

ABORDAGEM ANALÍTICA DAS GRAVURAS RUPESTRES DO SÍTIO TOCA DOS OITENTA – PARQUE NACIONAL SERRA DA CAPIVARA – PI

ANALYTICAL APPROACH TO THE ROCK ENGRAVINGS OF THE TOCA DOS OITENTA SITE – SERRA DA CAPIVARA NATIONAL PARK – PI

Caroline Siqueira Oliveira de Negreiros ⁱ

Mauro Alexandre Farias Fontes ⁱⁱ

Michel Justamand ⁱⁱⁱ

Nívia Paula Dias de Assis ^{iv}

Resumo Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa arqueológica realizada no Sítio Toca dos Oitenta, localizado no Parque Nacional Serra da Capivara. Trata-se do sítio com datações mais antigas para os registros rupestres gravados da região Nordeste do Brasil, entre 5.890 e 5.650 e 7.840 e 7.600 BP. Trata-se de cronologias obtidas através de amostras de carvões, que se encontravam associados à mesma camada estratigráfica onde se localizavam as gravuras rupestres. Para identificar as técnicas de execução desses registros, realizou-se um levantamento bibliográfico das pesquisas desenvolvidas sobre gravuras rupestres e elaborou-se um protocolo de coleta de dados para aprofundamento de análise. As gravuras presentes na Toca dos Oitenta são majoritariamente desprovidas de elementos de reconhecimento do mundo sensível, salvando algumas exceções, onde podemos identificar a presença de tridígitos e representações de mãos e pés. Essas representações também são observadas nas cenas de pinturas rupestres, em muitos locais. Tal aspecto contribui para acreditarmos nas recorrências das temáticas rupestres, com mudanças de suportes ou não. Assim, no sítio pesquisado pode-se inferir, que os responsáveis pela confecção das gravuras ali presentes, preferiram a técnica de raspagem em uma rocha friável, como é a rocha arenítica. **Palavras-Chave:** Gravuras Rupestres, Técnica de Execução, Toca dos Oitenta.

ⁱ Mestre em arqueologia - Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf) / E-mail: csarqueologia@gmail.com.

ⁱⁱ Docente do Curso de Letras e Pedagogia da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco e do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da Univasf / E-mail: mauro.farias@ufape.edu.br

ⁱⁱⁱ. Docente Permanente no Programa de Pós-Graduação Sociedade e Cultura na Amazônia – PGSCA da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Email: micheljustamand@yahoo.com.br

^{iv}. Docente do Colegiado de Arqueologia e Preservação Patrimonial e do Programa de Pós-graduação em Arqueologia da Univasf. E-mail: nivia.assis@univasf.edu.br

Abstract: This article presents the results of an archaeological survey conducted at the Toca dos Oitenta site, located in the Serra da Capivara National Park. This is the site with the oldest data for rock art records recorded in the Northeast region of Brazil, between 5,890 and 5,650 and 7,840 and 7,600 BP. These chronologies were obtained through samples of carvings, which were found associated with the same stratigraphic layer where the rock engravings were located. To identify the techniques used to make these records, a bibliographic survey of the research carried out on rock engravings was carried out and a data collection protocol was developed for in-depth analysis. The engravings present at Toca dos Oitenta are mostly devoid of elements of recognition of the sensitive world, except for a few issues, where we can identify the presence of tridigits and representations of hands and feet. These representations are also seen in scenes of rock paintings, in many places. This aspect contributes to our belief in the recurrence of rock paintings, with or without changes in support. Thus, on the site researched, it can be inferred that those responsible for making the engravings there preferred the technique of scraping on a friable rock, such as sandstone. **Keywords:** Rock Engraving, Execution Technique, Toca dos Oitenta.

Introdução

As pinturas e gravuras rupestres compõem um testemunho gráfico da presença humana pré-histórica no continente americano. Fontes de dados arqueológicos e antropológicos são consideradas apresentações gráficas das representações sociais dos grupos étnicos que as realizaram. Podem ser explicadas como símbolos de ideias externadas pelos grupos responsáveis pela sua elaboração e por seus inúmeros usuários.

Deixar mensagens nas rochas a partir de pinturas, gravuras e desenhos são atividades antigas. Essas mensagens consistem em uma espécie de memória social, conforme Justamand (2014), dos grupos humanos que as produziram, cujo significado foi perdido ao longo do tempo e da história.

Pessis (1987), estuda o registro rupestre como meio de comunicação, embora não exclua que os mesmos possam ser estudados no contexto das ideias estéticas. Buscando estabelecer formas de análise que permitam estudar os registros gráficos pré-históricos como uma fonte de informação científica, como nos informa Martin (1993).

Nesse contexto, as gravuras são compreendidas como objetos gravados presentes em sítios arqueológicos, resultantes da ação de fazer voluntariamente incisões ou marcas sobre suporte de qualquer natureza, mediante a utilização de instrumentos, escolhidos na natureza ou feitos para esta finalidade. Em termos arqueológicos representam os vestígios mais antigos de manifestações gráficas humanas. Na região do Parque Nacional Serra da Capivara (PNSC), as gravuras encontradas em seus sítios arqueológicos são predominantemente não figurativas, a maioria irreconhecível, conhecidos e identificados como grafismos puros, por Pessis (2002).

A integridade dos registros rupestres varia conforme sua localização no ambiente e sua exposição direta ou indireta a múltiplos e diversificados agentes, como o intemperismo físico-químico, biológico e pela ação antrópica.

Os estudos dos registros rupestres no PNSC, região sudeste do Piauí no Nordeste brasileiro, buscaram identificar e contextualizar a cultura material dos sítios arqueológicos na área, estabelecer uma cronologia e caracterização dos grupos humanos responsáveis pela sua confecção (Guidon, 1989; Pessis, 2002; Martin, 2005; Guidon et al, 2022).

Os registros gráficos como as pinturas rupestres foram subdivididas em tradições , subtradições e estilos , categorias estabelecidas a partir de uma análise sistemática dos grafismos pintados dos sítios arqueológicos na região Nordeste do Brasil, representando as primeiras classificações desses ordenamentos.

Dentro desses estudos, insere-se a categoria de gravuras que foi proposta posteriormente, sendo divididas em 1989 por Guidon em Itacoatiara do Leste, Itacoatiara do Oeste e Gongo, classificações que contribuíram para designar grafismos rupestres realizados através da técnica de gravura sobre blocos isolados ou sobre as paredes e solos dos abrigos sob rocha, definição proposta por Pessis (2002).

A datação mais antiga para gravuras obtida na área do PNSC compreende entre 5.650 e 5.890 e 7.600 a 7.840 anos, no sítio Toca dos Oitenta, que foi escavado em 2002, sob coordenação de Guidon, proporcionando a datação a partir de uma associação do seixo compatível com o sulco das gravuras, encontrado em uma mesma camada estratigráfica com amostra de carvão que foi datada através do Carbono 14.

Breve historiografia dos estudos em gravuras rupestres

A primeira referência que se tem de gravura rupestre no Brasil está registrada em 1598, encontradas no rio Arasoagipe, pelo capitão-mor da Paraíba, Feliciano Coelho, que as descreveu como “uma cruz, caveiras de defunto e desenhos de rosas e molduras”, nos Diálogos das Grandezas do Brasil. Também há registros do final do século XVIII e início do séc. XIX, na obra Lamentação Brasílica, do padre Francisco Correa Teles de Meneses, demonstrando que as pinturas e gravuras parietais pré-históricas do Nordeste há muitos séculos são alvo de especulações (Martin, 2005).

