



**Ingrid Aparecida Gomes  
(Organizadora)**

**As Inúmeras  
Facetas da  
Espeleologia**

Ingrid Aparecida Gomes  
(Organizadora)

# As Inúmeras Facetas da Espeleologia

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E77 As inúmeras facetas da espeleologia [recurso eletrônico] /  
Organizadora Ingrid Aparecida Gomes. – Ponta Grossa (PR):  
Atena Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-081-0

DOI 10.22533/at.ed.810193001

1. Espeleologia. I. Gomes, Ingrid Aparecida.

CDD 796.525

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Alguns fatores locacionais são decisivos na fixação de determinados grupos no espaço, estes agem de acordo com sua cultura e necessidades, o transformando. As condições físicas (clima, geologia, relevo, solo, hidrografia) se apresentam como recursos que são de interesse do grupo. Ao mesmo tempo, existem também fatores mais específicos como os econômicos e sociais, que contribuem para a formação e adaptação desses indivíduos no espaço.

Desde a evolução das espécies as cavernas sempre estiveram presentes na história do homem, a princípio serviam como abrigos naturais (primeiro abrigo da humanidade), com o desenvolvimento das culturas e conhecimentos foram sendo agregadas a estas, crenças mitológicas da existência de forças ocultas, animais desconhecidos e/ou até mesmo outros seres e energias.

A partir da segunda metade do século XIX, as cavernas passaram a despertar o interesse dos cientistas, que visavam descobrir através das suas formações e morfologia a história cronológica da Terra e seus habitantes. As últimas décadas do século XX, foram caracterizadas pela expansão da pesquisa e das explorações espeleológicas no Brasil. No século atual, diversas pesquisas são desenvolvidas no âmbito espeleológico, em diferentes áreas do conhecimento.

Os termos relativos a caverna geralmente utiliza a raiz *espeleo*, derivada do latim *spelaeum*, a qual teve seu significado instituído pelo Decreto Lei n. 99.556 de 1º de outubro de 1990 que define caverna como “cavidade natural em qualquer espaço subterrâneo, penetrável pelo ser humano com ou sem abertura identificada”.

Atualmente as pesquisas desenvolvidas referentes a cavernas, direta ou indiretamente, representam o momento de excelência da espeleologia no Brasil, ampliam-se contribuindo para a melhoria das técnicas, desenvolvimento do conhecimento e conseqüentemente para a preservação desses ambientes.

Considerando a necessidade de aprimorar os estudos espeleológicos, esta obra intitulada “*As inúmeras facetas da espeleologia*”, com seus 6 capítulos, publicados em seu I volume pela Atena Editora, busca disseminar o conhecimento a respeito da temática apresentada.

Neste sentido, este volume dedicado aos estudos espeleológicos, apresenta artigos alinhados com análise geoecológica espeleológica, carste em metacalcários, levantamento espeleológico de cavidades naturais, criação de RPPN para patrimônio espeleológico e sepultamento em urna funerária em cavernas.

Por fim, os organizadores da Atena Editora, agradecem especialmente os autores dos diversos capítulos apresentados, parabenizam a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática apresentada. Desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Ingrid Aparecida Gomes

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1 ..... 1**

ACHADO DE FERRAMENTA LÍTICA PLANO CONVEXO NO INTERIOR DA CAVERNA TOCA DA ONÇA DA CAPITINGA, FORMOSA-GOIÁS

Alfredo Palau Peña  
Viviane Cristiane Novais Soares  
Edvard Dias Magalhães

**DOI 10.22533/at.ed.8101930011**

### **CAPÍTULO 2 ..... 15**

CARSTE NÃO-CARBONÁTICO DA AMAZÔNIA: ANÁLISE GEOECOLÓGICA DA PROVÍNCIA ESPELEOLÓGICA ALTAMIRA-ITAITUBA (PA)

Luciana Martins Freire  
Edson Vicente da Silva  
César Ulisses Vieira Veríssimo  
Joselito Santiago de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.8101930012**

### **CAPÍTULO 3 ..... 30**

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DO CARSTE EM METACALCÁRIOS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: O CASO DAS OCORRÊNCIAS DO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA – CE

Daniel dos Reis Cavalcante  
Frederico de Holanda Bastos  
Abner Monteiro Nunes Cordeiro

**DOI 10.22533/at.ed.8101930013**

### **CAPÍTULO 4 ..... 47**

O USO DE MATRIZ DE VALORAÇÃO NO LEVANTAMENTO ESPELEOLÓGICO DE CAVIDADES NATURAIS SUBTERRÂNEAS NO MUNICÍPIO DE PARIPIRANGA, BAHIA

Elvis Pereira Barbosa  
Márcio Santana Santos  
Fernando Andrade Silva  
Hércules Silva Santos  
Autran Matos Santana

**DOI 10.22533/at.ed.8101930014**

### **CAPÍTULO 5 ..... 63**

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE RPPN PARA SALVAGUARDO DE PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO – LAPA DA FORQUILHA, BALDIM - MG

Pablo Vinícius Silva Santos  
Luciano Emerich Faria  
Patrícia Cristina Dias Perini  
Bruno Henrique Martins Moreira  
Daniel Magno Carmo  
Gabriela Camargos Lima

