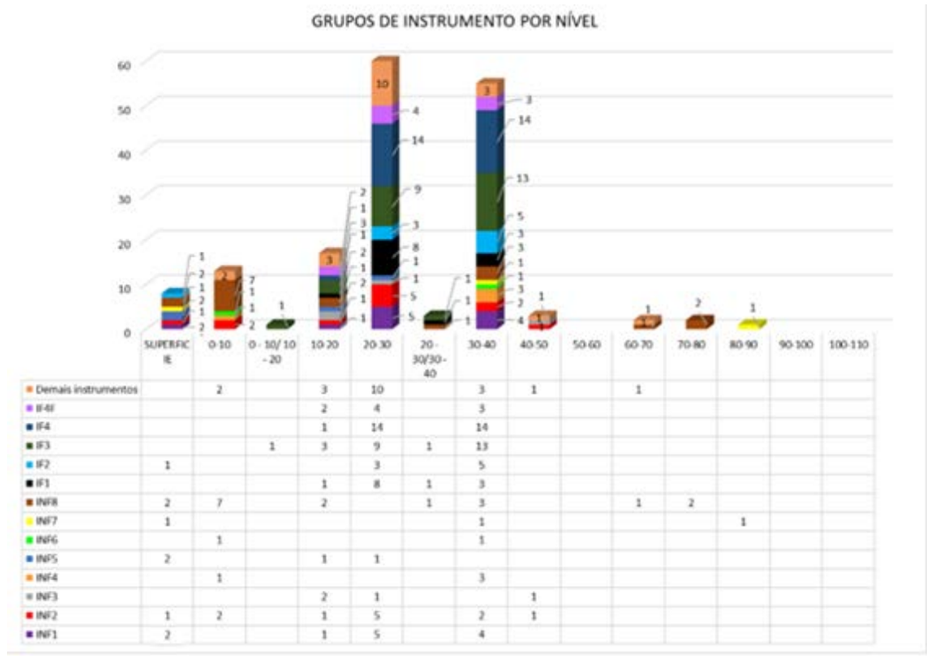


Figura 68. Grupos de instrumentos por nível.

Percebe-se que a maior parte dos instrumentos estão entre 10 a 40 cm de profundidade, com maior presença dos grupos nominados IF3 e IF4 (incluindo IF4F). Nessa profundidade é também onde estão a maior diversidade de grupos de instrumentos, concentrados mais nos níveis 20-30 cm e 30-40 cm.

4.6 Considerações finais do Sítio Guará III

O sítio Guará III possui um conjunto lítico que demonstra uma indústria de produção diversificada. As peças indicam a presença de todas as etapas de uma cadeia operatória, desde a debitagem até a confecção de instrumentos, sendo identificados núcleos, detritos de lascamento, lascas e instrumentos. Embora não tenham sido encontrados percutores, a análise das lascas permitiu inferir sua existência. As marcas técnicas presentes, como ponto de impacto, perfil e talão, sugerem o uso desses instrumentos na produção lítica do sítio.

Sobre o suporte da matéria-prima foi observado que quase todas as peças do sítio são em bloco, apresentando as mesmas características no córtex. Dessa forma, é provável que a fonte de matéria-prima seja a mesma, já que se observa um padrão nas características físicas das rochas. A matéria-prima presente foi apenas o sílexito.

Sobre a conservação dos objetos, viu-se que a maior parte das peças possuem patina, o que pode indicar alterações pós deposicionais significantes que modificou as superfícies dos objetos; houve também presença alteração térmica e fragmentação, como demonstra o quantitativo de instrumentos fragmentados, lascas fragmentadas, fragmentos de lascas e o detrito de classe não identificada. Essas que pode ter ocorrido tanto durante o lascamento, como por ações pós deposicionais.

As lascas apresentam uma grande variabilidade no que se remete a aspectos técnicos, tais como tipos de talão; perfil da lasca; prominência do lábio; acidentes de lascamento. Essa variabilidade reflete uma indústria lítica complexa, com etapas pré-concebidas de produção de lascas suporte e de produção de instrumentos.

Foram considerados 12 subgrupos de instrumentos divididos em duas grandes categorias (oito tipos de instrumentos não façonados e quatro tipos de instrumentos façonados); as principais diferenças entre estes grupos giraram entorno principalmente do grau de elaboração deles, em vista que o grau de elaboração destas peças exige um maior planejamento e pre-concepção, assim como também de maior investimento técnico, fruto de conhecimento especializado destes indivíduos. Portando justificou-se separa-los assim, para se ter um maior entendimento deste conhecimento do grupo – ou dos grupos – que produziram estas ferramentas.

No sítio Guará III, a maioria dos instrumentos encontrados é do tipo façonado, que são peças mais bem elaboradas. Esses artefatos estão mais concentrados na distribuição vertical do sítio, sendo encontrados entre 20 e 40 cm de profundidade. Em contrapartida, os instrumentos não façonados, estão dispersos em diferentes níveis estratigráficos.

Um aspecto que chama a atenção no sítio Guará III é a ausência de percutores entre as 978 peças coletadas. Essa característica reforça a interpretação de que o local se trata de uma oficina lítica, já que a falta desses instrumentos é comumente associada a sítios desse tipo. Além da falta de percutores em rochas, tem-se a presença de lábio proeminente em diversas lascas da coleção do sítio, aspecto que remete a utilização de percutores macios, que eram feitos em materiais orgânicos e, portanto, não são preservados ao longo do tempo no registro arqueológico. Dessa forma, a ausência de percutores se justifica tanto pela natureza do tipo de sítio, quanto pela diversidade desse tipo de artefato e sua composição orgânica.

Os instrumentos plano convexos apresentam, em âmbito geral, o mesmo tipo de fragmentação transversal, o que pode sugerir uma fratura por utilização. Ao utilizar o raspador plano convexo com a face inferior para baixo, uma das pontas em contato com a matéria a ser transformada e a outra ponta sendo apoiada com a mão e ao exercer força para baixo desempenhando a função de raspar, o objeto poderia sofrer o mesmo tipo de fratura que os instrumentos apresentam.

Em relação aos núcleos identificados, eles possuem configuração diferentes da maioria das lascas e instrumentos presentes no sítio, que são peças laminares e mais alongadas. Porém, isso não significa que não há caraterísticas que remetem ao material. Supõe-se que as matrizes dessas peças mais características do sítio possam estar localizadas em outras áreas.

Por fim, esses resultados mostram que há uma grande variedade arqueológica no sítio no que diz respeito ao material lítico encontrado, com etapas importantes da produção de instrumentos, que seriam utilizados no dia a dia das pessoas do pretérito, que pode ampliar o conhecimento arqueológico da região do sítio. As características dos instrumentos analisados ainda permitem inferir que o material está associado ao tecnocomplexo Itaparica, devido as suas características de façonagem, com volume alongado, plano convexo.

Capítulo 5

Sítio Arqueológico Guará IV

5.1 Contextualização geral

O sítio arqueológico Guará IV está localizado no município de Santa Maria da Vitória, estado da Bahia, nas coordenadas UTM 23L 542955/8541565 (Figura 70). É um sítio pré-colonial lítico, unicomponencial.



Figura 69. Vista geral do sítio Guará IV durante etapa de resgate arqueológico.

A presença abundante de afloramentos rochosos é um aspecto central do contexto arqueológico do Guará IV. As matérias-primas utilizadas na produção dos instrumentos líticos, que definem a natureza da ocupação pré-colonial deste sítio, são as mesmas observadas nesses afloramentos. Eles exibem rochas variadas, como arenitos silicificados, silexitos (incluindo sílex e calcedônia), e outras que podem ser genericamente classificadas como granitoides.

A vegetação do local é predominantemente Cerrado com algumas espécies originais da caatinga, sendo os períodos de seca e chuva bem-marcados, onde no período da seca a vegetação é de característica dispersa, permitindo consequentemente uma boa visualização da superfície do solo e no período de chuvas a vegetação rasteira e arbustiva floresce, ganhando muita densidade.

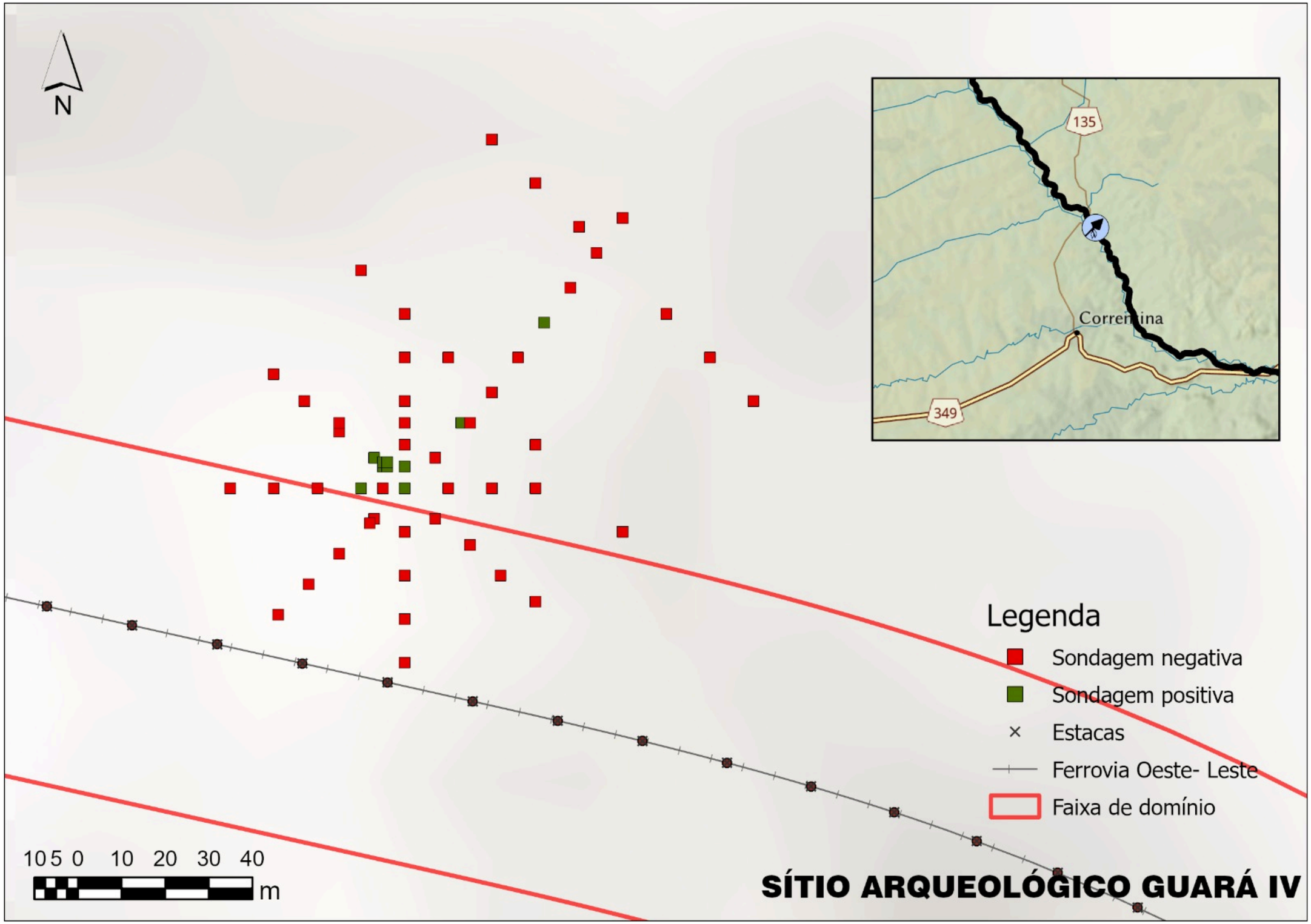


Figura 70. Mapa de resgate do sítio Guará IV.