Ressalta-se que, durante o último período mencionado, a ampla divulgação dos achados pictográficos pré-históricos dessa região estimulou diversos pesquisadores especializados em arte rupestre a iniciarem tentativas de interpretação das gravuras e pinturas. Esse processo implicou em uma sistemática metodológica de classificação e de levantamento dos painéis gráficos para estabelecer uma filiação étnica dos autores dos registros, estimulando a preocupação dos especialistas em registros rupestres em pesquisar esses achados.

Azevedo Dantas, em sua publicação “Indícios de uma civilização antiquíssima”, de 1925, atribuiu aos registros rupestres do Seridó potiguar uma origem indígena. Entretanto, somente com a chegada da missão franco-brasileira no Nordeste, em 1970, foram iniciados estudos sistemáticos em registros rupestres (Valle, 2003).

A Pedra Lavrada do Ingá, localizada no riacho Ingá do Bacamarte, na Paraíba, foi descoberta em 1872 e é o mais expressivo e famoso sítio de gravuras rupestres do Brasil. Trata-se de gravuras em um suporte rochoso de até 2,5 m de altura e 24 m de comprimento. Desde o século XIX, ou seja, muito antes do início da Arqueologia científica, esse sítio já vem sendo alvo de muitas interpretações de cunho religioso. Também ocorreram associações das gravuras do Ingá, com hieróglifos ou escrita fenícia dos povos do Velho Mundo (Martin, 2005). Todavia, é prudente salientar que os autores deste artigo não concordam com essas inferências de que foram produções externas aos povos ancestrais locais.

Com um expressivo arsenal de gravuras rupestre, esse sítio consiste em um atrativo turístico na região, tanto pela grande concentração dos grafismos, quanto por ser um monumento arqueológico consolidado como um testemunho da presença e ocupação humana de comunidades pretéritas na área.

Até o ano de 2010, quando foi concluída a pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Graduação em Arqueologia e Preservação Patrimonial, da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), poucas publicações voltadas para o estudo do Sítio Pedra Lavrada do Ingá eram realizadas.

Tradição de gravuras rupestres

As gravuras rupestres são os vestígios mais antigos de manifestações gráficas. O sítio arqueológico Chauvet, na França, apresenta a gravura mais antiga encontrada na Europa de estilo pictográfico, datado de 35.000 anos BP. Na Alemanha foram identificados a partir da análise traceológica, e constatado ser o resultado da prática mais antiga de gravar, oriundos de atividades antrópicas com datações de 35000 e 25000 anos BP (Pessis, 2002; Prous, 2010).

No sudeste do Brasil, foi obtida uma datação para as gravuras do sítio Lapa do Boquete localizado do Vale do Peruaçu, Minas Gerais, fornecendo uma idade de 9.500 anos BP, essa cronologia foi estabelecida a partir da associação com o nível de ocupação (Prous, 2010).

A datação para gravuras no território brasileiro mais antiga existe no sítio Lapa de Poseidon, localizado em Montalvânia, estado de Minas Gerais, que forneceu uma datação de 55.000 +/- 5.000 anos, de acordo com Watanabe (2004 apud Prous, 2010). Essa cronologia tornou-se alvo de muita discussão entre os pesquisadores da área, não acreditando numa ocupação tão pretérita na América do Sul. De acordo com Prous (2010), não se acredita numa ocupação pré-histórica inferior a 12.000 anos no interior do Brasil.

Correlato as discussões cronológicas, temos o conceito de tradição. Uma tradição compreende a representação visual de todo um universo simbólico que pode ter sido transmitido durante milênios sem que, necessariamente, os registros rupestres de uma tradição pertençam aos mesmos grupos étnicos, além do que poderiam estar separados por cronologias muito distantes. A tradição é utilizada para separar e identificar as formas de apresentação gráfica utilizadas pelos diversos grupos étnicos pré-históricos no tempo e no espaço (Martin, 2005).

A primeira classificação para registro gravado no Nordeste brasileiro foi formulada por Guidon (1986; 1989), propôs uma classificação preliminar baseada na morfologia e na sua dispersão geográfica. Assim, as gravuras foram classificadas em:

Itacoatiara de Leste: típica de todo o Nordeste do Brasil, encontrada principalmente nas margens de rios e riachos, marcando cachoeiras ou pontos onde a água persiste durante a época de seca.

Itacoatiara de Oeste: que consiste numa apresentação predominantemente de grafismos puros, se estendendo desde Bolívia até o limite oeste da área de São Raimundo Nonato, aparecendo até o norte de Minas Gerais. Encontradas principalmente em suportes rochosos de cachoeiras, lagos, fontes ou depósitos naturais de água.

Gongo é uma tradição representada em apenas um sítio, Caldeirão do Deolindo, caracterizado por ser um depósito natural de água. Onde são encontradas representações de grafismos puros, além de possuir formas de animais e humanas.

No Parque Nacional Serra da Capivara, foi encontrada uma variação dessas tradições, em um caso raro, presente em apenas um sítio, podemos perceber a representação de grafismos puros, juntamente com formas humanas e de animais, no sítio Caldeirão do Deolindo, caracterizado por ser um depósito natural de água.

A tradição Geométrica estabelecida no Nordeste do Brasil para grafismos puros, é também estabelecida por Prous (1992), atribuindo aos grafismos gravados do Nordeste ao sul do país, inexistindo quase completamente representações figurativas. São reconhecidas duas subdivisões para os ordenamentos de gravuras, uma meridional e central para os estados do Sul e Sudeste, e a setentrional para o Nordeste, denominada por Guidon de Tradição Itacoatiara.

Itacoatiara de acordo com a língua tupi se refere a pedras pintadas e apresentam variações de tamanho e técnica. Apresentam-se em sítios gravados nas imediações de rios, onde aproveitam a presença de afloramentos rochosos. Os blocos gravados costumam ser submersos pela enchente dos rios, com gravuras geralmente polidas e formas geométricas (Prous, 1992).

Devido a essa tradição de Itacoatiara ser comumente identificada próximo a cursos d'água, dificilmente são identificados remanescentes de cultura material que permita associar as gravuras a esses vestígios, dificultando relacionar a algum grupo humano, pela movimentação sedimentar hídrica, que dificilmente fornece dados que possibilite inferir sobre o período de sua confecção.

Atualmente, com o avanço de pesquisas e publicações científicas direcionadas aos registros rupestres gravados, a bibliografia arqueológica, ainda que incipiente, nos permite obter dados que auxiliem no estudo, inferências e análise desses vestígios.

O período de manufatura das gravuras rupestres, quando são identificados vestígios arqueológicos associados que possibilitam realizar uma datação, principalmente quando presentes numa mesma camada estratigráfica. A exemplo temos o caso do sítio Letreiro do Sobrado, localizado no vale do São Francisco, em Petrolândia-PE. Durante a pesquisa arqueológica realizada no sítio, foi possível identificar na mesma camada estratigráfica restos de fogueira que possibilitou a associação as gravuras e propor uma datação aproximada.

