

Trabalho de Graduação

Curso de Graduação em Geografia

Investigações arqueológicas nos abrigos de Analândia - SP

Júlia Menezes Zenero

Prof. Dr. Giancarlo Scardia

Rio Claro (SP)

2017

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

Júlia Menezes Zenero

Investigações arqueológicas nos abrigos de Analândia - SP

Trabalho de Graduação apresentado ao
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
- Câmpus de Rio Claro, da Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho,
para obtenção do grau de Bacharel em
Geografia.

Rio Claro - SP

2017

571.81 Zenero, Júlia Menezes
Z54i Investigações arqueológicas nos abrigos de Analândia -
SP / Júlia Menezes Zenero. - Rio Claro, 2017
 75 f. : il., figs., gráfs., tabs., fots., mapas

Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Geografia)
- Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de
Rio Claro
Orientador: Giancarlo Scardia

1. Brasil - Arqueologia. 2. Arqueologia. 3. Pinturas
rupestres. 4. Material lítico. 5. Abrigos areníticos. I. Título.

Agradecimentos

Primeiramente eu agradeço ao meu orientador Professor Doutor Giancarlo Scardia, que além de me auxiliar na construção do projeto me acompanhou nos meus primeiros trabalhos de campo. Agradecer aos meus pais, Mario e Patrícia que além de sempre mostrarem interesse nas minhas pesquisas, também me acompanharam e me ajudaram nos meus trabalhos de campo finais. Quero agradecer também ao meu irmão, Jonas, que sempre me ajuda com dúvidas referentes a geologia.

Gostaria de agradecer ao grupo de espeleologia de Rio Claro, o EGRIC (Espeleo Grupo de Rio Claro), por sempre lembrar do meu interesse em arqueologia e me convidar para participar dos campos que apresentam essa temática, como também por ceder material para o meu projeto.

Também agradeço a Letícia Correa, doutoranda de arqueologia do MAE (Museu de Arqueologia e Etnologia da USP) que além de selecionar as lascas para o meu projeto também vem me auxiliando na minha inserção na arqueologia, assim como o Professor Doutor Astolfo Gomes de Mello Araújo.

Agradeço a aluna de doutorado Cibele do Departamento de Petrologia e Metalogenia por me ajudar nas análises das lâminas. E por fim agradecer os moradores e agregados de república Tamires, Rafael, Bárbara, Felipe, Lucas, Luís e Thiago que sempre me acalmam e distraem quando começo a cansar das horas seguidas de estudo.

Resumo

A região de Rio Claro e arredores, devido a suas condições naturais favoráveis, é uma área de encontro de populações paleoíndias procedentes de outras regiões. Desde estudos iniciados em 1959 já foram cadastrados 97 sítios arqueológicos em Rio Claro e região, mas na década de 80 os estudos arqueológicos da região foram deixados de lado. Nos últimos anos, descobertas foram feitas pelo grupo de espeleologia de Rio Claro (Espeleo Grupo de Rio Claro, EGRIC) em dois abrigos de Analândia, Toca do Índio e Abrigo da Onça, neles foram encontradas pinturas rupestres e peças líticas, consecutivamente. Contudo, não foram realizadas coletas de dados e análise laboratoriais dos materiais encontrados. Portanto, o projeto teve por objetivo, a partir da coleta de dados e revisão da literatura, realizar estudos arqueológicos mais acirrados desses abrigos. Possibilitando a construção de um banco de dados sobre as pinturas rupestres, as lascas, assim como sua constituição mineral através do material coletado, a bibliografia levantada e as análises de laboratório. É esperado a partir do trabalho, se possível, a restauração e o seguimento dos interesses arqueológicos regionais.

Palavras chave: arqueologia, pintura rupestre, material lítico, abrigos areníticos

Abstract

The area of Rio Claro and surroundings, due to its favorable natural conditions, is a region of encounter of paleoindian populations derived from other lands. Since 1959, 97 archeologic sites were recorded in Rio Claro and surroundings, but in the '80s the further research has been neglected. In recent years, new discoveries were made by the Speleological Group of Rio Claro (Espeleo Grupo de Rio Claro, EGRIC) in two shelters on Analândia, Toca do Índio and Abrigo da Onça, where rock paintings and artifacts were found. However, no systematic collection of archeologic data was performed nor laboratorial analyses were carried out. This study aims, basing on literature review and data collection, to elaborate a more robust archeologic interpretation of these shelters in order to obtain a refined identification of the paleoindian culture, as well as its chronological contextualization, and, if possible, the reappraisal of the regional archeological research. A data bank about the rock paintings, lithic flakes and its mineralogical composition was elaborated by the material collected, the reviewed bibliography and laboratory analyses.

Key words: archeology, rock painting, lithic material, sandstone shelters

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
CAPÍTULO 1: ASPECTOS AMBIENTAIS.....	11
1.1 Geologia.....	12
1.2 Geomorfologia, solos, clima e vegetação.....	19
CAPÍTULO 2: HISTÓRICO DAS PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NA REGIÃO.....	19
CAPÍTULO 3: OS ABRIGOS ESTUDADOS.....	24
3.1 Cavernas, tocas e abrigos areníticos.....	24
3.2 Toca do Índio e Abrigo da Onça.....	25
CAPITULO 4: MATERIAIS E MÉTODOS.....	30
4.1 Metodologia de análise dos registros rupestres.....	30
4.2 Metodologia de análise do material lítico.....	31
CAPITULO 5: PINTURAS RUPESTRES E ARTEFATOS LÍTICOS.....	32
5.1 Pinturas rupestres.....	32
5.1.1 Arte rupestre no estado de São Paulo.....	32
5.2 Artefatos líticos.....	37
5.2.1 A substância mineral utilizada pelos povos indígenas.....	37
CAPITULO 6: RESULTADOS OBTIDOS.....	40
6.1 Resultados das pinturas rupestres.....	40
6.1.1 Ficha dos registros rupestres da Toca do Índio.....	40
6.1.2 Mapa de distribuição dos registros rupestres.....	49
6.1.3. Discussão sobre a Toca do Índio.....	49
6.1.4 Novas descobertas no Abrigo do Roncador.....	55
6.2 Resultados das lascas.....	56
6.2.1 Lascas obtidas que não sofreram laminação.....	56
6.2.2 Lascas que sofreram laminação e resultados obtidos.....	59
6.3 Conclusões.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71

INTRODUÇÃO

A região de Rio Claro e arredores é uma área de encontro de populações paleoíndias procedentes de outras regiões. A área em questão se encontra quase completamente compreendida na Depressão Periférica, uma Província Geomorfológica existente entre dois planaltos (Planalto Atlântico e Planalto Ocidental), caracterizada por um compartimento topográfico rebaixado e um relevo de colinas suaves (ARAUJO, 2001). Tem uma densa rede de drenagem, tendo como principais rios o Piracicaba e o Corumbataí. O clima pode ser classificado como tropical, segundo Feltran Filho (1981) e a vegetação original é caracterizada como um a região de fronteira ecológica entre o cerrado e a mata (ARAUJO, 2001).

Altenfelder (1967, 1968) defende que a região é uma área de passagem e confluência de caminhos naturais. Devido à localização e as características físicas, a região se torna um corredor de fácil acesso e sua estrutura morfológica proporciona o cunho de ponto de cruzamento de dois caminhos migratórios dos povos paleoíndios, N-S e E-O. Esse quadro é justificado a partir de inúmeros achados arqueológicos e estudos estratigráficos (SILVA, 1967). A região sudeste do Brasil, onde está inserida a área de estudo, é caracterizada pela presença da Tradição Umbu, que também pode ser encontrada ao sul. Os sítios da Tradição Umbu são atribuídos a caçadores que formariam bandos pouco numerosos e de alta mobilidade dentro de seu território (PROUS, 2006), caracterizada pela presença de pontas bifaciais. Esta Tradição apresenta datas desde 12.700 anos AP até o período histórico (OKUMURA, ARAUJO, 2013).

A pequena espessura das camadas arqueológicas encontradas na região sugere rápidas ocupações, que ainda segundo Altenfelder (1968) tratavam-se mais de campos de pouso para sortidas de caça que habitações permanentes. Em contrapartida estudos realizados por Tom Miller (1968) defendem que há a presença de sítios de assentamentos prolongados também.

A dificuldade em estabelecer um período mais específico para as ocupações se deve pela destruição e dificuldade de identificar sítios arqueológicos a céu aberto. Os sítios encontrados em abrigos, além de serem

mais fáceis de serem identificados pelos arqueólogos, também mantêm preservadas as artes pré-históricas e pré-coloniais. No entanto, muitas dessas cavidades serviam como abrigos para produção de material lítico como também para rituais religiosos, de modo que as moradias, muitas vezes, se localizavam em tribos a céu aberto, infelizmente os resquícios desse tipo de ocupação foram destruídos devido a transformação do espaço pelos colonizadores, ou ainda não foram descobertos.

Os estudos arqueológicos na região de Rio Claro e Analândia tiveram início em 1959 na Cadeira de Antropologia, Etnologia e Arqueologia, logo em que foi criada na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. Desde então cerca de 97 sítios arqueológicos foram examinados por Altenfelder, junto de Tom Miller (ARAUJO, 2001). Infelizmente tanto os trabalhos desses estudiosos, quanto de outros arqueólogos e estudiosos das Ciências da Terra pararam por volta da década de 80. Sem mais verbas e pouco interesse na continuação das investigações, muitas peças e documentos acabaram perdidos. Datações realizadas de ^{14}C indicaram uma idade de ocupação entre 6.500 e 8.500 AP (ARAUJO, 2001), contudo as pesquisas de prospecção ainda não foram completas e muitas nem foram iniciadas, assim como as seriações dos sítios arqueológicos.

Posto isso é possível verificar a ocorrência de uma importante área em estudos arqueológicos, que pode acrescentar novas informações a respeito do povoamento inicial no Brasil. Entretanto há a necessidade de mais estudos, não só nos sítios já analisados, como os novos sítios que vêm sendo descobertos nos últimos anos por moradores e grupos de espeleologia (p.e., o Espeleo Grupo de Rio Claro, EGRIC). Atualmente o arqueólogo Astolfo Gomes de Mello Araujo vem realizando estudos nos sítios da região, mais recentemente na cidade de Analândia, onde, em 2014 foram encontradas pedras lascadas e pinturas rupestres em dois diferentes abrigos (Toca do Índio e Abrigo da Onça) onde o EGRIC realizou um trabalho de registro desses sítios arqueológicos (OLIVEIRA et al., 2014). Em relação a esses dois abrigos há a necessidade de um maior estudo a fim de obter uma identificação mais precisa das culturas em questão, assim como uma contextualização cronológica.

De modo a acrescentar mais informações arqueológicas na região e, especificamente no município de Analândia, o presente trabalho tem como

objetivo juntar e organizar as informações coletadas a respeito dos achados arqueológicos nesses dois abrigos, para que, futuramente, seja mais fácil a realização de trabalhos mais profundos por parte de arqueólogos. Para tanto as pinturas rupestres foram registradas sistematicamente através de fotos e para cada uma delas foi realizada uma ficha com diversas informações. Já para o material lítico análises de lâminas foram realizadas com o intuito de identificar a matéria prima. Possibilitando novas informações do tipo de material usado pelos paleoíndios e a origem do mesmo.

CAPITULO 1: ASPECTOS AMBIENTAIS DA ÁREA ESTUDADA

Este capítulo tem como objetivo retratar o quadro natural da área de pesquisa. Para tanto serão abordados os aspectos abióticos como o geológico, geomorfológico, climático, pedológico e hidrológico e os aspectos bióticos como a fauna e a flora. Com os dados prontos é possível atingir maior compreensão das relações estabelecidas entre as culturas passadas com o ambiente em que habitavam.

O Município de Analândia está localizado na porção centro-leste do Estado de São Paulo (Figura 1), entre as coordenadas 22°00' e 22°15' latitude S e 47°30' e 47°50' longitude W. Ocupa uma área de 325 km² com altitude média de 680 m e está distante 236 km da capital, fazendo limites com os municípios de Descalvado ao norte, Pirassununga e Santa Cruz da Conceição à leste, São Carlos à oeste e Corumbataí e Itirapina ao sul.

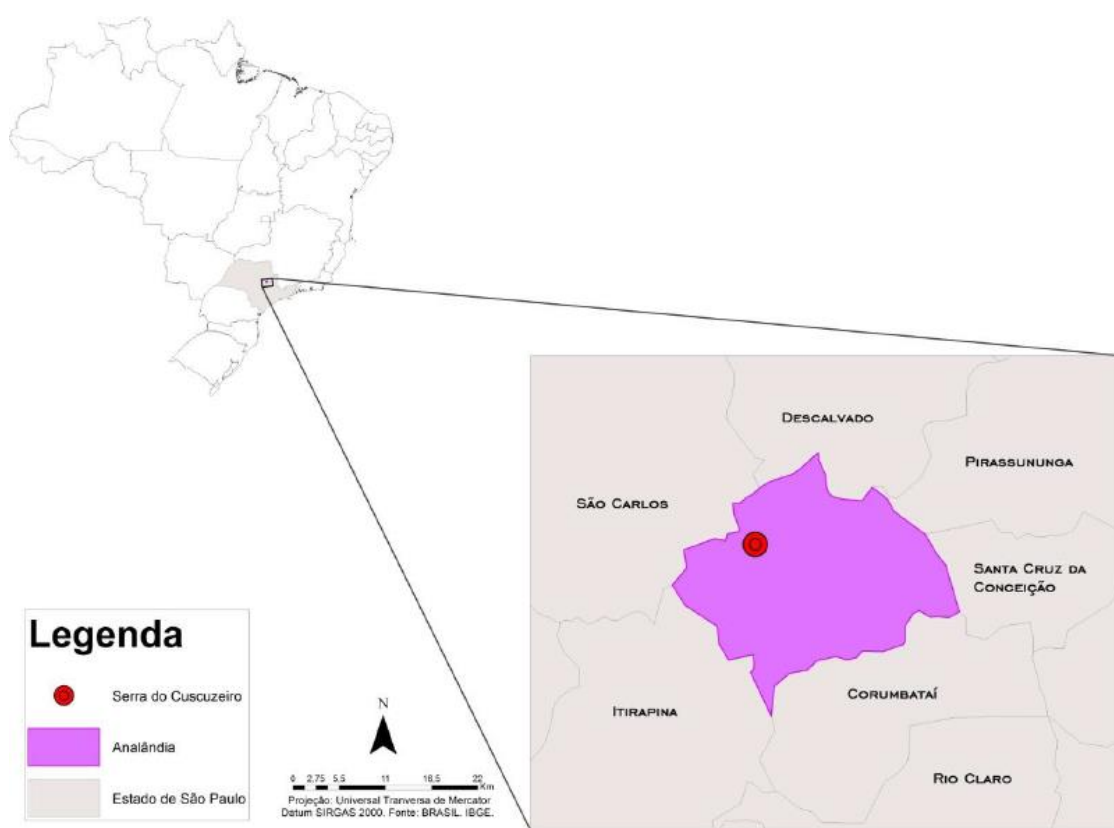


Figura 1. Localização da área de estudo. Fonte: IBGE.

1.1 Geologia

Os dados geológicos são de extrema importância, porque com os mesmos é possível relacionar a matéria prima dos materiais líticos com seu local de origem. Ou seja, sabendo qual a matéria prima, pode-se, a partir de um mapa geológico, verificar se a mesma provém do lugar de lascamento, de áreas próximas ou de áreas distantes. Com essa observação surgem respostas como distâncias percorridas pelos grupos responsáveis pelas lascas, como também prováveis trocas de matéria prima com outras culturas.

A maior parte do Estado de São Paulo corresponde à Bacia do Paraná, que é uma ampla região sedimentar do continente sul-americano que inclui porções territoriais do Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai, totalizando uma área de 1,5 milhões de km² (MILANI et al, 1994). O município de Analândia está localizado no início da bacia hidrográfica do rio Corumbataí, que se encontra na Depressão Periférica Paulista, área de afloramento de rochas paleozoicas (Formação Tatuí, Formação Irati e Formação Corumbataí), mesozoicas (Formação Pirambóia, Formação Botucatu, Formação Serra Geral e Formação Itaqueri) e cenozoicas (Formação Rio Claro) (PERINOTO et al., 2006) (Figura 2).