Em relação aos impactos antrópicos contemporâneos, primeiramente, identificou-se as atividades realizadas no eixo da ferrovia, e também a construção de acesso, tendo: passagem de gado; bueiro; limpeza vegetacional e compactação do eixo. Há também impactos anteriores a estas obras, sendo observado a presença de área de pasto no local, considerando a derrubada de árvores e a aragem do solo como fatores impactantes do registro arqueológico.

5.2 Investigação Subsuperficial do Sítio Guará IV

A investigação subsuperficial no sítio Guará IV foi conduzida por meio da escavação de um conjunto de sondagens para identificar e caracterizar a presença de vestígios arqueológicos. Ao total, 42 sondagens foram abertas na área do sítio. Dessas, 10 revelaram a presença de material arqueológico, sendo consideradas positivas para vestígios líticos, enquanto as 32 restantes foram negativas.

É importante ressaltar que, durante o planejamento e a execução dos trabalhos, 11 sondagens adicionais não puderam ser realizadas devido a presença de afloramentos rochosos na superfície, que impossibilitaram a abertura de algumas unidades, como as sondagens 30N, 40N, 20NE10NW, dentre outras.



Figura 71. Resgate arqueológico do sítio Guará IV.

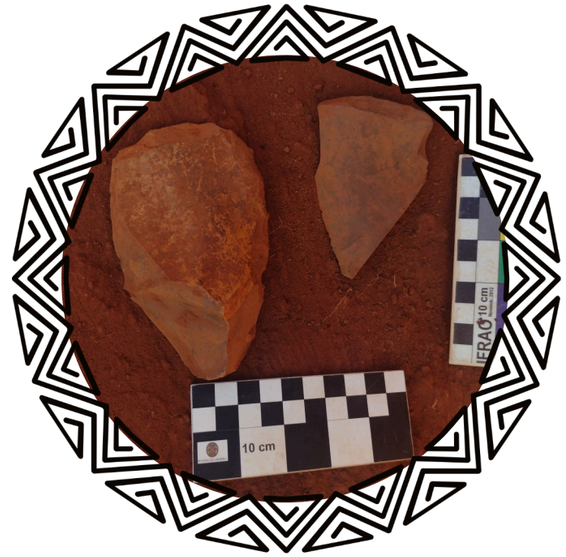


Figura 72. Material arqueológico identificado na sondagem 5NW1E.

A análise do sedimento das sondagens revelou, de forma geral, uma textura predominantemente areno-argilosa e coloração que variava entre marrom e marrom avermelhado. Notou-se uma compactação relativamente baixa no período de chuvas. Os primeiros 20 cm de profundidade frequentemente exibiam uma tonalidade mais escura, indicativa da decomposição de matéria orgânica. As sondagens também evidenciaram a presença abundante de raízes e radículas, além de constante atividade de bioturbadores, incluindo tocas de animais e ninhos de invertebrados como formigas, cupins, besouros, cigarras, vespas e escorpiões.

Com base nos dados obtidos no sítio arqueológico Guará IV, observa-se uma variação significativa na profundidade dos materiais líticos coletados, com registros que se estendem desde os 10 cm até os 100 cm de profundidade, conforme a tabela a seguir.

Tabela demonstrativa de profundidade de material arqueológico

Sondagem	Nível	Profundidade da Sondagem
Zero	10-20 cm / 20-30 cm / 30-40 cm	30-40 cm, até o piso rochoso
20NE	10-20 cm	25 cm, até o piso rochoso
50NE	40-50 cm	50 cm, até o piso rochoso
10NW	70-80 cm / 80-90 cm / 90-100 cm	100 cm, até o piso rochoso
10W	60-70 cm	80 cm, até o piso rochoso
05N	50-60 cm	60 cm, até o piso rochoso
05NW	40-50 cm / 50-60 cm	70 cm, até o piso rochoso
05NW1E (Quadra)	50-60 cm	70 cm, até o piso rochoso
05NW1E (Quadra)	50-60 cm	70 cm, até o piso rochoso
05NW1NE (Quadra)	40-50 cm / 50-60 cm	70 cm, até o piso rochoso

A distribuição vertical desses materiais não indica uma estratigrafia clara ou camadas de ocupação bem definidas em toda a área investigada. Para melhor compreensão, foi realizada a contagem das sondagens com material arqueológico por faixa de profundidade, com os seguintes resultados:

Quantitativo de vestígios arqueológicos por Intervalo de Profundidade

Nível	Quantidade de sondagens positivas
10-20 cm	2
20-30 cm	1
30-40 cm	1
40-50 cm	3
50-60 cm	5
60-70 cm	1
70-80 cm	1
80-90 cm	1
90-100 cm	1

Com base nesse levantamento, observa-se que a maior concentração de ocorrências está entre 40 e 60 cm, totalizando 8 sondagens com presença de vestígios arqueológicos nessa faixa. Isso indica que esse intervalo pode ser considerado, o nível arqueológico predominante de ocupação do sítio.

Por outro lado, os registros entre 10 e 40 cm apresentam menor número de ocorrências (4 sondagens), o que pode apontar para uma ocupação mais superficial ou mesmo para o remanejamento de sedimentos. Já as faixas de profundidade entre 60 e 100 cm concentram apenas 1 ocorrência, todas pertencentes à mesma sondagem, a 10NW, que é a única sondagem positiva a atingir 100 cm e apresentar material arqueológico em níveis tão profundos. Isso demonstra que a ocorrência de materiais abaixo de 60 cm representa uma excepcionalidade, provavelmente associada a condições geomorfológicas específicas, como maior acúmulo de sedimentos ou atuação de processos de carreamento em áreas de declive.

Esse padrão é coerente com o observado em outros sítios da região, como Guará II e Guará III, onde também não foi possível estabelecer uma camada arqueológica regular. No sítio Guará II, os materiais arqueológicos ocorrem sobre ou próximos aos afloramentos rochosos, principalmente em áreas de declive, sem seguir um padrão estratigráfico definido. Já no Guará III, caracterizado como um sítio raso, a presença de afloramentos a cerca de 50 cm de profundidade e a dinâmica intensa de carreamento de sedimentos resultaram em maior profundidade do solo em áreas topograficamente mais baixas.

Dessa forma, embora o sítio analisado também apresente registros profundos em casos pontuais, a distribuição predominante dos vestígios entre 40 e 60 cm reforça a interpretação de que esse intervalo constitui o principal horizonte arqueológico do local. A atuação de processos naturais deve ser considerada na análise, especialmente quando se trata de exceções como a sondagem 10NW.

5.3 Ampliações das Sondagens

No sítio arqueológico Guará IV, as ampliações de sondagens foram estrategicamente realizadas a partir de unidades que apresentaram material arqueológico, visando uma investigação horizontal mais aprofundada da dispersão dos vestígios. A sondagem 05NW, que já havia se mostrado positiva para materiais líticos, foi o ponto de partida para a abertura de três quadras adicionais: 05NW1N, 05NW1E e 05NW1NE.

A escavação da sondagem 05NW revelou uma camada superficial areno-argilosa de cor vermelho escura com cobertura vegetal (pastagem) entre 0 e 10 cm. Abaixo, o solo areno-argiloso vermelho, com presença de fragmentos rochosos, estendeu-se até 70 cm, quando o piso rochoso foi atingido. Vestígios líticos foram identificados nos níveis de 40-50 cm e 50-60 cm.

As quadras ampliadas apresentaram características de solo e profundidade similares:

- Na sondagem 05NW1N, a camada superficial (0-10 cm) também consistia em solo areno-argiloso vermelho escuro com pastagem. O solo areno-argiloso vermelho com fragmentos rochosos se estendeu de 10 cm até 70 cm, onde o piso rochoso foi alcançado. Material lítico foi coletado no nível de 50-60 cm.
- A sondagem 05NW1E mostrou o mesmo padrão de camada superficial (0-10 cm) e solo areno-argiloso vermelho com fragmentos rochosos de 10 cm a 70 cm, até o piso rochoso. Artefatos líticos foram encontrados nos níveis de 50-60 cm e 60-70 cm.
- Por fim, a sondagem 05NW1NE também apresentou a camada superficial (0-10 cm) e o solo areno-argiloso vermelho com fragmentos rochosos de 10 cm a 70 cm, até o piso rochoso. Nesta quadra, a presença de material lítico foi registrada nos níveis de 40-50 cm e 50-60 cm.

A constatação de material arqueológico em todas as quadras ampliadas a partir da sondagem 05NW confirma a continuidade da dispersão dos vestígios na horizontal e reforça a importância dessas intervenções para uma compreensão mais abrangente da área de ocupação do sítio Guará IV.



Figura 73. Sondagem positiva no sítio Guará IV, 05NW.



Figura 74. Escavação realizada no sítio Guará IV, sondagem 5NW1E Positiva.

5.4 Investigação superficial

A investigação superficial no sítio Guará IV consistiu em um trabalho de vistoria abrangente em toda a área do sítio. Durante essa etapa, **não foram evidenciados vestígios arqueológicos em superfície**. Este resultado indica que a presença de material arqueológico no sítio está restrita a subsuperfície na etapa de resgate.

5.5 Análise Laboratorial do Sítio Guará IV

Foram analisadas 196 peças líticas oriundas do resgate do sítio arqueológico Guará IV. Estas peças foram divididas entre categorias diferentes com base em sua posição na cadeia operatória de produção de instrumentos. São 24 instrumentos; 130 lascas; 33 fragmentos de lasca; 5 detritos e 4 núcleos.

Os instrumentos foram analisados pelas seguintes categorias: 14 raspadores; 2 cortadores; 5 enxós; 2 plainas e 1 fragmento de instrumento não identificado.



Figura 75. Instrumentos raspadores de gume convexos.



Figura 76. Raspadores plano convexos.



Figura 77. Enxós.



Figura 78. Cortadores.

Foram analisadas 130 lascas coletadas durante o resgate do sítio arqueológico Guará IV. Todas apresentaram matéria-prima do tipo silexito, variando apenas na coloração, granulometria e nível de qualidade para lascamento levando em conta para isso intrusões de minerais diversos, presença de córtex e fissuras naturais da rocha que atrapalham a propagações de ondas de impacto na percussão e inviabilizando um controle eficaz do resultado da percussão na rocha.

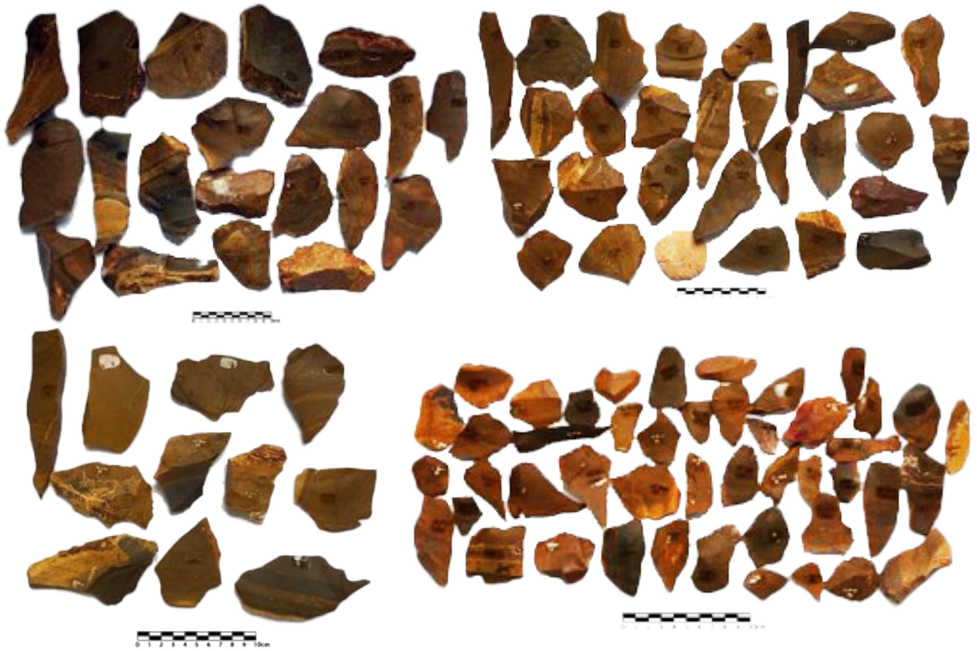


Figura 79. Conjunto de lascas.

