



**CAVERNA DA ONÇA, JOÃO PESSOA-PB: PRIMEIROS ESTUDOS<sup>i</sup>**  
*CAVE OF "ONÇA", JOÃO PESSOA-PB: A FIRST APPROACH*

Remyson da Silva DUARTE<sup>1</sup>; Eduardo PAZERA JR.; Marta Virgínia de Mendonça GOMES

<sup>1</sup> - [remysonduarte@oi.com.br](mailto:remysonduarte@oi.com.br)

**Abstract**

*This paper is based on a program of geographic research on the caves in sandstone lands of the Group "Barreiras" in the microregion of João Pessoa, aiming the description of environmental conditions of these caves for the conservation and preservation of these ecosystems. The proposal of this paper is to evaluate man's action in the "Caverna da Onça" in João Pessoa - PB. These actions happens by the works of the large state of sugar cane and pineapple in the area (inadequate techniques are used as burnt and agrochemicals), by the cattle raising (removing the vegetation), and also by the threat brought for tourists who visit this cave, with damages that occur in diverse ways and in many degrees, as the destruction of the vegetation, the accumulation of garbage and the "graffiti". The caves are a fragile ecosystem and the human action being without control provokes, superficial damages, as the increasing of the erosive processes, and other serious consequences for the balance of animal life. It can be concluded that becomes necessary the use and handling of the natural resources of this area in a sustainable way, with viable conditions for the development of environmental education, based in the preservation, aiming to diminish the negative impacts and reducing the threats brought by the conventional tourism, in a better valuation of the cave by its visitors.*

**Key Words:** Cave, Human Action, Ecosystem.

**Introdução**

Nos primórdios da humanidade, as cavernas funcionavam como abrigos, protegiam o homem das rigorosas variações das condições atmosféricas (temperatura, chuvas, ventos, umidade), dos animais selvagens e também era o espaço voltado para rituais religiosos, sendo estes de extrema importância no cotidiano dos hominídeos.

Com o passar do tempo, o homem passou a marginalizar as cavidades naturais, sobretudo na Idade Média, quando se regia a doutrina teocêntrica (termo proveniente do grego: *theos*, "Deus"; e *kentron*, "centro") é a teoria que vê em Deus o centro do universo, de todas as coisas, onde não há outra razão além do desejo divino sobre a vontade humana, passando as cavernas a serem denominadas de lugares do demônio, devido à escuridão predominar nesse ambiente. Lentamente os mitos foram sendo esquecidos e as cavernas voltaram a ser palco de constantes visitas, a princípio cedendo espaço inclusive para estudos científicos. A partir do século XIX estas pesquisas consolidam-se através da ciência chamada Espeleologia<sup>ii</sup> (termo derivado do grego: *Spelaion* (caverna) e *Logos* (estudo), "estudo de cavernas").

O percussor dessa ciência foi o francês Eduard Alfred Martel, que se dedicou à exploração e originou os primeiros estudos científicos voltados para cavernas. Suas pesquisas foram o ponto de partida estrutural para a ciência espeleológica, intitulando-se o "pai da espeleologia", sua imagem e trabalhos serviram para que outros autores dessem

continuidade a um conhecimento científico qualitativo.

No Brasil, os primeiros estudos científicos foram realizados por vários estrangeiros: Lund, Krone, Hart, Branner, entre outros, desenvolvendo técnicas na descrição e mapeamento das cavernas brasileiras. Ganharam destaque os trabalhos do dinamarquês Peter Wilhelm Lund, que fez pesquisa na área paleontológica na região de Lagoa Santa e Curvelo-MG em 1835, e pelo alemão Richard Krone, que atuou com levantamentos paleontológicos, descrição e cadastro das grutas do sul de São Paulo (1895 -1906).

A região nordeste possui uma diversidade cavernícola muito grande, com destaque para o estado da Bahia onde se concentram as belíssimas e enormes cavidades da região. A Paraíba contém algumas cavernas que se espalham pelo estado desde a Zona da Mata Paraibana até o Sertão Paraibano, tendo suas principais cavidades advindas de formações rochosas como: arenito, granito e gnaisses.