COLUNA ESTRATIGRÁFICA DA BACIA DO PARANÁ NA REGIÃO DE RIO CLARO/LIMEIRA/PIRACICABA (SP)							
ERA	PERÍODOS	GRUPO	FORMAÇÃO	LITOLOGIA	Espes. Aprox. (metros)	DESCRIÇÃO SUCINTA	AMBIENTE DE DEPOSIÇÃO
CENOZÓICA	QUATERNÁRIO		RIO CLARO		30	ARENITOS POUCO CONSOLIDADOS COM LENTES DE ARGILAS E NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS NA BASE	CONTINENTAL: PLANÍCIE ALUVIAL E LACUSTRE. COLUVIÕES
	TERCIÁRIO		ITAQUERI		100	ARENITOS CONGLOMERÁTICOS E ARENITOS SILICIFICADOS / FERRICRETES	CONTINENTAL: LEQUES ALUVIAIS FLUVIAL E LACUSTRE
MESOZÓICA	CRETÁCEO	SÃO BENTO	SERRA GERAL		100	DERRAMES DE BASALTOS COM LENTES DE ARENITO NA BASE. DIQUES E SOLEIRAS DE DIABÁSIO	MAGMATISMO FISSURAL
	JURÁSSICO		BOTUCATU		100	ARENITOS BEM SELECIONADOS COM GRÃOS BEM ARREDONDADOS E BEM ESFÉRICOS, POUCA ARGILA	CONTINENTAL: DESÉRTICO
	TRIÁSSICO		PIRAMBÓIA		150	ARENITOS COM GRÃOS ARREDONDADOS E ESFÉRICOS. DIVERSOS NÍVEIS DE LAMITOS	CONTINENTAL: FLUVIAL E DESÉRTICO
						<i>Aquífero Guarani</i>	
PALEOZÓICA	PERMIANO	PASSA DOIS	CORUMBATAÍ		100	SILTITOS CONTENDO LENTES DE ARENITOS FINOS ARGILITOS, SILTITOS, ARENITOS FINOS, NÍVEIS DE CALCÁRIOS DOLOMÍTICOS E COQUINAS (Argilitos = matéria-prima para a indústria cerâmica da região de Rio Claro)	CONTINENTAL: LACUSTRE TRANSICIONAL: PLANÍCIE DE MARE
			IRATI Mb. Assistência Mb. Taquaral		40	FOLHELHOS, SILTITOS, FOLHELHOS PIROBETUMINOSOS, CALCÁRIOS DOLOMÍTICOS	TRANSICIONAL: LAGUNA MARINHO RASO: PLATAFORMA
			TATUI		50	SILTITOS E SILTITOS ARENOSOS	TRANSICIONAL: PLANÍCIE COSTEIRA MARINHO RASO: PLATAFORMA
		ITARARÉ	Grupo ITARARÉ (Indiviso no Estado de São Paulo)		900	ARENITOS, SILTITOS, VARVITOS E DIAMICTITOS (ALGUNS VERDADEIROS TILITOS)	CONTINENTAL (GLACIAL): ALUVIAL - LEQUES E FLUVIAL; LACUSTRE TRANSICIONAL: DELTAS MARINHO (GLÁCIO-MARINHO): PLATAFORMAL
	CARBONÍFERO						
Pré-Cambriano			EMBASAMENTO			GRANITOS, MIGMATITOS, GNAISSES, XISTOS, QUARTZITOS	

Perinotto & Zaine (2008), mod. de Soares & Landim (1975)

Figura 2. Unidades estratigráficas e rochas da Bacia do Paraná no Estado de São Paulo (Perinotto e Zaine, 2008).

Durante a deposição do Grupo Itararé o clima era bastante frio (glacial), com avanços e recuos de geleiras. Os sedimentos vindos da geleira foram depositados em situações fluviais, litorâneas e marinhas, gerando as rochas que são agrupadas sob o nome de Grupo Itararé. As rochas desta unidade são, portanto, sedimentares e dentre elas podemos citar os ritmitos, diversos arenitos dispostos em lentes e camadas (onde estão os principais aquíferos desta região), siltitos, argilitos e diamictitos (PERINOTTO et al., 2006).

A sucessiva Formação Tatuí marca o início da deglaciação, quando as geleiras recuaram pela mudança do clima e também pela migração rumo norte da placa sul-americana, afastando-se da região polar sul. O clima continuava frio, mas agora as condições eram mais amenas permitindo uma expansão da vegetação. Concomitante, uma grande inundação marinha se espalhou pelo sul-sudeste-sudoeste do Brasil, permitindo ambientes marinhos rasos, com atuação

principalmente de marés e subordinadamente de ondas. Esse quadro resultou na formação de rochas de granulação fina, como os siltitos e argilitos, ao longo dessa unidade também é possível encontrar níveis e lentes de arenitos e calcários (PERINOTO et al., 2006)

Acima da Formação Tatuí se encontra a Formação Irati. Essa unidade foi depositada em condições de mar restrito, progressivamente mais salino da base para o topo, seu material indica ambientes de golfos e baías de profundidades e salinidades extremamente variáveis (HACHIRO et al., 1993). Sua estruturação é responsável por materiais como folhelhos acinzentados, intercalações de calcários dolomíticos e folhelhos pretos. Esta unidade é também muito conhecida pela ocorrência de fósseis de *Mesossaurus brasiliensis*.

Na sobreposta Formação Corumbataí foram encontrados fósseis de conchas bivalves e dentes e escamas de peixes, essas evidências permitem presumir antigos ambientes marinhos costeiros e eventualmente lacustres, o clima provavelmente era mais quente e seco do que o clima presente na Formação Irati (PERINOTO et al., 2006). A litologia regional desta formação é constituída por siltitos, agregado com a apresentação de folhelhos de calcário, arenito, argilito, etc. A Formação Corumbataí é a principal fornecedora de matéria prima para a indústria de cerâmica da região.

No início do Mesozoico, a área tornou-se continental com a deposição de arenitos finos e médios com níveis conglomeráticos e estratificação cruzada de porte variado. Conforme a litologia e as estruturas sedimentares é possível concluir que a origem destas rochas advém de situações fluvio-desérticas, com migração de dunas e regiões interdunas mais úmidas. É nesse contexto que surge a Formação Pirambóia que se encontra abaixo da Formação Botucatu (PERINOTO et al, 2006). Segundo Milani et al. (2007) essa formação constitui uma cunha que aponta para sudoeste em direção a porção paranaense da bacia.

A formação Botucatu está acima do Piramboia e abaixo das rochas vulcânicas da Formação Serra Geral. A formação teve sua deposição em uma província desértica, que é denominada por Almeida (1953) de Paleodeserto Botucatu, ou seja, sua origem está ligada aos desertos que cobriam o sul e sudeste brasileiro no final do Jurássico e início do Cretáceo. Nessas regiões do

Brasil, os arenitos do deserto Botucatu podem ser vistos expostos nas escarpas da borda do Planalto Ocidental (ASSINE et al., 2004). O material rochoso presente é essencialmente composto por arenitos bem selecionados, amarelados e avermelhados apresentando notável estratificação cruzada. Do ponto de vista de águas subterrâneas é de grande importância, pois é a principal formadora do Aquífero Guarani. No município de Analândia se encontram as típicas feições geomorfológicas desta litologia, conhecidas como Cuscuzeiro e Morro do Camelo (PERINOTO et al., 2006).

Durante o Cretáceo ocorreram derrames de lavas basálticas que representaram uma das maiores manifestações vulcânicas do início dessa era, dando origem a Formação Serra Geral com uma espessura de até 2000 m de basalto sobre os sedimentos da Bacia do Paraná. As rochas magmáticas extrusivas dessa unidade cobrem boa parte do sul-sudeste brasileiro, constituem o relevo das cuestas que circundam o flanco do Planalto Ocidental Paulista. Na Bacia do Corumbataí sua ocorrência é marcante na região de Analândia (PERINOTO et al., 2006). As duas últimas formações apresentadas, Botucatu e Serra Geral são litologias de grande importância para a morfologia da área, sendo responsáveis por desenvolver setores de maior resistência no relevo da área estudada o que possibilitou uma variação no processo de erosão que auxilia a formação de setores de maior declividade.

Do Cretáceo ao Terciário ocorreu a deposição da Formação Itaqueri, que é essencialmente constituída por arenitos e conglomerados com marcante silificação e estratificação cruzada. A sedimentação desta unidade ocorreu em condições climáticas severas e é referente a leques aluviais produzidos pela reativação tectônica da Serra do Mar (PERINOTO et al., 2006). Esta unidade é constituída por arenitos com cimentação argilosa, carapaças ferruginosas, folhelhos e conglomerados; durante sua formação as condições climáticas eram do tipo savana (FACICANI, 2000).

Segundo Zaine (1994) e Melo (1995) na área do platô de Rio Claro e na borda leste da Depressão Periférica é reconhecida a Formação Rio Claro, de idade Terciária. Essa unidade é constituída por depósitos de sistema fluvial meandrante. Esta formação foi depositada como resultado de processos de aggradação e degradação em clima semi-árido. De acordo com Perinoto et al.

(2006) um fato marcante é a presença atual de várias lagoas desenvolvidas sobre seus depósitos, além de extensas voçorocas.

1.2 Geomorfologia, solos, clima e vegetação

A área de estudo está inserida na bacia do Rio Corumbataí, que se encontra na primeira zona e no setor leste da Bacia sedimentar do Paraná. A zona do médio Tietê apresenta características morfológicas típicas: comportamento interplanáltico suavemente ondulado, com altitude que varia de 550 metros a 650 metros, ao nível das várzeas estreitas e descontínuas de 600 metros a 650 metros, correspondentes aos interflúvios tabuliformes (SILVA, 1999).

Localizada no interior, no município de Analândia está a Serra do Cuscuzeiro, que nada mais é que um setor cuestiforme com certas especificidades na morfologia e morfometria do *front* cuestiforme, as formas de relevo referentes a esta serra estão no contato *cuesta*-depressão (ALMEIDA, 1974). O Geossistema das *Cuestas* é definido por representar um degrau na morfologia da paisagem, no Estado de São Paulo esse degrau está presente no sentido norte-sul abrangendo uma área de 14.000 km². Em grande escala a *cuesta* corresponde a escarpas de relevo com fortes ondulações e tem altitudes que variam entre 800 e 1000 m. Sendo sustentadas por uma litologia basáltica mais resistente, as *cuestas* do Estado, através da ação dos processos erosivos, se mostram fortemente festonadas com mesas basálticas e morros testemunhos enquanto que no reverso do *front* há dominância de colinas médias (TROPMAIR, 2000).

Almeida (1974) caracteriza a área como tendo *front* de escarpas abruptas, morros residuais e esporões, o *front* cuestiforme é frisado pelos derrames basálticos que possuem em média 50 m de espessura e possibilitam seu caráter festonado. As camadas que são litologicamente resistentes, em sua maioria, tem essa característica em consequência desse derramamento basáltico. Esses derrames acabam tendo uma função de carapaça para o relevo de *cuesta* sendo responsável por uma menor degradação do relevo por agentes erosivos.

O clima prevalecente nesse sistema de cuestras é do tipo Cwa (clima temperado úmido com inverno seco e verão quente) e Cfa (clima temperado úmido com Verão quente) no qual o princípio está relacionado ao avanço e recuo das massas tropicais e polares (TROPPMAIR, 2000). Troppmair (2000, p.62) afirma que:

O degrau com aproximadamente 100 a 150 metros de desnível, exerce influência direta sobre o clima pois obriga os ventos a movimentos ascendentes que levam a redução da temperatura, condensação e ocorrência de abundantes chuvas orográficas, de dias de neblina e de temperaturas mais amenas. (TROPPMAIR, 2000, p. 62)

No verão chove em torno de 1100 mm e no inverno 300 mm, anualmente a soma de chuva gira em torno de 1400 a 1500 mm. As condições térmicas assinalam temperaturas médias de 20 a 21 °C, a média das máximas apontam 29 °C e das mínimas para 11 °C, a altitude vai interferir no clima, podendo haver geadas de 3 a 4 dias no alto da serra durante o inverno. Isso influencia a fenologia da vegetação. A topografia também interfere diretamente na vegetação, no *front* da *cuesta* predomina Mata Tropical de Encosta que apresenta 10 a 15 m de altura e sistema radicular pouco profundo devido à grande presença de água no solo, já no reverso da *cuesta* aparecem restos de Cerrados (TROPPMAIR, 2000).

A região apresenta diferentes latossolos com textura argilosa e areno-argilosa possibilitando a presença de microporos que retém água capilar. Essa condição só é possível devido ao arenito e basalto que dão origem ao solo. O alto da *cuesta* é coberto por arenito, o que viabiliza grande infiltração da água da chuva formando rico lençol freático que aflora formando grande número de nascentes e pequenos riachos que descem o *front* da *cuesta* e criam vales com vegetação densa, como as Matas de Grotão que compõe habitat e refúgio para fauna e flora específica. O contato das diferentes formações vegetais origina diversos habitats e refúgios que concentram grande biodiversidade, na fauna, por exemplo, pode-se observar a presença de cotias, gatos do mato, tatus, macacos prego e mão pelada, pica-paus, jaguatiricas, tamanduás e veados do brejo (TROPPMAIR, 2000).

Perante as características naturais estudadas, é possível concluir que a região foi muito atrativa para os povos paleoíndios. Além do território ter características físicas facilitadoras para uma migração, também contém abundância de água, grande biodiversidade e inúmeros abrigos rochosos, possibilitando para esses viajantes acesso a alimentação e refúgio.

CAPITULO 2: HISTÓRICO DAS PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NA REGIÃO

Os trabalhos de prospecção na região de Rio Claro, em busca de sítios arqueológicos, tiveram início por volta de 1959, através de pesquisadores da Cadeira de Antropologia, Etnologia e Arqueologia na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Rio Claro, que se transformou na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Apesar de chamarem a área estudada de Rio Claro os limites espaciais prospectados abrangem vários outros municípios próximos, como Itirapina, São Carlos, Piracicaba, Ipeúna, Analândia entre outros.

Dentre os pesquisadores envolvidos podemos citar Fernando Altenfelder Silva e Tom Miller, que foram pioneiros na arqueologia da região. Eles foram responsáveis por examinar cerca de oitenta sítios arqueológicos. Os mesmos usaram o método de datação relativa (baseado em seriações comparativas) como um modo de delinear o quadro da pré-história de Rio Claro.

Como resultado desses estudos Altenfelder (1968) concluiu que existiram três distintos horizontes arqueológicos com diferentes cronologias, o primeiro seria um pré-cerâmico com um intervalo de tempo de 5.000 a 3.000 anos atrás, o nível seguinte também é pré-cerâmico e conta com um intervalo de 3.000 a 1.000 anos atrás apresentando artefatos polidos. O terceiro horizonte, já cerâmico, teria ocorrido a 1.000 anos atrás até o período histórico, foi constatado também que os sítios de material lítico são mais abundantes do que os de materiais cerâmicos.

Os sítios com materiais líticos são encontrados ou nas elevações próximas a cursos de água ou nos patamares que marginam os cursos d'água, já os sítios cerâmicos, em sua maioria, são encontrados a cerca de um quilometro dos cursos d'água e em locais elevados com visibilidade privilegiada. Ainda como forma de organização foram atribuídos aos sítios cerâmicos dois grupos distintos, um apresentando cerâmica espessa com decoração plástica e pintada, que de acordo com Altenfelder (1967) está relacionado à Tradição Tupiguarani e outros sítios, em quantidade menor, com cerâmica pouco espessa

e escura que segundo Miller (1972) estaria relacionada a Tradição Itararé. Ainda sobre os horizontes,

Esses dois horizontes líticos, caracterizados por sítios com pequena profundidade de depósito arqueológicos, indicando bandos de caçadores errantes, dá lugar a um terceiro horizonte, um horizonte cerâmico que teria ocorrido entre 1.000 e até o período histórico. Essa avaliação, evidentemente ainda é estimativa. Este último horizonte representaria a chegada e deslocamento de grupos ceramistas semi-sedentários, horticultores, que procedentes provavelmente do Sul se espalharam na região. (ALTENFELDER, 1968, p. 166)

Ou seja, Altenfelder, em seus estudos, conclui que os sítios encontrados apresentam caráter de pousos temporários dos povos que o habitaram, essa conclusão é fruto da observação das pequenas espessuras de depósitos férteis em achados arqueológicos, não passando de trinta centímetros.

Em contrapartida, seguindo os trabalhos já iniciados, Tom Miller, tanto em sua tese de doutorado, como em outras publicações (ALTENFELDER, 1968) contradiz essa teoria dos sítios arqueológicos serem apenas pousos temporários, podendo sim ser de ocupações intensivas, segundo Miller (1968) *“o número de sítios nos horizontes líticos não tem que significar migrações: pode, antes, significar ocupação intensiva da região por um povo, durante muito tempo”*. Araújo (2001) afirma que alguns sítios apresentam materiais líticos em abundância e aponta que atualmente é sabido que a espessura de uma camada arqueológica é mais relacionada a processos de formação de sítio do que à duração da ocupação propriamente dita.

Continuando as pesquisas na região, Tom Miller buscou compreender os eventos responsáveis pelos processos de erosão e de estabilização dos solos, considerando que tal processo é contínuo e, portanto, haverá o acúmulo dos depósitos. Dessa forma qualquer coisa que possa acontecer em sequência acabaria sendo coberta, tornando, dessa forma, clara a sequência arqueológica. É com essa conclusão que o mesmo pesquisador inicia estudos nos sítios através da elaboração de um perfil estratigráfico, sendo possível o esboço de um registro vertical dessas feições representando uma sequência temporal dos eventos (CORREA, 2017).

Miller (1968) adentrando as pesquisas dos horizontes líticos, definiu duas tradições pré-cerâmicas para a região, a Tradição Rio Claro e a Tradição Ipeúna, as duas se diferenciam basicamente pelo tipo de tecnologia usada na manufatura dos artefatos líticos. Enquanto na primeira tradição há um destaque no lascamento e espatifamento modificando a matéria prima, a segunda seria baseada no aproveitamento de material com formas preexistentes. A Tradição Rio Claro foi subdividida em quatro fases, a mais antiga Fase Serra D'Água é caracterizada por uma indústria com predominância de espatifamento e lascamento com material resultante como plainas, facas, raspadores, *chopping tools* e bolas, a fase seguinte, conhecida como Fase Santo Antônio teria sua tecnologia baseada no espatifamento e na percussão direta com percutor duro, o material resultante seria representado por facas, raspadores e plainas.