As classes de lasca se subdividiram em lascas de limpeza, que são resíduos da atividade de retirar partes não desejáveis e/ou de baixa qualidade que não eram de interesse para a produção de artefatos líticos; lascas suporte, que seriam as lascas que apresentam características tecnológicas passiveis de serem transformadas diretamente em instrumentos líticos com base no conhecimento dos tipos de instrumentos já analisados do sítio e; lascas de façonnage, são possíveis lascas resíduos da produção de instrumentos líticos, sendo elas geralmente de menores dimensões, apresentando aspecto mais delgado e face superior com muitos negativos de lascamento na maior parte das vezes.

Foram identificadas na análise a presença de apenas 15 lascas de limpeza; 55 lascas suporte e em maior número as lascas de façonnage, com 60 peças.

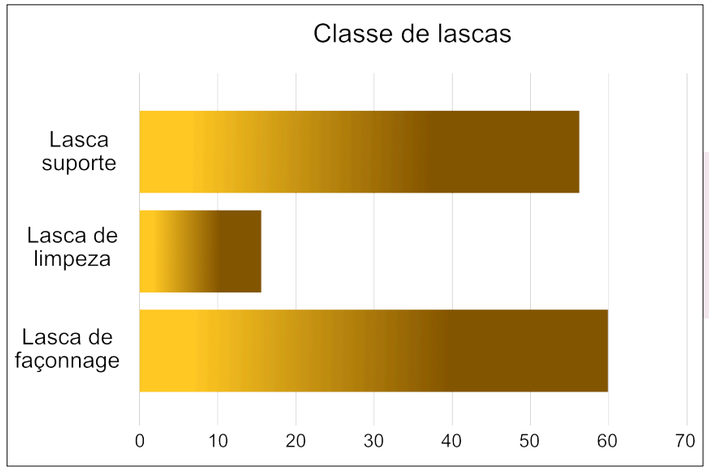
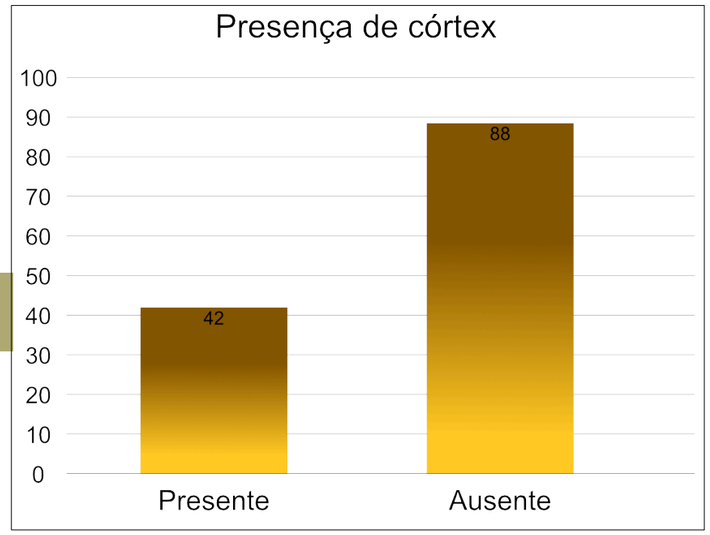


Figura 80. Classe de lascas.

Ainda sobre a análise do estágio de redução das lascas foi constatado que o córtex estava presente em 42 peças (32% do total) e que o mesmo era ausente em 68% do total de lascas (88 peças).

Este fato reforça a ideia e dados do parágrafo anterior que atesta que as atividades de lascamento desenvolvidas no local do sítio eram mais relacionadas a estágios finais da cadeia operatória e não local de exploração pontual de matéria-prima e captação de recursos exclusivamente.

Figura 81. Presença de córtex nas lascas.



Para os tipos de talão foram considerados os tipos cortical (10 lascas), que remetem a peças que ainda apresentam córtex; em asa (13 lascas) e em "u" (5 lascas), que representam talões que receberam uma preparação na face externa da lasca, obtendo um resultado especifico; facetado (20 lascas), que são talões com presença de negativos de lascamentos na superfície do talão; fragmentado (20 lascas) e punctiforme (5 lascas), talões que não estão com sua estrutura íntegra e o talão liso (57 lascas) que apresentam sua estrutura íntegra descorticada e sem alterações de lascamentos anteriores, geralmente com superfície ainda do núcleo do qual a lasca se originou.

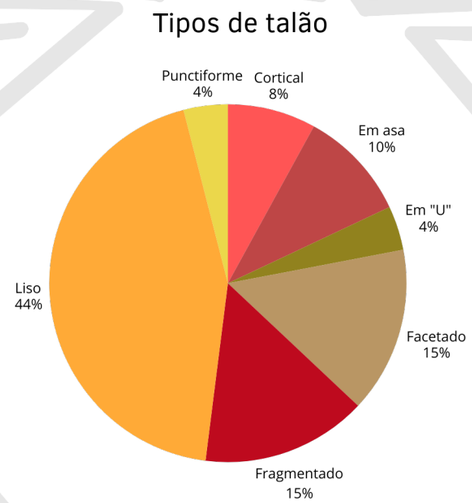


Figura 82. Tipos de talão.

Os 33 fragmentos de lascas coletados durante o resgate do sítio, fazem parte de uma lasca, que devido a uma fragmentação não apresenta mais a parte do talão e ponto de impacto, sendo que a localização da fragmentação pode se dar na parte proximal mesial ou distal.

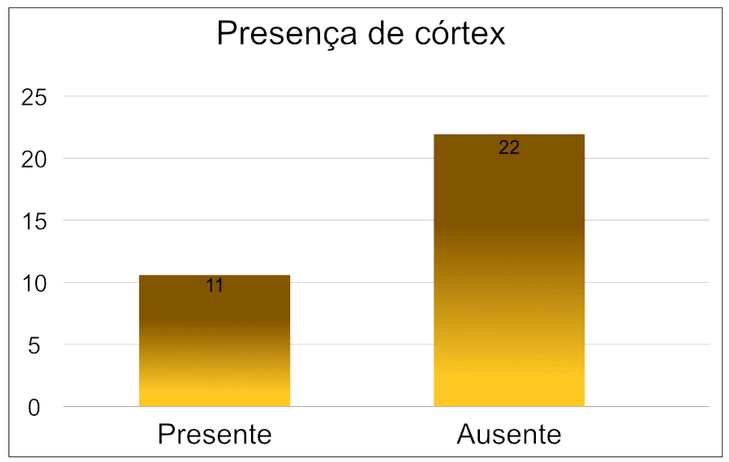


Figura 83. Conjunto de fragmentos de lascas.

Os fragmentos de lascas seguem as mesmas características das lascas discutidas anteriormente, todas apresentam como matéria-prima o silexito e dentre os 33 fragmentos foi possível identificar 22 peças com ausência de qualquer reserva cortical contra 11 fragmentos com córtex, este repete o que foi constatado na análise das lacas, comprovando o estágio avançado da atividade de lascamento que ocorria no sítio arqueológico.

Foi analisado também onde ocorre a fragmentação nas peças, em 16 peças não foi possível estabelecer o local da quebra, porém identificou-se que em três peças a quebra se deu na porção mesial da lasca; em uma peça a quebra se deu na porção esquerda do eixo tecnológico da lasca; em uma peça essa quebra se deu na porção distal; e em 12 peças a quebra ocorreu na região proximal, no talão da peça.

Figura 84. Presença de córtex.



Não foram identificados percutores no sítio, porém de acordo com esses vestígios de fragmentação é possível apontar para o tipo de percutor utilizado. Rochas do tipo silexito apresenta maior fragilidade, este fato associado a um percutor de dureza maior, como rochas ígneas graníticas podem fazer com que a rocha se quebre de forma não intencional. A alta taxa de fragmentação do talão e bulbo nos fragmentos de lascas atestam que os percutores utilizados eram pelo menos em sua maioria percutores em rochas de dureza maior que o silexito.

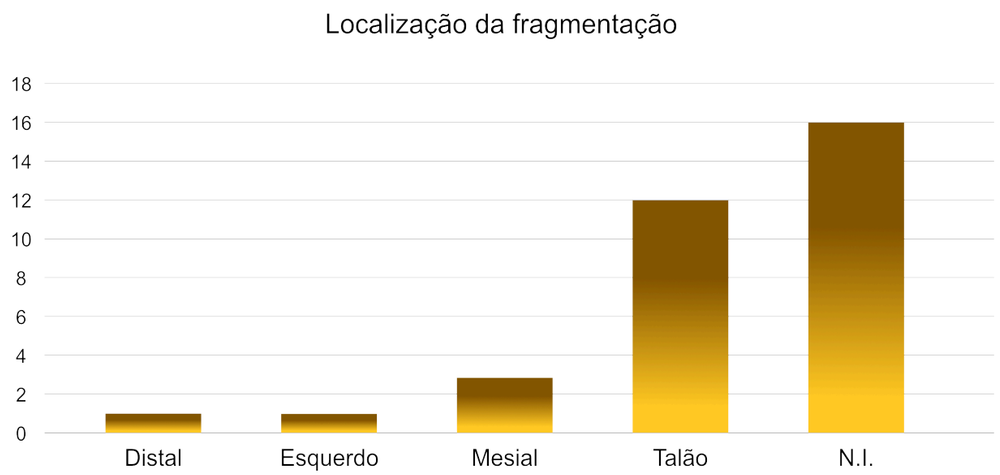


Figura 85. Localização da quebra.

Durante a escavação do sítio Guará IV foram coletados quatro núcleos analisados a seguir. Trata-se das peças L6-GUIV-68; L6-GUIV-69; L6-GUIV-86 e L6-GUIV-129; são núcleos que apresentam concepções diferentes de lascamento, sendo três deles de elaboração mais simples denominados de concepção de debitagem tipo "b" e apenas um com um nível maior de elaboração, denominado de concepção de debitagem "C".



Figura 86. Núcleos de categoria "B".

Na categoria detritos, foram separadas cinco peças.

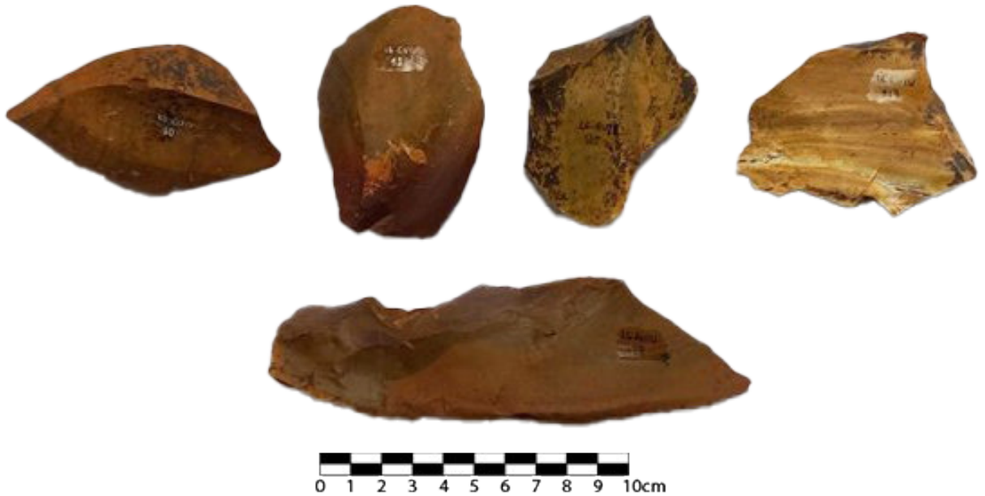


Figura 87. Detritos.