**DOI 10.22533/at.ed.8101930015**

**CAPÍTULO 6 ..... 81**

VIOLADO O PRIMEIRO REGISTRO DE SEPULTAMENTO EM URNA FUNERÁRIA NAS CAVERNAS DA REGIÃO DE GUARANI DE GOIÁS

[Alfredo Palau Peña](#)

[Viviane Cristiane Novais Soares](#)

**DOI 10.22533/at.ed.8101930016**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 88**

## ACHADO DE FERRAMENTA LÍTICA PLANO CONVEXO NO INTERIOR DA CAVERNA TOCA DA ONÇA DA CAPITINGA, FORMOSA-GOÍÁS

### **Alfredo Palau Peña**

Ecoarqueologia Brasil, Departamento de  
Arqueologia  
Aparecida de Goiânia- Goiás

### **Viviane Cristiane Novais Soares**

Ecoarqueologia Brasil, Departamento de  
Arqueologia  
Aparecida de Goiânia- Goiás

### **Edvard Dias Magalhães**

Panorama Ambiental, Departamento Espeleología

**RESUMO:**As ocupações humanas pretéritas são bastante conhecidas e estudadas no Planalto Central Brasileiro, no entanto os estudos de arqueologia em cavernas ainda são pouco frequentes, principalmente no estado de Goiás, diferentemente de outros estados do sudeste e nordeste brasileiro, e que apresenta alto potencial para a arqueologia e espeleologia. As cavernas foram com certeza alvos de ocupações humanas, permanentes e ou temporárias para diversos fins, de habitacionais a simbólicos e religiosos. Na Toca da Onça da Capitinga em Formosa no estado de Goiás (SBE GO-057), foram registradas representações rupestres em pinturas e uma ferramenta lítica em sílex do tipo plano convexa, conhecida como raspador, de uma das tradições mais antigas que ocuparam o Planalto Central. Este recorte evidencia a importância de otimizar estudos e análises de

atividades e relações humanas e as interações com cavernas, onde estas podem ter sido espaços escolhidos para os diversos usos desde busca de recursos matérias, faunísticos, abrigos e espaços simbólicos.

**PALAVRAS CHAVE:** artefato lítico, pré-história, cavidade.

**ABSTRACT:**Key-Word: prehistory, funeral urn, cave systems.

The previous human occupations are well known and studied in the Brazilian Central Plateau, however, cave archeology studies are still infrequent, especially in the state of Goiás, unlike other states in the southeastern and northeastern Brazilian states and which presents high potential for archeology and caving. The caves were certainly targets of human occupations, permanent and temporary for various housing purposes, symbolic and religious. In the Lair of the Jaguar the Capitinga cave in Formosa at the state of Goiás (SBE GO-057), rock representations were recorded in paintings and a lytic tool in flint of the convex plane type, known as scraper, of one of the oldest traditions that occupied the Central Plateau. This clipping evidences the importance of optimizing studies and analyzes of human activities and relationships and the interactions with caves, where they may have been spaces chosen for the various uses from the search of

material resources, fauna, shelters and symbolic spaces.

**KEYWORDS:** lithic artifact, prehistory, cavity.

## 1 | INTRODUÇÃO

As populações humanas pretéritas que se instalaram nessa região selecionaram diferentes locais, a céu-aberto e em abrigo e ou cavernas para se fixarem. As pesquisas arqueológicas comprovam que os grupos humanos pré-coloniais escolheram ambientes topomorfológicos distintos para construir vastas áreas de habitação.

Segundo Bertran (2011) um dos fatores que diferenciam a região e contribui para que grupos humanos se estabeleçam nessa área é a própria característica geográfica da região do Planalto Central. Ainda, conforme o autor, alguns fatores particulares contribuíram para essa efetiva ocupação, a região possui um divisor de bacias hidrográficas que no passado e posteriormente já no Século XVIII, foi um caminho inevitável para as migrações de grupos humanos. Igualmente, ainda existem dentro da região do município de Formosa alguns pontos de contato entre ecossistemas diferenciados, zonas de transição de campo limpo para cerrado e para mata que, poderiam delimitar sítios pré-históricos.

Para Schmitz (1989) havia uma maior abundância de recursos neste ecossistema do que na caatinga, ou mesmo a mata e que podem ter favorecido o desenvolvimento de uma economia de caça e coleta generalizada.

Nesse contexto observa-se o desenvolvimento de uma cultura específica, denominada pelos arqueólogos de Itaparica / fase Paranaíba. As datas mais antigas que comprovam a presença do homem em Goiás estão compreendidas entre 10.750 a 9.000 AP (ATAÍDES, 1998), que correspondem à fase Paranaíba da tradição Itaparica (SCHMITZ, 1989). Essa cultura apresenta como principais características não apenas uma padronização lítica, mas também o tipo de habitação. A indústria lítica da fase Paranaíba caracteriza-se por lascas pequenas retiradas de seixos de quartzito (98%) e calcedônia (2%) que produziu alguns objetos retocados plano-convexos, tais como raspadores, ogivais e gumes arredondados (PROUS, 1992).