A terceira fase é denominada Fase Marchiori, esta seria discernida pela predominância da percussão direta com percutor duro, como resultado há presença de pontas de projétil, machados de pedra polida e uma quantidade maior de facas que as fases anteriores. A última fase, a Fase Pitanga apresenta variedades de técnicas de lascamento, com predomínio de percussão direta com percutor duro e macio, incluindo percussão indireta, os artefatos resultantes dessa fase apresentam retoques ao longo dos bordos, peças bifaciais, ovóides e pontas de projétil, está com mais frequência que a última fase. Já a Tradição Ipeúna é caracterizada por apenas uma fase, a Fase Monjolo Velho (MILLER, 1972) com uma predominância exclusiva de uma tecnologia pautada no aproveitamento de materiais, como seixos, plaquetas e cristais, os artefatos resultantes apresentam tamanho médio.

Outra importante pesquisadora para a arqueologia da região foi Maria Beltrão, seus trabalhos foram iniciados em 1965, quando detectou três sítios arqueológicos. Dentre estes sítios podemos citar um de grande importância, o sítio Alice Boër, o mesmo se encontra em um terraço fluvial com uma estratigrafia de 4 metros de profundidade. Para a datação do sítio foram usados os métodos de termoluminescência e ^{14}C , os resultados obtidos apresentaram datas entre 2190 ± 185 anos AP e 11000 ± 1000 anos AP e 14200 ± 1150 anos AP (ARAÚJO, 2001). Muitos arqueólogos acabaram por não aceitar estas datações, considerando que a cultura Clovis do Norte da América, contemporânea ao Alice

Boër, apresenta uma indústria lítica bem diferenciada da encontrada por Beltrão. Apesar de suspeitas as análises de radiocarbono, devido a presença de evidências de bioturbação na estratigrafia. A indústria lítica de Alice Boër apresenta três componentes tecnológicos que mantem uma ordem cronológica, sendo a inicial uma indústria de lascamento de seixos, em seguida com lascamento unifacial e finalmente uma de lascamento bifacial (ARAUJO, 2001)

Outra pesquisa arqueológica na região foi realizada pela equipe de arqueólogos do Museu Paulista da USP, entre os anos de 1979 e 1980. Sob a orientação de Luciana Pallestrini, foram realizadas prospecções no Sítio Caiuby, no município de Santa Bárbara D'Oeste. O sítio está localizado na margem esquerda do Rio Piracicaba e o material achado foi exclusivamente lítico lascado, com datação de 5.350 ± 120 anos AP. Outros pesquisadores que se dedicaram à região durante a década de 1970 foram Dorath Uchôa e Caio Garcia, os quais identificaram 15 sítios arqueológicos, tendo escavado o Sítio Pau D'Alho que resultou em uma cronologia estabelecida em 4350 anos A.C. (CORREA, 2017).

Em 1981 o Grupo Bagrus de Espeleologia realizou em torno da região de Rio Claro campos de prospecção em parceria com Guy Christian Collet, com o intuito de *“localizar abrigos sob rochas e cavernas, sede de permanência e moradia do paleo-índio e, conseqüentemente, de depósitos de sedimentos ricos em vestígios arqueológicos dessa época pré-históricas recuada”* (COLLET, 1994). Como resultado dos trabalhos de prospecção alguns abrigos notáveis com material arqueológico foram descobertos. Em Analândia os abrigos reconhecidos foram Abrigo da Santa, Abrigo da Bocaina, Abrigo do Alvo, Gavião, Lageado, Itambé e Abrigo Roncador. Este último se encontra a alguns metros do abrigo Toca do Índio, objeto de estudo do presente trabalho. Em Ipeúna o mesmo grupo de pesquisadores também encontraram um abrigo com gravuras, o Abrigo da Glória.

Ou seja, em Analândia, há grande concentração de sítios arqueológicos (líticos e rupestres) encontrados em abrigos e também a céu aberto como o sítio Elidio, que dista 500 metros do abrigo Roncador. Segundo Collet (1982) todos os sítios estão em um raio de 2 km. Ainda, no abrigo Roncador Collet (1982) concluiu que o material lítico encontrado teve seu lascamento inicial próximo aos afloramentos e trazidos ao abrigo já reduzidos. O trabalho de escavação

realizado no abrigo em 1982 com parceria do Instituto Paulista de Arqueologia contou com uma sondagem de 4 m² e resultou na descoberta de 447 peças líticas, das quais 75,2% em arenito silificado, 20,6% em sílex e 4,2% em quartzo, sendo 24 instrumentos lascados ativos. Também foi diagnosticado o uso de diabásio (COLLET, 1982).

Dando continuidade às pesquisas na região, Astolfo Araújo, vinculado ao Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE) da USP, vem realizando trabalhos de prospecção em busca de novos sítios e revisitando sítios já catalogados, fazendo em cima desses, novas pesquisas. Através de novas coletas de carvão no sítio Alice Boër, Araújo (2012) concluiu, através da datação do material que o sítio se encontra no Holoceno médio apresentando uma idade máxima com 7680 ± 40 AP. O mesmo pesquisador também realizou escavações no município de Dourado em parceria com Dra. Letícia Correa. O sítio ficou conhecido como Bastos e foi considerado um dos mais antigos do Estado de São Paulo, catalogado como paleoíndio (ARAÚJO; CORREA, 2016).

Graças aos trabalhos dos pesquisadores citados é reconhecido que a região de Rio Claro é rica em sítios arqueológicos sendo identificado uma sobreposição de níveis arqueológicos, sugerindo um período de longa ocupação da área. Seguindo essa sequência é possível compreender as direções da evolução tecnológica pré-histórica que ali ocorreram (CORREA, 2017).

CAPITULO 3: OS ABRIGOS ESTUDADOS

3.1 Cavernas, tocas e abrigos areníticos

Dentro da Bacia Sedimentar do Paraná há ocorrência de cavidades em rochas areníticas. Essas são encontradas nos Estados do Paraná, São Paulo, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul e pertencem a diferentes unidades litoestratigráficas (SPOLADORE, 2005). No Estado de São Paulo as regiões de Altinópolis, Franca, Rio Claro, São Carlos, Santa Maria da Serra, Itaqueri da Serra, Itai e Piraju possuem cavernas, abrigos ou tocas em arenito.

A evolução do terreno estudado remete ao avanço do processo de circundenudação pós-cretácea, responsável pela formação da Depressão Periférica Paulista e consequentemente do recuo erosivo das escarpas que configuram a frente do referido sistema de *cuesta*. As cavernas conhecidas ocorrem principalmente ao longo do relevo das *cuesta* junto à transição com a Depressão Periférica (MONTANA, 2014).

As cavidades em arenito se formam a partir da ação erosiva do escoamento das águas superficiais meteóricas (*run-off*) ao longo das paredes, de forma a levar a remoção de grãos das paredes do arenito que são responsáveis por originar buracos ou tafonis, produzindo, finalmente, depressões, tocas e abrigos (MONTEIRO et al, 2001). Esses abrigos podem evoluir formando grutas, para que isso ocorra deve-se considerar características como um grande desnível entre o lençol freático e o nível de base local proporcionado pela *cuesta*, presença de fraturas profundas dado pelo intenso sistema de faturamento e clima chuvoso (MONTEIRO et al, 2001).

Os desenvolvimentos das cavidades areníticas também podem se dar ao longo de descontinuidade das rochas, essas descontinuidades provêm, em suma, de falhas, juntas e planos de estratificações ou outras estruturas sedimentares. Quando há o encontro de duas descontinuidades pode ser que o arenito se torne mais poroso, isso vai facilitar sua solubilização e corrosão e a remoção de seus grãos (MONTEIRO et al, 2001). O desenvolvimento também é fruto do abatimento de blocos, muito comum em cavernas em arenito. Esse abatimento é consequência da queda de material do teto dos salões e galerias

devido ao intenso faturamento da rocha, formando depósitos de gravidade (MONTEIRO et al, 2001).

Estudos realizados nas cavernas, abrigos e cavidades da Serra de Itaqueri, Analândia, Ipeúna e São Pedro mostraram um controle estrutural e estratigráfico marcante, com orientações preferenciais NS, NE e NW (RIBEIRO et al, 2005).

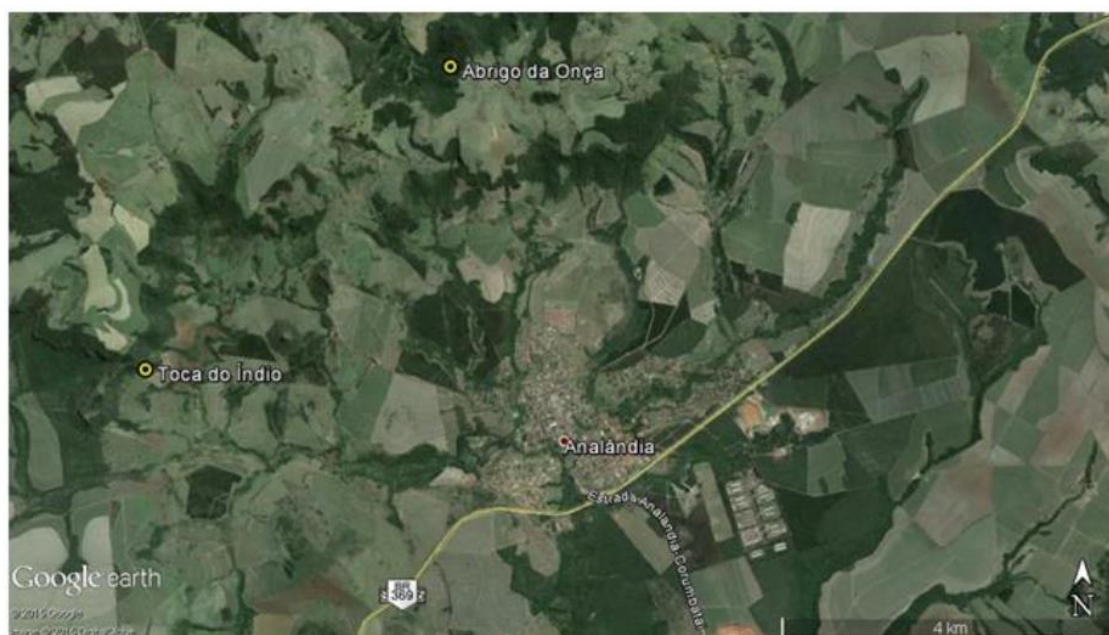


Figura 3. Foto de Satélite da localização geográfica dos abrigos (sítios arqueológicos) do município de Analândia - SP

3.2 Toca do Índio e Abrigo da Onça

Os abrigos do referido estudo, que se encontram no município de Analândia, formaram-se nos arenitos da Formação Botucatu, os quais possuem afloramento ao longo da *cuesta* basáltica (Figura 3). A Formação Botucatu sustenta a porção da *cuesta* com face mais exposta, entre as cotas 800 m a 900 m, e há o registro de diversas cavernas com, em geral, uma projeção horizontal inferior a 50 m (OLIVEIRA et al, 2014). Segundo Araújo (2009), de cima da *cuesta* é possível se ter uma ampla visão do Planalto Ocidental, isso propicia uma característica estratégia para a região.

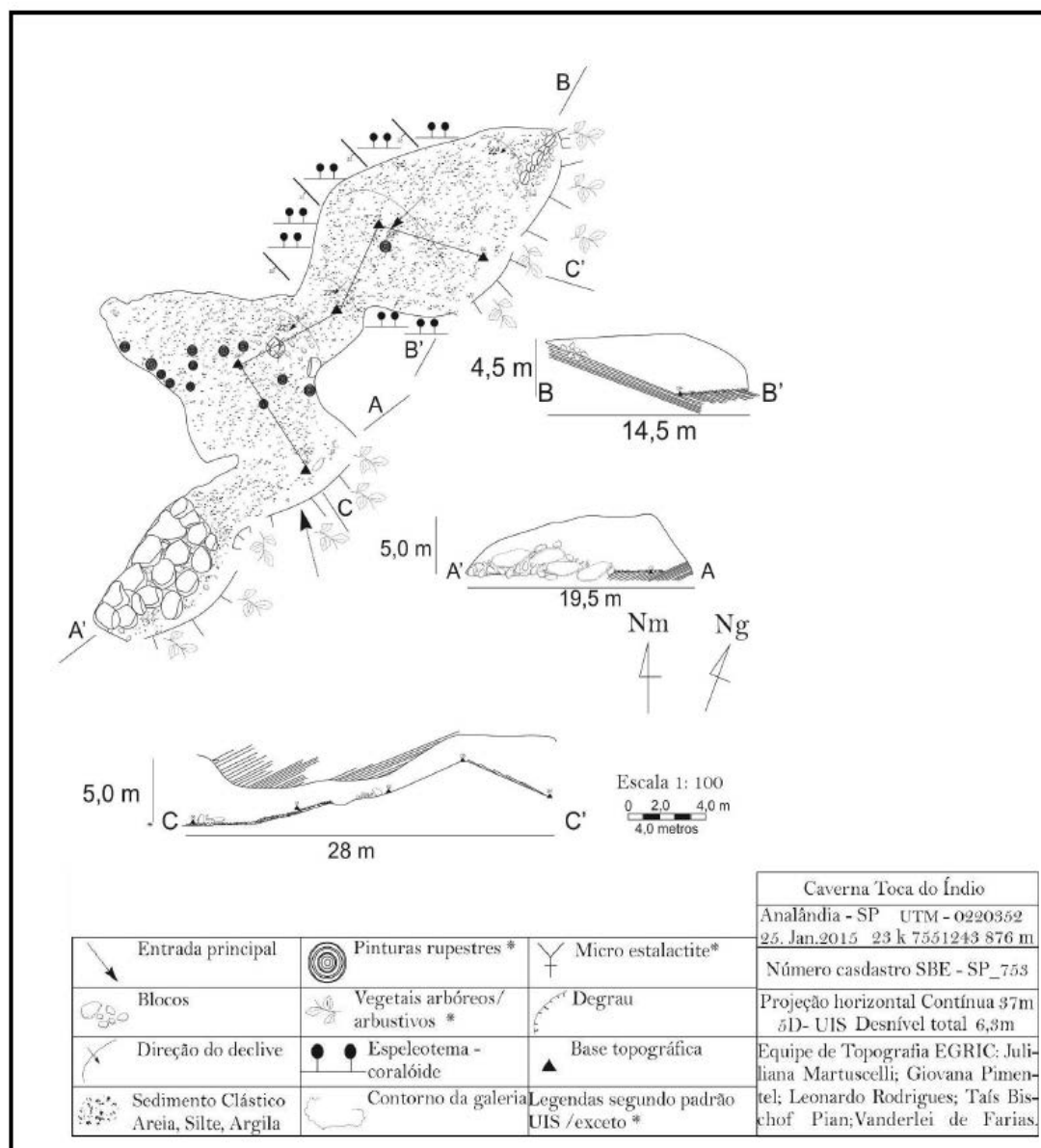


Figura 4. Caverna Toca do Índio: Fonte: OLIVEIRA et al, 2014

O abrigo Toca do Índio (Figura 4), que contém as pinturas rupestres, possui 37 m de projeção horizontal e desnível total de 6,3 m. A cavidade teve seu desenvolvimento, em grande parte, acompanhando o rumo e o mergulho da estratificação do arenito Botucatu, que possui direção de camada N50W com mergulho de 22 para SW (N50W/22SW). A cavidade se encontra na cota de 876 m com a face exposta para sudeste (OLIVEIRA et al, 2014) (Figura 5).



Figura 5. Vista da cavidade Toca do Índio.



Figura 6. Vista da cavidade Toca do Índio.

O Abrigo da Onça (Figuras 6 e 7), onde foram encontrados os artefatos líticos, tem projeção de 22 m e um desnível baixo de 0,7 m com face exposta apontando para noroeste. No entorno desta cavidade há presença de feições cársticas. A cota da cavidade em questão é de 958 m, o que, até o momento, a torna única em comparação as outras cavernas e abrigos da região que, como já foi dito, estão entre as cotas 800 e 900 m (OLIVEIRA et al, 2014).