5.6 Considerações finais do Sítio Guará IV

As peças líticas analisadas demonstraram uma matéria-prima do tipo Silexito, porém as peças diferem bastante em coloração; granulometria e grau de intrusão. O fato de as peças do sítio serem exclusivamente em silexito expõe uma seleção bastante específica da matéria-prima assim como também uma boa oferta deste tipo de rocha no ambiente. Assim como a exclusividade do tipo de rocha que se utilizou, é possível observar também a seleção de silexito com melhor qualidade em vista da relativa pouca quantidade de lascas de limpeza, assim como também a qualidade das rochas dos instrumentos e núcleos.

No que se remete as técnicas de lascamento utilizadas esta foi exclusivamente a percussão direta unipolar e segundo vestígios identificados e expostos nas análises acima, tais como lascamento bulbar, fragmentação de talão, fragmentos de lascas em porção proximal é possível aventar que se utilizavam extensamente e percutor duro, provavelmente uma rocha de dureza maior que o silexito.

As lascas são em sua maioria lascas suporte e lascas de façonnage, este fato aliado a baixa presença de núcleos e pouca presença de lascas de limpeza permite interpretar a área do sítio como uma oficina lítica, já que a obtenção de lascas suporte dos núcleos, assim como limpeza de impurezas e partes indesejáveis das rochas poderiam ser realizadas no local de captação de recursos. Ainda sobre os núcleos é possível verificar uma sucessão de lascamentos que refletem uma intensa elaboração no que se remete a predeterminação das retiradas, demonstrando um conhecimento aprimorado nas angulosidades de ataque ao percutir como também controle na coerência de sucessivas retiradas a fim de obter a lasca suporte pré-concebida anteriormente.

A coleção lítica apresenta uma variedade de raspadores, sendo eles configurados de diferentes formas, volumes e principalmente delineamento de gumes; sendo este delineamento aliado a extensão da UTF transformativa o que determina a variedade de ações técnicas desempenhadas pra cada variante de raspador, podendo estes serem utilizados para trabalhos mais refinados em matérias de menores dimensões, como é o caso de raspadores de gumes côncavos ou até para superfícies de maiores amplitudes como apontam as características técnicas dos raspadores plano convexos.

Outro tipo de instrumento que também possui variedade são as enxós, principalmente no que se remete ao investimento na parte preensiva, podendo estes serem utilizados as vezes por preensão manual e também como em alguns casos encabados, sendo possível identificar micro lascamentos na porção oposta ao gume.

Do ponto de vista da análise tecnológica, que permite o entendimento da cadeia operatória de eventos de produção de instrumentos líticos é possível entender que a área do sítio era utilizada para a produção dos mesmos, sendo a área denominada de oficina lítica, de um grupo de lascadores caçadores coletores que detinham um conhecimento refinado de produção de artefatos líticos para cumprir suas necessidades cotidianas de subsistência.

Capítulo 6

Sítio Arqueológico Guará V

6.1 Contextualização Geral

O stio arqueológico Guará V trata-se de um sítio unicomponencial, pré-histórico, com material cerâmico e lítico. Está situado em uma topografia de média a alta vertente, caracterizada por uma declividade média que se acentua nas porções Norte, Nordeste e Leste. Essa inclinação direciona-se para o Rio Guará, localizado a cerca de 2,5 Km do sítio (Figura 89).



Figura 88. Caminhamento no sítio arqueológico Guará V.

A vegetação do local é predominantemente cerrado, com algumas espécies originais da caatinga. Os períodos de seca e chuva são bem-marcados; durante a seca, a vegetação dispersa permite uma boa visualização da superfície do solo, enquanto no período de chuvas, a vegetação rasteira e arbustiva floresce, ganhando muita densidade.

A presença de afloramentos rochosos espalhados por toda a área configura parte essencial do contexto deste sítio arqueológico, visto que as matérias-primas utilizadas na confecção dos instrumentos líticos, que o integram, também foram identificadas nesses afloramentos, embora em menor quantidade. A proximidade de dois cursos d'água o rio Guará e o rio Arrojado sugere que a **matéria-prima para a produção dos vasilhames cerâmicos poderia ser coletada às suas margens.**

A particularidade do Guará V, que o distingue dos demais sítios abordados

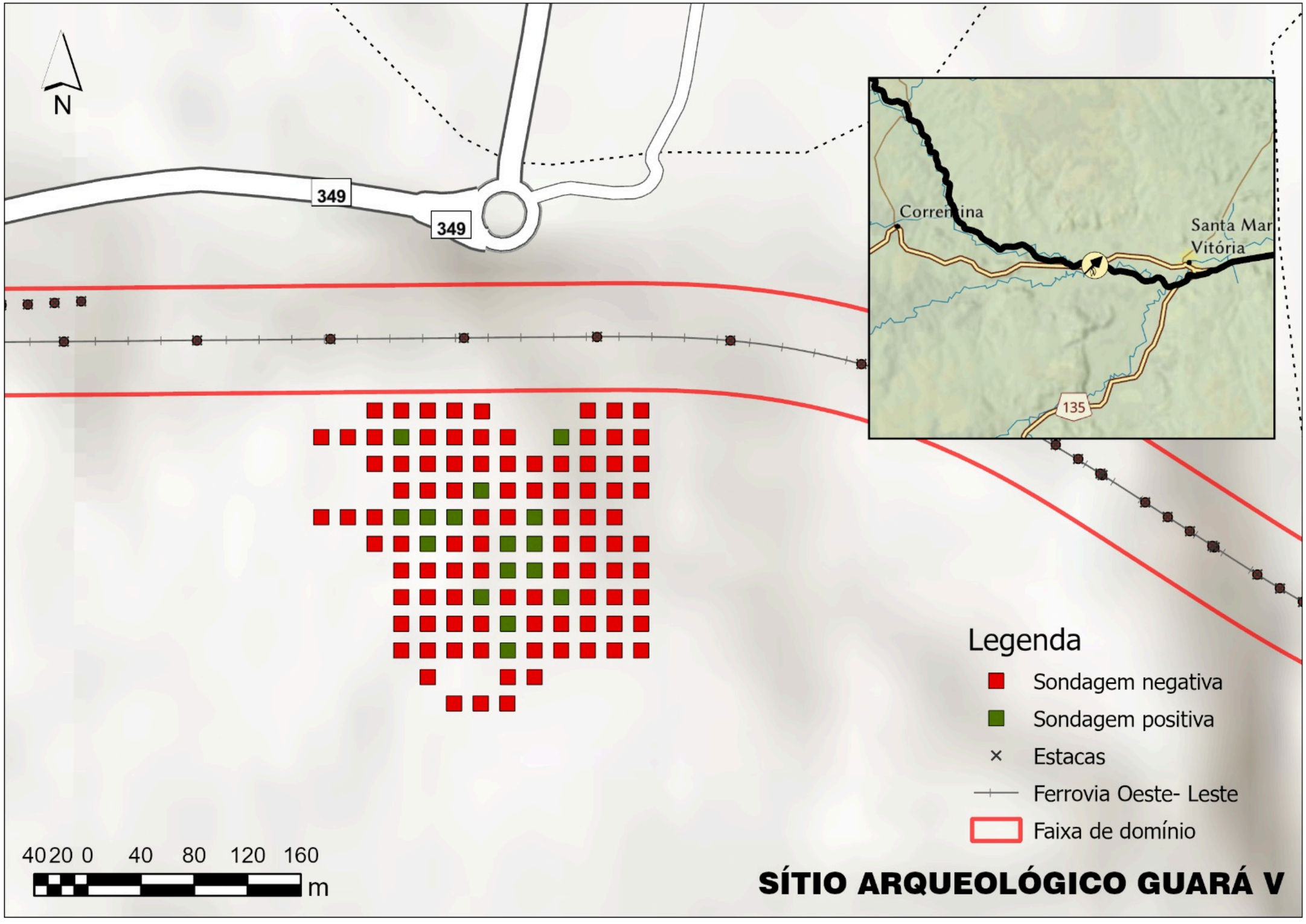


Figura 89. Mapa de resgate do sítio Guará V.

neste estudo, reside em sua natureza lito-cerâmica. É o único sítio a apresentar material cerâmico.

Sobre os impactos antrópicos contemporâneos, há as interferências causadas pela construção de acesso, cerca, passagem de gado e limpeza vegetacional. Também existe a presença de área de pasto no local, que considerando a derrubada de árvores e a aragem do solo, são fatores impactantes para o registro fotográfico.

6.2 Investigação Subsuperficial do Sítio Guará V

As intervenções realizadas foram, em sua maioria, encerradas no nível de 40-50 cm de profundidade. O solo, em grande parte da área, apresentou compactação variando de média a alta, sem apresentar impedimentos significativos, como afloramentos rochosos ou presença de cascalhos. Foram observados apenas alguns casos pontuais de bioturbação, como a presença de raízes, buracos de tatu e estruturas de cupins; no entanto, esses fatores não comprometeram o andamento das escavações.

Foram realizadas 133 sondagens, das quais 95 delas foram finalizadas sem presença de material arqueológico e 38 com a presença de material arqueológico, com vestígios concentrados nos níveis mais superficiais, principalmente entre 0–10 cm e 10–20 cm de profundidade. As demais não foram realizadas devido ao forte declive do terreno, pela presença de vegetação espinhosa e de material de expurgo, em sua totalidade, na porção Norte da área de estudo.



Figura 90. Sondagem 120S20E positiva.



Figura 91. Resgate arqueológico do sítio Guará V.

A escavação de cada sondagem foi monitorada para garantir a identificação e manter a integridade de quaisquer vestígios de natureza arqueológica que pudessem vir a ser encontrados, sendo o sedimento oriundo de cada intervenção vistoriado em busca de vestígios arqueológicos. Após a conclusão de cada sondagem, as mesmas eram devidamente cobertas novamente com sedimento.

6.3 Investigação Superficial

Durante o resgate arqueológico foi desenvolvido um trabalho de vistoria em toda a área do sítio Guará V. A etapa de vistoria em superfície resultou em 22 coletas, entre fragmentos cerâmicos (116) e líticos (79), totalizando 195 artefatos arqueológicos.

É importante ressaltar que, grande parte dos materiais coletados em superfície foram identificados em áreas mais íngremes e que sofreram impacto devido a intempéries, atividades agropastoris e de retirada de solo para a abertura do acesso, o que prejudicou o contexto original desses objetos.



Figura 92. Material arqueológico coletado em superfície.

6.4 Análise Laboratorial do Sítio Arqueológico Guará V

Material Cerâmico

Foram numerados os fragmentos cerâmicos com dimensões superiores a 2 cm², por considerar que as peças com dimensões inferiores a esta, por vezes, dificultam a obtenção de suas informações tecno-morfológicas. Procedendo-se desta maneira com a numeração das demais peças, resultando em um quantitativo de 701 fragmentos.

