



## ANAIS do 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Barreiras-BA, 11-14 de julho de 2013

ISSN 2178-2113 (online)



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia disponível gratuitamente em [www.cavernas.org.br/32cbeanais.asp](http://www.cavernas.org.br/32cbeanais.asp)

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

GENIVAL CRESCENCIO, G.; CARMO, P,L.. Cavernas, mineração e comunidades da Amazônia: a caverna Labirinto de Máfica e o caso da Vila na Racha Placa em Canaã dos Carajás/PA. In: RASTEIRO, M.A.; MORATO, L. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 32, 2013. Barreiras. *Anais...* Campinas: SBE, 2013. p.167-173. Disponível em: <[http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe\\_167-173.pdf](http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe_167-173.pdf)>. Acesso em: *data do acesso*.

A publicação dos Anais do 32º CBE contou com o apoio da Cooperação Técnica SBE-VC-RBMA. Acompanhe outras ações da Cooperação em [www.cavernas.org.br/cooperacaotecnica](http://www.cavernas.org.br/cooperacaotecnica)

Esta é uma publicação da Sociedade Brasileira de Espeleologia. Consulte outras obras disponíveis em [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br)



## CAVERNAS, MINERAÇÃO E COMUNIDADES DA AMAZÔNIA: A CAVERNA LABIRINTO DE MÁFICA E O CASO DA VILA NA RACHA PLACA EM CANAÃ DOS CARAJÁS/PA

*CAVES, MINING AND COMMUNITY FROM THE AMAZON: THE CAVE “LABIRINTO DE MÁFICA”  
AND THE CASE OF “RACHA PLACA VILLE” IN CANAÃ DOS CARAJÁS/PA*

**Genival Crescencio (1) & Pamela Lima do Carmo (2)**

(1) Associado individual da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE 1637).

(2) Universidade Federal do Pará (UFPA).

Contatos: [genival\\_crescencio@yahoo.com.br](mailto:genival_crescencio@yahoo.com.br); [crescencio-coral@hotmail.com](mailto:crescencio-coral@hotmail.com).

### Resumo

O presente trabalho revela a situação conflituosa da mineração e a comunidade da Vila Racha Placa em Canaã dos Carajás/PA, área do Projeto Grande Carajás no interior da Amazônia, que está provocando intensas alterações ambientais, socioeconômicas e culturais na região, ameaçando a caverna Labirinto de Máfica (GEM - 1614) inserida na litologia ferricrete, uma das maiores cavernas do Brasil e a maior da Serra dos Carajás, com 1.546 metros de projeção horizontal. Apesar do grandioso potencial da cavidade natural em questão – geoespeleológico, bioespeleológicos, entre outros – a comunidade não tem conhecimento algum, e a vila caminha para a extinção imposta pela mineração; contudo há resistência, como ocorre em outros diversos espaços da região.

**Palavras-Chave:** Amazônia, mineração, caverna, espeleologia, GEM.

### Abstract

*The current study reveals the conflicting situation between the mining and the community from “Racha Placa Ville” in Canaã dos Carajás/PA, area from the Project “Grande Carajás” into Amazonia (Amazon Rainforest). It is causing severe environmental, socioeconomic and cultural changes in the region, threatening the cave “Labirinto da Máfica” (GEM – 1614) inserted in the ferricrete lithology, it is one the biggest caves from Brazil and the biggest cave from “Serra dos Carajás” (Carajás Mountain), with 1.5546 meters of horizontal projection. Despite the great potential of the natural cavity in question – geoespeleological, bioespeleological, among others – the community has no knowledge and the village walks to the extinction imposed by the mining; however there is a resistance as it happens in others places in the region.*

**Key-words:** Amazon, Mining, Caves, Speleology, GEM.

## 1. INTRODUÇÃO

Nunca se descobriu tantas cavidades naturais em tão curto espaço de tempo, como vêm atualmente ocorrendo no interior da Amazônia. A partir de 2004 integrantes do Grupo Espeleológico de Marabá – GEM – estão realizando prospecção – varreduras em minas de minério de ferro em operações e outras que deverão entrar em breve – e mapeamento que tem a participação de grupos do sudeste do Brasil, na maior província mineral do planeta, conhecida como Serra dos Carajás, situada em diversos municípios paraenses, com destaque para Parauapebas e Canaã dos Carajás, onde estão as principais minas. Acredita-se que esta é umas das áreas que mais “empregou” espeleólogos nos últimos anos, afinal a mineração necessita dos estudos relacionados à espeleologia para a elaboração dos