No sítio Toca dos Oitenta, no Piauí, as gravuras rupestres estavam associadas a vestígios líticos e presença de fragmentos de carvão em profundidade, proporcionando a correlação e associação dos vestígios, inferindo sobre a datação do vestígio em lítico e consequentemente das gravuras presentes em um mesmo nível de ocupação.

Caracterização do sítio Toca dos Oitenta

O sítio Toca dos Oitenta é um abrigo arenítico sob rocha situado na planície Pré-Cambriana, com altimetria de 400 m (Figura 1). Localizado na antiga Fazenda dos Oitenta, na Serra da Jurubeba, coordenadas 23L UTM 760415 e UTMN 9016757 (Figura 2), fora do limite do Parque Nacional Serra da Capivara (zona de amortecimento), sendo o primeiro sítio a proporcionar datação para gravura rupestre na região. (Figuras 1 e 2)

O sítio é composto pela presença de vestígios rupestres gravados no suporte rochoso no interior do abrigo. Predominantemente são figuras caracterizadas como grafismos puros, principalmente tridígitos (Valle, 2003). Por não ser um sítio a céu aberto, mas uma área abrigada, há uma maior conservação do ambiente que permite relacionar as gravuras aos vestígios arqueológicos identificados durante as escavações realizadas no local.



Figura 1: Vista do Sítio Toca dos Oitenta. Fonte: Acervo Fumdham, 2010.

De acordo com Santos (2007) na área de estudo afloram os grupos Serra Grande e Canindé da idade Siluriana e Devoniana, respectivamente. O Grupo Serra Grande é constituído pelas Formações Ipu, Tianguá e Jaicós e o Grupo Canindé pelas Formações Pimenteira, Cabeças, Longá e Itaim, essa última onde está assentado o sítio de realização dessa pesquisa. A vegetação é composta por caatinga arbustiva e arbórea, de médio a alto porte.

No início da formação do povoado Garrincho, em 1960, algumas famílias utilizavam o local para se abrigar. O interior do sítio apresenta o suporte rochoso coberto por fuligem, resultado da ocupação recente da área e a utilização da prática de acender fogueiras no interior do abrigo (Guidon et al, 2022).

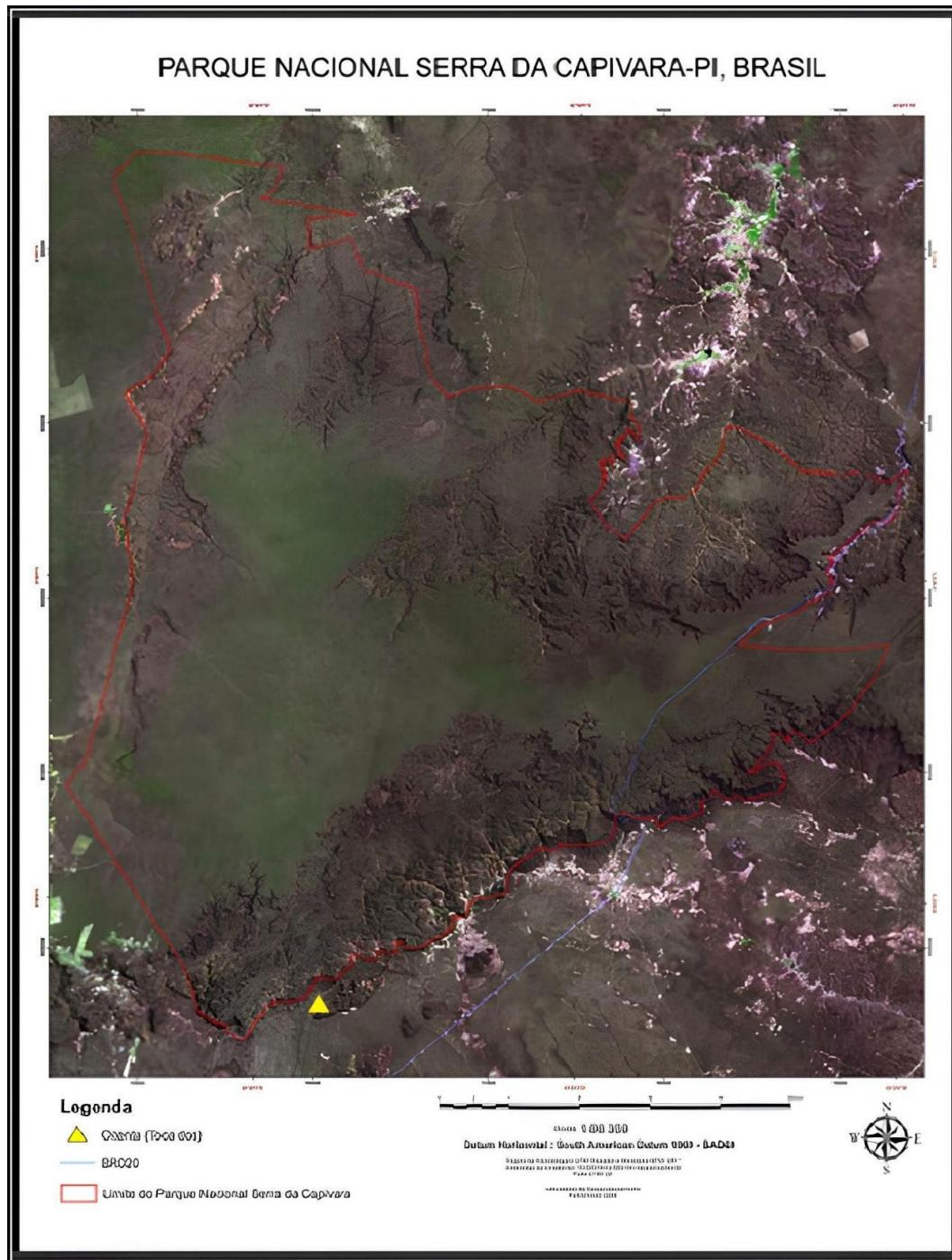


Figura 2: Localização do sítio Toca dos Oitenta no entorno do Parque Nacional Serra da Capivara. Fonte: arquivo imagético da Fumdhamp, 2009.

O sítio foi escavado em 2000, com o objetivo de obter datações para os grafismos rupestres. O abrigo apresenta três unidades de concentração de gravuras, que só puderam ser evidenciadas após a escavação, que resultou na identificação de ferramentas líticas, fragmentos cerâmicos, ossos da microfauna e carvão, nos dois primeiros níveis, que foram datados, fornecendo uma primeira datação de 1.870 ± 80 anos BP para o carvão coletado. No terceiro nível escavado foi

evidenciada uma fogueira próxima ao bloco arenítico, onde foi encontrado um artefato de pedra polida com traços e arestas de espessuras compatíveis com o diâmetro de algumas gravuras do bloco de arenito, que apresenta a maior concentração de gravuras (Figura 3) (Guidon, Pessis e Martin, 2009) (Figura 3).



Figura 3: Artefato em pedra polida, possivelmente utilizado na manufatura das gravuras. Foi identificado durante escavação do Sítio em 2002. Fonte: Acervo Fumdhham, 2002.