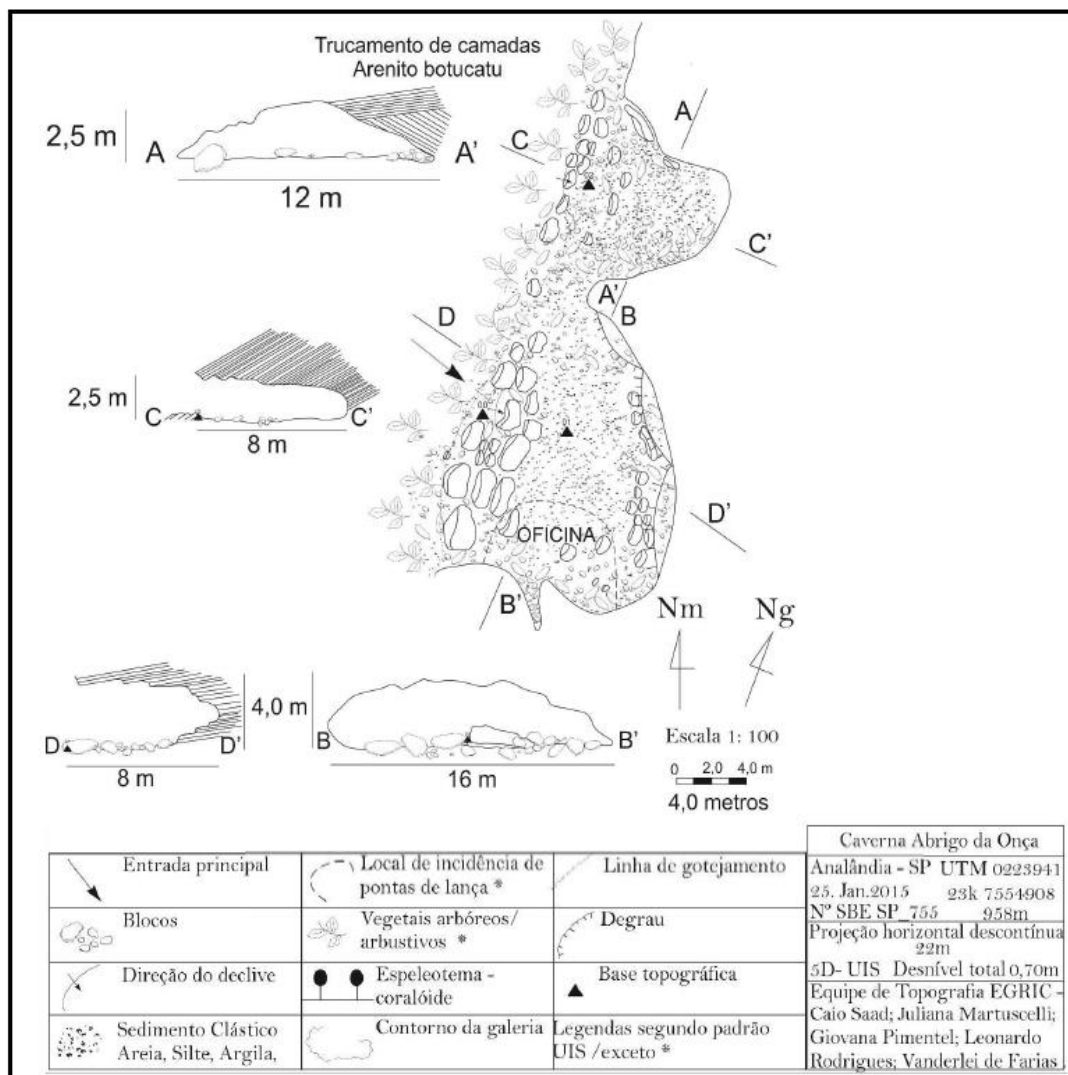


Figura 7. Cavidade Abrigo da Onça: Fonte: OLIVEIRA et al, 2014

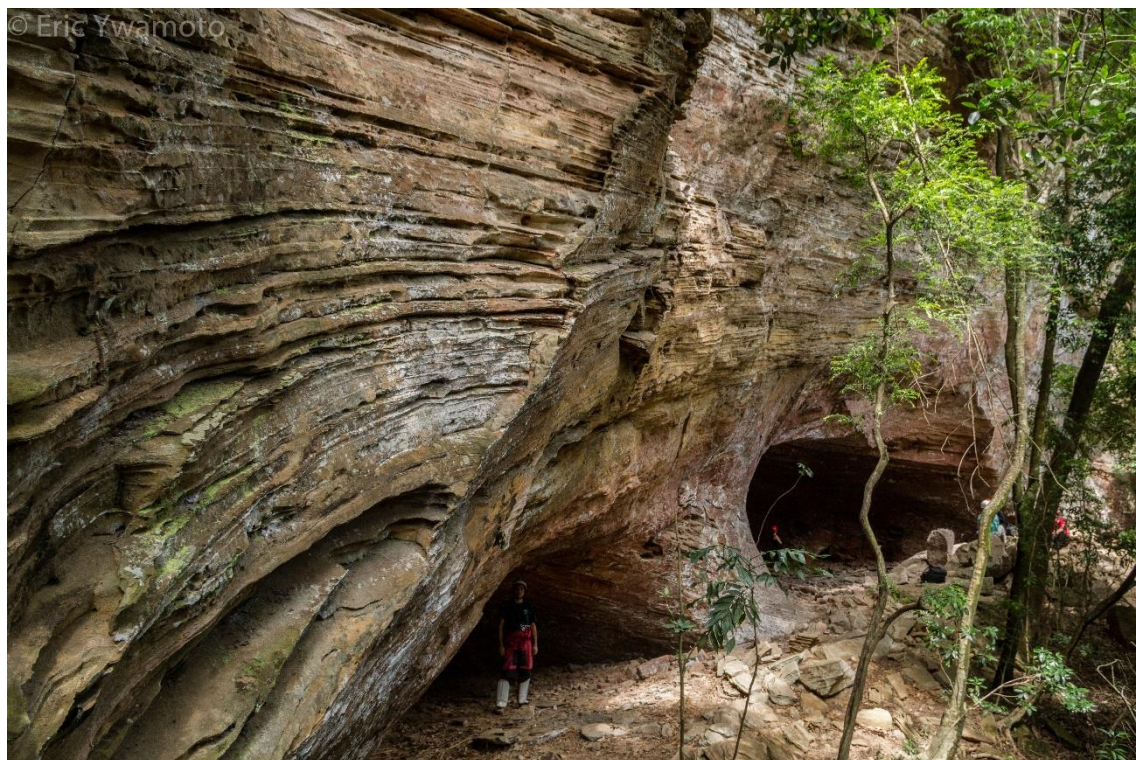


Figura 8. Vista do Abrigo da Onça.

CAPITULO 4: MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Metodologia da análise dos registros rupestres

Os métodos utilizados para a coleta de informações a respeito dos abrigos contaram com a exploração do interior e arredores das cavidades para a investigação da existência de outros vestígios arqueológicos. Para uma maior análise dos registros rupestres e dos materiais líticos foi realizada uma sessão de fotos com o uso de escala, que posteriormente foi reelaborada por meio do programa Adobe Photoshop CS6 (MARTINEZ; VILLAYERDE, 2008).

No caso dos registros, as fotos foram tiradas sem flash e com a utilização de luzes que não afetem as pinturas. Ocorreu uma medição do chão até as pinturas, que estão todas localizadas no teto do abrigo. Isso pôde proporcionar uma possível interpretação das características físicas dos povos responsáveis pelas pinturas, como sua altura.

Utilizando de base alguns métodos do trabalho de mestrado de Cavallini (2014), as fotos tiveram suas posições anotadas, segundo os pontos cardeais N, S, E, W, de forma a indicar a direção das pinturas e favorecer a compreensão da relação entre gravuras do ponto de vista de seus campos visuais (Cavallini, 2014). As gravuras foram mapeadas dentro do abrigo com o propósito de analisar suas disposições a fim de verificar se existe um padrão nessa distribuição (Cavallini, 2014).

As figuras foram numeradas e para cada uma delas foi elaborada uma ficha, as não identificáveis foram indicadas como indefinidas, as outras contém informações como as cores presentes, seus aspectos temáticos, as técnicas de representação e suas dimensões. Tematicamente, as figuras de possível interpretação foram agrupadas em três categorias: os sinais (representados geralmente por figuras geométricas), os antropomorfos (representados por imagens semelhantes ao ser humano) e os zoomorfos (representados por imagens semelhantes a animais). As técnicas de representação definiram as formas dos signos, como seus contornos, se há ou não, o traçado, se o corpo é preenchido ou não, a perspectiva em que a imagem foi pintada, se o objeto desenhado está representado em perfil ou de frente, se esta está representando algum movimento e se há presença de detalhes como olhos, boca, chifres entre

outros. As dimensões (comprimento) distinguiram as imagens entre pequenas (8–35 cm), médias (35–50 cm) e grandes (>50 cm).

A partir dos dados apresentados nas fichas foi realizada uma comparação das pinturas rupestres presentes na Toca do Índio com as registradas no Estado de São Paulo, e para tanto, utilizou-se do trabalho de dissertação de mestrado de Alberto (2014), que contém um banco de dados sobre os abrigos rupestres do estado paulista.

4.2 Metodologia da análise do material lítico

O material lítico encontrado no Abrigo da Onça conta com 15 lascas, dentre essas 8 foram selecionadas para que dessas pudessem ser feitas oito lâminas delgadas. O intuito foi analisar essas lâminas, através da observação no microscópio e identificar o tipo de mineral que constitui as lascas. Dessa forma seria possível relacionar a matéria prima dos líticos com seu local de origem. Ou seja, sabendo qual a matéria prima, pode-se, a partir de um mapa geológico, verificar se as mesmas provêm do lugar de lascamento, de áreas próximas ou de áreas distantes. Essa observação responde questões como distâncias percorridas pelos grupos responsáveis pelas lascas, como também prováveis trocas de matéria prima com outras culturas.

Para a seleção das lascas que passaram pelo processo de laminação uma arqueóloga precisou analisar as quinze lascas e selecionar as que se manteriam intactas, pois o processo de laminação resulta na destruição do material. Para essa seleção a arqueóloga excluiu as lascas que eram mais bonitas (visivelmente lascas), mais didáticas em seu reconhecimento.

CAPITULO 5: PINTURAS RUPESTRES E ARTEFATOS LÍTICOS

5.1 Pinturas Rupestres

5.1.1 Arte rupestres do estado de São Paulo

De acordo com André Prous (1992) a Arte Rupestre pode ser intitulada como todas as inscrições, tanto pinturas como gravuras, que foram deixadas pelo homem em estruturas fixas de pedra, como paredes de abrigo, grutas, matacões, entre outros. O autor esclarece que a palavra rupestre vem do latim *rupes* (rochedo), ou seja, se trata de rochas intransportáveis, que não podem ser transportadas, diferente de obras transportáveis, como estatuetas, instrumentos, pinturas sobre pele, etc. Dessa forma a Arte Rupestre se torna o único vestígio deixado consciente e voluntariamente pelos homens pré-históricos, proporcionando uma ferramenta de estudo para pesquisas com objetivo na vida social, pois permitem interpretar os grupos humanos que tiveram as mesmas condições de vida em todos locais do globo, num período anterior a 1500 (JUSTAMAND, 2014).

Os desenhos em paredões são frequentemente pintados, as tintas usadas eram preparadas com (PROUS, 2007):

- óxidos de ferro, que resultam na cor vermelha, no amarelo e nos tons ocre
- dióxido de manganês, que resulta na cor marrom escura;
- o carvão moído (de madeira ou osso), resultando no pigmento preto (tem como vantagem poder ser datado por radiocarbono);
- argilas de tipo caulim ou osso calcinado, para produzir a cor branca.

As tintas podiam ser aplicadas secas ou em suspensão num líquido. Para esboçar as pinturas as ferramentas utilizadas eram o dedo, um talo vegetal ou um carimbo (fruto seccionado ou a própria mão) (PROUS, 2007).

Segundo Justamand (2014) é possível encontrar em todos os continentes diferentes pinturas rupestres, dando a impressão, que em certo momento, diversos grupos humanos se dedicaram a esse método de expressão, de forma a demonstrar suas relações com outros seres e crenças. Mesmo com milhares de quilômetros de distância entre essas diversas pinturas rupestres, as mesmas

demonstram semelhanças entre si. No Brasil existe Arte Rupestre em todas as cinco regiões nacionais,

A maior parte da arte parietal concentra-se no Brasil Central e Nordeste, onde os maciços calcários, quartizíticos ou de arenito proporcionam amplos abrigos e grutas, com belos suportes adequados a receber vistosos grafismos. Mas também o Sul do Brasil e a Amazônia não deixam de apresentar arte rupestre, particularmente figuras gravadas em matacões. (PROUS, 2007, p. 21)

A referência mais antiga de arte rupestre no Brasil foi feita em 1598 por Feliciano Coelho de Carvalho, na Paraíba. Na Bahia há ocorrência de documentos fazendo referência a áreas com pinturas rupestres desde o século XVIII, em 1887 Tristão de Alencar Araripe já fazia menção a importância do estudo das pinturas rupestres (JUSTAMAND, 2014).

No estado de São Paulo, pelo que foi estudado, são muito poucos os achados de inscrições lapidares, como também são confusas e vagas a maioria das notícias que se tem referentes a essas heranças (JUNIOR, 1946). Apesar de haver poucos sítios rupestres, até o momento, no Estado de São Paulo, a quantidade dos mesmos não é determinante para o estudo da arqueologia, já que um único sítio arqueológico pode ser mais representativo do que vários que apresentem o mesmo contexto, de forma que, através do levantamento preliminar realizado e os estudos recentes observados, é possível concluir que no estado paulista existe um Patrimônio Arqueológico Rupestre riquíssimo, tanto do ponto de vista científico, como cultural (ALBERTO, 2014a).

A arqueologia busca conhecer o passado humano, seus costumes e características. Nesse sentido, o fato de existir poucos sítios rupestres no Estado de São Paulo não pode ser utilizado como a única ou a principal justificativa para a falta ou a ausência de um número maior de pesquisas. Deve ser questionado o porquê dessa realidade [...]. Nesse contexto, o importante é compreender o diferencial dos registros rupestres do Estado de São Paulo, os quais carregam características próprias e muito significantes, dignas de serem amplamente estudadas nas mais diversas possibilidades (ALBERTO, 2014a, p. 56)

O potencial desse patrimônio pode ser comprovado pelas pesquisas efetuadas por Tristão Araripe, Desidério Aytai, Guy Collet, Ruth Kunsli, Solange

Caldarelli, dentre outros, associados aos estudos apresentados por André Prous, Marisa Afonso, Dorath Uchôa, Astolfo Araújo, Silvio Araújo, Rafael Souza, assim como os trabalhos de arqueologia preventiva realizadas pela Zanettini Arqueologia.

A partir dessa problemática da escassa bibliografia, documentação e registro de sítios rupestres no estado de São Paulo, a aluna de pós-graduação do MAE, Luana Antoneto Alberto, concluiu sua dissertação de mestrado (ALBERTO, 2014a) com a proposta de estudar esses tipos de sítios existentes no estado. O objetivo foi ampliar a documentação e as análises sobre tais manifestações do passado, à vista disso, a autora procurou realizar um inventário dessas manifestações de forma sistemática, problematizando a respeito do potencial de visitação pública e indicando perspectivas de musealização. A autora juntou informações de 25 sítios rupestres e concluiu que os sítios se encontram em diferentes contextos geográficos e culturais, apresentando diferentes potenciais para pesquisa e divulgação do conhecimento.

Ainda, os registros existentes no estado se encontram, majoritariamente na região central, principalmente nas áreas entre a Depressão Periférica e as *Cuestas* Basálticas, a área apresenta 20 sítios rupestres, e é abastada por fatores potenciais para o estabelecimento de grupos indígenas, como recursos hídricos superficiais e a presença de suportes para a realização dos registros rupestres (ALBERTO, 2014b).

Sítios	Município	Técnica	Referência
Abrigo de Itapeva	Itapeva	Gravura e Pintura	ARARIPE, 1887; AYTAL, 1970; COLONELLI & MAGALHÃES, 1975; PROUS, 1992; ARAÚJO, 1995, 2001a, 2001b; AFONSO, 2005; ARAÚJO, 2006; AZEVEDO, 2006
Abrigo do Alvo	Analândia	Gravura	COLLET (Grupo Bagrus de Espeleologia), 1981, 1986, 1994; PROUS, 1992; ARAÚJO, 2001a; PERINOTTO, 2008
Abrigo Fabri 1	Itapeva	Pintura	ARAÚJO, 2006
Abrigo Fabri 2	Itapeva	Pintura	ARAÚJO, 2006
Abrigo Pouso Alto e Borda	Divisa Itapeva e Nova Campina	Gravura e Pintura	ARAÚJO, 2006
Fazenda Ibicatu	Piraju	Pintura	Referência oral Carlos Alberto Alves
Morro do Trem	Timburi	Pintura e Gravura	Página da Câmara Municipal de Timburi
Pilões	Cubatão	Gravura	ZANETTINI ARQUEOLOGIA, 2005; PIRES, 2005; CALIPPO & ZANETTINI, 2006
São Joaquim	São João da Boa Vista	Pintura	Referência oral Robson Antonio Rodrigues e Elaine Cristina Carvalho da Silva
Toca da Paineira	Bragança Paulista	Gravura e Pintura	ZANETTINI ARQUEOLOGIA, 2005, 2007a, 2010; SOUZA, 2006
Abrigo Catingueiro	Serra Azul	Gravura	UCHOA & CALDARELLI, 1980; AFONSO, 1987; PROUS, 1992
Abrigo da Bocaína	Analândia	Pintura	COLLET, 1982
Abrigo da Glória	Ipeúna	Gravura	COLLET, 1980; ARAÚJO, 2001b
Abrigo da Lavra	Iperó	Pintura	Documentação pessoal Guy-Christian Collet
Abrigo da Santa	Analândia	Gravura	COLLET (Grupo Bagrus de Espeleologia), 1981
Abrigo das Abelhas	Iperó		COLLET, 1983
Abrigo das Fumas	Cajuru	Gravura	NEVES, 1982; AFONSO, 1987
Abrigo Santo Urbano	Corumbataí	Gravura	COLLET (Grupo Bagrus de Espeleologia), 1982
Casa de Pedra	Itararé	Pintura	Documentação pessoal Guy-Christian Collet
Fazenda Issa Salomão	Nova Campina	Pintura	Referência oral Silvio A. C. Araújo
Gravura de Piracicaba	Piracicaba	Gravura	PEREIRA JÚNIOR, 1964, 1967; KUNZLI, 1991
Gravura Rupestre Histórica	Itapeva	Gravura	ARAÚJO, 2006
Narandiba	Narandiba	Gravura	KUNZLI, 1991; FACCIO, CERDEIRA & PASSOS, 2012
Oficina Lítica Itambé	Altinópolis	Gravura	COLLET (Grupo Bagrus de Espeleologia), 1983
Santo Antônio	Serra Azul	Gravura	UCHOA & CALDARELLI, 1980; AFONSO, 1987; PROUS, 1992

Tabela 1: Sítios rupestres paulista. Fonte: ALBERTO (2014a)

De forma resumida os 25 sítios rupestres apresentam tais características (ALBERTO, 2014b):

“O sítio Abrigo de Itapeva é composto por uma parede de cerca de 23m de altura, o painel rupestre presente no paredão é constituído por inúmeros registros gravado e pintados, assim como gravuras com pinturas em seus sulcos

com representações figurativas, círculos e traços. O sítio Gravura de Piracicaba conta com inscrições rupestres gravadas em blocos de afloramento granítico, também representado por círculos e riscos. Em Ipeúna há o sítio Abrigo da Glória com presença de gravuras rupestres na parede ao fundo, os registros seriam em geral profundos, sendo classificados como complicado e por isso sem tentativa de interpretação (ALBERTO, 2014b).