No entanto, os quantitativos apresentados nas compilações apresentadas abaixo, será menor que o de peças numeradas (669), devido a remontagem de vestígios após a catalogação dos materiais. Ademais houve o descarte de 4 peças, previamente numeradas, pois análises sob lupa indicaram não se tratar de vestígios arqueológicos.

Após esta etapa de remontagem, procedeu-se com o início das análises, sendo os vestígios cerâmicos primeiramente alocados em classes quanto a sua localização no recipiente, proporcionando quatro conjuntos: parede, borda, base e carena. Além de sete peças que não puderam ser classificadas.

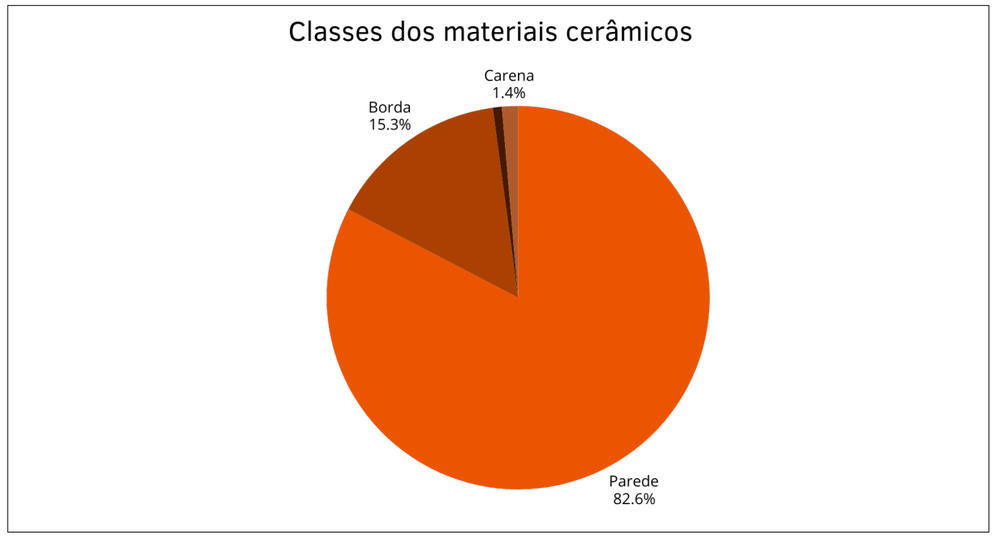


Figura 93. Gráfico das classes dos materiais cerâmicos.

Outro atributo que fornece importantes informações acerca da organização e preferencias de produção de cerâmicas, especialmente em contextos pré-históricos, diz respeito as técnicas de manufatura. Neste sentido observou-se nos materiais características que possibilitassem identificar a técnica utilizada em sua produção, entretanto a fragmentação dos materiais impossibilitou a identificação deste atribuo em 217 exemplares, as demais peças apresentam manufatura por sobreposição de roletes (454).

Em relação a queima, a análise deste atributo, pautou-se nas considerações apresentadas por Orton *et al* (1997) e Shepard (1956), os quais discutem acerca da relação entre as colorações e as atmosferas de cocção dos materiais cerâmicos.

De acordo com Orton *et al* (1997) as peças com coloração clara (alaranjado-cinza claro) estariam relacionadas a produção em ambientes ricos em oxigênio o que resultaria na oxidação das peças e por consequência nestas colorações, dependendo da composição da argila. Já as peças de coloração escura (cinza escuro-preto) estariam relacionadas a atmosferas redutoras, ou seja, com pouco oxigênio e rico em CO^2. Em ambos os casos, como a coloração das cerâmicas é homogênea, implicaria na exposição a atmosferas estáveis, com pouca variação de gases.

Peças cozidas em ambientes instáveis, diferentemente, apresentariam colorações não homogêneas, ou seja, intercalariam zonas com coloração escurecida e clara. Desta forma as queimas observadas nas seções transversais dos vestígios do sítio Guará V, foram agrupadas em oito conjuntos, quanto a homogeneidade de suas

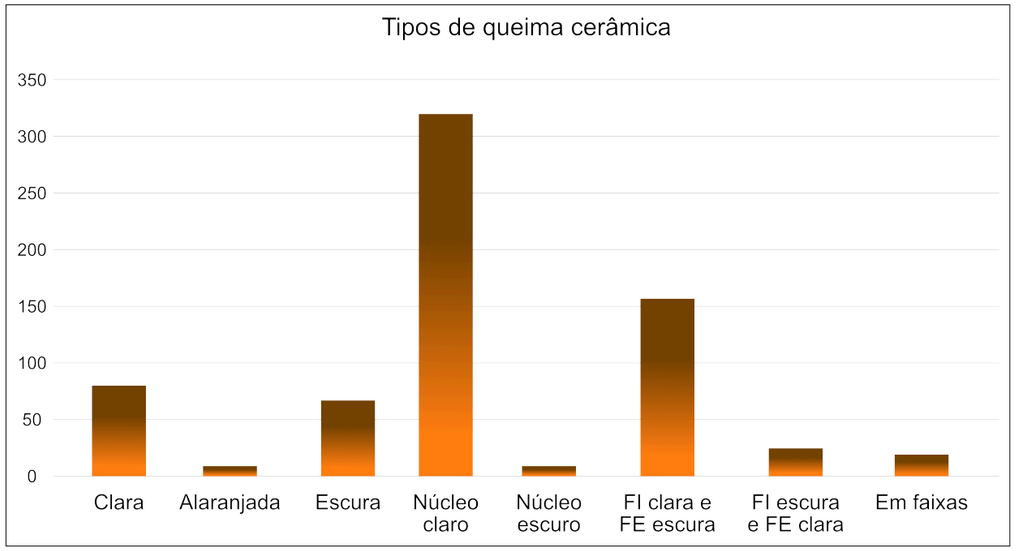


Figura 94. Gráfico dos tipos de queima identificados.

colorações e/ou maneira como estas se intercalaram.

Ao analisar o tratamento de superfície, identificou-se nas faces, internas e externas, dos fragmentos cerâmicos de uma variedade de tratamentos, os quais puderam ser agrupados em: alisados, polidos, escovados, engobos, enegrecidos e erosões.

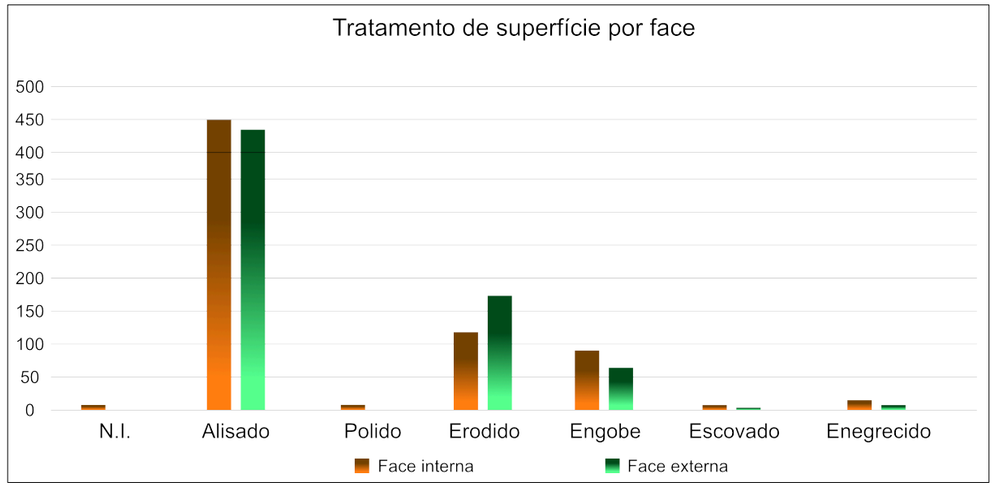


Figura 95. Gráfico dos tipos de tratamento de superfície, nas faces internas e externas.

Como apresentado os engobos, foram considerados também como atributos decorativos, especialmente por sua coloração branca, sendo que estes apresentaram-se não apenas isolados, mas também correlacionados a pinturas em preto e vermelho.



Figura 96. Exemplar de peça com engobo branco a esquerda e peça com pintura preta sobre engobo a direita.

Apesar de ter sido identificadas pinturas, a degradação das superfícies cerâmicas e sua fragmentação dificultaram a identificação de padrões de pintura. Este elemento foi observado em apenas um exemplar, que contou com pinturas vermelhas em faixas paralelas a borda do fragmento.

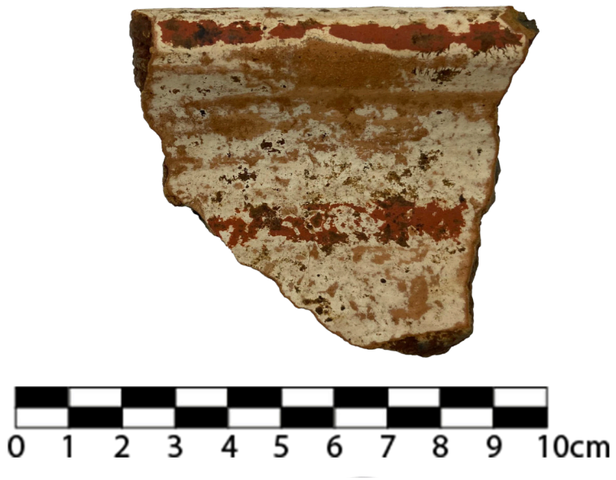


Figura 97. Exemplar com pintura vermelha sobre engobo.

Além de decorações pintadas foi identificada alterações plásticas em 11 peças (CHMYZ, 1976). Estas alterações puderam ser agrupadas em três conjuntos: ungulado, ponteado e digitado.



Figura 98. Peças com decoração ungulada.



Figura 99. Peças com decoração ponteada.



Figura 100. Peça com decoração digitada.

Referente ao antiplástico, os materiais foram observados em uma lupa binocular com aumento de 40 vezes, possibilitando a identificação, na pasta cerâmica, de areia, quartzo, hematita e caco moído, associados ou não. Ressalta-se ainda que foi realizada distinção entre areia e quartzo, com base no grau de arredondamento dos grãos, onde o primeiro apresentaria alto grau de arredondamento e esfericidade.

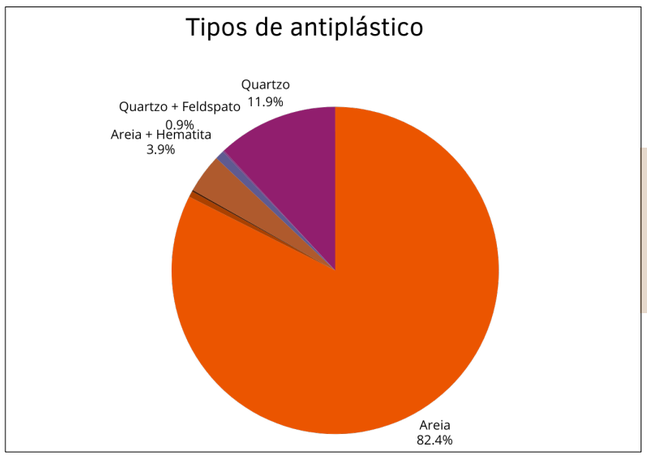


Figura 101. Gráfico dos antiplásticos.

Analisou-se ainda a espessura dos grãos de quartzo e areia presentes no material, tendo-se agrupados estes em finos (<1 mm), médios (>1 mm e <3 mm) e grossos (<3 mm). Assim como a densidade destes grãos por cm², que foram agrupadas em baixa quando inferior a 5 grãos por cm²; média, quando a quantidade se estabelecer entre 5 e 9 grãos; e alta, quando superar 10 grãos por cm².