Através da análise foi possível confirmar que as marcas abrasivas do seixo apresentam a mesma espessura dos sulcos das gravuras rupestres presentes no bloco rochoso. O seixo em quartzito, possui morfologia elipsoide, com dimensões de 8 x 6 cm e um peso de 276 gr, em virtude ao desgaste durante a sua utilização, apresenta ausência de córtex e traços de lascamento em resultado de uma possível utilização como percutor. Com bordas planas e arredondadas, com uma espessura entre 0,5 e 2cm, foi possível inferir que esse artefato possivelmente foi utilizado durante a técnica de produção dos registros rupestres gravados (Pessis, 2002).

A concentração de carvão presente na mesma camada estratigráfica do bloco em arenito com os grafismos rupestres, apresentou datação de 7.840 anos BP que, de forma relativa, proporcionou obter uma datação para as gravuras (Guidon, Pessis e Martin, 2009).

Até então, a cronologia para esse tipo de registro gráfico havia sido estabelecida em torno de 5.000-4.000 anos BP para a Pré-história brasileira. Após a escavação realizada no sítio Toca dos Oitenta, observou-se que esses grafismos apresentavam uma datação mais recuada do que se propunha anteriormente.

Metodologia de análise

A análise das técnicas de execução das gravuras presentes no sítio Toca dos Oitenta foi realizada a partir da adoção dos seguintes procedimentos metodológicos:

Pesquisa Bibliográfica a partir do levantamento de dados secundários, que foram fornecidos pela Fumdhamb;

- Elaboração do protocolo de levantamento para coleta de dados no sítio;
- Registro imagético do contexto ambiental e arqueológico do sítio;
- Localização da mancha gráfica e a distribuição das unidades gráficas no suporte rochoso;
- Segregação das gravuras nos painéis, com a utilização do software *Adobe Photoshop*;
- Análise da técnica de execução dos grafismos;
- Quantificação dos dados para a apresentação dos resultados.

Valle (2003), considera o universo de gravuras dentro do sítio como mancha gráfica , assim convencionou-se utilizar a nomenclatura de mancha gráfica para designar todo o conjunto de gravuras rupestres dispostos dentro do sítio e os conjuntos de gravuras isolados dentro da mancha gráfica como unidades gráficas, consideramos uma nomeação preliminar para a concentração de traços gravados.

As unidades gráficas foram identificadas de acordo com a sua localização estratigráfica dentro do sítio.

De acordo com Pessis (2002), na análise do material gráfico, temos que considerar além do objeto gráfico em si, outros fatores importantes para a realização das gravuras. A escolha do procedimento operacional é uma condicionante imposta pela rocha que será utilizada para gravar, dependendo da dureza do suporte, a técnica de execução varia. No procedimento de análise da técnica utilizada para a elaboração das gravuras rupestres, a suporte rochoso é

determinante na técnica empregada, assim como a morfologia das gravuras, considerando o grau de intemperismo do suporte rochoso.

A primeira etapa do trabalho foi realizada com o levantamento no acervo imagético disponibilizado pela Fundação Museu do Homem Americano (Fumdhama). As imagens do acervo da fundação não forneceram dados suficientes para a análise das gravuras rupestres, sendo necessário realizar a etapa de campo e o registro imagético de forma exaustiva que permitiu tratar as imagens dentro do *software Photoshop*, bem como a coleta das informações necessárias para a pesquisa.

A ficha de sítio e o protocolo fotográfico, desenvolvidos para os registros de dados contextuais e visuais serviram para agrupar as informações gerais e específicas focadas no interesse da pesquisa. Essas informações são referentes à: localização, aspectos geológicos, geomorfológicos, vegetação, dados de conservação, integridade dos painéis gráficos frente a agentes intempéricos e antrópicos.

O registro imagético permitiu segregar os grafismos rupestres de acordo com as técnicas de execução utilizadas, permitindo identificar as recorrências de execução das gravuras levando em consideração também o suporte rochoso.

A metodologia empregada nesta pesquisa baseou-se principalmente na observação *in situ* dos registros gráficos e análise das imagens coletadas em campo.

As fotografias foram realizadas num plano perpendicular do eixo central do suporte, para que na análise em laboratório não ocorra distorção no ângulo. No que diz respeito à distância do foco para o objeto fotografado, procedeu-se com o estabelecimento de uma distância para cada unidade gráfica fotografada, sendo uma condicionante o local onde estão inseridas.

Após o levantamento fotográfico dos painéis gráficos, realizou-se em laboratório o agrupamento das fotografias para assim estabelecer a forma como as gravuras estão distribuídas dentro do abrigo, e estabelecimento das zonas de análises.

Durante o processo de análise utilizou-se de ferramentas tecnológicas que contribuíram para a visualização e delimitação das unidades gráficas, como o software *Photoshop cs* o *Autocad* para assim medir a dimensão dos sulcos, classificar, quantificar as gravuras e estabelecer as técnicas empregadas no sítio.

Técnicas de execução de gravuras rupestres

Nesta pesquisa, convencionou-se utilizar a proposição apontada por Cisneiros (2008) no que diz respeito à técnica, sendo ela definida como relativa aos procedimentos técnicos de execução dos grafismos rupestres. Assim, a técnica é compreendida como parte do processo de confecção, tanto para grafismos pintados ou gravados.

A técnica enquadrada dentro de uma tecnologia de produção se define por uma variação de componentes, raspagem, picotagem e polimento. Pessis (2002) aponta combinações de métodos, sendo a mais frequente picotagem/raspagem e picotagem/polimento. Ainda de acordo com a autora, o suporte rochoso de realização do grafismo é uma condicionante importante na escolha de utilização de uma técnica. Consequente a isso, a utilização do instrumento para a realização da gravura varia com relação à técnica utilizada, assim como pelo tipo de suporte.

De acordo com Pessis (2002), de modo geral são encontradas gravuras principalmente sobre suportes de calcário e granito. O caso específico do sítio Toca dos Oitenta representa uma variação dessa predominância de gravuras naquele tipo de suporte geológico, classificado como arenito.

O suporte rochoso na produção de grafismos rupestres está relacionado a dureza e se torna uma condicionante na escolha da técnica durante o processo de elaboração das gravuras, no caso do Sítio Toca dos Oitenta, o suporte em arenito que, por se tratar de uma rocha sedimentar, não se consolida pela sua dureza.

Assim como o suporte é um elemento condicionante na realização das gravuras, o material lítico que será utilizado para gravar é preparado de acordo com o suporte e a técnica escolhida para realizar o gravado. O maior problema do estudo do registro rupestre está relacionado com a conservação desses registros. No caso das gravuras que foram analisadas, o suporte rochoso foi uma condicionante analisada não por se tratar de uma rocha pela sua dureza, e sim por ser um suporte que está exposto principalmente aos agentes intempéricos, por ser sedimentar e de fácil desagregação.

A avaliação visual, na primeira etapa do levantamento de dados, com a prévia identificação da técnica de execução em campo, foi reforçada com a análise das imagens em laboratório.

A técnica da raspagem simples é oriunda de um gesto que aplica contato superficial entre dois corpos, em sentido unidirecional ou bidirecional, isto é, a mão que empunha o instrumento abrasivo executa movimentos num único sentido ou em dois (ida e volta), que deixa visíveis irregularidades nas bordas e no interior dos sulcos, oriundas da textura natural da rocha ou de percussão, quando precedida por esta. Além de ser pouco repetitivo, demandar pouco tempo de trabalho e ser executado através de contato direto de duas superfícies de atrito (Valle, 2003).