O Abrigo Santo Urbano apresenta gravuras com traços e composição geométrica, já no sítio Casa de Pedra há poucos registros rupestres que são representados por bastonetes e manchas. O Abrigo do Alvo conta com três painéis formados por gravuras com alguns pontos marcados por pigmentos vermelhos, as mesmas podem ser identificadas como bastonetes, linhas retas, paralelas, tridáctilos, cúpules, figuras circulares e outras imagens não identificáveis (ALBERTO, 2014b).

Os sítios Abrigo da Bocaina, Oficina Lítica Itambé, Abrigo da Lavra e Abrigo das Abelhas apresentam pouca documentação e quase não identifica os registros. Já o Abrigo Catingueiro, Santo Antônio assim como Furnas tem como tema principal dos registros pegadas tanto humanas quanto de animais. Tais sítios apresentam certas semelhanças em seus registros, sendo possível que os mesmos pertençam a um mesmo grupo cultural. Já o sítio Narandiba apresenta registros em piso que contam com imagens geométricas enigmáticas (ALBERTO, 2014b).

O sítio Fazenda Issa Salomão, conta com uma única pintura com círculos concêntricos cortados por duas retas verticais paralelas em pigmento vermelho registrado em um paredão. Já o Sítio Pilões conta com gravuras, provavelmente, produzidas por um instrumento não lítico, podendo até ser um instrumento de metal, sendo inserido nessa cultura após a chegada dos europeus, as gravuras são representadas por retas paralelas. O sítio Toca da Paineira trata-se de um abrigo sob rocha com registros em gravuras com motivo de pontos e linhas incisas na superfície plana de uma das rochas (ALBERTO, 2014b).

O sítio Morro do Trem é composto por vários registros gravados representado por pontos, riscos e linhas, já o sítio Fazenda Ibicatu é composto por uma única pintura com pigmento vermelho em um paredão rochoso. O Abrigo

Fabri I é representado por registros em pinturas contendo sinais e um pequeno cervídeo, o Abrigo Fabri II apresenta apenas sinais e figuras indeterminadas. O sítio Abrigo Pouso Alto e Borda também é representado por pinturas não identificadas e sinais. O Abrigo da Santa contém pinturas indeterminadas. Diferente de todos os sítios, o sítio Gravura Rupestre Histórica conta com uma gravura em piso representada por um grande letreiro com uma frase em duas linhas de, provavelmente, francês antigo (ALBERTO, 2014b).

Mas, com características únicas e comparáveis ao sítio Toca do Índio, o sítio São Joaquim é representado por painel de pinturas em vermelho, suas figuras aparentam uma cena, com figuras antropomorfas, zoomorfas e objetos rituais, se diferenciando dos outros sítios pela sua composição (ALBERTO, 2014b). ”

5.2 Artefatos líticos

5.2.1 A substância mineral utilizada pelos povos Indígenas

A utilização de substâncias minerais em seu estado bruto, como também trabalhada pelos povos primitivos, é fato conhecido. De acordo com as diferentes propriedades e características, o homem utiliza desse material para várias finalidades, como a fabricação de artefatos para caça e pesca, instrumentos de armazenamento como potes e vasilhas e até para ornamentos corporais e corantes (FILHO, 1999).

Segundo Prous (1992) o material rochoso é usado sobretudo no fabrico de instrumentos para moer, bater, cortar, perfurar, talhar e obter corantes minerais, podendo haver outras funções que, contudo, são menos frequentes. Cada uso necessita de um tipo de mineral que, nem sempre, estará disponível no local, tendo que ser importado de outras regiões ou substituído por outros materiais.

Mas, entre os minerais que foram usados pelos paleoíndios, há um tipo mais corriqueiro entre eles. Araujo (1991) diz que dentre as matérias-primas utilizadas pelos povos pré-históricos na confecção de artefatos de pedra, o grupo mineral mais usado é o das rochas silicosas. Tal mineral foi bastante apreciado

pelo homem primitivo graças suas características físicas, pois além de duras são frágeis, assim, ao receber um golpe nas suas margens resulta em ângulos agudos entre o plano de percussão e a superfície externa da rocha a ser descascada, culminando em uma fratura do tipo conchoidal. As melhores rochas deste tipo são o sílex (PROUS, 1992).

O sílex é uma substância mineral, natural formada por sílica (SiO_2) criptocristalina ou amorfa hidratada, ela se forma a partir da precipitação química, em bacias sedimentares, através de águas saturadas, de pH ácido, bem como através de soluções hidrotermais em cavidades de rochas pré-existentes (FILHO, 1999). Dentre os minerais silicosos pode ser citado o quartzo, calcedônia e a opala. As rochas silicosas podem ser formadas por processos sedimentares (arenitos, siltitos), metamórficos (quartzitos) e químicos (ARAUJO, 1991).

Segundo Araujo (1991), no microscópio, tais rochas exibem cristais diminutos que, graças sua formação química, vão apresentar um forte intercrescimento, isso somado a homogeneidade química e mineralógica resulta em uma rocha extremamente coesa, apresentando propriedades físicas iguais ao longo de sua extensão, considerando que não haja estratificação, fraturas e demais descontinuidades.

Minerais silicosos são um tipo de rocha, em português a designação genérica das rochas silicosas quimicamente formadas é silexito, um tipo de rocha silicosa é a sílex. Existem inúmeras variedades de silexito de interesse arqueológico, apresentando aspectos variados com diversas cores. Estruturalmente o silexito pode ser dividido em sete grupos: silexistos maciços, bandados, nodulares, brechóides, oolíticos, fossilíferos e estromatolíticos. Os silexistos maciços são os mais interessantes arqueologicamente devido sua isotropia física que gera uma aptidão ao lascamento, dentre eles está o sílex, o jaspe a novaculita e o porcelanito (ARAÚJO 1991).

No Brasil os lugares mais comuns onde há artefatos arqueológicos de material mineral é mais para o interior e principalmente na região sudeste do país, sendo muito comum encontrar pontas de flecha, machadinhas e materiais pontiagudos em sambaquis, em regiões litorâneas ou fluviais (FILHO, 1999). No

Brasil principalmente na Amazônia não há afloramentos, em consequência da sedimentação ou da profundidade dos mantos alteríticos, o que sugere que a instalação de grupos recentes de horticultores no planalto brasileiro corresponde à fase de declínio das indústrias lascadas, sendo introduzida a agricultura na região como consequência de influências amazônicas (PROUS, 1992).

CAPITULO 6: RESULTADOS OBTIDOS

6.1 Resultados das pinturas rupestres

6.1.1 Fichas dos Registros Rupestres da Toca do Índio

Registro Nº 1	
	
Tema: Registro Zoomorfo	Altura do registro em relação ao solo atual: 2 m
Cores Presentes: Vermelha com resíduos de tinta branca	Coordenadas: Cabeça aponta para o sudeste as “patas” para o sudoeste.
Medidas: 46 cm de comprimento e 30 cm de altura	Dimensão: Média
Técnicas de representação: A figura é representada com contorno vermelho com o corpo preenchido de forma esparsa, é representada de perfil e apresenta detalhes como chifres.	

Registro N° 2



Tema: sinais	Altura do registro em relação solo atual: 2,4 m
Cores presentes: vermelho	Coordenadas: A base do registro aponta para o sudoeste
Medidas: primeira “seta” – 17 cm; segunda – 15 cm; terceira – 9 cm; quarta – 14 cm	Dimensão: pequena
Técnicas de Representação: O registro é representado por traços que formam imagens semelhantes a “setas”.	

Registro Nº 3



Tema: Sinais	Altura do registro em relação ao solo atual: 1,94 m
Cores Presentes: Vermelho	Coordenadas: A base da pintura aponta para o sul.
Medidas: Primeira imagem – 16 cm de altura; segunda imagem – 16,5 cm	Dimensão: Pequena
Técnicas de Representação: O registro é representado por traços que formam imagens semelhantes a pés de ave.	

Registro Nº 4



Tema: Zoomorfo	Altura do registro em relação ao solo atual: 1,63 m
Cores Presentes: Vermelho	Coordenadas: Cabeça (extrema esquerda da imagem) aponta para o sul.
Medidas: 12 cm de altura e 21 cm de comprimento.	Dimensão: Pequena
Técnicas de Representação: A imagem é desenhada apenas com contorno de perfil com detalhes como “orelhas”.	

Registro Nº 5



Tema: Zoomorfo	Altura do registro em relação ao solo atual: 1,63 m
Cores Presentes: Vermelho	Coordenadas: Cabeça (extrema esquerda da imagem) aponta para o sul.
Medidas: 9 cm de altura e 21 cm de comprimento.	Dimensão: Pequena
Técnicas de Representação: A imagem é desenhada com contorno e é esparsamente preenchida, representada de perfil com detalhes como “orelhas” e “rabo”.	

Registro Nº 6



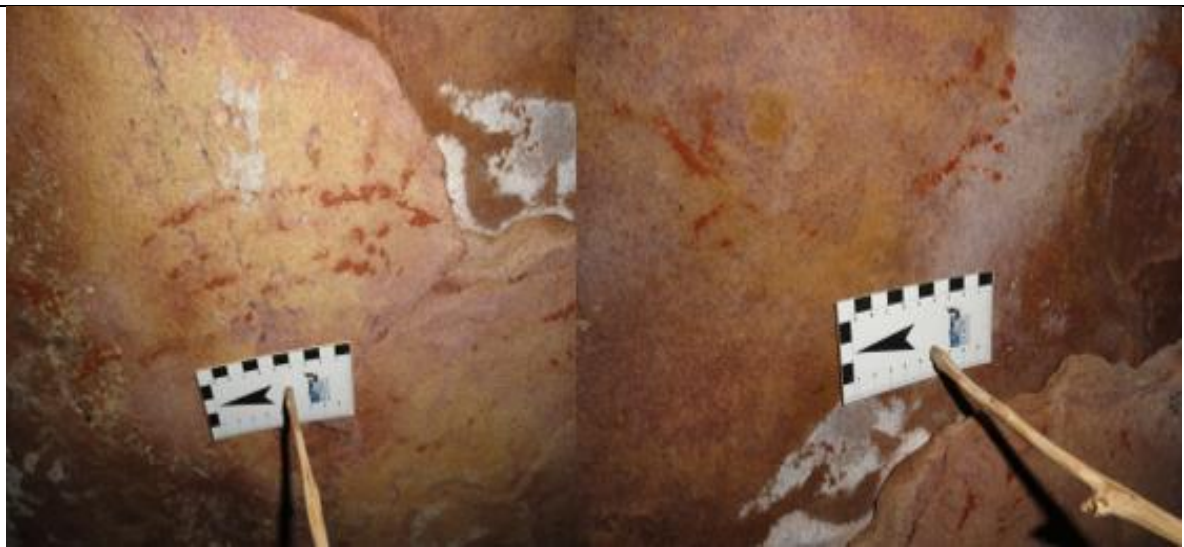
Tema: Zoomorfo.	Altura do Registro em Relação ao Solo Atual: 1,88 m.
Cores Presentes: Branco e vermelho.	Coordenadas: Base da imagem aponta para sudoeste.
Medidas: 12,2 cm de comprimento e 18,5 cm de altura.	Dimensão: Pequena
Técnicas de Representação: O registro é desenhado com um contorno branco e um vermelho no interior do primeiro, a mesma é representada de frente e se assemelha a um morcego, apresenta detalhes como orelhas e asas.	

Registro Nº 7



Tema: Zoomorfo.	Altura do registro em relação ao solo atual: 1,94 m.
Cores Presentes: Branco e vermelho	Coordenadas: Extrema direita aponta para o nordeste.
Medidas: 22 cm de altura e 63 cm de comprimento.	Dimensão: Média.
Técnicas de Representação: A figura é desenhada com contorno vermelho e preenchida com riscos vermelhos e brancos majoritariamente.	

Registro Nº 8



Tema: Indeterminado.	Altura dos registros em relação ao solo atual: 1,90 m.
Cores Presentes: Vermelho	Coordenadas: Ø
Medidas: Ø	Dimensão: Ø
Técnicas de Representação: Os registros representados nessa tabela estão desgastados, de forma que sua deformidade atrapalha uma classificação temática, são representados por traçados vermelhos.	

Registro Nº 9



Tema: Antropomorfo e zoomorfo.	Altura do registro em relação Ao solo atual: 2,17 m
Cores Presentes: Vermelho	Coordenadas: Base da imagem aponta para o oeste.
Medidas: 55 cm de altura	Dimensão: média
Técnicas de Representação: O registro não apresenta contorno, apenas preenchimento, representando, provavelmente, um homem segurando um pássaro, ambos desenhados de perfil. Há detalhes como bico, e asas.	

6.1.2 Mapa de distribuição dos registros

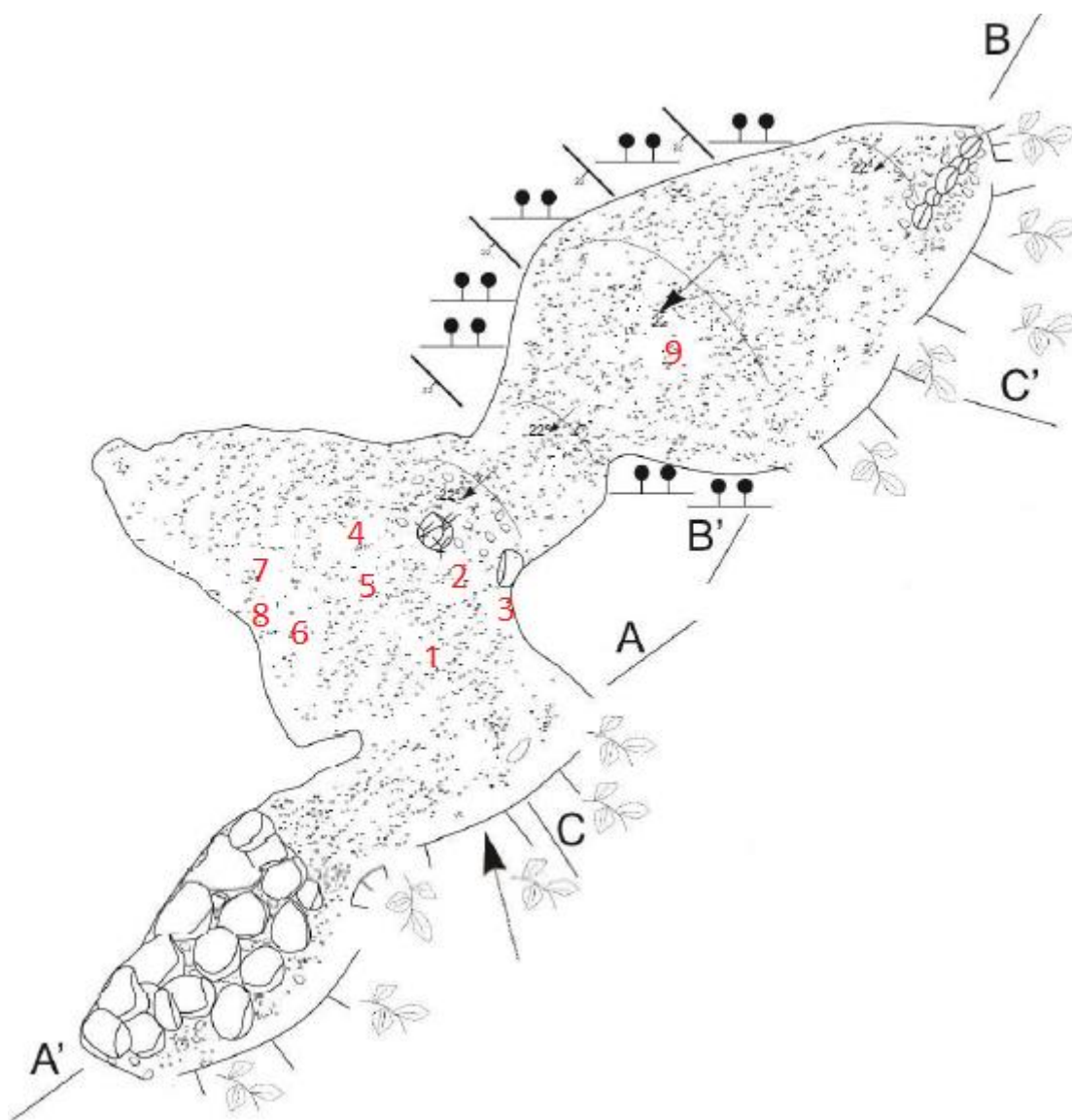


Figura 9: Fonte: Oliveira et al (2014), modificado pela autora.