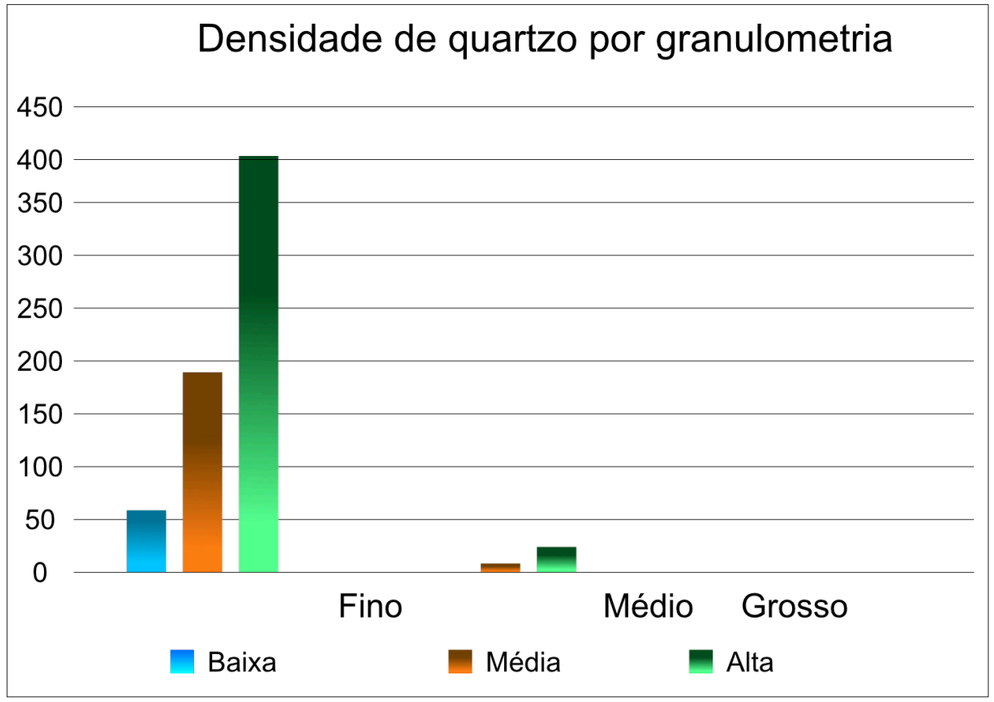


Figura 102. Gráfico de arredondamento dos grãos por espessura.

Foram identificados 5 fragmentos de base na coleção cerâmica. Estas não permitiram aferir seus diâmetros, contudo foi possível classificá-las em planas (2), convexas (2) e em pedestal não vasado (1).

Já as bordas, contabilizaram 101 fragmentos, que foram analisados enquanto sua morfologia, buscando informações que permitissem realizar reconstituições, bem como caracterizar as preferências culturais relacionadas a produção cerâmica. Neste sentido pôde-se identificar seis tipos de lábios, sendo predominante o tipo arredondado com 90 exemplares, seguido pelo tipo plano (4) e o apontado (1), nas demais peças esse elemento se apresentou erodido.

Destes exemplares, apenas 94 proporcionaram informações suficientes para classificar suas formas, as quais puderam ser alocadas em quatro categorias: diretas (61), e introvertidas (13), comumente associadas a recipientes de contorno simples; extrovertidas (17), cujos contornos geralmente resultam em vasilhames infletidos; contraídas (2), normalmente associadas a recipientes de contorno composto. Além de um fragmento cambado (SHEPARD, 1956; CHMYZ, 1976; SCATAMACCHIA, 2004).

Em função da fragmentação do material apenas 95 bordas possibilitaram a observação de suas espessuras, e puderam ser classificadas em normal (57), reforçadas internamente (3), reforçadas externamente (32) e reforçadas interna e externamente (3).

Outro fator imprescindível a reconstituição dos vasilhames cerâmicos é a observação dos diâmetros das bordas, que possibilitarão o dimensionamento dos recipientes, sendo que dos 101 exemplares com bordas, apenas 48 possibilitaram a averiguação deste atributo.

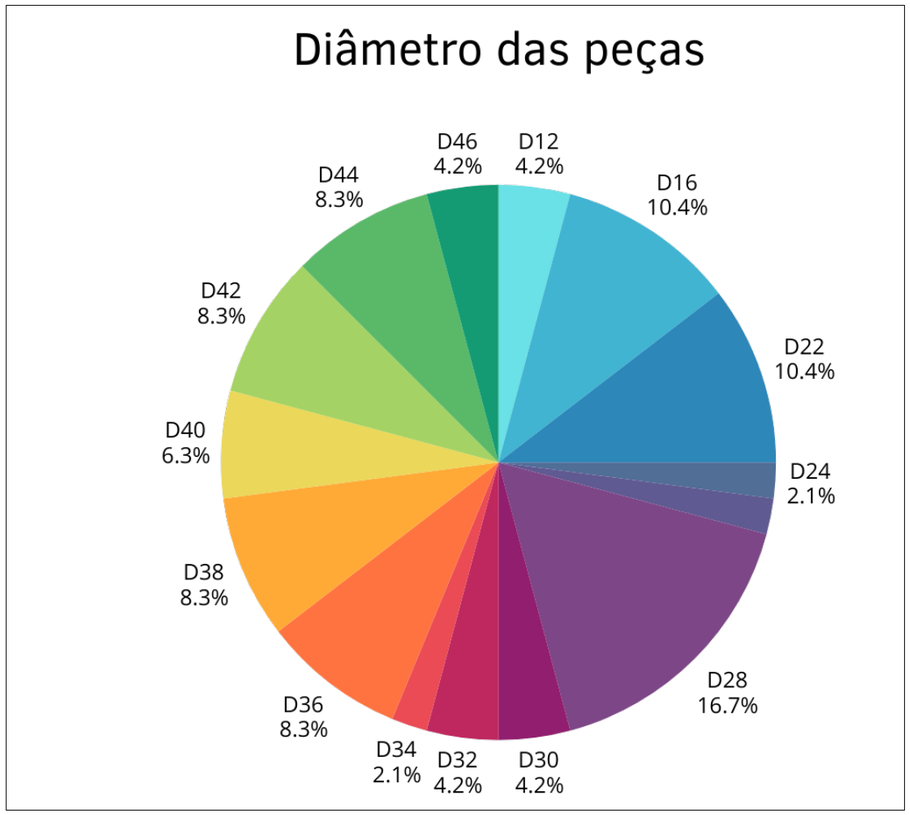


Figura 103. Gráfico de diâmetros identificados.

A tipologia cerâmica do sítio Guará V foi estabelecida considerando as informações empíricas dos materiais, conjuntamente as discussões e caracterizações trazidas por Chmyz (1976; 2002), Scatamacchia (2004) e Corrêa (2014), acerca da morfologia dos recipientes cerâmicos relacionados a Tradição Arqueológica Tupiguarani.

Neste contexto a análise morfológica dos vestígios cerâmicos deste sítio possibilitou o estabelecimento de cinco grandes conjuntos de recipientes: Aberto Simples (AS), Fechado Simples (FS), Fechado Composto (FC) e Fechado Independente (FI), já previamente contemplados no guia de análise e o tipo Fechado Multinflexionado (FM), acrescido em decorrência das características dos materiais.

Material Lítico

A coleção arqueológica advinda da etapa de resgate do sítio arqueológico Guará V é composta por 163 peças líticas. Estas peças foram divididas entre categorias diferentes com base em sua posição na cadeia operatória de produção de instrumentos. São 15 instrumentos; 64 lascas; 21 fragmentos de lascas; 42 detritos; 11 núcleos; 07 percutores e 03 bigornas. A seguir a análise das peças líticas do sítio Guará V.

Os instrumentos do sítio Guará V foram separados em cinco categorias diferentes: raspadores com gume côncavo (4); raspador com gume em coche (1); instrumentos com gume em focinho (3); raspador com gume convexo (3); enxó (1); e fragmentos de instrumento (3).



Figura 104. Raspadores com gume côncavo.

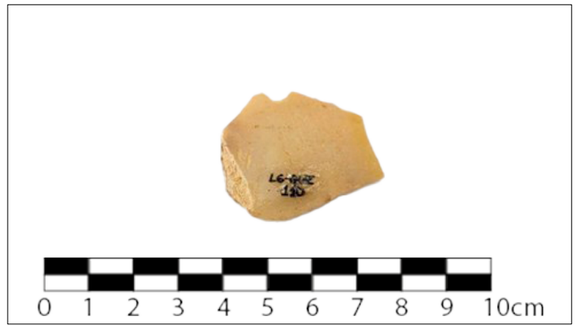


Figura 105. Raspador com gume em coche.



Figura 106. Enxó.

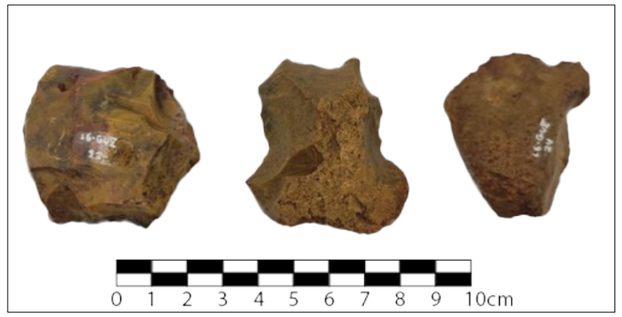


Figura 107. Instrumentos com gume em focinho.



Figura 108. Raspadores com gume convexo.

Figura 109. Fragmentos de instrumento.

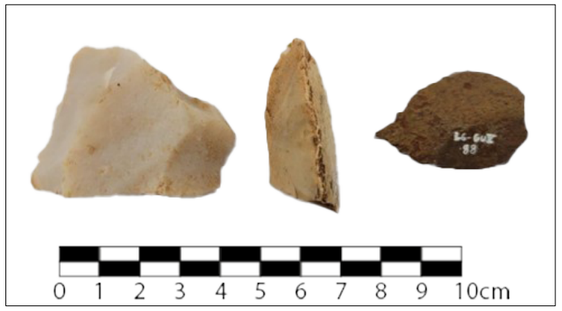




Figura 110. Percutores inteiros.

Os percutores resgatados do sítio apresentam-se com marcas de uso nas áreas mais angulosas do seixo e com fragmentações, resultado da recorrente utilização destas ferramentas.

Existem na coleção outras três peças em matéria-prima do tipo silexito, que foram consideradas aqui como fragmentos de percutores, por apresentarem marcas de percussão similares às dos percutores e ainda quebras nos locais das marcas de uso. Trata-se das peças L6-GUV-52, L6-GUV-04 e L6-GUV-147.

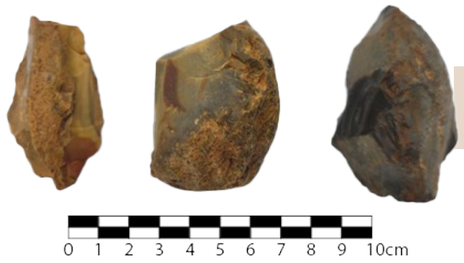


Figura 111. Fragmentos de percutor.

As peças L6-GUV-44; L6-GUV-58 e L6-GUV-68 foram analisadas aqui como bigornas por apresentarem intensas marcas de percussão em rochas mais volumosas e com baixo arredondamento, apresentando na porção oposta das marcas de uso

superfície plana fazendo com que a peça se posicione estável proporcionando uma superfície a ser percutida em uma ação passiva no lascamento de rochas para obtenção de lascas bipolares ou ainda para abrir planos de percussão em núcleos. As três bigornas apresentam matéria-prima do tipo silexito e as dimensões variam pouco, entre 5,5 e 6,0 cm de comprimento; 3,0 a 4,0 cm de largura e 1,7 a 3,5 cm de espessura.