Incluída nessas características está nosso objeto de estudo, a Caverna da Onça, caverna arenítica da Zona da Mata Paraibana, chamando a atenção para o fascinante ambiente cavernícola existente nessa área. Destaca-se a fragilidade da cavidade arenítica que se constitui de materiais rochosos de fácil desintegração e que vem sofrendo pela ação da natureza e da sociedade, desde o intemperismo até as maiores atrocidades cometidas pelo homem. Tendo como objetivo principal estudar

os impactos ambientais causados pela ação antrópica e identificar os fatores determinantes do processo de devastação da mata nativa no entorno da cavidade, analisando também o contexto atual do turismo convencional e seus problemas impactantes.

### Procedimentos Metodológicos

Partimos da hipótese de que a existência de degradação ambiental na área de estudo resulta de um conjunto de fatores ligados à ação antrópica, tanto no entorno quanto na própria cavidade, e visando atender aos objetivos deste estudo foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos:

1. Trabalho de campo na área pesquisada.
2. Pesquisa bibliográfica.
3. Consulta a entidades públicas.

A pesquisa tem o objetivo de definir propostas que possam ser apresentadas a órgãos públicos, municipais, estaduais e federais podendo contribuir para executar um plano de gerenciamento ambiental para a cavidade no município de João Pessoa.

### Localização e Acessos

A caverna da Onça está localizada na Região Fisiográfica do Litoral Paraibano, na Mesorregião da Zona da Mata Paraibana e na Microrregião de João Pessoa. Sua entrada principal situa-se nas seguintes coordenadas geográficas: 7° 12' 04" S e 34° 56' 14" W, no município de João Pessoa (figura 01). Seu acesso se dá através da BR-230, pelo

município de Santa Rita em direção ao Bairro das Indústrias (João Pessoa), seguindo depois por caminho vicinal até local adequado para estacionar os veículos. Em seguida segue-se a pé por cerca de 2km atravessando o rio Mumbaba e acompanhando as trilhas no meio de fragmentos de mata ciliar, caminhando em direção ao plantio de cana-de-açúcar.

### Geomorfologia

Geomorfologicamente a região onde a Caverna da Onça se encontra é uma área de relevo de contato entre o Planalto Cristalino da Borborema e a Planície Costeira, é constituída por um planalto sedimentar conhecido regionalmente como Baixo Planalto Costeiro (o pacote sedimentar que constitui o Baixo Planalto foi depositado entre o fim do Terciário e o início do Quaternário a partir da erosão do Maciço da Borborema.) ou Tabuleiro na Zona da Mata Paraibana. Os tabuleiros são áreas com superfícies extensas compostas por uma vertente pouca inclinada decorrente de oeste para leste, estendendo-se de norte a sul por toda parte da faixa litoral apresentando um relevo suavemente ondulado (relevo de planície) com altitudes geralmente inferiores a 200m. No entanto, a extensão das áreas faz com que a água pluvial seja captada em grande volume devido ao baixo nível de inclinação do relevo ocasionando um processo erosivo formador dos dutos internos na sub-superfície do relevo.