Apesar de apresentar irregularidades na borda e no interior dos sulcos quando realizadas por raspagem simples, muitas vezes dependendo da natureza do suporte rochoso, a gravura irá apresentar características diferentes. Por isso, é importante além de levar em consideração tanto qual técnica foi utilizada na confecção, como também em que tipo de rocha essas gravuras foram realizadas.

A técnica da picotagem abrange posturas corporais específicas na manufatura das gravuras onde o traço é obtido por uma série de pequenos impactos contínuos na superfície rochosa feitos com um instrumento (percutor) com ponta arredondada ou não (Pessis, 2002). Essa técnica em comparação com a raspagem, impõe um maior dispêndio físico, necessitando mais energia do autor, a dimensão da gravura também irá ser significativo no que diz respeito ao seu tempo de realização.

Mesmo levando em consideração o suporte utilizado durante o processo de confecção da gravura, a picotagem deixa muito mais visível as irregularidades da borda do que a raspagem, pois como já descrito, essa resulta de impactos contínuos na rocha.

A técnica da picotagem (percussão) com posterior polimento interno nas concavidades dos registros abrange os mesmos procedimentos da picotagem simples sendo acrescentados movimentos extras, multidirecionais, no interior dos sulcos realizados, com elementos abrasivos como areia e água, deixando marcas mais profundas. Essas marcas, quando mais estreitas, requereram um cinzel, obtido com uma simples lasca de pedra ou um instrumento de gume estreito. As marcas mais rugosas podem ter sido posteriormente polidas, esfregando-se nelas uma pedra abrasiva (Marcos et al, 2006).

Análise das gravuras do sítio Toca dos Oitenta

Para o procedimento analítico primeiramente foi realizada a localização dentro da mancha gráfica das unidades. A primeira etapa do trabalho em campo foi o levantamento das gravuras para o estabelecimento das técnicas de execução utilizadas foi insuficiente para o desenvolvimento dessa pesquisa. Devido a isso, a análise em laboratório foi significativa para a apresentação alcançar os objetivos da pesquisa.

É importante colocar que se tentou estabelecer uma distância padrão da lente óptica para o objeto fotografado, porém nem todos os painéis de levantamento ofereceram condições para isso. Assim, as características do levantamento visual serão especificadas em cada caso.

As gravuras presentes no abrigo Toca dos Oitenta, se apresentam majoritariamente desprovidas de caráter narrativo, sendo predominantemente grafismo irreconhecível . Estão dispersas dentro do abrigo, sendo representadas sobre o solo atual do sítio composto pela rocha base, no paredão do abrigo e sobre um bloco isolado no sítio, denominado como unidade gráfica 1, 2 e 3, respectivamente.

Análise das gravuras

A numeração das unidades gráficas seguiu-se pela sua localização dentro do sítio, sendo estabelecida segundo a possível ordem de confecção dos gravados.

Como parâmetro para numeração das unidades gráficas seguiu-se a orientação das camadas estratigráficas do sítio, de acordo com os dados obtidos na escavação (Guidon, Pessis e Martin, 2009).

A Unidade Gráfica 1, está localizada no suporte disposto no solo atual desse abrigo, que foi identificado durante a escavação e estava coberto pela camada sedimentar, a Unidade Gráfica 2, localizada na parede do abrigo, também estava coberta por sedimento e foi evidenciada durante a escavação realizada no sítio, no entanto concluímos ser o resultado de uma gravação posterior pois sua localização está acima das gravuras pertencentes a Unidade Gráfica 1, por fim a Unidade Gráfica 3, materializada pelo bloco rochoso, estava parcialmente coberta por sedimento. (Figura 4)

Assim, optamos por utilizar a localização estratigráfica das Unidades Gráficas a partir das camadas sedimentares. Os dados referentes às técnicas de execução de cada unidade serão apresentados e quantificados separadamente, para assim prosseguir com a quantificação geral da mancha gráfica do sítio.

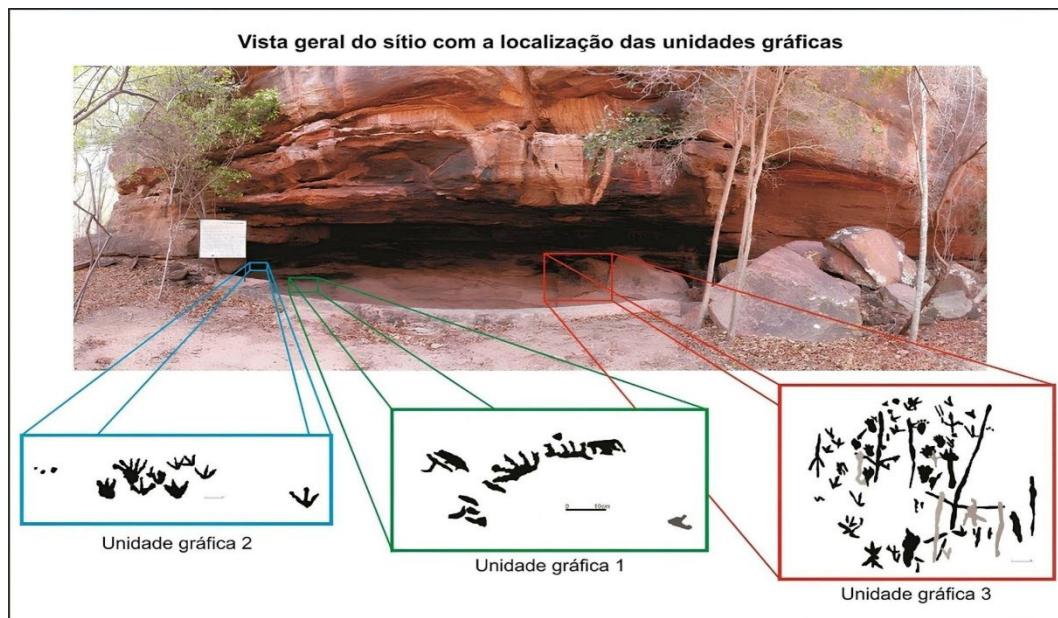


Figura 4: Distribuição das Unidades Gráficas no interior do Sítio Toca dos Oitenta. Fonte: Adolfo Okuyama, 2010.

Unidade gráfica 1

A primeira Unidade Gráfica delimitada encontra-se localizada no solo atual do abrigo, apresenta 11 gravuras (Figuras 5 e 6).

A distância do objeto fotografado para a lente óptica ficou estabelecida na primeira Unidade Gráfica a 1,2 cm e com uma altura da máquina fotográfica a 70 cm.

A Unidade Gráfica 1 está numa dimensão de aproximadamente 70 x 50 cm, a rocha encontra-se bastante intemperizada, dificultando a visualização das gravuras. Num plano geral de apresentação da Unidade Gráfica 1, inserimos códigos nas gravuras para uma melhor descrição de cada uma. Numeramos as gravuras, de acordo com a sua ordem da esquerda para a direita, dentro da Unidade, sem atribuir nenhum parâmetro cronológico ou técnico. Utilizamos a nomenclatura TO, são as iniciais do sítio, Toca dos Oitenta.