Estudos de Impactos Ambientais e para os Relatórios de Impactos Ambientais. Contudo, sabe-se que nos anos 80 foram destruídas centenas de cavernas sem se tenha realizado qualquer estudo. As primeiras cavidades naturais subterrâneas documentadas no Município de Canaã dos Carajás têm registros a partir da prospecção no Bloco D da Serra Sul, realizada pela equipe do Grupo Espeleológico de Marabá – GEM em 13/07/2004, e logo foram descobertas centenas de cavernas, espalhadas por vários platôs (CUNHA JR. *et al.*, 2007). Em 2005 foram descobertas e mapeadas cavernas na Mina do Níquel do Vermelho nas proximidades da sede do município. A descoberta mais significativa no município foi a caverna Labirinto de Máfica, que foi constatada como a maior caverna do Brasil na formação em ferricrete,

classificada pela legislação atual de Máxima relevância.

A caverna foi descoberta em abril de 2007, considerada a maior descoberta do grupo de Marabá no sudeste no Pará, e está próxima da área onde será instalada o pátio ferroviário da usina de beneficiamento do minério de ferro do S11 D na Serra Sul. Para a futura exploração do minério de ferro, e para sua viabilização, houve a necessidade da aquisição das fazendas próximas à vila pela empresa vale. A implantação do projeto influenciou diretamente na vida das famílias que possuíam vínculos empregatícios e renda com estas propriedades. A vila do Racha Placa está localizada a 2 km aproximadamente da área destinada implantação do projeto S11D da Vale, sua população é formada, em sua maioria, por famílias de agricultores que trabalham nas fazendas do seu entorno. É também a vila mais distante do centro urbano de Canaã, localizando-se a 65 km da sede municipal. Até o início da intervenção da empresa, a vila possuía algo entorno de 600 habitantes, atualmente esse número foi reduzido pela apropriação da mesma.

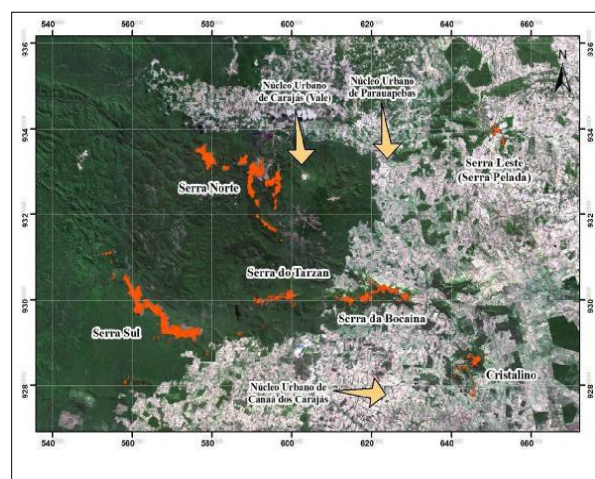
## 2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Partindo de Marabá segue-se 100 km pela Rodovia BR-155 sentido Marabá/Redenção até o município de Eldorado dos Carajás, dali seguir pela PA-275 por 60 km até sede do município de Parauapebas, na entrada da cidade no viaduto percorre-se 40 km pela PA-160 até a vila Novo Planalto, dali seguir pela VS 14 em estrada de terra por mais 65 km até a vila de Racha Placa/Mozartinópolis, que está localizada no extremo oeste do município de Canaã dos Carajás no sudeste Paraense, próxima ao limite com o município de Água Azul do Norte. A Vila possui acesso por estradas rurais (VS-14, VP-21, VP-20, VS-80, VS-77 e VP- 12) e é cercada pela Serra Sul, formação situada na unidade de conservação da Floresta Nacional de Carajás – FLONACA – (REIS, 2011).