6.1.3 Discussão sobre a Toca do Índio

Baseado no banco de dados levantados por Alberto (2014a) referente às informações a respeito dos sítios rupestres do Estado de São Paulo, foi realizada uma comparação entre as pinturas da Toca do Índio e as pinturas do estado paulista. Os registros rupestres presentes na Toca do Índio contam apenas com pinturas (pictografias), em sua maioria de coloração vermelha, contendo

algumas de coloração vermelha e branca. Muitas estão desgastadas não permitindo uma perspectiva clara de classificação temática, outras, ao que parecem, não passam de “borrões”. As imagens que são possivelmente definíveis representam, em sua maioria, animais, mas há também sinais e uma pintura com representação antropomorfa. Todos os registros se encontram no teto do abrigo com uma altura máxima de 2,40 m e mínima de 1,63 m.

As informações coletadas por Alberto (2014) referentes aos sítios rupestres contam, em sua maioria, com abrigos contendo pinturas e gravuras, com 12 sítios apenas com gravuras, 8 com pinturas e 5 contendo os dois tipos de registro. Apesar da grande maioria dos registros estarem presentes em abrigos, existem alguns em paredões e até em blocos. A grande maioria dos abrigos é de arenito, assim como a Toca do Índio, e as pinturas apresentam, majoritariamente, coloração vermelha. O único sítio que apresenta pinturas de coloração vermelha e branca como a do abrigo estudado é o sítio Morro do Trem em Timburi, que consta com registros em pintura e gravura. As pinturas são encontradas, na maioria dos abrigos, nas paredes, contendo poucos abrigos com registro no teto, como no caso da Toca do Índio. A altura dos registros em relação ao solo não ultrapassa os 2 m, quando chegam a tanto, diferentemente da Toca do Índio, onde as pinturas se encontram em altura maior comparadas com os outros sítios registrados, o que pode ser observado no gráfico abaixo.

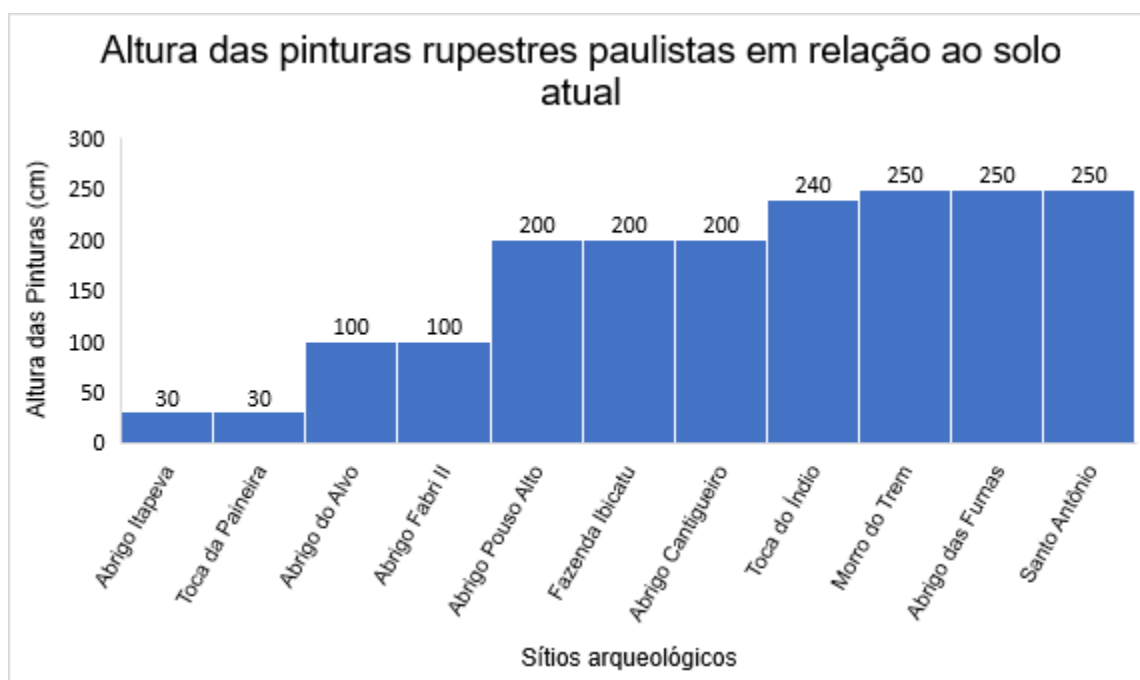


Gráfico 1: Relação de altura das pinturas rupestres (que não se encontram no piso) de São Paulo em relação ao solo atual. Confeccionado pela autora.

Os sítios, são em sua maioria de médio ou fácil acesso, tendo poucos de difícil acesso. Assim como a Toca do Índio, os outros sítios rupestres do Estado se localizam próximos de acesso a água. Os tipos de registros (temas) das pinturas organizadas por Alberto (2014) contam, em sua maioria, com sinais e pinturas indeterminadas (podendo estar incompletas ou apenas degradadas).

A tabela abaixo classifica cinco sítios, contando com o da Toca do Índio, como apresentando figuras antropomorfas, zoomorfas e sinais. Mas, apenas o sítio São Joaquim apresenta figuras nítidas que representam animais e humanos como no caso da Toca do Índio. Os sítios Abrigo Cantigueiro, Santo Antônio e Furnas apresentam aspectos zoomorfos e antropomorfos apenas com pegadas de animais e humanos. Ainda o sítio Abrigo Fabri I, além de sinais, contém um único cervídeo.

O sítio São Joaquim é o que mais se diferencia da cena rupestre paulista por ser representado por figuras antropomorfas, zoomorfas e objetos rituais. O sítio Toca do Índio se enquadra nessa mesma classificação única, pois além de apresentar imagens tanto zoomorfas, antropomorfas e sinais apresenta uma imagem podendo representar uma cena (característica também presente no sítio

São Joaquim). Esta, conta com a única figura antropomorfa, onde é possível observar um humano segurando um pássaro.

Considerando que os sítios rupestres carregam características próprias e muito significativas (ALBERTO, 2014a) pode-se concluir que o sítio Toca do Índio apresenta particularidades que merecem atenção, como seus temas raros no quadro rupestre paulista, sua localização dentro do abrigo (teto) também pouco comum no estado e uma altura significativa das pinturas, encontrada em poucos outros sítios com tal distância do solo atual.

Tabela dos principais dados coletados dos sítios rupestres do estado de São Paulo:

Sítios	Municípios	Técnica	Cores	Tipo de sítio	Local de aplicação	Temas
Toca do Índio	Analândia	Pintura	Vermelho e branco	Abrigo	Teto	Antropomorfo, zoomorfo e sinais (nitidamente animais e figura humana)
Abrigo do Alvo	Analândia	Gravura e pintura	Vermelho	Abrigo	Parede	Sinais
Abrigo da Bocaina	Analândia	Gravura	X	X	X	Indeterminado
Abrigo da Santa	Analândia	Gravura	X	Abrigo	X	Indeterminado
Abrigo de Itapeva	Itapeva	Gravura e pintura	Amarelo, preto e vermelho	Abrigo	Parede	Sinais
Abrigo Fabri 1	Itapeva	Pintura	Preto e Vermelho	Abrigo	Teto e parede	Zoomorfo e sinais (nitidamente um animal)
Abrigo Fabri 2	Itapeva	Pintura	Vermelho	Abrigo	Teto	Sinais e indeterminado
Gravura Rupestre Histórica	Itapeva	Gravura	X	Céu aberto	Piso	Sinais (Grande letreiro em francês antigo)

Abrigo Pouso Alto e Borda	Nova Campina	Gravura e pintura	Vermelho	Abrigo	Parede	Indeterminado
Fazenda Issa Salomão	Nova Campina	X	Vermelho	X	X	Sinais
Fazenda Ibicatu	Piraju	Pintura	Vermelho	Paredão	Parede	Sinais
Morro do Trem	Timburi	Gravura e pintura	Branco e vermelho	Paredão	Parede	Sinais
Pilões	São Bernardo do Campo	Gravura	X	Céu aberto	Blocos	Sinais
São Joaquim	São João da Boa Vista	Pintura	Vermelho	Paredão	Parede	Antropomorfa, zoomorfa e sinas (nitidamente animais e figuras humanas)
Toca da Paineira	Bragança Paulista	Gravura e pintura	X	Abrigo	Parede e blocos	Sinais
Abrigo Catingueiro	Serra Azul	Gravura	X	Abrigo	Parede	Antropomorfo e zoomorfo (pegadas de animais e humanos)
Santo Antônio	Serra Azul	Gravura	X	Paredão	Parede	Antropomorfo e zoomorfo (pegadas de animais e humanos)
Abrigo da Glória	Ipeúna	Gravura	X	Abrigo	Parede	Indeterminado
Abrigo da Lavra	Iperó	Pintura	X	Abrigo	X	Indeterminado
Abrigo das Abelhas	Iperó	X	X	Abrigo	X	Indeterminado
Abrigo das Furnas	Cajuru	Gravura	X	Abrigo	Parede	Antropomorfo e zoomorfo (pegadas de

						animais e humanos)
Abrigo Santo Urbano	Corumbataí	Gravura	X	Paredão	Parede	Sinais
Casa da Pedra	Itararé	Pintura	X	Caverna	Parede	Sinais
Gravura de Piracicaba	Piracicaba	Gravura	X	Céu aberto	Piso	Sinais
Narandiba	Narandiba	Gravura	X	Céu aberto	Blocos, piso	Sinais e indeterminado
Oficina Lítica Itambé	Altinópolis	Gravura	X	Abrigo	X	Indeterminado

Tabela 2: Principais dados coletados dos sítios rupestres paulista e da Toca do índio. Confeccionado pela autora. Obs.: O

Em seu trabalho, Alberto (2014), não pôde concluir a visitação de todos os sítios rupestres do estado, resultando na falta de informação a respeito dos mesmos (representado pelo x na tabela). Dessa forma a tabela acima conta com todas as informações coletadas na Toca do Índio e as informações que foram possíveis de serem reunidas dos sítios rupestres paulista.

O espeleólogo Guy Christian Collet foi um importante pesquisador para a arqueologia, através de inúmeros abrigos e paredões descobertos pelo mesmo, arqueólogos puderam constatar artefatos líticos, cerâmicos e registros rupestres. Tal pesquisador deu indicações da possibilidade de existir registros rupestres em outros três sítios arqueológicos localizados no município de Analândia, seriam esses os Abrigo do Roncador, do Lajeado e do Gavião (ALBERTO, 2014b).

Em visitação ao Abrigo do Roncador junto com o EGRIC, um dos integrantes do grupo, constatou que havia no paredão uma pintura rupestre, a mesma foi registrada, posteriormente, em campo realizado pela autora.

6.1.4 Novas descobertas no Abrigo do Roncador



Figura 10. Foto tirada no Abrigo do Roncador

6.2 Resultados das lascas

6.2.1 Lascas obtidas que não sofreram laminação

Neste tópico são apresentadas imagens das sete lascas que não foram destruídas para a realização e análise das lâminas. Devido ao alto grau de integridade, reconhecimento e aspectos didáticos para o mesmo, essas lascas foram poupadas para permanecer no Laboratório Patrimônio, Memória e Território (LAPAT) na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.



Figura 11: Lasca retirada do Abrigo da Onça. Mesma lasca em diferentes ângulos.



Figura 12: Lasca retirada do Abrigo da Onça. Mesma lasca em diferentes ângulos.



Figura 13: Lasca retirada do Abrigo da Onça. Mesma lasca em diferentes ângulos.



Figura 14: Lasca retirada do Abrigo da Onça. Mesma lasca em diferentes ângulos.

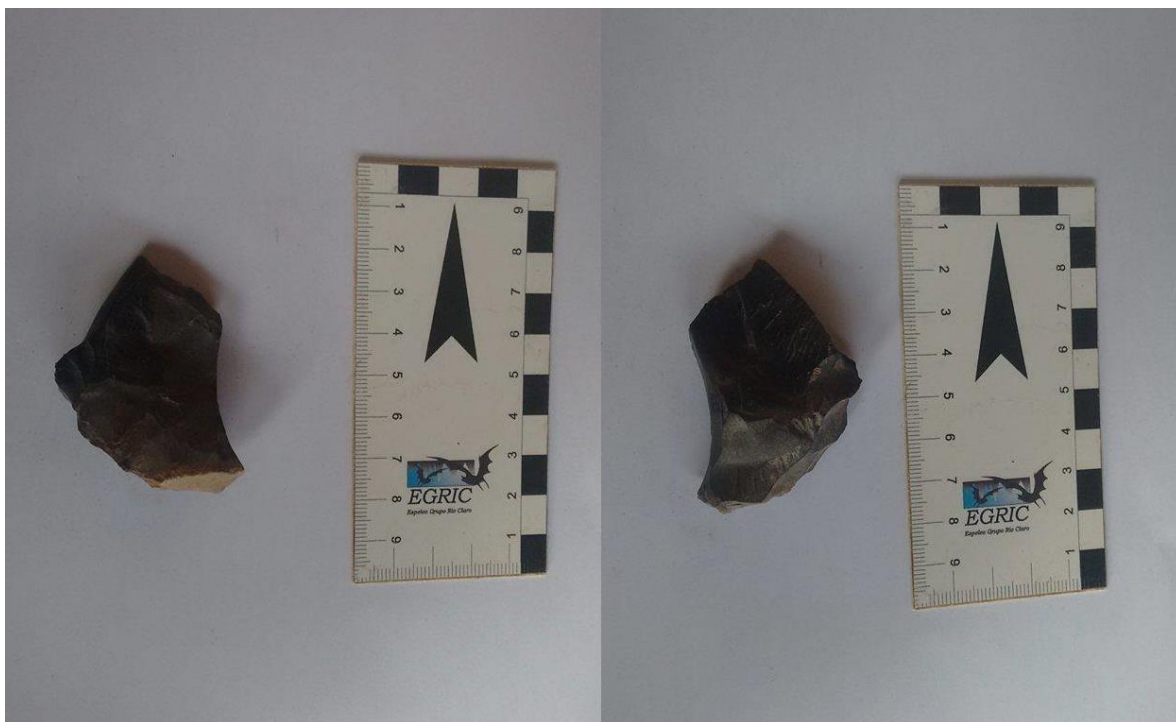


Figura 15: Lasca retirada do Abrigo da Onça. Mesma lasca em diferentes ângulos.



Figura 16: Lasca retirada do Abrigo da Onça. Mesma lasca em diferentes ângulos.



Figura 17: Lasca retirada do Abrigo da Onça. Mesma lasca em diferentes ângulos.

6.2.2 *Lasca que sofreram laminação e resultados obtidos*

As lascas que sofreram laminação foram analisadas em laboratório com o auxílio de um microscópio. Essa análise resultou em dois grupos diferentes, um de arenito, material não muito utilizado pelos paleoíndios (considerando que não é silificado) e um silexito, já mais comum entre as matérias primas manuseadas pelos índios.

Grupo 1: arenito

Os arenitos são misturas de grãos minerais e fragmentos de rochas provenientes da erosão de vários tipos de rochas. A definição de arenito resume que todas as rochas sedimentares compostas de fragmentos minerais de areia são arenito (SUGUIO, 1975). Na Bacia do Paraná é possível encontrar o arenito em diversas formações, des da Formação Itararé até a Formação Rio Claro.

No entanto, ao analisarmos o material coletado e a lâmina proveniente do mesmo, concluiu-se que as lascas de arenito provavelmente são de origem da formação Botucatu. A formação Botucatu é constituída principalmente por arenitos avermelhados, finos a médios, com típicos grãos bem arredondados (SOUSA, et al., 1999; ZAINÉ, 1994). Na leitura feita em uma das lâminas de arenito, as características desta com as do arenito da formação Botucatu ficam evidentes.

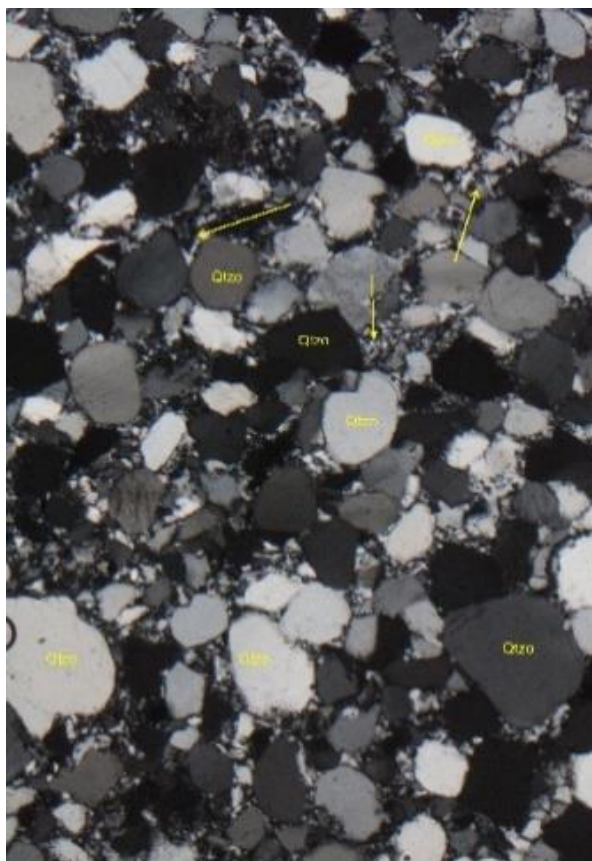


Figura 18 - Lâmina 1, com destaque para os cristais de quartzo, e matriz silicosa indicada pelas setas.