Já o tipo de habitação, tanto no Goiás quanto no norte do Mato Grosso do Sul, é o abrigo, enquanto em outros Estados, como o Tocantins, nota-se uma maior abundância de sítios a céu aberto. Nos assentamentos localizados em grutas ou abrigos, geralmente calcários, areníticos ou quartzíticos, reuniam-se recursos minerais, vegetais e animais em nichos diversificados (SCHMITZ, 1989), o que pode ter sido um fator de influência para a criação de acampamentos de atividades múltiplas.

Na bacia do rio Paranã onde foram identificadas ocupações em grutas por grupos da fase Palma da tradição Una, onde sua cerâmica é desprovida de decoração, de contorno simples ou infletido com duas datas para esta fase 720 anos d.C. e outra 1.210 anos d.C., ambas pré-coloniais (ATAÍDES, 1998).

Na região do Vale do Paranã e no município de Formosa existem sítios de



pinturas rupestres que estão definidos como um conjunto estilístico de Formosa (tradição Geométrica) (PROUS, 1992). Muitos vestígios do homem do passado ainda são desconhecidos. E são muitas as pessoas que não compreendem o valor histórico e artístico da arte rupestre, ou de uma gama de outros achados arqueológicos.

Em 1975 deu início aos estudos sistemáticos orientados pelo Museu Antropológico da Universidade Federal de Goiás junto com o Instituto Superior de Cultura Brasileira com a implantação do projeto denominado Bacia do Paranã<sup>1</sup> com focos em áreas do rio Maranhão, Chapada dos Veadeiros e nascentes do rio Paranã (BARBOSA, 2002).

São três fases líticas que testemunham ocupações pretéritas: Cocal, Paranã e Terra Ronca, sendo a Cocal a mais recuada e correlacionada à fase Paranaíba da Tradição Itaparica, com datações de ocupações no Planalto Central a partir de aproximadamente 11.000 anos AP, constituída por grupos de caçadores coletores (MENDONÇA DE SOUZA et al., 1982).

“no período Paleoíndio (holoceno inferior, de 11.000 a 8.500 AP) aparece a Tradição Itaparica, ou o que Mendonça de Souza (1981-2) chama de ‘subtradição Paranaíba’ em que o fóssil guia seria o artefato plano-convexo, e em que as fases Paranaíba e Cocal seriam as mais antigas. Ainda dentro dessa ‘subtradição’, tem-se a fase Paranã, que apareceria em uma transição para o período Arcaico (holoceno médio), e a Terra Ronca, que já surgiria no Arcaico Superior;” (MELO, 2006 p.741).

“Para o leste do estado de Goiás, no alto curso do rio Paranã, as pesquisas ali realizadas (Mendonça de Souza et al., 1977; Mendonça de Souza et al., 1983-84) definiram a fase Paranã, representativa de uma cultura existente entre 8.400 e 4.000 BP. Apesar da data, devido à presença de vários raspadores plano convexos, essa fase foi filiada à Tradição Itaparica, com os autores acrescentando que se trataria de uma fase de transição, fim do Paleoíndio, e que daria início às culturas do Arcaico Inferior” (MELO, 2005 p.26).

“Ainda na bacia do rio Paranã, em especial no seu médio e baixo curso, foi definida a Fase Terra Ronca, onde, apesar de ainda ocorrer predominância de artefatos plano-convexos, é possível perceber uma modificação morfológica da tipologia lítica em relação às outras fases definidas: artefatos de talhe maior, e presença de uma porcentagem significativa de artefatos com retoques bifaciais. De acordo com os autores (Mendonça de Souza et al., 1981-2) essa fase seria a mais recente, já atingindo o período arcaico inferior” (MELO, 2005 p.28).

Seus instrumentos apresentavam lascamento por percussão direta em matérias primas como jaspe, sílex, quartzo e calcedônia, morfológicamente unificais plano-convexos, destacando os raspadores lesmiformes, bicos, facas, furadores (BARBOSA, 2002).

Na região foram ainda encontrados duas pontas bifaciais com pedúnculo e aletas, mas se acredita serem intrusivas na região (MENDONÇA DE SOUZA et al., 1982).

Para o Período Horticultor-Ceramista (a partir de 2.500 AP) caracterizado pela presença de material cerâmico e uma horticultura incipiente a tradição Una é a mais

1. O Projeto Bacia do Paranã seguiu, também, as mesmas orientações do PRONAPA: “...são abertos um ou mais cortes para sondagem, com níveis artificiais de 10 cm. O corte padrão tem 1 x 1 m.” (Mendonça de Souza et al., 1977: 17-8). Tinha como objetivo “o estabelecimento de uma sequência cronológica e cultural para as áreas estudadas” (idem, p:15-6). Esse projeto encampou as pesquisas realizadas por Simonsen, um ano antes, na mesma região.

antiga da região (fase Palma), com sítios situados preferencialmente em abrigos, aparecendo tanto na Bacia do Paranã, onde as datações remontam ao século V a.C, como no sudoeste de Goiás (fase Jataí), onde encontram-se evidências botânicas (milho, feijão, cabaça) em associação direta com a cultura material, seguidas dos grupos das 'grandes aldeias' das tradições Aratu e Uru.

As pinturas das grutas de Formosa estão nítidas, levando-se em conta o desgaste sofrido ao longo de tanto tempo de exposição. Algumas foram feitas a até 7,5 metros do solo. A maioria tem um só tom: vermelho, laranja, vinho e preto. Poucas têm associação de duas cores. As representações são variadas. Algumas gravuras se referem a animais, como tatus e veados. Também há marcas de pés, com quatro, cinco e seis dedos e desenhos primários de pessoas (Complexo Arqueológico Lapa da Pedra).