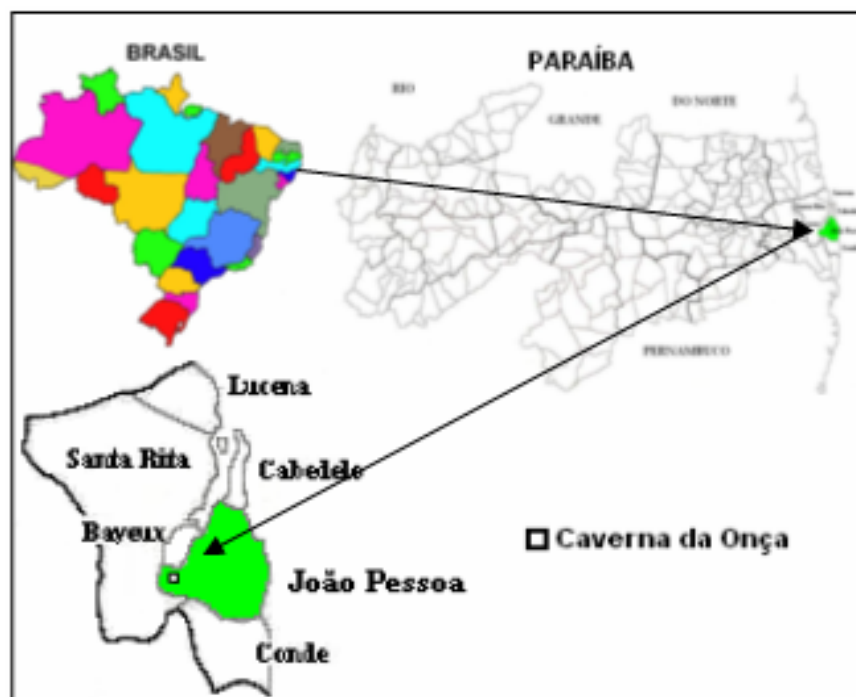


Figura 01 – Localização da área de estudo

## Geologia

A Paraíba exibe uma litologia que mostra a predominância do complexo cristalino em relação aos terrenos sedimentares. É no litoral que são encontrados os terrenos sedimentares constituindo afloramentos calcários ou relevos planos, pouco elevados (os tabuleiros), além de planícies marinhas e fluvio-marinhas.

O complexo cristalino apresenta-se com uma marcante predominância de rochas metamórficas sobre as rochas magmáticas. No litoral existe uma seqüência temporal, que se inicia com arenitos e continua com calcários que constitui o Grupo Paraíba (mesozóico). Do Cenozóico, a representação consiste em arenitos constituintes do Grupo Barreiras (são solos constituídos de sedimentos de pouco consolidados, de camadas predominantemente horizontais. Seus sedimentos podem ser areno-argilosos, argilo-arenosos, argilas de coloração variegada muitas vezes intercalada de seixos rolados e concreções lateríticas).

## A Caverna da Onça

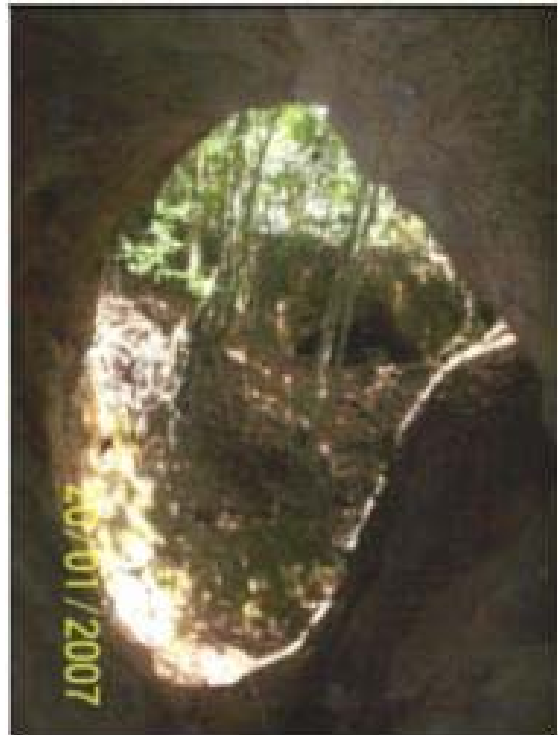
A cavidade em estudo está inserida em área privada onde são desenvolvidas atividades rurais, com destaque para o plantio da cana-de-açúcar (principal produto do estado), abacaxi, e a pecuária, com desenvolvimento predominante da primeira atividade (Foto 01).



**Fotografia 01** – vista parcial do entorno da caverna da onça, com destaque para a área destinada ao cultivo da cana-de-açúcar. Foto: Remyson Duarte. Janeiro / 2007.

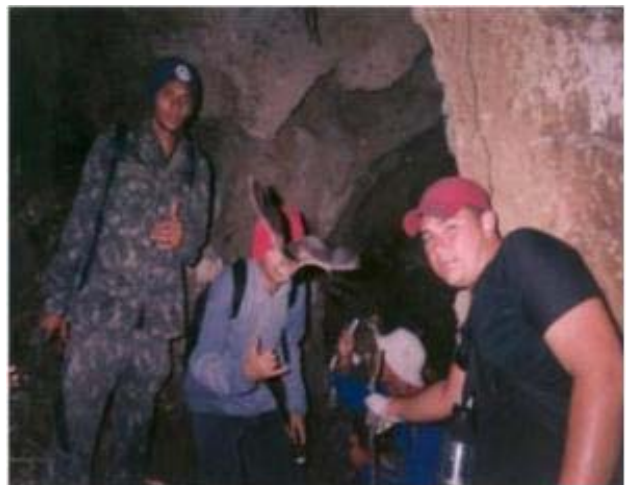
A Caverna da Onça é uma cavidade arenítica<sup>iii</sup>, que possui uma entrada ampla (foto 02), mas no decorrer de seus 302m de extensão existem vários salões com diversos tamanhos, pequenos corredores exigindo que o explorador se abaixe para passar e chegar ao seu final. No seu interior corre um curso d'água temporário que pode ser visto durante o período chuvoso formando em sua saída uma cachoeira, devido a um penhasco com