Figura 5: Unidade Gráfica 1. Fonte: Caroline Siqueira, 2010.

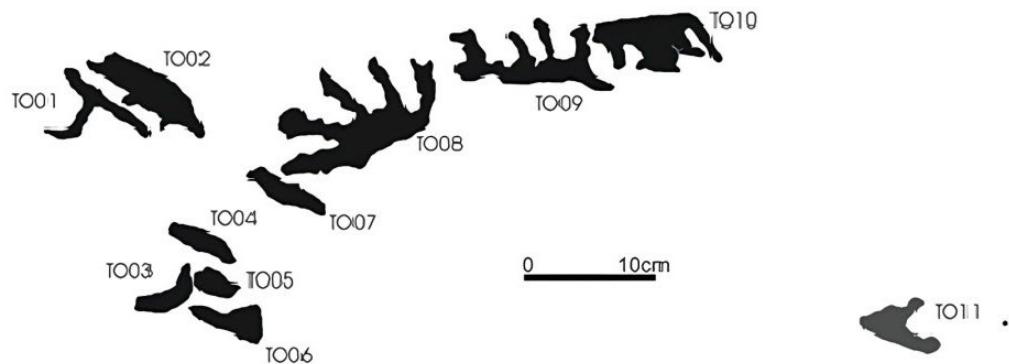


Figura 6: Unidade Gráfica 1 segregada com auxílio do software *photoshop cs*.

Na análise da Unidade Gráfica 1, identificou-se 3 gravuras raspadas e 7 gravuras confeccionadas a partir da técnica de picoteamento. Essa classificação se deu pela regularidade das bordas e do interior dos sulcos das gravuras. Como a técnica de picoteamento consiste no impacto contínuo de um percutor no suporte, o resultado fica evidente no gravado, numa menor regularidade do traço.

A última gravura analisada dessa Unidade, identificada pelo código TO11, foi atribuída à técnica de execução de raspagem onde também foi utilizado um posterior polimento. Essa técnica de confecção consiste após a raspagem da rocha, em utilizar o percutor como um instrumento abrasivo, para gerar uma melhor regularidade no sulco da gravura. É necessário argumentar que em rochas sedimentares a raspagem se confunde com o polimento, devido à durabilidade da rocha. Isso está presente nas Unidades Gráficas analisadas do sítio Toca dos Oitenta. As gravuras presentes na Unidade Gráfica 1 apresentam, profundidades entre 2 e 3 mm, com exceção as gravuras raspadas, bem como as raspadas com posterior polimento.

A Unidade Gráfica 1 analisada apresentou uma maior preferência para a utilização da técnica de execução de picoteamento, estando presente apenas três gravuras raspadas e apenas um caso de utilização da técnica raspada com posterior polimento. Nota-se que nessa Unidade Gráfica, há uma maior recorrência de gravuras com picoteamento. Mesmo considerando o suporte aqui empregado para a utilização de tais técnicas, é incerto afirmar que a variabilidade técnica foi influenciada pelo suporte, assim como a postura corporal durante o processo de confecção dessas gravuras.

Unidade Gráfica 2

A Unidade Gráfica 2 está localizada no suporte rochoso do abrigo, apresenta 12 gravuras que se caracterizam como tridígitos (Figuras 7 e 8).

A distância da lente óptica para a Unidade 2 ficou estabelecida a 1,2 cm com uma altura de 20 cm. A dimensão da Unidade Gráfica é de aproximadamente 1,5 x 40 cm. Apesar do suporte se encontrar bastante intemperizado, os grafismos são reconhecíveis. Os códigos das gravuras da Unidade Gráfica 2 seguiu a sequência da Unidade 1, para a organização na apresentação dos resultados.

É importante dizer que, essa unidade está localizada no suporte rochoso do abrigo e apresenta uma mancha escura sobre o local em que se encontram as gravuras, podemos inferir que isso seja fuligem, resultado de atividades antrópicas recentes no local. Como mencionado, a Toca dos Oitenta foi utilizada durante a formação do povoado Garrincho em 1960, como moradia temporária. Além disso, podemos perceber que algumas partes da unidade se encontram deterioradas, com deslocamentos, descaracterizando os vestígios gravados.



Figura 7: Unidade Gráfica 2. Fonte: Caroline Siqueira, 2010.

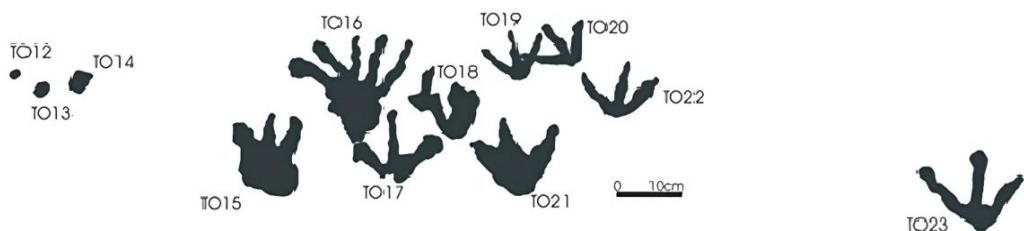


Figura 8: Unidade Gráfica 2 segregada com auxílio do software photoshopcs.

As gravuras TO12, TO13 e TO14 se apresentam como círculos concêntricos com características de raspagem e posterior polimento. As gravuras TO15 e TO16, foram feitas com a utilização de duas técnicas, o picoteamento para definição da forma e raspagem posterior, permitindo aprofundar o sulco dos grafismos. Não foi identificado polimento.

As gravuras da Unidade Gráfica 2 renomeadas como TO17, TO18, TO19, TO20, TO21, TO22 e TO23 representam tridígitos, foi observada a desagregação do suporte rochoso em arenito. O procedimento dos grafismos analisados é composto principalmente pela raspagem, apresentando a deterioração das bordas, permanecendo uma regularidade no interior dos grafismos (sulcos).

Há uma variação técnica da Unidade Gráfica 2 em relação a Unidade Gráfica 1. Onde é identificada a técnica de abrasão do suporte rochoso. Em três gravuras foi identificada a raspagem e posterior polimento, duas gravuras de dimensão superior às demais apresentaram

o picoteamento e posterior raspagem e em sete foi realizado apenas a utilização de raspagem para confecção.

Unidade Gráfica 3

A Unidade Gráfica 3 está localizada em um bloco rochoso dentro do sítio. Apresenta 67 gravados com dimensão de 100 x 90 cm (Figura 9). A escavação realizada no sítio em 2002 proporcionou uma datação por associação para as gravuras, pois a ocorrência de carvão presente na mesma camada estratigráfica do seixo compatível com os sulcos das gravuras. O bloco rochoso denominado Unidade Gráfica 3, estava parcialmente coberto com, aproximadamente, 51 cm no estrato sedimentar (Figuras 9 e 10).

Preliminarmente é possível perceber que a maioria dos grafismos é resultado da prática de raspagem e em algumas se apresentam com posterior polimento.

Para a realização das fotografias estabelecemos uma distância da lente óptica para o suporte fotografado de 2,10 m a 1,70 m de altura. Assim como ocorreu com as outras unidades, inserimos os códigos nas gravuras para podermos analisar individualmente e obtermos uma melhor apresentação de suas características (Figura 10).