Figura 112. Bigornas.

Foram analisadas 64 lascas coletadas durante o resgate do sítio arqueológico Guará V. Em relação a matéria-prima foram identificados uma lasca em basalto; 23 lascas em quartzito, duas lascas em matéria-prima do tipo quartzo e 38 lascas em silexito. As classes de lasca se subdividiram aqui para esta análise em lascas de limpeza, que são resíduos da atividade de retirar partes não desejáveis e/ou de baixa qualidade que não eram de interesse para a produção de artefatos líticos; lascas suporte, que seriam as lascas que apresentam características tecnológicas passíves de serem transformadas diretamente em instrumentos líticos com base no conhecimento dos tipos de instrumentos já analisados do sítio; lascas de façonnage, são possíveis lascas resíduos da produção de instrumentos líticos, sendo elas geralmente de menores dimensões, apresentando aspecto mais delgado e face superior com muitos negativos de lascamento na maior parte das vezes e lascas de retoque que são pequenas lascas que podem ser tanto do acabamento da produção do gume da ferramenta como também podendo ser de reavivamento do gume. Foram identificadas na análise apenas três lascas de retoque; 11 lascas de limpeza; 16 lascas suporte e em maior número as lascas de façonnage, com 34 peças.

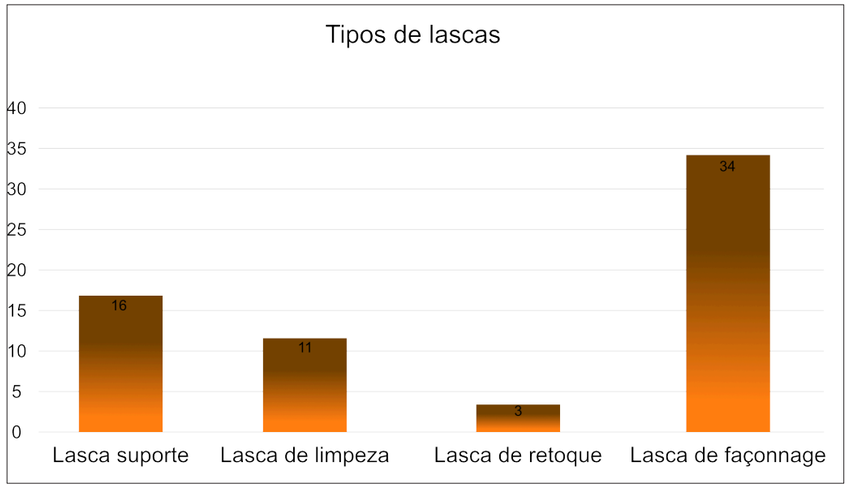


Figura 113. Classes de lascas.

Ainda sobre a análise do estágio de redução das lascas foi constatado que o córtex estava presente em 30 peças e que o mesmo era ausente em 34 peças. Sendo que das 30 peças em que foi possível identificar córtex, apenas duas tinham nódulo como suporte da matéria-prima; três como bloco e 25 eram seixos.

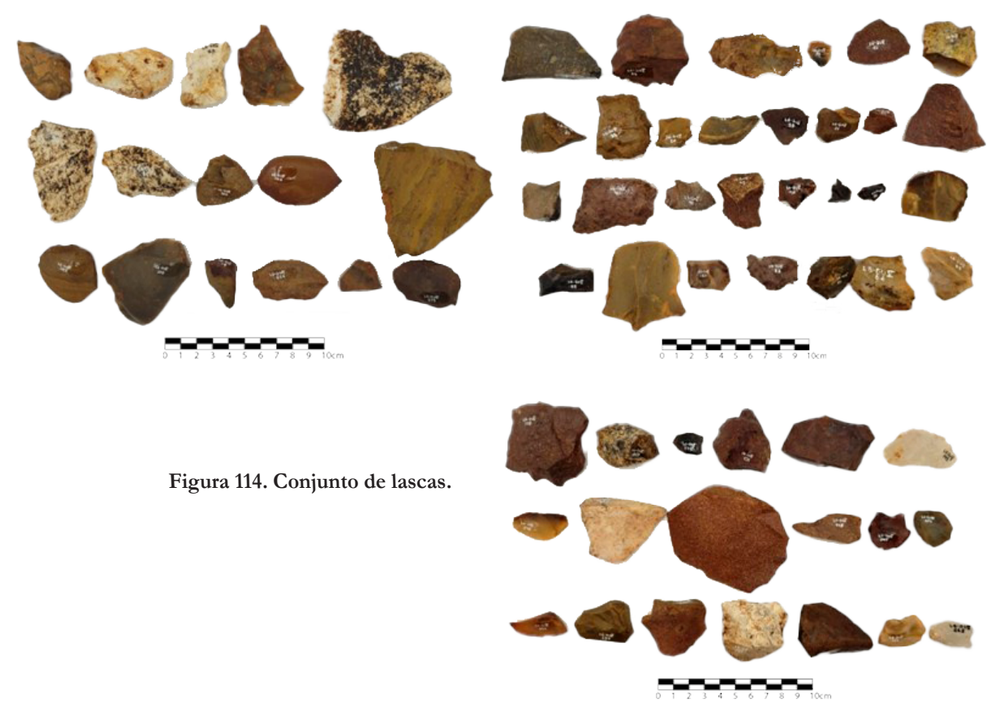


Figura 114. Conjunto de lascas.

Em relação aos aspectos tecnológicos das lascas é necessário ressaltar que as peças L6-GUV-47; L6-GUV-49 e L6-GUV-50 remontam entre si, sendo analisadas como uma única peça, sendo assim o total de lascas analisadas nos aspectos tecnológicos a seguir somam 62 peças e não 64. Para os tipos de talão foram considerados os tipos cortical (12 lascas), que remetem a peças que ainda apresentam córtex; em "u" (02 lascas), que representam talões que receberam uma preparação na face externa da lasca, obtendo um resultado especifico; fragmentado (14 lascas) e punctiforme (02 lascas), talões que não estão com sua estrutura íntegra e o talão liso (32 lascas) que apresentam sua estrutura íntegra descorticada e sem alterações de lascamentos anteriores, geralmente com superfície ainda do núcleo do qual a lasca se originou.

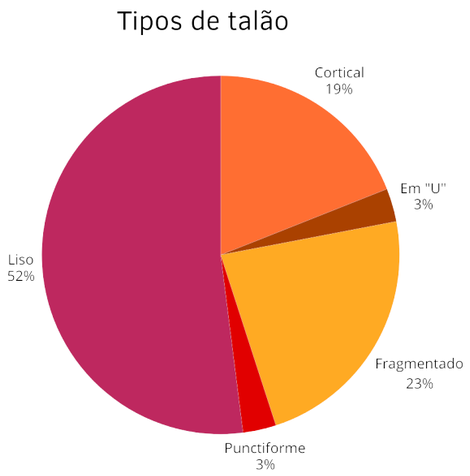


Figura 115. Tipo de talão das lascas.

Foram analisados os 21 fragmentos de lascas coletados durante o resgate do sítio, que são partes de uma lasca que devido a uma fragmentação não apresenta mais a parte do talão e ponto de impacto, sendo que a localização da fragmentação pode se dar na parte proximal mesial ou distal.



Figura 116. Fragmentos de lasca.

Os fragmentos de lascas apresentam apenas dois tipos de matéria-prima, sendo duas em quartzito e o restante (19 peças) em matéria-prima do tipo silexito. Sete peças apresentam reserva cortical sendo que três delas possuem a face superior totalmente cortical. Das sete peças que apresentam córtex, duas delas apresentam como suporte da matéria-prima nódulo e cinco foram obtidas de seixo.

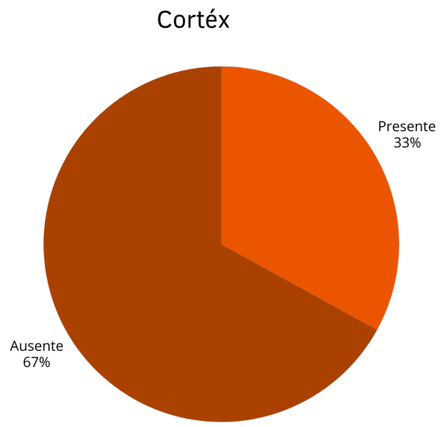


Figura 117. Presença de córtex nos fragmentos de lasca.

Durante a escavação do sítio Guará V foram coletados 11 núcleos, que apresentam concepções diferentes de lascamento, sendo oito deles de elaboração mais simples denominados de concepção de debitagem tipo "b" e três com um nível maior de elaboração, denominado de concepção de debitagem "C".



Figura 118. Núcleos B.



Figura 119. Núcleos C.

Em relação aos detritos, foram identificadas nesta categoria 42 peças.



Figura 120. Detritos.

6.5 Considerações Finais do Sítio Guará V

O sítio arqueológico Guará V contou com apenas duas coleções de materiais, cerâmico e lítico, sendo o primeiro o mais representativo no contexto, com 701 exemplares. No caso de grupos agricultores ceramistas, a produção de artefatos líticos, tende a ser em menor escala, exatamente pela incorporação de novas técnica e novos materiais, assim como pelo câmbio na base de subsistência destes indivíduos.

A complexidade e até certo ponto, a energia gasta na elaboração dos materiais líticos, deste sítio, contrasta grandemente com o que é observado na cerâmica, a qual apresenta não apenas uma manufatura, aparentemente especializada, mas também decorativa e morfológica, bastante característica de sítios pertencentes a Tradição Arqueológica Tupiguarani.

Um ponto que pode ser considerado bastante relevante para se pensar a especialização da produção deste grupo, bem como o investimento na produção cerâmica, são as queimas observadas. Em sua maioria foram identificadas queimas incompletas (78%), que são geralmente resultados de queimas em baixas temperaturas. Isto resulta em peças mais frágeis e propensas a degradação, principalmente perda de tratamentos de superfície. Contudo isso não ocorre neste sítio, no qual cerca de 80% do material ainda conserva seus tratamentos de superfície (SCHIFFER; SKIBO, 1987; DE LA FUENTE, 2008; SCHIFFER *et al*, 1989).

Os antiplásticos presentes nas pastas cerâmicas, também são determinantes para a conservação destes materiais (SCHIFFER *et al*, 1989), assim como constituem um dos principais atributos para a associação de sítios arqueológicos a Tradições. No caso do sítio Guará V há uma clara predominância de quartzos com alto grau de arredondamento, desta forma não é possível inferir que estes decorrem de acréscimo proposital (posterior a coleta) ou se já integrariam a pasta cerâmica, o que poderia indicar um alto nível de especialização do depósito de argila utilizado.

Ademais, foi possível identificar em cinco peças a presença de caco moído como antiplástico. A bibliografia (SCHMITZ; BARBOSA, 1986) indica que este tipo de aditivo é característico da Tradição Arqueológica Tupiguarani. Entretanto, também podem ocorrer em sítios que não sejam efetivamente pertencentes esta Tradição Arqueológica, por intermédio da interação entre grupos culturalmente distintos (ROBRAHN-GONZÁLES, 1996).

Nesse sentido outros fatores foram considerados para a associação do sítio Guará V a uma ocupação Tupiguarani, como as decorações. De acordo com as descrições apresentadas por Schmitz e Barbosa (1986), é característico das ornamentações pictóricas desses grupos a ocorrência de pinturas pretas e vermelhas sob engobe branco ou barbotina. Scatamacchia (2004), em sua proposição de uma nova terminologia para caracterização das cerâmicas Tupiguarani, apresenta um maior detalhamento em relação aos variados padrões decorativos produzidos por estes grupos, ressaltando ainda a preferência por pinturas vermelhas e pretas.