inclinação de 90° e uma altura de 18 metros, demonstrando que houve um trabalho erosivo expressivo.



**Fotografia 02** – visão geral da ampla entrada da caverna da onça. Foto: Remyson Duarte. Janeiro / 2007.

Com relação à fauna nos ambientes subterrâneos, devido à ausência da luz, pequenas variações de temperatura e umidade, forma-se um ecossistema frágil onde são encontrados animais altamente especializados, como morcegos (Foto 03), aranhas (com nítida predominância de caranguejeiras) sapos e rãs, diversos insetos e outros animais que usam a caverna como abrigo.



**Fotografia 03** – O interior da caverna da onça. Destaque para o vôo rasante do morcego que realça a fauna cavernícola. Foto: Remyson Duarte. Janeiro / 2006.

### Condições Ambientais da Caverna da Onça

A Caverna da Onça vem passando ao longo dos anos por constantes ameaças à sua integridade, devido principalmente ao descaso do homem com o patrimônio natural, fixando seu pensamento em extrair da natureza o máximo que puder sem recompensá-la. É o que acontece na área onde se situa a cavidade citada, devido às atividades agrícolas que acabam diminuindo o tempo de vida da caverna, pois se necessita de grandes extensões de terras para o cultivo, assim originando o desmatamento (descaracterização da vegetação nativa). Além disso, são utilizadas técnicas inadequadas como a queimada e o uso abusivo de agrotóxicos, causando um conjunto de impactos ambientais como: perda dos principais constituintes minerais do solo enfraquecendo-o e gerando um grande risco de desmoronamentos e formação de chaminés (foto 04), por se tratar de rochas com alto poder de desintegração. Além disso, ocorre à extinção dos animais situados no entorno da caverna havendo, assim, um desequilíbrio do ecossistema, ocorrendo também a poluição do rio Mumbaba.



**Fotografia 04** – Chaminé formada no teto da caverna devido à descaracterização da vegetação, permitindo que a água corra o solo. Foto: Remyson Duarte. Março / 2006.

Outro problema relacionado à ação antrópica é a presença de um considerável número de visitantes ou turistas eventuais, atraídos pela busca de esportes de aventura (rappel, caminhadas por trilhas e camping) e outras atividades de lazer como o banho de rio para se refrescar durante o verão e também pelo cunho comercial, já que a área dispõe de muitas árvores frutíferas (mangueira, coco, pinha, jaca, etc) cujos frutos são retirados para serem vendidos nas feiras, acarretando assim diversos impactos ambientais. Dentre os principais impactos pode-se citar: a deposição de resíduos sólidos no entorno e no interior da caverna, como também nas

margens do rio Mumbaba e também na mata nativa, ao mesmo tempo em que as paredes da cavidade tanto internas como externas, são vítimas de vandalismo através de mutilações, pichações e grafitegens.

Estes problemas estão acontecendo devidos principalmente ao despreparo educacional dos visitantes que não possuem uma consciência ecológica formalizada, visto que os administradores da cidade, junto com as instituições governamentais, não repassam para a sociedade informações concisas sobre a forma de proteger um patrimônio natural e as leis que regem, no país, a respeito da destruição das cavidades naturais, suas conseqüências e penas. Não existe monitoramento para fiscalizar as ações do turismo aleatório e também não se desenvolvem políticas voltadas para educação ambiental baseado no conservacionismo visando diminuir os impactos negativos na Caverna da Onça.