Assim como a Unidade Gráfica 2, o bloco de arenito denominado de Unidade Gráfica 3 apresenta fuligem resultado de atividade antrópica. É observado a atuação de agentes intempéricos nos grafismos, resultado do processo natural de desagregação da rocha. Algumas gravuras não possibilitaram identificar a sua dimensão resultando diretamente na realização da segregação pelo *software photoshop cs*.

Foi possível perceber durante a análise, a sobreposição de gravuras no bloco rochoso, assim foram utilizadas cores que diferenciassem os grafismos que se apresentaram sobrepostos, obtendo uma melhor visualização da unidade gráfica.

É possível observar um deslocamento de dimensão superior a 20 cm na porção direita do bloco. Provavelmente pelo resultado de ações a agentes intempéricos. Contudo, no levantamento bibliográfico sobre a escavação do sítio, não encontramos nos cadernos de campos dos arqueólogos responsáveis pela escavação, informação alguma que relatasse se haviam sido evidenciadas as gravuras desprendidas do bloco da Unidade Gráfica 3.

Por fim, em algumas partes podemos perceber marcas de perfuração na rocha, que identificamos ser de origem antrópica recente.

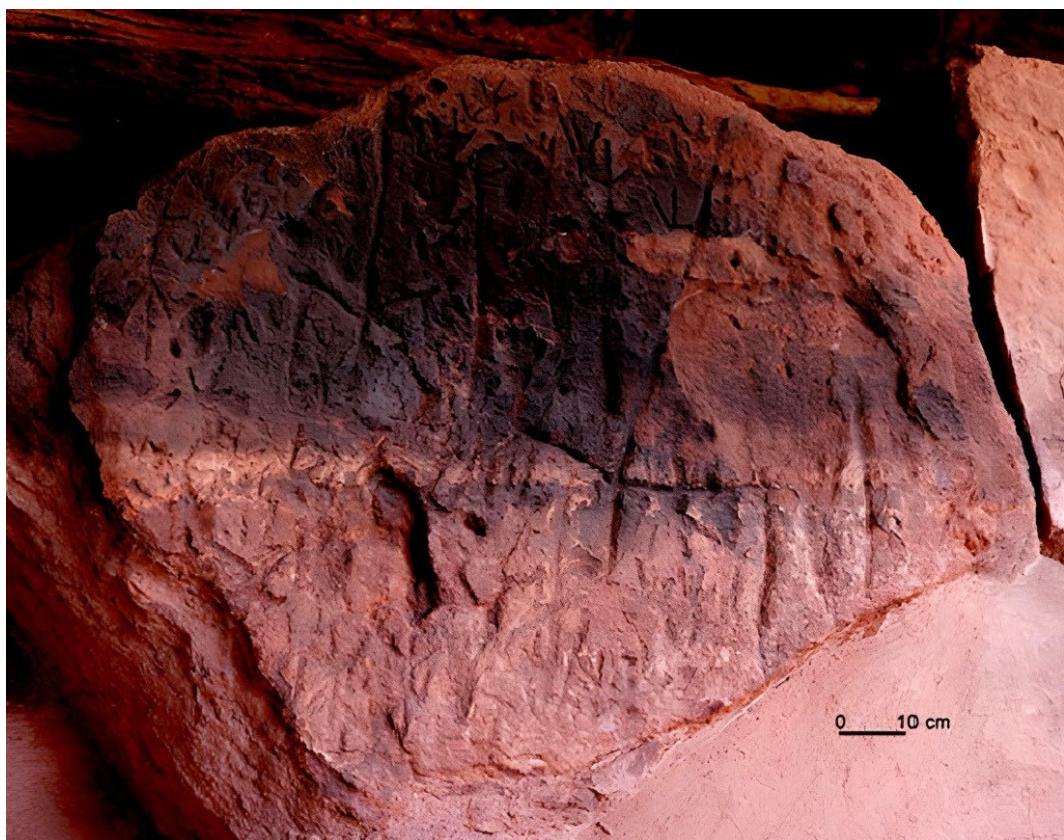


Figura 9: Unidade Gráfica 3. Fonte Adolfo Okuyama, 2010.

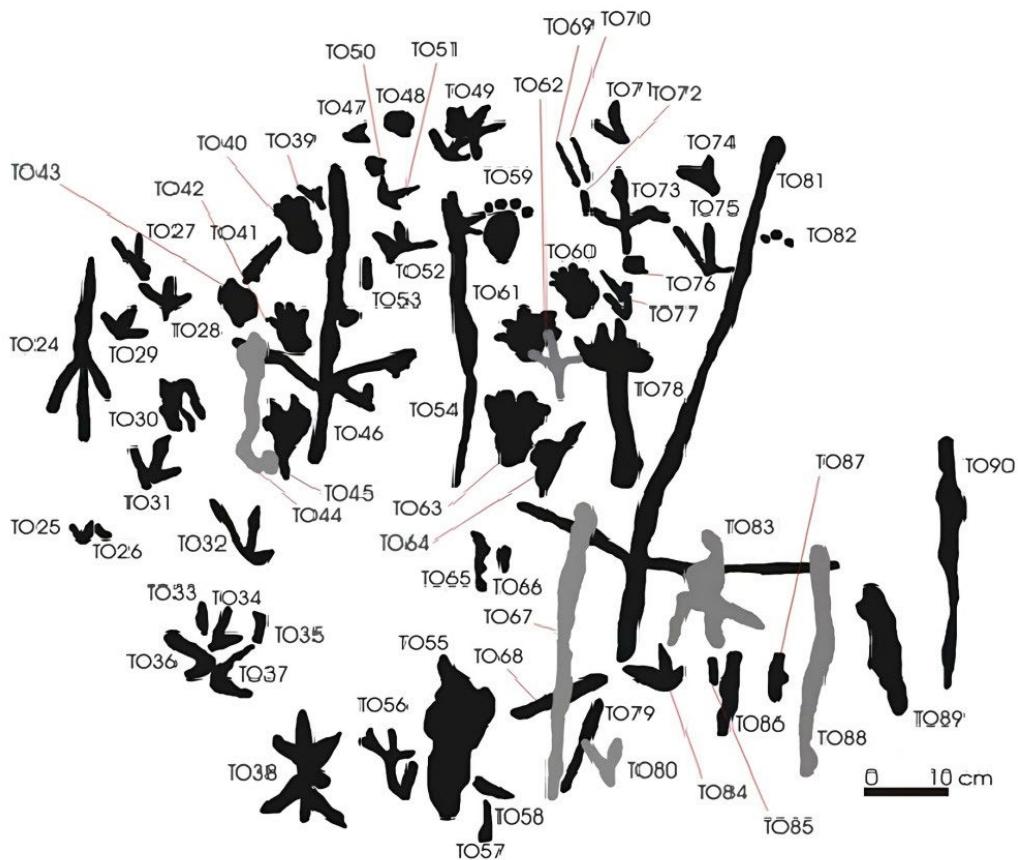


Figura 10: Unidade Gráfica 3 segregada com auxílio do software *photoshop cs*.