A lâmina é composta basicamente por cristais de quartzo anedrais compondo um ortoquartzito (quartzo-arenito). Em geral bem arredondados e parcialmente equigranulares a inequigranulares, caracterizando uma rocha de caráter textural supermatura. Representando, no geral, uma rocha de cristais bem selecionados. A matriz, composta por material silicoso, é tardia, provavelmente cimentada durante o processo diagenético da rocha. Alguns cristais possuem extinção ondulante, típica do quartzo.



Figura 19: Lasca N ° 1. Mesma lasca em diferentes ângulos.

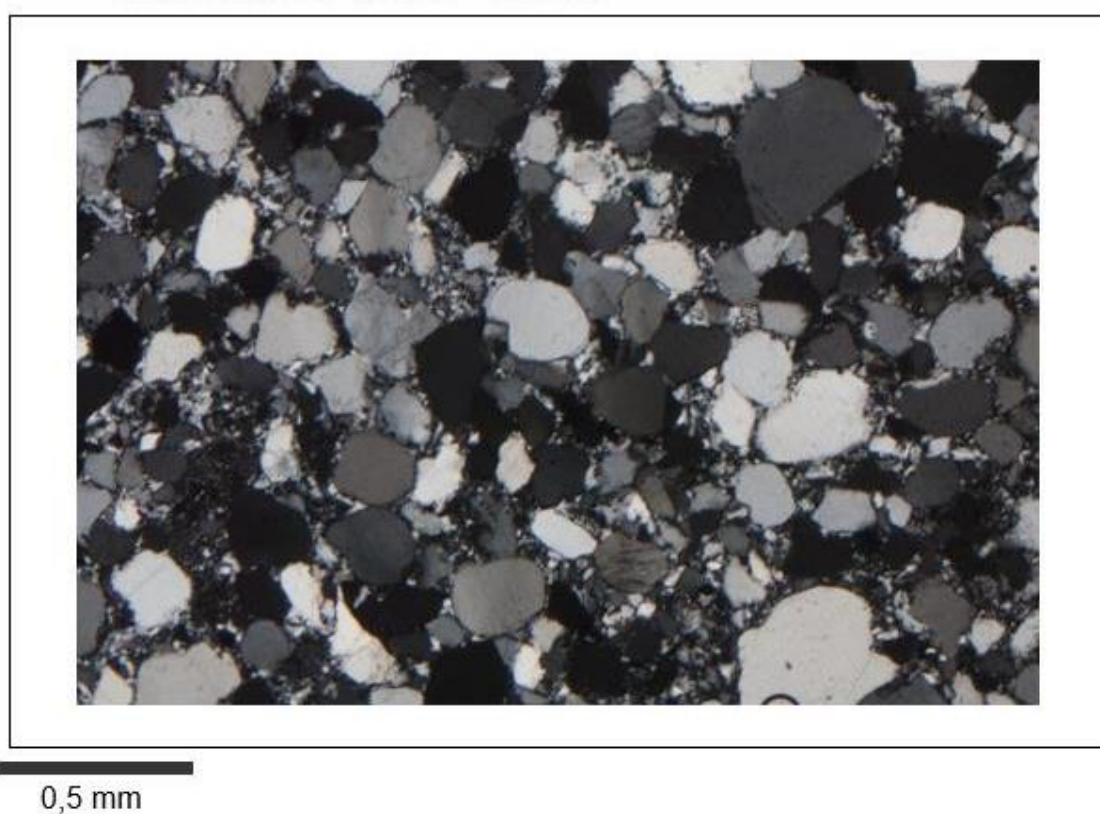


Figura 20: Lâmina da lasca N° 1



Figura 21: Lasca N° 2. Mesma lasca em diferentes ângulos.

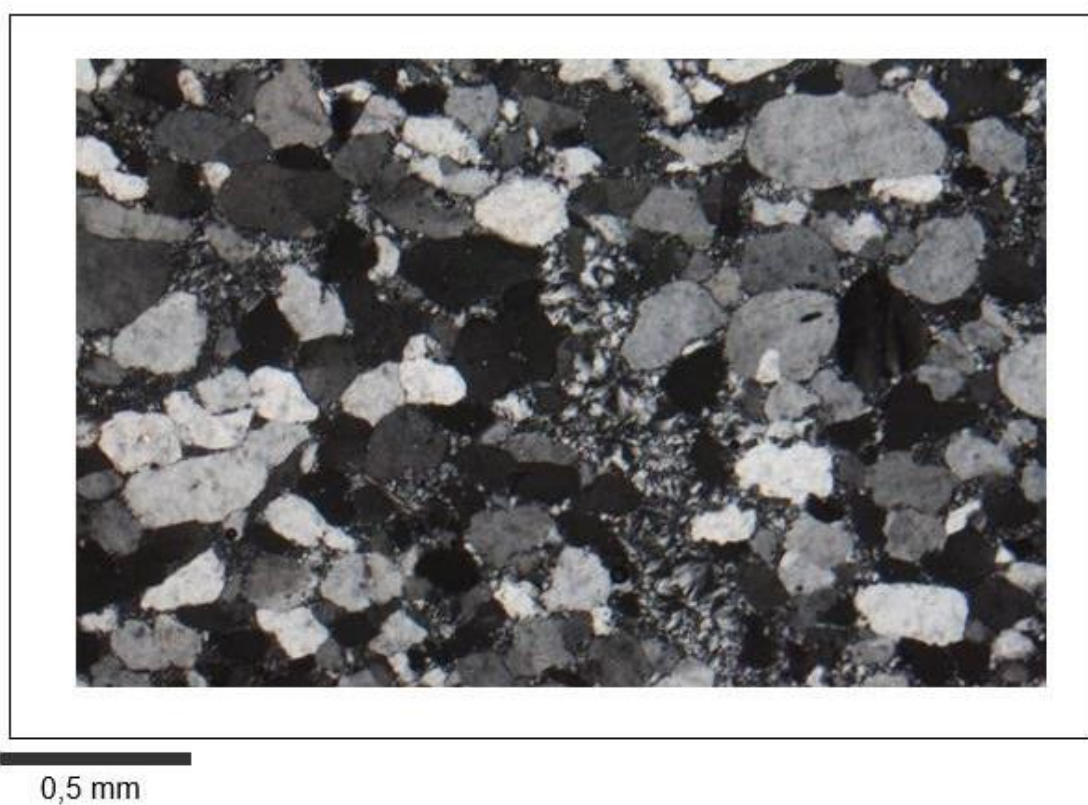


Figura 22: Lâmina da lasca N° 2



Figura 23: Lasca N° 4. Mesma lasca em diferentes ângulos.

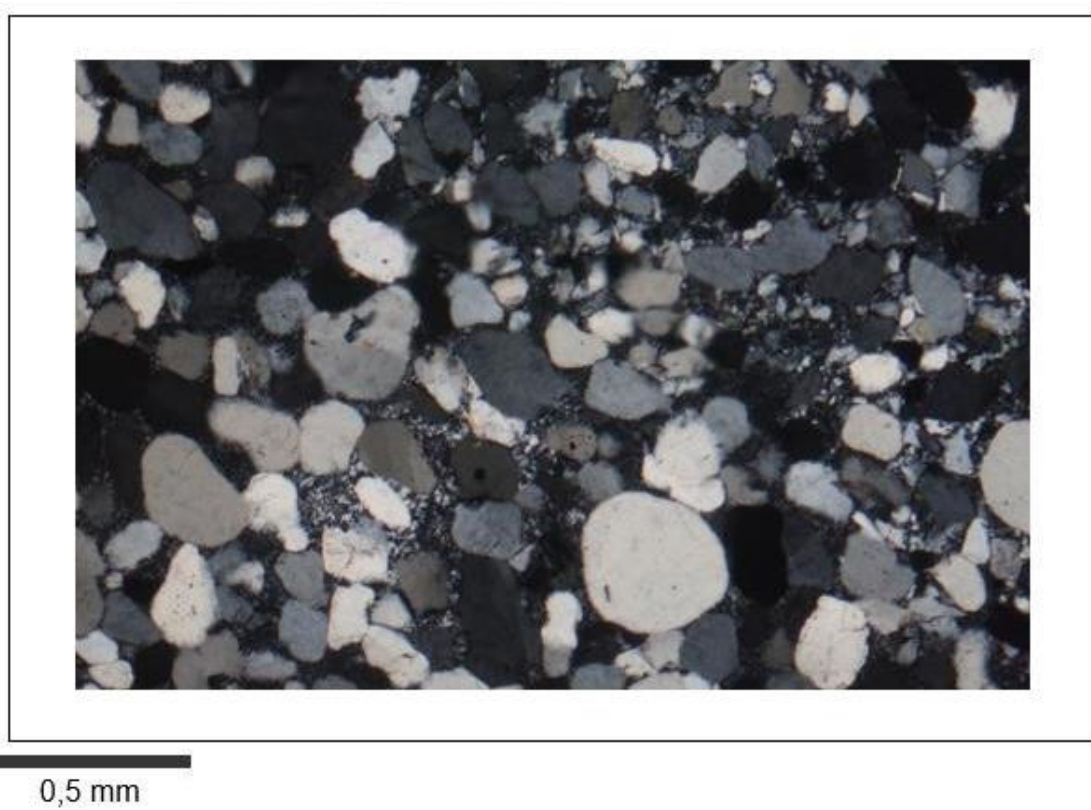
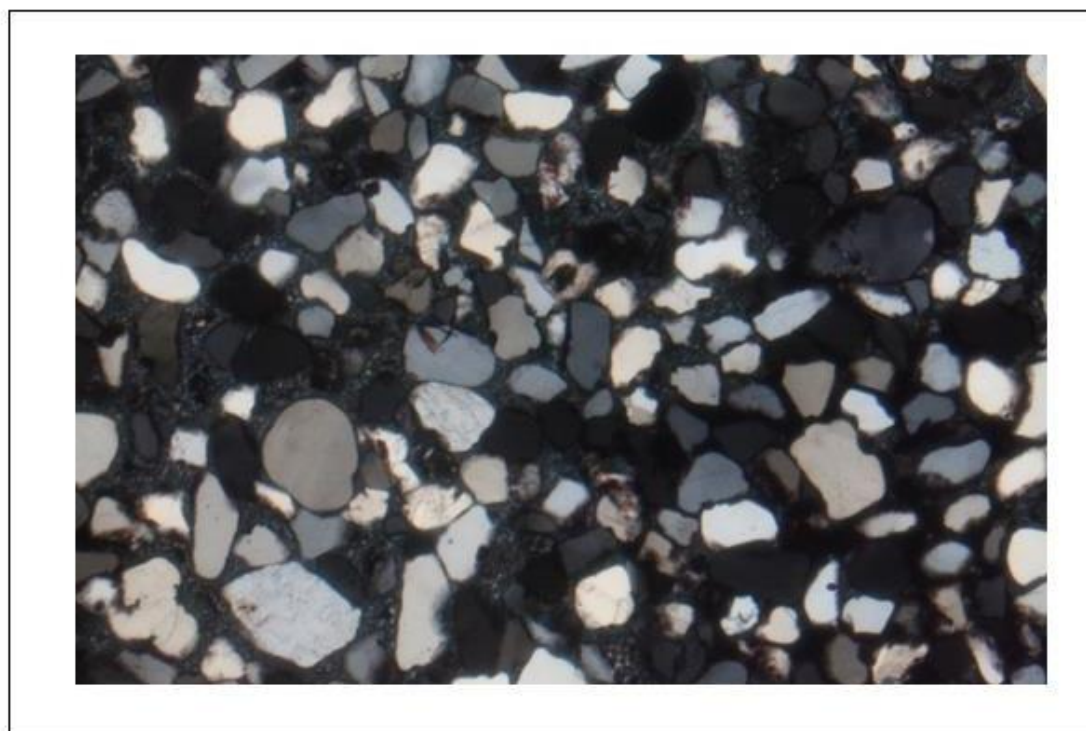


Figura 24: Lâmina da lasca N° 4



Figura 25: Lasca N° 5. Mesma lasca em diferentes ângulos.



0,5 mm

Figura 26: Lâmina da lasca N° 5

Grupo 2: silexito

Segundo Amaral (1967) na Formação Irati é notável a constância do sílex, ele se formou nesta unidade por vários processos e em diferentes tempos. É possível encontrar na formação em questão calcedônia e opala (AMARAL, 1967). Ao analisar estudos da espessura em metros do Irati sabe-se que, mais ou menos, na metade superior dessa unidade encontra-se mineral de sílex preto (AMARAL, 1967). Ainda, nesta unidade e em outras dentro da Bacia do Paraná é corriqueira a presença de sílex avermelhado.

Com a leitura das laminas de silexisto foi observado que há lascas com presença de opala e calcedônia, além de lascas de sílex preto. Dessa forma é possível concluir que as lascas de silexistos são, provavelmente, provenientes da Formação Irati.



Figura 27: Lasca N° 3. Mesma lasca em diferentes ângulos.



0,5 mm

Figura 28: Lâmina da lasca 3

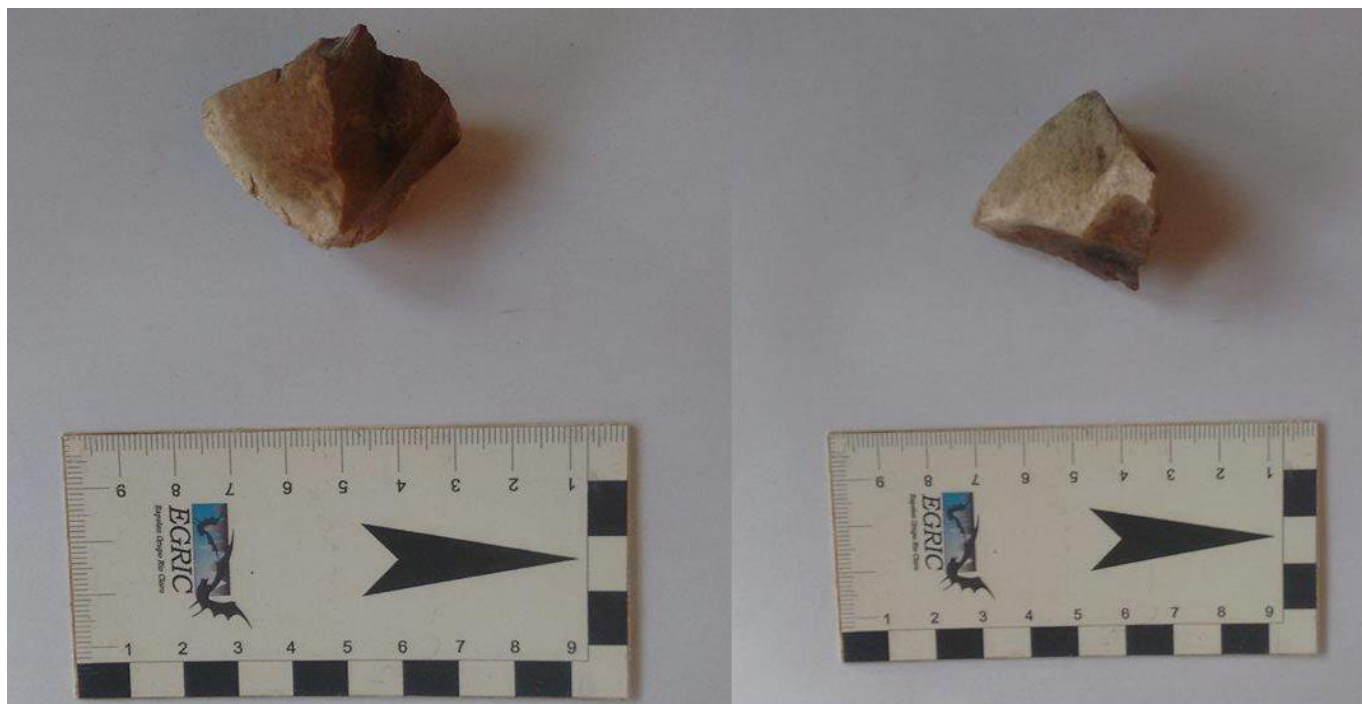


Figura 29: Lasca N° 6. Mesma lasca em diferentes ângulos.

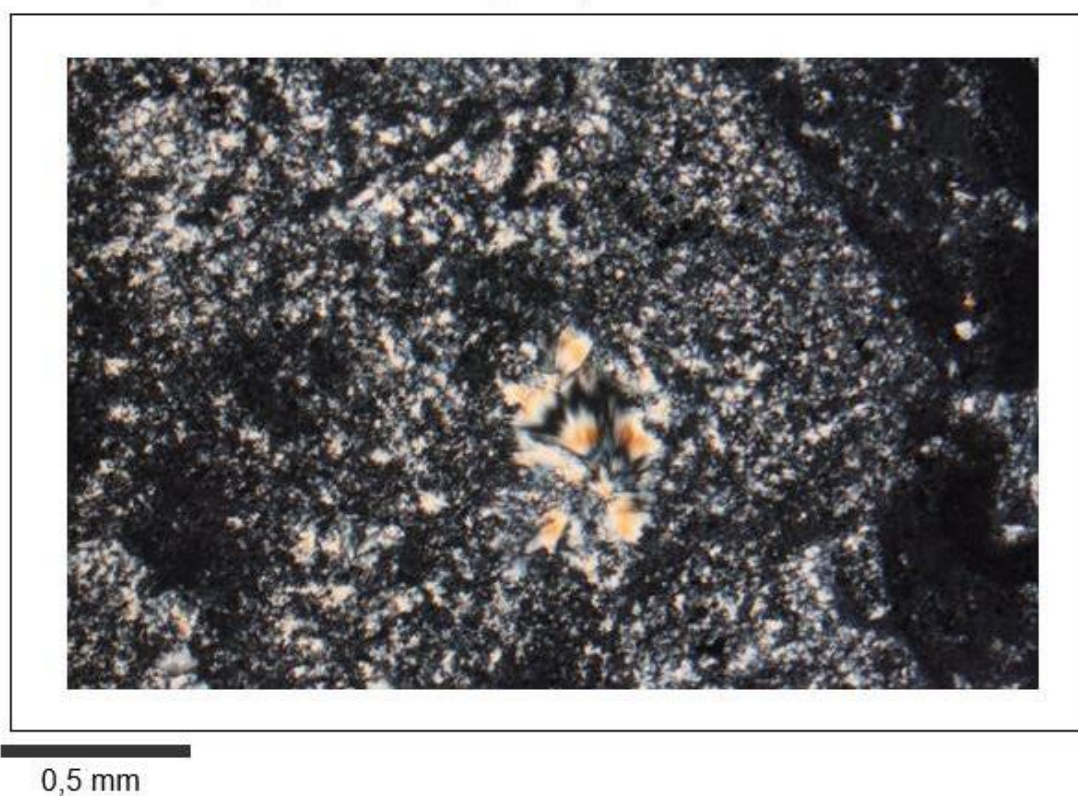


Figura 30: Lâmina da lasca N° 6



Figura 31: Lasca N° 7. Mesma lasca em diferentes ângulos.