As cavidades naturais hoje estão protegidas pelas leis brasileiras. A Constituição de 1988 declara que todas as cavernas são patrimônio da União. O órgão responsável pela proteção e manejo das cavernas é o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que resguarda as cavernas no território nacional, tentando reverter o quadro de destruição das mesmas por vandalismo, agricultura, mineração e obras irregulares; parte delas está preservada em parques e em outras regiões protegidas.

Mas hoje o que se vê na Caverna da Onça é um total descaso por parte dos órgãos competentes sejam eles governamentais ou não. As leis não são aplicadas com seu devido rigor, ficando a cavidade atrelada aos maus tratos do homem.

### Considerações Finais

Diante das análises apresentadas é necessário chamar a atenção para a área da Caverna da Onça, pois a expansão da agricultura vem afetando de forma devastadora esse ecossistema, devido o plantio da cana-de-açúcar ocupar o solo bem próximo à cavidade que apresenta um grande potencial ecológico.

Nesse contexto é necessário a busca por novos estudos na área em questão visando difundir o conhecimento adquirido das pesquisas com a sociedade e também com o município para que em conjunto possam realizar atividades voltadas à educação ambiental visando à preservação da cavidade natural ali existente.

Esta prática estaria atrelada à educação ambiental, na tentativa de minimizar os impactos dos visitantes, para que estes aprendam mais sobre conservação da natureza, numa relação afetiva com



a mesma, perpassando o ideal ecossocial e de sustentabilidade.

### Referências Bibliográficas

AULER, Augusto & ZOGBI, Leda. **Espeleologia – Noções Básicas**. São Paulo: Redespeleo Brasil, 2005.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília-DF: Senado, 1988.

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Atlas Geográfico do Estado da Paraíba**. João Pessoa, 1985, 100pp.

GRUPO ESPELEOLÓGICO DA GEOLOGIA – GREGEO. **Espeleomania: Cartilha Básica de Espeleologia**. Brasília-DF: UnB, 1994. 27 p.

KOSSUGUE, Patrícia Mayumi. **Espeleologia**. Disponível em: <http://espeleopatya.vilabol.uol.com.br> . Acesso em: 12 de nov. 2005.

LINO, Clayton F. & ALLIEVI, João. **Cavernas Brasileiras**. São Paulo: Melhoramentos, 1980.

LINO, Clayton F. **Cavernas: O Fascinante Brasil Subterrâneo**. São Paulo: Gaia, 2001.

\_\_\_\_\_. **Jóias da Mata Atlântica**. São Paulo: SMA, 2004.

LEPSCH, Igo F. **Solos: Formação e Conservação**. 2ª edição, São Paulo: Melhoramentos, 1976.

ROSA, Paulo Roberto de Oliveira et al. **Relatório Técnico Científico: Distribuição das Cavidades Naturais na Zona da Mata Paraibana**. João Pessoa, 2000.

SANTOS, Juvandi da Sousa. **Manual do Espeleólogo**. Campina Grande-PB: EDUEP, 2003.

SBE. **Cavernas no Brasil**. Disponível em: <http://www.sbe.com.br/cavernas.asp> . Acesso em: 06 de nov. 2005.

SPOLODARE, Ângelo et al. **A Caverna da Homenagem / PR 265**. In: XXVIII Congresso Brasileiro de Espeleologia, 2005, Campinas-SP. Anais... Campinas-SP: SBE, 2005. p. 141-145.

<sup>i</sup> O presente trabalho é um relatório inicial de uma pesquisa que está sendo desenvolvida na referida caverna.

<sup>ii</sup> Espeleologia é uma ciência que tem por princípio a procura, exploração, observação e interpretação das cavernas, levando em conta seu processo de formação, seu ambiente e sua relação com o meio externo, tendo por objetivo definir critérios para sua preservação e assim promover o uso racional destas (GREGEO, 1994, p.2).

<sup>iii</sup> O arenito é um tipo de rocha sedimentar comum no Brasil, principalmente nas bacias sedimentares. Esse tipo de rocha esfalela-se com facilidade e, por isso, não possibilita a formação de extensas cavidades subterrâneas. As cavernas que se formam, neste caso, são originárias do processo de erosão pela água, que carrega materiais para outras regiões, além de causar desmoronamentos frequentes nesses locais. (SANTOS, 2003, p.31).