O Complexo Arqueológico da Lapa da Pedra está formado por mais de 15 sítios em abrigo e céu aberto localizados em sequência ou próximos do mesmo afloramento calcário representados por pinturas rupestres e vestígios lítico-cerâmicos.

Na região também são registrados sítios com gravuras que têm uma predominância de formatos geométricos, os mais conhecidos são os petroglifos do Sítio do Bisnau (GO00327 - GO-PA-01). Sítios de petroglifos (gravuras em lajedos horizontais) semelhantes foram encontrados por Mendonça de Souza et al (1979) em vários tributários do rio Paranã afluente do rio Tocantins (Vale do Paranã), no ribeirão dos Bois (GO-PA-03), no córrego Doce (GO-PA-04), na corredeira do rio Paranã (GO-PA-05) e do rio Sucuriu (GO-PA-06). Schmitz; Moehlecke & Barbosa (1979) registram também outros sítios com petroglifos tanto no alto Tocantins como em tributários do rio Vermelho afluente do rio Araguaia, Gravura na região de Itapirapuã (GO-JU-II), Gravura de Jaupaci (GO-JU-28), Petroglifo São Januário (GO-NI-54). Mendonça et al (1979) e aceito por Schmitz, Moehlecke & Barbosa (1979) denominam estes Petroglifos de Complexo Estilístico Simbolista Geométrico Horizontal.

Enfim, o contexto arqueológico da região de Formosa nos apresenta uma área que foi constantemente ocupada por grupos pretéritos. Atualmente a maior dificuldade em encontrar evidências da presença desses grupos e o alto grau de urbanização da região e a ocupação desordenada das cidades e uso constante do meio ambiente, no entanto as cavernas são testemunhos ou apresentam evidências dessas ocupações e este estudo revela os achados na Toca da Onça da Capitinga.

Este recorte evidencia a importância de otimizar estudos e análises de atividades e relações humanas e as interações com cavernas, onde estas podem ter sido espaços escolhidos para os diversos usos desde busca de recursos materiais, faunísticos, abrigos e espaços simbólicos.

## 2 | ÁREA DE ESTUDO

A caverna Toca da Onça da Capitinga foi explorada pela primeira vez em 1983 pelo Espeleo Grupo de Brasília – EGB, que a cadastrou dez anos mais tarde no Cadastro Nacional de Cavernas - CNC/SBE sob o registro GO-057. À época o EGB noticiou em seus relatórios a presença de um sítio arqueológico, com painéis de pinturas rupestres no teto interno da metade norte da gruta. Essa caverna possui registro no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas - CANIE sob número 021871.00366.52.08004. Localiza-se nas coordenadas geográficas SIRGAS 2000 Latitude -15,3659° / Longitude -47,0962° / Altitude 883 metros, em área rural particular, parcelada da antiga Fazenda Capitinga, no município de Formosa, Goiás. Insere-se na Bacia Hidrográfica Tocantins-Araguaia, Sub-bacia do Rio Paranã, micro bacia do Rio Bisnau; nos domínios vegetacionais do Bioma Cerrado, com cobertura de Mata Seca Decídua sobre o afloramento rochoso, esse completamente circundado por pastagens. A gruta encontra-se formada à base de morro testemunho carbonático da formação Sete Lagoas, Grupo Bambuí, transpassa transversalmente (NW-SE) o alto afloramento rochoso. Sua galeria principal possui morfologia retilínea uniforme, em seção vertical tabular; e suas galerias secundárias são mistas entre a morfologia horizontal tabular e a meândrica e vertical. Seu desenvolvimento linear topografado é de 169 metros, com predominância de galerias secas e planas, atingindo um desnível de 3,7 metros. Caracterizada pelas duas bocas de entrada dispostas nas extremidades de seu amplo corredor principal, sua ambiência interna expõe a rocha matriz, com ocorrências pontuais de espeleotemas e discretos depósitos alóctones de sedimentos terrígenos inconsolidados e matéria orgânica (Figura 1).