Na análise da Unidade Gráfica 3, percebemos que há três tipos de técnicas utilizadas na confecção das gravuras, sendo elas: picotagem, raspagem e polimento.

Consideramos a existência da raspagem, por essas apresentarem uma maior regularidade da borda em relação às gravuras picotadas. Na maioria das gravuras raspadas podemos observar que essas geralmente apresentam uma mesma espessura do sulco, assim é possível relacioná-las, não só as raspadas, como outras gravuras, com o seixo encontrado na escavação, que apresentava um gume de 0,5 a 2 cm.

Algumas gravuras raspadas, mesmo apresentando o desgaste do suporte rochoso, apresentam técnicas de polimento no interior dos sulcos. Muitas das gravuras são raspadas e polidas nessa unidade e apresentam um tamanho total superior a 10 cm.

A Unidade Gráfica 3 apresentou 8 gravuras rupestres com a utilização da técnica de picotagem, 38 gravuras apresentam a técnica de execução mais abrasiva, caracterizadas por raspagem e 21 gravuras raspadas com posterior polimento.

As gravuras da Unidade Gráfica 3, apresentam largura dos sulcos variando entre 0,5 e 3 cm, sendo relacionada ao gume do seixo identificado na escavação do sítio em 2002. De acordo com a análise realizada, em um plano geral, a mancha gráfica do sítio exposta apresenta os resultados da análise da técnica de execução das gravuras rupestres do sítio Toca dos Oitenta. Sendo 15 picoteamentos, 48 raspadas, 25 raspadas/polidas e 2 raspada/picoteamento, totalizando 90 gravuras rupestres.

Considerações finais

Nestes escritos, buscamos tratar da identificação das técnicas de execução das gravuras rupestres do sítio arqueológico Toca dos Oitenta, os resultados obtidos através dos procedimentos de análise atingiram os objetivos propostos que fundamentam esse texto, que foi aqui atualizado, revisado e ampliado.

A partir do levantamento da quantidade total das gravuras presentes nas Unidades Gráficas 1, 2 e 3, da mancha gráfica do sítio arqueológico Toca dos Oitenta concluímos que existem 90 gravuras identificadas no suporte rochoso do sítio. Em 15 gravuras rupestres do sítio foram empregadas a técnica incisiva, sendo ela a picoteamento, 48 gravuras são de uma técnica abrasiva sendo raspagem, 25 são raspadas com posterior polimento e 2 foram executadas com picoteamento e raspagem.

Como resultado, foram identificadas a utilização de três técnicas de execução dos grafismos gravados no sítio Toca dos Oitenta: raspagem, picoteamento e polimento. Ainda se pode observar nas gravuras, combinações das técnicas de execução, como raspagem e polimento, picoteamento e raspagem em uma mesma gravura.

A partir desses resultados podemos inferir que há uma maior preferência da utilização da técnica de execução raspagem para a confecção das gravuras em suporte rochoso de origem sedimentar. Talvez essa preferência ocorra pelas condições texturais da rocha e consequentemente por ter um menor dispêndio físico na sua realização. Devido à técnica de picoteamento necessitar de um maior tempo e dificuldade de execução. A gravura pela técnica

de raspagem garante uma maior rapidez para a manufatura das gravuras. Assim, no sítio pesquisado inferimos, que os responsáveis pela confecção das gravuras ali presentes, preferiram a técnica de raspagem em uma rocha friável, como aquela que é arenítica.

O maior problema deste trabalho foi a adaptação de uma metodologia desenvolvida principalmente para a pesquisa em pintura rupestre. Ainda não possuímos dentro da literatura arqueológica brasileira muitas informações de como se proceder no processo analítico de gravuras rupestres. Por isso, nesta pesquisa utilizamos uma metodologia para a análise principalmente de pintura rupestre, sempre tentando adaptar para a realidade desta pesquisa. Além disso, as condições de conservação do sítio influenciaram significativamente na análise deste trabalho.

As gravuras presentes na Toca dos Oitenta são, majoritariamente, desprovidas de elementos de reconhecimento do mundo sensível, salvando algumas exceções, onde podemos identificar a presença de tridígitos e representações de mãos e pés. Essas representações também são observadas nas cenas de pinturas rupestres, em muitos locais. Tal aspecto contribui para acreditarmos nas recorrências das temáticas rupestres com mudanças de suportes ou não (Justamand, 2007). Talvez novas pesquisas, análises e inferências sejam capazes de indicar os motivos de tais representações dessa simbologia.

Referências

- CISNEIROS, D., 2008. Similaridades e Diferenças nas Pinturas Rupestres Pré-Históricas de Contorno Aberto no Parque Nacional Serra da Capivara – PI. Tese (Doutorado em Arqueologia). Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- GUIDON, N., 1982. Da Aplicabilidade das Classificações Preliminares na Arte Rupestre. CLIO – Série Arqueológica, (5), pp.117-128.
- GUIDON, N., 1986. A sequência cultural da área de São Raimundo Nonato, Piauí. Revista CLIO – Série Arqueológica, (3), pp.137-143.
- GUIDON, N., 1989. Tradições Rupestres na Área Arqueológica de São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil. CLIO – Série Arqueológica, (5), pp.5-10.

- GUIDON, N., PESSIS, A. e MARTIN, G., 2009. Pesquisas arqueológicas na região do Parque Nacional Serra da Capivara e seu entorno (Piauí – 1998 – 2008). *Fundamentos*, 1(8), [s.l.]: Publicações do Museu do Homem Americano.
- JUSTAMAND, M., 2007. O Brasil desconhecido: as pinturas rupestres de São Raimundo Nonato – PI. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- JUSTAMAND, M., 2014. As pinturas rupestres do Brasil: memória e identidade ancestral. *R. Mem.*, 1(2), pp.118-141.
- MARCOS, J. et al., 2006. Brasil rupestre. Arte pré-histórica brasileira. Curitiba: Zencrane Livros.
- MARTIN, G., 1993. Arte Rupestre e registro arqueológico no Nordeste do Brasil. CLIO – Série Arqueológica, (9), pp.45-56.
- MARTIN, G., 2005. Pré-história do Nordeste do Brasil. 4ª ed. Recife: Editora da UFPE.
- PESSIS, A., 1987. Art rupestre préhistorique: premiers registres de la mise en scène. Tese (Doutorado). Nanterre: Université de Paris X.
- PESSIS, A., 1989. Apresentação gráfica e apresentação social na Tradição Nordeste de pintura rupestre do Brasil. CLIO – Série Arqueológica, (5), pp.11-17.
- PESSIS, A., 2002. Do estudo das gravuras rupestres pré-históricas no Nordeste do Brasil. CLIO – Série Arqueológica, 15(1), pp.29-44.
- PROUS, A., 1992. Arqueologia brasileira. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- PROUS, A., 2010. Le plus ancien art rupestre du Brésil central : état de la question. Symposium IFRAO, [s.l.].
- SANTOS, J., 2007. O quaternário no Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil: morfoestratigrafia, sedimentologia, geocronologia e paleoambientes. Tese (Doutorado em Geociência). Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- VALLE, R.B.M., 2003. Gravuras pré-históricas da área arqueológica do Seridó potiguar/paraibano: Um estudo técnico e cenográfico. Dissertação (Mestrado em História). Recife: Universidade Federal de Pernambuco.