Embora não tenha sido possível identificar padrões decorativos padronizados na maioria das peças com pintura, as colorações utilizadas combinam com aquelas comumente associadas à Tradição Tupiguarani. Em conjunto com as decorações, a presença de carenas e bordas multi-inflexionadas, elementos morfológicos também atribuídos a essa tradição, permitiu estabelecer uma forte associação cultural entre o sítio Guará V e a Tradição Tupiguarani.

A presença de um tipo específico de reforço interno em alguns fragmentos de cerâmica leva a uma possível associação do sítio Guará V com os grupos Tupi do Norte. De acordo com Corrêa (2014, p. 172), esse reforço é um "[...] um elemento típico da cerâmica Tupinambá, não ocorrendo fora da área de abrangência destes, sendo um bom indicador, sobretudo porque pode ser identificado até mesmo em fragmentos".

Nesse sentido, e considerando a localização do sítio, é possível aventar a hipótese de que o Guará V se situe em uma área de fronteira técnica, conceito apresentado por Oliveira (2009, *apud* Corrêa, 2014). Assim, o sítio pode ser interpretado como pertencente à Tradição Arqueológica Tupiguarani, mas com elementos técnicos que sugerem a influência ou a presença de grupos dos Tupis do Norte.

A análise das peças líticas demonstrou uma preferência clara pela matéria-prima do tipo silexito. Apesar de as peças diferirem em coloração, granulometria e grau de intrusão, a seleção quase exclusiva desse material sugere uma preferência cultural específica, bem como a boa oferta desse tipo de rocha no ambiente. Além disso, a seleção dos silexitos utilizados é perceptível na relativa baixa quantidade de lascas de limpeza encontradas e na alta qualidade da rocha utilizada nos instrumentos e núcleos.

No que se refere às técnicas de lascamento, foi identificada a percussão direta unipolar. Com base em vestígios com o lascamento bulbar, a fragmentação de talão e os fragmentos de lascas proximais, constatou-se que os grupos utilizavam um percutor duro, provavelmente uma rocha com dureza superior à do silexito.

A análise do material lítico revelou que a maioria das peças consiste em lascas suporte e lascas de façonnage. A baixa quantidade de núcleos e lascas de limpeza sugere que as etapas iniciais da produção, como a obtenção de lascas e a limpeza das rochas, podem ter sido realizadas em locais de captação de matéria-prima, com apenas as etapas mais finas de lascamento ocorrendo no sítio. Essa evidência leva a interpretar a área como uma oficina lítica.

A análise dos núcleos restantes demonstra um conhecimento aprimorado das técnicas de lascamento. A sucessão de lascamento observada, especialmente nos núcleos de concepção de debitagem do tipo B, apresenta um conhecimento aprimorado nas angulosidades de ataque ao percutir, como também, controle na coerência de sucessivas retiradas a fim de obter a lasca suporte pré-concebida anteriormente.

A coleção lítica apresenta uma variedade de raspadores, sendo eles configurados de diferentes formas, volumes e principalmente delineamento de gumes; sendo este delineamento aliado a extensão da UTF transformativa o que determina a variedade de ações técnicas desempenhadas para cada variante de raspadores, assim como os instrumentos com delineamento em focinho, podendo estes serem utilizados para trabalhos mais refinados em matérias de menores dimensões, ou até para superfícies de maiores amplitudes como apontam as características técnicas dos raspadores de gume convexos.

Do ponto de vista da análise tecnológica, que permite o entendimento da cadeia operatória de eventos de produção de instrumentos líticos é possível entender que a área do sítio era utilizada para a produção dos mesmos, sendo a área denominada de oficina lítica, de um grupo de lascadores caçadores coletores que detinham um conhecimento refinado de produção de artefatos líticos para cumprir suas necessidades cotidianas de subsistência, fato reforçado pela presença de diversos percutores e bigornas que reafirmam a variabilidade de técnicas e investimento nas atividades de lascamento e produção de ferramentas líticas.

Referências bibliográficas

ALVES SÃO PEDRO, Maria de Fátina; RODRIGUES PEREZ, Rhoneds Aldora. Patrimônio arqueológico: conhecendo a legislação. **Revista de Arqueologia**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 51–70, 1997.

ARAÚJO, A.G.M. **Destruído pelo arado? Arqueologia de superfície e a armadilha do senso comum**. Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos - Instituto de Biociências - Universidade de São Paulo. 2002.

BAGOT, F. **El dibujo en Arqueología. La cerámica. Normas para la representación y la decoración de las vasijas**, Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos, 2005.

BALFET, H. (Dir.). **Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire?** Paris: CNRS. 1991. p.101-18.

BRASIL. **Lei nº 3.924**, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos ou pré-históricos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 7709, 27 jul. 1961.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Art. 216. Brasília, DF: Presidência da República, [2025].

BOËDA, E. Technogenèse de systèmes de production lithique au Paléolithique inférieuretmoyenen Europe occidentale et au Proche-Orient. Université de Paris-X-Nanterre, **Habilitation à dirigerdes recherches**. 2 volumes, p. 173, il. 87, 1997.

BOËDA, E. Uma antropologia das técnicas e dos espaços. IN: **Revista Habitus**. v.2 n.1, Editora UCG, 2004 p. 19-49.

CALDARELLI, S. B.; SANTOS, M. C. M. M. Arqueologia de contrato no Brasil. **Revista USP**, São Paulo, n. 44, p. 52-73, dez. 1999/fev. 2000.

CHMYZ, I. Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica. **Cadernos de Arqueologia**. Paranaguá: Museu de Arqueologia e Artes Populares, UFPR, Ano 1(1). 1976.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (BRASIL). **Resolução nº 001**, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 2404, 17 fev. 1986.

CORRÊA, A. A. **Pindorama de Mboîa e Îakaré: Continuidade e mudança na trajetória das populações Tupi**. Tese de Doutorado (Doutorado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.

CRESSWELL, R. Utensílio. **Enciclopédia Einaudi.** Lisboa: Imprensa Nacional/ Casa da Moeda, v.16, p. 313-328, 1989.

DE LA FUENTE, G. A. Post-Depositional Chemical Alterations in Archaeological Ceramics: a critical review and their implications for conservation. **Boletín del Laboratorio de Petrología y Conservación Cerámica**, p. 21-37, 2008.

DESROSIERS, S. Sur le concept de chaîneopératoire. In: H. BALFET (ed), Observer l'action technique. Des chaînesopératoires, pourquoifaire? Paris, Centre National de la **Recherche Scientifique,** p. 21-25, 1991.

FOGAÇA, E. **Mãos para o Pensamento**. Tese de doutorado. Porto Alegre, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2 volumes, p. 452, 2001.

FOGAÇA, E., BOËDA, E. A antropologia das técnicas e o povoamento da América do Sul pré-histórica. **Revista Habitus**, Goiânia, v. 4, n. 2, p. 673-684, jul./dez, 2006.

FOGAÇA, E. e LOURDEAU, A. Uma abordagem tecnofuncional e evolutiva dos instrumentos plano-convexos (lemas) da transição Pleistoceno/Holoceno no Brasil Central. In: **II Simpósio Internacional 'O povoamento das Américas'**. Piauí: Parque Nacional Serra da Capivara, 2006, p. 01-46.

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

GNECCO, CRISTÓBAL; SCHMIDT DIAS, ADRIANA. Sobre Arqueologia de Contrato. **Revista de Arqueologia**, [S. l.], v. 28, n. 2, p. 03–19, 2015.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (BRASIL). **Portaria nº 007**, de 1º de dezembro de 1988. Dispõe sobre os procedimentos para as pesquisas e escavações arqueológicas no Brasil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 24451, 15 dez. 1988.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (BRASIL). **Portaria nº 230**, de 17 de dezembro de 2002. Dispõe sobre os procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 240, 18 dez. 2002.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (BRASIL). **Instrução Normativa nº 001**, de 25 de março de 2015. Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 11, 26 mar. 2015.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (BRASIL). **Portaria nº 196, de 18 de maio de 2016.** Dispõe sobre a conservação de bens arqueológicos móveis, cria o Cadastro Nacional de Instituições de Guarda e Pesquisa, o Termo de Recebimento de Coleções Arqueológicas e a Ficha de Cadastro de Bem Arqueológico Móvel.

LA SALVIA, F. BROCHADO, J. P. **Cerâmica Guarani**. Porto Alegre: Posenato Arte e Cultura. 1989.

MELLO, P. J. C. **Análise de sistemas de produção e da variabilidade tecnofuncional de instrumentos retocados. As indústrias líticas de sítios a céu aberto do Vale do Rio Manso (Mato Grosso, Brasil)**. Tese de Doutorado. PUC-RS. Porto Alegre, 2005.

MELLO, P. J. C.; LOPES, E.; MELO, J. I. S.; RUBIN, J. C. R.; SILVA, R. T.; TELLES, M. A.; VIANA, S. A. **Levantamento e Resgate do Patrimônio Arqueológico da Área Diretamente Afetada pela Usina Hidrelétrica de Corumbá (GO)**. Relatório Final. Goiânia, 1996.

ORTON, C; TYERS, P; VINCE, A; BARCELÓ, R (trad); BARCELÓ, Juan A. (trad). **La Cerámica en Arqueología.** Barcelona: Crítica, 1997.

ROBRAHN-GONZÁLEZ, E. M. Os Grupos Ceramistas Pré-Coloniais do Centro-Oeste Brasileiro. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologi**a, 6(1), p. 83-121, 1996.

ROBRAHN-GONZÁLEZ, ERIKA M. . R**elatório Final - Pesquisas Arqueológicas na Área do Projeto Paranapanema - SP.** 1991. (Relatório de pesquisa).

RYE, O. S. **Pottery Technology: Principles and Reconstruction.** Taraxacum, Washington, D.C. 1981

SCATAMACCHIA, M.C.M. Proposta de terminologia para a descrição e classificação da cerâmica arqueológica dos grupos pertencentes à família linguística tupi-guarani. **Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, v. 14: 291-307. 2004.

SCHIFFER, M. B., SKIBO, J. M. & REID, K. C. (1989). Organic-Tempered Pottery: An Experimental Study. **American Antiquity**, 54, p. 122-146, 1989.

SCHMITZ, P. I., & BARBOSA, A. S. **Horticultores pré-históricos do Estado de Goiás.** (Vol. 1). São Leopoldo: IAP-UNISINOS, 1986.

SHEPARD, A. O. **Ceramics for the archaeologist**, Washington: Carnegie Institution of Washington, 1956.

SKIBO, J. M., & SCHIFFER, M. B. The Effects of Water on Processes of Ceramic Abrasion. **Journal of Archaeological Science**, 14, p. 83-96, 1987.

SINOPOLI. **Approaches to archaeobgical ceramics.** Plenum Press. New York, 1991.

TIXIER, J., INIZAN, M.-L. ROCHE, H. **Préhistoire de la Pierre Taillée I: Terminologie et Technologie.** Paris: Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques, p. 120, [1980] 1995.

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. PUCRS. p. 355, 2005.

VIANA, S. **Análise do sistema tecnológico das indústrias líticas pré-históricas recuperadas pelo projeto Alto-Araguaia.** Goiânia, IGPA-UCG, 2006.

WÜST, I., & CARVALHO, H. B. Novas Perspectivas para o Estudo dos Ceramistas Pré-Coloniais do Centro-Oeste Brasileiro: A Análise Espacial do Sítio Guará 1 (GO-NI-100), Goiás. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, p. 47-81, 1996.

INFRA S.A.



FUNDAÇÃO AROEIRA