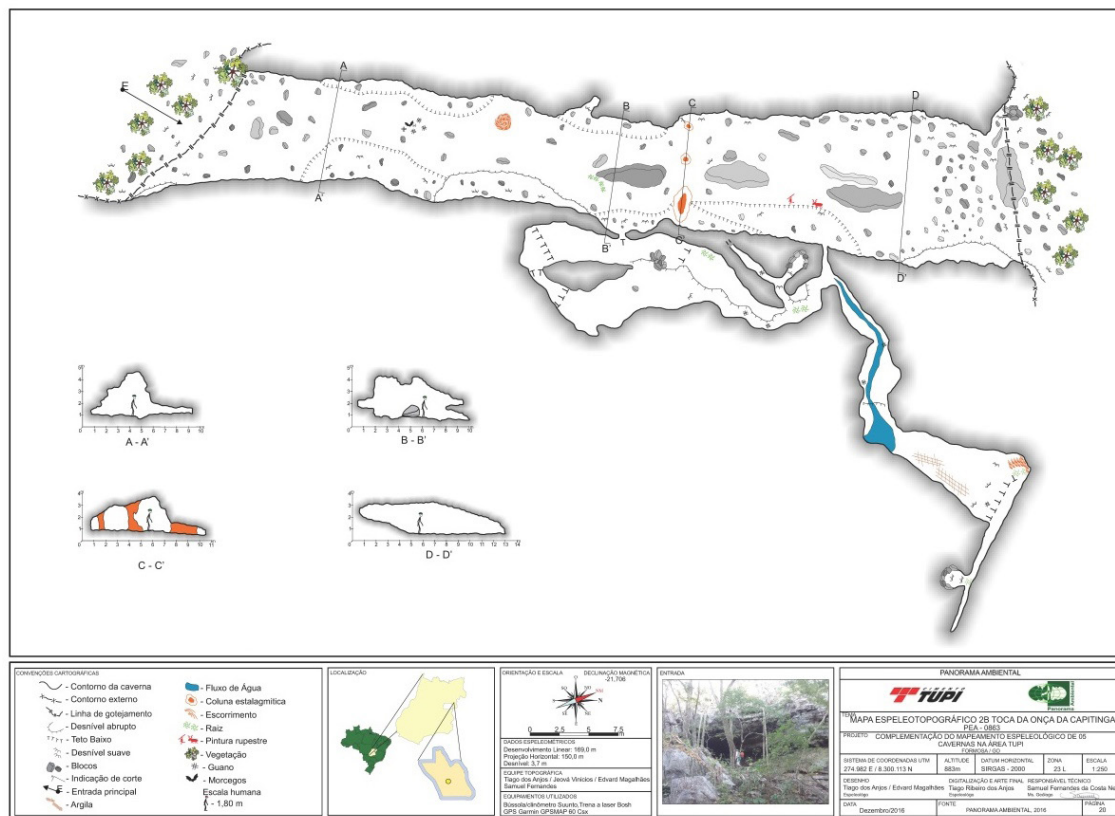


Figura 1 – Mapa espeleotopográfico em planta baixa da Toca da Onça da Capitinga.

### 3 I METODOLOGIA

A escolha do método de um trabalho científico é fundamental para se chegar à sua conclusão, pois aplicando uma metodologia adequada, o levantamento arqueológico pode contribuir não somente com a localização de sítios, mas pode também produzir resultados significativos a uma pesquisa (RENFREW & BAHN, 1993).

Para este levantamento prospectivo foram seguidas ações orientadas para a identificação evidências arqueológicas, onde foram realizadas prospecções com análise superficial, seguindo o método probabilístico sistemático amostral e aleatório não alinhado (REDMAN, 1973; RENFREW & BAHN, 1993) em consequência das características locais, onde predominam afloramentos calcários com cavidades, favorecendo o levantamento oportunista (EVANS & MEGGERS, 1965).

Assim, em meados de junho de 2016 foram realizados na Toca da Onça da Capitinga, os caminhamentos sistemáticos com a varredura da superfície, paredes e tetos, a partir do zero (entrada da caverna) por segmentos até percorrer a totalidade do conduto principal, com auxílio de trena tipo fita e laser, na busca de evidências de ocupações humanas, como representações rupestres, vestígios líticos e cerâmicos. Cada unidade identificada foi devidamente orientada e localizada (Figura 2).



Figura 2 – Sequência: A- localização das evidências no solo; B- tomada de distâncias com trena laser; C- Prospecção na superfície do piso, teto e parede; D- registro de representação rupestre zoomorfa (quelônio).

A amostragem foi, nesse sentido, considerada como uma forma de obter uma representação adequada da variedade total de informações sobre o sítio arqueológico, sem que seja preciso lidar com todos os dados do universo por ela representado, comparando com sítios da região (PLOG et al., 1978).

Quanto à definição de sítio arqueológico a proposta metodológica sustenta-se em não somente pela presença de material cultural, assim não analisando apenas a presença de material cultural (BRUNET et al., 2003), onde a caverna é um espaço social. Pode-se assim, entender que a caverna é um sistema territorial com área própria e definida pelas suas características geográficas – como geologia, microclima, fauna e flora – e as relações sociais que existem no seu entorno ou dentro dela, principalmente nas cavernas santuário, facilitam a análise do espaço cavernícola sob a ótica da territorialidade e relações sociais (BARBOSA, 2013).

Para Santos (2008) um conceito que pode ser aplicado ao uso da caverna, como um espaço social, onde se vivenciam as relações sociais e as interações entre os diversos ocupantes deste espaço. Assim, o espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como um quadro único no qual a história se dá (SANTOS, 2008, p. 62-63).

Também foram realizadas entrevistas com moradores locais sobre a presença de material arqueológico na área do entorno e na caverna, fato esse que fornece uma

grande quantidade de informação (EREMITES DE OLIVEIRA & PEREIRA, 2012).

Todos os procedimentos das prospecções na caverna foram documentados em fotos digitais.

Todos esses processos fazem parte da prospecção arqueológica, pois é, como na sua definição mais clássica, um processo múltiplo e que envolve diversas atividades (SCHIFFER, SULLIVAN & KLINGER, 1978). Não direcionado especificamente para a identificação de restos materiais, mas também para o entendimento das propriedades intrínsecas do todo.