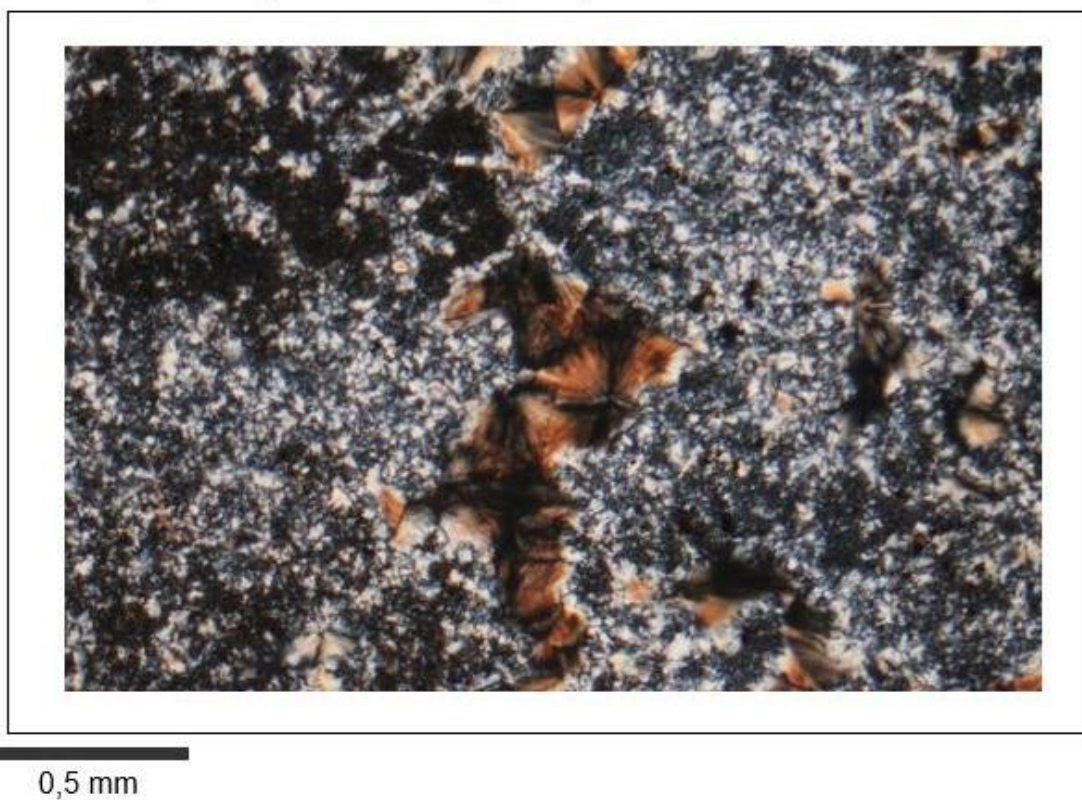


Figura 32: Lâmina da lasca N° 7



Figura 33: Lasca N°8. Mesma lasca em diferentes ângulos.

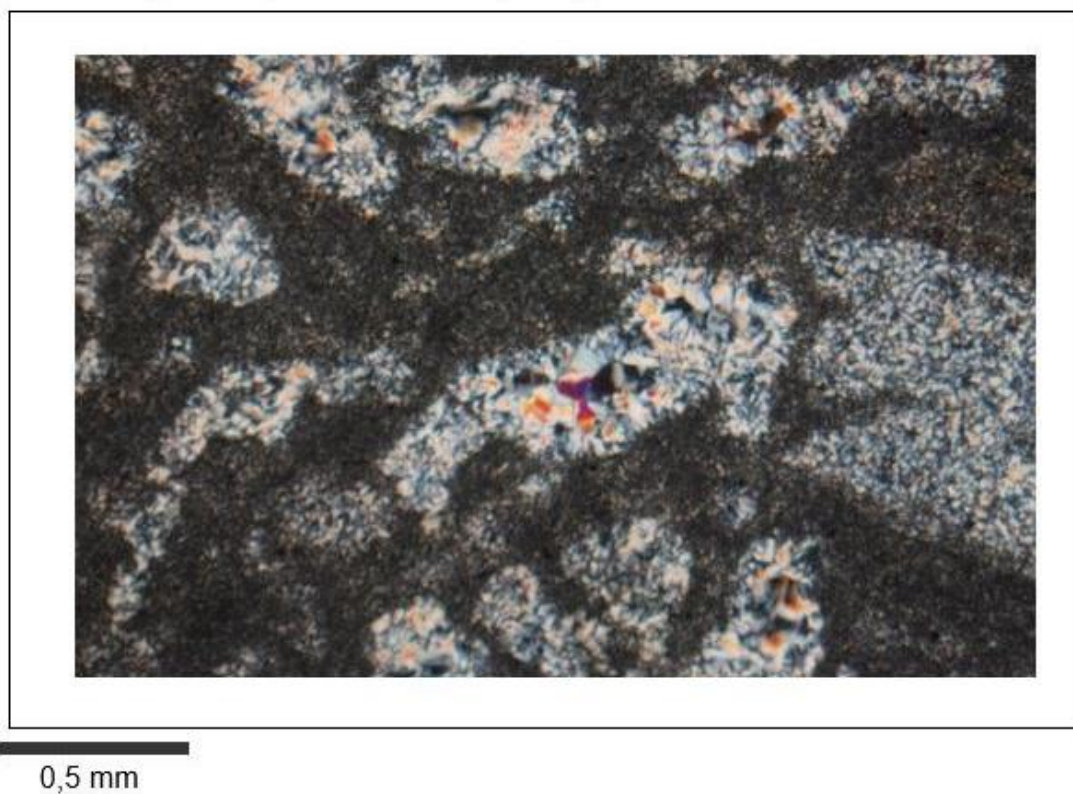


Figura 34: Lâmina da lasca N° 8

6.3 Conclusões

Ao longo dos trabalhos de campo e das revisões literárias, ficou evidente que a região de Rio Claro tem amplo potencial em arte rupestre. As pinturas estudadas no projeto possuem suas especificidades, diferenciando-as de outras artes rupestres do estado. Isso indica a necessidade de mais estudos, na região, referentes a esta forma de expressão cultural, ainda mais considerando que este é um tema pouco estudado no estado de São Paulo, merecendo mais destaque.

Resultado, também, dos trabalhos e estudos realizados tornou-se explícito a grande quantidade de artefatos líticos existentes na região. Os artefatos líticos coletados no Abrigo da onça, que passaram por análise de lâmina, resultaram em dois grupos, um contendo matéria prima de arenito e outra de sílex. Os dois tipos de minerais são de formações litológicas presentes na região de Rio Claro, Formação Bauru e Formação Irati. Perante tal informação, pode-se concluir que essas peças provavelmente são originárias da região onde foram encontradas, ou seja, pertencem a região de Rio Claro.

Por fim, realizar este trabalho arqueológico, como geógrafa, foi uma experiência instigante. Desvendar a forma como culturas passadas usavam o território a seu favor para conquista-lo foi colocar em prática minhas aprendizagens durante a graduação. Pensando na projeção de como os indivíduos se apoderavam de matérias – primas disponíveis no local, para possibilitar e facilitar a sobrevivência. Ainda mais em uma época em que o ser humano vivia totalmente mercê ao ambiente. Enfim, trabalhar para solucionar a sobrevivência dos paleoíndios me possibilitou fazer uma viagem no tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTO, L. A. Redescoberta Rupestre: São Paulo e um novo cenário. Revista de Arqueologia. Parte 3 - A Construção de Interlocuções: campos disciplinares e sociedade. v.27 n.1, 2014b.
- ALBERTO, L. A. Registros rupestres de São Paulo: conhecer para preservar. 2014a. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. p. 56, p. 88.
- ALMEIDA, F. F. M. de. Fundamentos Geológicos do Relevo Paulista. São Paulo: IGEOG, 1974.
- ALTENFELDER, Fernando S. Arqueologia Pré-Histórica da Região de Rio Claro. Revista da Pré-história Brasileira. São Paulo, p.157-166, 1968. p. 166.
- ALTENFELDER, F. S. Culturas Pré-Históricas do Brasil. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros. São Paulo, p. 17-30, 1967.
- AMARAL, S. E. Geologia e petrologia da formação Irati (Permiano) no estado de São Paulo. Boletim IGA, v. 2, p. 03-81, 1971.
- ARAUJO, A.G.M. As rochas silicosas como matéria-prima para o homem pré-histórico: variedades, definições e conceitos. Ver. Do Museu de Arqueologia e Etnologia, S. Paulo, 1:105-111, 1991.
- ARAUJO. A.G.M. Arqueologia da região de Rio Claro: uma síntese. Ver. Do Museu de Arqueologia e Etnologia. São Paulo, 11:125-140, 2001.
- ARAUJO, Astolfo G.M. Teoria e Método em Arqueologia Regional: um estudo de caso no Alto do Paranapanema, Estado de São Paulo. Tese de doutorado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2001(a).
- ARAUJO, A. G. M. Panorama da arqueologia da Região de Rio Claro. In: SARTI, A.C; CERDAN, L. M. Turismo e arqueologia: Múltiplos olhares. Piracicaba, SP: Equilíbrio, 2009.

ARAUJO, Astolfo G.M. A ocupação paleoíndia do Estado de São Paulo: uma abordagem geoarqueológica. Relatório Final de Atividades. Projeto FAPESP. 2012.

ARAUJO, Astolfo G. M.; CORREA, Leticia C. First notice of a Paleoindian site in central São Paulo State, Brazil: Bastos site, Dourado County. *Palaeoindian Archaeology*, v. 1, n. 1, p. 04-14, 2016.

ASSINE, M. L.; PIRANHA, J. M.; CARNEIRO, C. D. R. Os paleodesertos Pirambóia e Botucatu. *Geologia do Continente Sul-Americano: Evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida*, Editora Beca, São Paulo, p. 77-92, 2004.

BAPTISTA, F. J. (1999). A utilização de substâncias minerais pelos povos indígenas: breves comentários. *Anuário do Instituto de Geociências*, 22, 99-104.

CAVALLINI, M. S. As gravuras rupestres da bacia do baixo rio Urubu: levantamento e análise gráfica do sítio Caretas, Itacoatiara- Estado do Amazonas. Uma proposta de contextualização, São Paulo, v. 1, 2014.

COLLET, G. C. Abrigo Roncador, Analândia-SP. Relatório de Sondagem. Grupo Bagrus de Espeleologia, São Paulo, 1982.

COLLET, Guy C. Proteção Rupestre. InformATIVO SBE. Sociedade Brasileira de Espeleologia. 1994.

CORREA, L.C. As indústrias líticas do holoceno no interior paulista: estudo de caso dos sítios Abrigo do Alvo e Bastos. 2017. 161 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

FACINCANI, E. M. Morfotectônica da depressão periférica paulista e cuesta basáltica: regiões de São Carlos, Rio Claro e Piracicaba, SP. 2000. 222 f. Tese (Doutorado em Geologia Regional) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2000.

FELTRAN, F. A.; CHRISTOFOLETTI, A. Anais do 4. Simposio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hidricos. v. 1: potencialidade e disponibilidade de recursos hidricos. 1981.

HACHIRO, J. O Subgrupo Irati (Neopermiano) da Bacia do Paraná. 1996. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

JUSTAMAND, M. As pinturas rupestres do Brasil: memória e identidade ancestral. *Revista Memore*, v. 1, n. 2, p. 118-141, 2014.

MARTINEZ I RUBIO, T. E VILLAVERDE, V. Pinturas rupestres de la Cueva del Cerro (Millares, Valencia): una nueva documentación, una nueva lectura. *Archivo Prehistoria Levantina*, v. XXVII, Valencia 2008.

MELLO, M., L. F., CORTES, J. P. S., VIEIRA, L. B., TOLEDO, S. L. V., CASTILHO, Y. F. P., & ANDRADE, A. S. M. Panorama Geoespeleológico das Grutas Areníticas da Serra de Itaqueri, SP. 2014.

MELO, M. S. A Formação Rio Claro e depósitos associados: sedimentação neocenoica na Depressão Periférica Paulista. 1995. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MILANI, E. J.; FRANÇA, A. B.; SCHNEIDER, R. L. Bacia do Paraná. *Boletim de Geociências da PETROBRÁS*, v. 15, n. 2, p. 265-287, 2007

MILLER JR., T.O. Duas fases Paleoindígenas da Bacia de Rio Claro, Estado de São Paulo – Um Estudo em Metodologia. Tese de Doutorado apresentada á Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. 1968. SP. 177pp.

MILLER JR, T. O. Arqueologia da Região Central do Estado de São Paulo. Dédalo, 1972.

MONTEIRO, R. C., & RIBEIRO, L. F. B. (2001). Espeleogênese de Cavernas Areníticas: algumas considerações aplicadas à Província Espeleológica da Serra de Itaqueri, Estado de São Paulo, Brasil. In *XIII International Congress of Speleology. (Anais)*.

OKUMURA, M.; ARAUJO, A. Pontas bifaciais no Brasil Meridional: Caracterização estatística das formas e suas implicações culturais. *R. Museu Arq. Etn.*, São Paulo, n. 23, p. 111-127, 2013.

OLIVEIRA, A. M.; FARIAS, V.; COELHO, R. C. S.; RODRIGUES, L. G.; MIRANDA, P. R. A. Novo registro de sítios arqueológicos em cavernas areníticas na região de Analândia, Estado de São Paulo. Rio Claro, 2014.

PEREIRA J., José Anthero. Uma Itacoatiara Paulista. Jornal O Estado de São Paulo. Edição de 10 de Abril de 1946. São Paulo, p. 5;

PERINOTTO, J. A.; LINO, I. C. Geologia, recursos minerais e passivos ambientais. Atlas Ambiental da Bacia do Rio Corumbataí, Centro de Análise e Planejamento Ambiental (CEAPLA), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP/Campus de Rio Claro. Disponível em: <http://ceapla.rc.unesp.br/atlas/geologia.html>. Acesso em: junho de, 2017.

PROUS, A. Missão de estudo da Arte Rupestre de Lagoa Santa In: Congresso Nacional de Americanistas, XLI., 1974. MÉXICO.

PROUS, André. A Arqueologia Brasileira. Editora Universidade de Brasília, 1992.

PROUS, André. O Brasil antes dos brasileiros: a pré-história do nosso país. Zahar, 2006.

PROUS, A., & Pimentel, L. G. (2007). *Arte pré-histórica do Brasil*(Vol. 1). C/Arte. p. 21

REIS, G.S.. A Formação Serra Geral (Cretáceo, Bacia do Paraná)-como análogo para os reservatórios ígneo-básicos da margem continental brasileira. 2013.

RIBEIRO, L. F. B., SOUZA CRUZ, F. R., RIBEIRO, M., & GODOY, D. (2005). Origem e controle estrutural e estratigráfico das cavernas, tocas, abrigos de ipeúna e itirapina–SP. In CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA (Vol. 28).

SILVA. F.A. Arqueologia Pré-histórica da Região de Rio Claro. In: Universidade De são Paulo Instituto de Pré História.; Reunião Anual da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (19. :1967: Rio de Janeiro). A Pré-história Brasileira. São Paulo: O Instituto, 1968. 157 p.3: 35-45, 1999.

SILVA, G.M.P. Diagnóstico Ambiental, Qualidade de Água e Índice de Depuração do Rio Corumbataí – SP, 1999 155 p. Dissertação (Mestrado) – Centro de Estudos Ambientais – CEA, UNESP.

SOUSA, M. O. L.; MORALES, N. Evolucao Tectônica do Alto Estrutural de Pitanga -SP. VII SNET, p. 40–42, 1999.

SPOLADORE, A. (2005). Províncias e Distritos espeleológicos areníticos no Estado do Paraná. In *Congresso Brasileiro de Espeleologia* (Vol. 28, pp. 136-140).

SUGUIO, Kenitiro; SUGUIO, K. Rochas sedimentares: propriedades, gênese, importância econômica. 1980.

TROPPEMAIR, H., 2000. Geossistemas e geossistemas paulistas. Helmut Troppmair, Rio Claro.

ZAINE, J. E. Geologia da Formação Rio Claro na folha Rio Claro (SP). 1994. 98 f. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1994