#### **4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A caverna Toca da Onça da Capitinga caracteriza-se como um túnel linear horizontal orientado de norte a sul, providos amplos pórticos de entrada, detendo poucas áreas com depósitos de sedimentos, principalmente em sua zona norte, onde também foram registradas as representações rupestres e o lítico plano convexo, este na superfície entre blocos. A caverna está em um dos maiores afloramentos carbonáticos da região, isolado em uma extensa área plana entre os ribeirões Bisnau e Capitinga.

A topografia da caverna é plana com pequena declividade 1,5° sentido norte-sul, e um pequeno escalonamento a partir da metade da cavidade. A caverna é seca sem a presença de curso d'água significativo. A estratigrafia superficial mostra-se formada por laje e blocos caídos e rolados, com pontos com pacotes de sedimentos arenoso e argilosos de coloração acinzentada, evidenciando aportes do meio externo, provavelmente por dinâmica de um paleocurso d'água. A visibilidade da superfície é de média a alta.

Não foram realizadas, no interior da caverna, intervenções na subsuperfície, assim como remoção de blocos abatidos. As únicas atividades foram o registro das representações rupestres e análise de superfície com a coleta de um instrumento lítico.

As evidências arqueológicas tipo representações rupestres em pintura foram identificadas nas paredes de ambos lados do conduto e no teto, com maior número de painéis e ou conjuntos na parede leste da galeria principal, distando 33 metros da entrada a norte. A ocorrência lítica tipo plano convexa foi localizada em superfície no centro desta galeria a 12 metros da entrada norte (Figura 3 e 4).



Figura 3 – Local do encontro da ferramenta lítica na superfície entre blocos.



Figura 4 – Ferramenta lítica plano convexa (raspador) em sílex.

Por ser uma caverna já conhecida regionalmente sua visitação tem promovido a movimentação de alguns blocos, pisoteio da superfície e a pichação dos suportes com pinturas nas paredes e teto, muitas riscadas e outras pintadas com tinta e giz.

O entorno da caverna, principalmente na entrada norte, está completamente ocupado por pastagem onde o solo foi arado. A vegetação arbórea predomina apenas nas áreas de rocha rasa ou aflorada. O remeximento do solo pelo arado, pode ter

contribuído para a perda de vestígios arqueológicos.

Na região existem outras cavernas que foram ocupadas e que os grupos registram arte imobiliar. Podemos citar o Complexo Lapa Alta com várias cavernas com representações rupestres, sepultamentos e outras evidências arqueológicas como material lítico. As representações rupestres apresentam os mesmos motivos observados na caverna Toca da Onça da Capitinga, predominando os motivos geométricos.

Uma das características mais interessantes dos diferentes grupos humanos é que tendem a encontrar locais semelhantes para se fixar, com oferta de água, alimentos e abrigo. Isso esteve em nossa mente durante todo o trabalho, e inclusive pode-se constatar que diferentes grupos humanos ocuparam às vezes os mesmos locais ao longo do tempo.

A caverna Toca da Onça da Capitinga, mesmo com o uso desordenado e as pichações registradas, ainda possui elementos de grande significância que podem e devem ser objeto de estudos acadêmicos.

Assim, foi realizado seu registro junto ao IPHAM em 2016 como Sítio Arqueológico Toca da Onça da Capitinga e considerou como delimitação a extensão total da cavidade respeitando seus limites naturais, com aproximadamente 828m<sup>2</sup>.

A Relevância do sítio é alta com ocorrência de instrumento lítico (plano convexo) e representações rupestres, com o registro de 22 conjuntos com diversas figuras e 13 representações isoladas totalizando 14 painéis, sendo 3 ocupando os suportes do lado direito (parede oeste) e 11 ocupando os suportes do lado esquerdo (parede leste), com contexto de caçadores coletores Fase Cocal. O Estado de Conservação deste sítio é perturbado, onde as pinturas estão parcialmente danificadas, com um Grau de Integridade entre 25 e 75%, com fatores de destruição como atividades humanas (visitação e pichação) e intemperismo da rocha suporte (calcário).

A identificação de um artefato lítico, enquanto, um vestígio pretérito de produção antrópica, é o passo inicial para o estudo de qualquer coleção lítica. O reconhecimento de artefatos complexamente transformados como no caso dos planos-convexos se dá sem maiores esforços, pois, possuem formas e volumes totalmente diferentes das matrizes rochosas encontradas no meio natural (FOGAÇA & LOURDEAU, 2006). Contudo, durante a análise tanto de instrumentos, quanto de lascas utilizadas sem grandes mudanças volumétricas, ou mesmo os subprodutos resultantes dos processos de produção lítica (núcleos, lascas e detritos) requerem uma série de critérios analíticos diacríticos que os caracterizam (FOGAÇA & LOURDEAU, 2006).

Portanto durante a análise do artefato lítico encontrado no Sítio Arqueológico Toca da Onça da Capitinga, optou-se pela utilização da abordagem tecnofuncional, no qual, integra a noção básica de cadeia operatória e esquema operatório, mas, ao mesmo tempo tenta compreender a funcionalidade de cada objeto para em seguida integra-lo no conjunto como todo, buscando dessa forma os objetivos e modos de produção, assim como, as características estruturais e dos potenciais funcionais dos



instrumentos produzidos (LOURDEAU, 2006).

A ferramenta foi produzida sobre lasca-suporte em matéria-prima de sílex. Não apresenta córtex o que evidencia o estágio de redução volumétrica e de intensas modificações da matéria (MORAIS, 1987).

Foram levados em consideração alguns critérios básicos de análise, como a retirada das dimensões da peça. As dimensões são importantes para caracterizar a indústria lítica. Com o auxílio do paquímetro foram tomadas três medidas básicas da ferramenta, nos quais, apresenta 58 mm de comprimento, 25 mm de largura e, 13 mm de espessura.

Pôde-se observar também, diferentes etapas de lascamento na produção do instrumento: a debitagem que consiste na primeira etapa de lascamento realizada, quando o artesão retira do núcleo uma lasca (FOGAÇA, 2005), e que pôde ser observada no instrumento através de algumas retiradas superiores pela diacronia. Em seguida foram observadas uma sequência de retiradas de façonnagem façonnadas e, que têm por objetivo moldar o instrumento, e por último as retiradas de retoque que teve como intuito o aperfeiçoamento, ou reavivamento do gume (Figura 5).

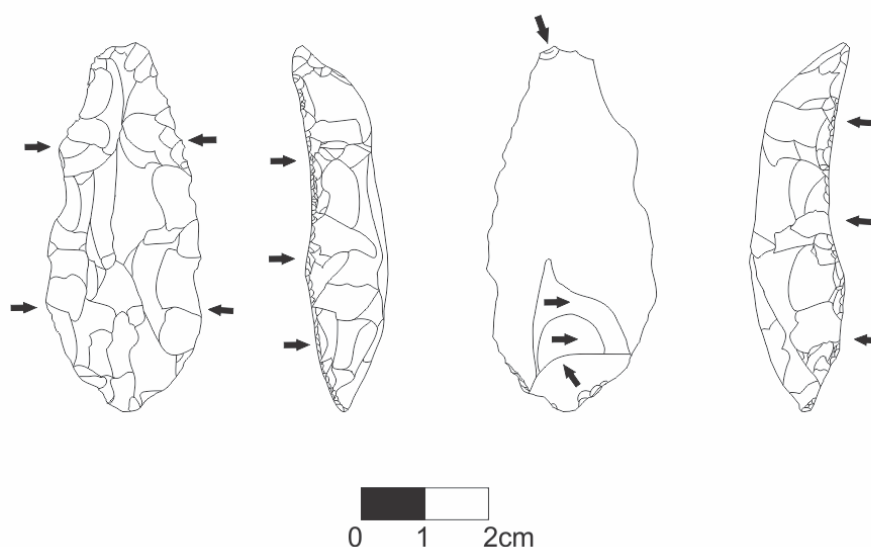


Figura 5- Desenho de 4 secções do Plano Convexo. Desenho Milena Sousa Melo.

Através do desgaste escalonado observado no gume durante a análise do instrumento concluiu-se que a ferramenta foi utilizada de ambos os lados, possivelmente, para a raspagem, tanto o bordo direito, quanto o bordo esquerdo.

Nos estudos realizados na região do Vale do Paranã, a indústria lítica foi caracterizada como de lascas e núcleos, típica e associada a nichos ecológicos bem

determinados, como, cabeceiras dos rios, grutas calcárias e afloramentos de siltitos, tipologia Cocal (SIMONSEN, 1975), que descreve os planos convexos (“lesma”) como os artefatos mais típicos, com bordos em bisel simples com ângulos entre 45°/80° e dimensões entre 115 x 48 x 27 mm e 60 x 2,9 x 1,4 mm, tendo como principal escolha da matéria prima o sílex, o que corrobora com a peça encontrada na Toca da Onça da Capitinga.

“Os artefatos da tipologia Cocal, como ficou visto, caracteriza-se por uma cultura predominantemente de lasca, com artefatos plano-convexos lascados, apresentando uma face plana sem retoques e a outra constituída pela face externa da lasca, e com retoque direto elaborado a partir da face interna, destacando-se as lesmas, raspadores, furadores-facas e furadores-raspadores, lâminas de machado e pontas de arremesso, elaborados em sílex, calcedônia, quartzo, e mais raramente, arenito” (SIMONSEN, 1975: 68).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos até o momento demonstram na ocupação da caverna uma fase unicomponencial pré-colonial pela homogeneidade da cultura material encontrada um raspador (plano convexo) lítico e as representações rupestres, para um provável grupo de caçadores coletores.

Cabe ressaltar que podem existir outras evidências arqueológicas sob os pacotes de sedimentos que não foram investigados no presente estudo.

As representações rupestres deverão ser amplamente documentadas em estudos posteriores na reprodução dos painéis utilizando as técnicas cabíveis na documentação e ou registro das representações. Neste estudo apenas foram identificadas, fotografadas e analisadas quanto sua conservação.

Importante buscar entre os agentes governamentais e sociais a conservação dos patrimônios culturais presentes nas cavidades naturais de Formosa, Goiás, que estão hoje sendo depredados com retirada de material arqueológico, pichações sobre as representações rupestres e com a destruição das estruturas espeleológicas.

## 6 | AGRADECIMENTOS

Agradecimento a Milena Sousa Melo pelo desenho e análise no material lítico.

## REFERÊNCIAS

ATAÍDES J.M. 1998. **Sob o signo da Violência: Colonizadores e Kayapó do Sul no Brasil Central**. Goiânia: Ed. da UCG. 187p.il.

BARBOSA, A. S. **Andarilhos da Claridade : Os primeiros habitantes do Cerrado**. Goiânia: Universidade Católica de Goiás. Instituto do trópico Subúmido, 2002. 416p.;il.

BARBOSA, E.P. **Cavernas como espaços sagrados**. In: RASTEIRO, M.A.; MORATO, L. (orgs.)

CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 32, 2013. Barreiras. *Anais...* Campinas: SBE, 2013. p.157-165. Disponível em: <[http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe\\_157-165.pdf](http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe_157-165.pdf)>. Acesso em: *data do acesso 08/12/2014*.

BERTRAN, P. **História da terra e do homem no Planalto Central: Eco história do Distrito Federal do Indígena ao colonizador**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2011.

BRUNET, T.C. et al. **Proposta metodológica para uma prospecção arqueológica sistemática: o caso do Guadiana Menor (Jaén, Espanha)**. *Trabajos de Prehistoria* 60, n.O 1, pp. 11 a 34, 2003.

EREMITES DE OLIVEIRA, J.; PEREIRA, L. M. **Terra Indígena Buriti: perícia antropológica, arqueológica e histórica sobre uma terra terena na serra de Macaraju, Mato Grosso do Sul**. 1. ed. Dourados: UFGD. v. 300. 320p. 2012.

EVANS, C.; MEGGERS, B.J. **Guia para prospecção arqueológica no Brasil**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1965.

FOGAÇA, E.; LOURDEAU, A. **Uma abordagem tecno-funcional e evolutiva dos instrumentos planos-convexos (lesma) da transição Pleistoceno-Holoceno no Brasil Central**. Trabalho apresentado no II Simpósio Internacional 'O Povoamento das Américas', 2006.

LOURDEAU, A. **A pertinência de uma abordagem tecnológica para o estudo do povoamento pré-histórico do planalto central do Brasil**. *Revista Habitus*, Goiânia, volume 4, 2006.

MELO, P.J.C. **Análise de sistemas de produção e da variabilidade tecnofuncional de instrumentos retocados: As indústrias líticas de sítios a céu aberto do vale do rio Manso (Mato Grosso, Brasil)**. Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em História. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2005.

MELO, P.J.C. É possível perceber evolução no material lítico lascado? o exemplo das indústrias encontradas no Vale do Rio Manso (MT). *Revista Habitus*, Universidade Católica de Goiás. Goiânia, V.4, n.2,p. 739-770, 2006.

MENDONÇA DE SOUZA, A.C. et al. **Sequência Arqueológica da Bacia do Paranã. 1. Fases pré-cerâmicas. Cocal, Paranã e Terra Ronca**. *Arquivos do Museu de História Natural, UFMG, Belo Horizonte*, vol.VI-VII, 81-87. 1981/1982.

MORAIS J.L. **A propósito do estudo das indústrias líticas**. *Revista do Museu Paulista*, XXXII: 177-184. 1987.

PLOG, S.; PLOG,F.; WAIT, W.. **Decision making in moderns survey**. *Advances in Archaeological method and theory*. New York, v.1, p.384-421, 1978.

PROUS, A. 1992. **Arqueologia Brasileira**. Brasília, DF, Editora da Universidade de Brasília.

REDMAN, C. L. **Multistage Fieldwork and Analytical Techniques**. *American Antiquity* 38:61-79. 1973.

RENFREW, C.; BAHN, P. **Arqueología, teorías, métodos y práctica**. Madrid:Ediciones Akal, 1993.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2008.

SCHIFFER, M. B.; SULLIVAN A. P.; KLINGER, T. C. **The Design of Archaeological Surveys: World Archaeology**. Taylor & Francis, Ltd. vol. 10, n. 1,jun. 1978.

SCHMITZ,P.I.;MOEHLECKE, S.;BARBOSA, A.S. **Sítios de petroglifos nos projetos alto-Tocantins e**

**Alto-Araguaia, Goiás.** Pesquisa, Antropologia nº 30,73p. 1979.

SCHMITZ, I.P. BARBOSA, A.S., JACOBUS,A.L., RIBEIRO, M.B. **Arqueologia nos cerrados do Brasil Central: Serranópolis I.** Pesquisas, Antropologia nº44, 1989.

SIMONSEN, I. **Alguns Sítios Arqueológicos de Goiás.** Notas Previas. Museu Antropológico – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1975.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**INGRID APARECIDA GOMES** Bacharel em Geografia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2008), Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado em Gestão do Território da Universidade Estadual de Ponta Grossa (2011). Atualmente é Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Foi professora colaborada na UEPG, lecionando para os cursos de Geografia, Engenharia Civil, Agronomia, Biologia e Química Tecnológica. Também atuou como docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), lecionando para os cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo. Participou de projetos de pesquisas nestas duas instituições e orientou diversos trabalhos de conclusão de curso. Possui experiência na área de Geociências com ênfase em Geoprocessamento, Geotecnologia, Geologia, Topografia e Hidrologia.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-081-0