## 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE CARAJÁS

A Serra de Carajás localiza-se entre os rios Itacaiúnas e Parauapebas (5° 54' - 6° 33'S lat. e 49°53' - 50° 34'W long. DATUM: SAD-69) (Figura 1). Caracteriza-se por uma série de serras descontínuas e morros, afastados por extensos vales. As principais elevações são a Serra Norte e Serra

Sul. A Serra dos Carajás constitui-se de vários morros de minérios de ferro, emergentes acima da planura florestada com elevações de 600 a 800m. A uniformidade da altura dos platôs sugere que sejam remanescentes de uma antiga e extensa superfície de erosão. A formação de crosta de canga recobrimdo os platôs impediu o desenvolvimento da densa floresta pluvial, ocasionando espaços salientes, contrastando com a vegetação circundante. Escarpas abruptas circundam os platôs e as áreas situadas entre os mesmos constituem vales densamente revestido pela floresta, com igarapés profundamente encaixados. Em alguns locais existem lagos onde o concrecionamento ferruginoso revestiu áreas rebaixadas ou irregulares da superfície de aplainamento, a maioria mantida pelas variações de pluviosidade invernal (TOLBERT *et al.*, 1971, p. 985).



**Figura 1** – Mapa da região do Projeto Grande Carajás, com destaque para as principais reservas minerais (CARSTE, 2010).

O clima em Carajás é tropical úmido nas áreas baixas revestidas pela floresta, mas nos platôs da Serra Norte há um período muito seco. A pluviosidade anual é elevada, com a média anual, em onze anos, de 2.236mm, variando de 382mm em março, o mês mais chuvoso, a 26mm, em agosto, o mais seco. Durante o dia, a temperatura eleva-se a 28°C e à noite ou ao amanhecer desce a 20°C nos platôs, sendo a temperatura média anual de 24°C, de acordo com os dados obtidos pela CVRD e também por Tolbert *et al.* (1971p.986). A variação pluviométrica na região tem um fator importante para a ocorrência de formações vegetais do tipo mata densa, de canga e campo natural, no topo da Serra - N1, N2, N3, N4, N5 - (CUNHA, *et al.*, 1985).

#### **4. HISTÓRICO DA VILA RACHA PLACA/MOZARTINÓPOLIS**

A vila de Racha Placa/Mozartinópolis é uma vila rural situada no município de Canaã dos Carajás/PA, que surgiu em 1978, em decorrência de uma ocupação de fazendeiros e pequenos proprietários na região próxima a atual área ocupada (REIS, 2011). A Vila já teve o nome de Bom Jardim do Pará, entretanto através do consenso de alguns moradores, mudaram o nome da localidade, o nome escolhido advém de uma homenagem ao um antigo funcionário da Companhia Vale do Rio Doce – CVRD – conhecido por Mozart, que prestava “favores” à comunidade. Contudo a vila é conhecida por Racha Placa, pois no início de sua fundação a CVRD colocou uma placa proibindo as atividades de caça e pesca no caminho – uma picada – que dava acesso ao local, o que para os moradores da região era algo bem complicado, visto que se tratava de uma vila rural, onde as pessoas tinham em sua cultura a pesca e caça, sendo esta uma prática comum entre os camponeses, já que havia uma fauna diversificada e abundante. Portanto, a população revoltada rachou a placa com um machado.

A comunidade possui uma organização social bastante ativa com suas festas tradicionais, práticas religiosas, esportivas envolvendo principalmente a juventude do local. Algumas mulheres produziam peças artesanais, que com um grupo de agricultores levavam sua produção para ser comercializada na feira da cidade de Canaã dos Carajás (REIS, 2011).

A realidade atual, como constatamos, é extremamente preocupante, com um clima de total insegurança.

#### **5. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

À convite das entidades Centro de Educação, Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular - CEPASP, Movimento Debate e Ação - MDA e de um grupo de professores da Universidade Federal do Pará – UFPA, participa-se da Expedição a Vila de Mozartinópolis, conhecida popularmente como Racha Placa, no município de Canaã dos Carajás/PA, na região do sudeste paraense que nos últimos anos está em litígio com a mineradora Vale, que aos poucos está destruindo completamente a comunidade como verificamos *in loco*. O principal motivo é o fato da proximidade da vila com o projeto S11D que está localizado na parte Sul da Floresta Nacional de Carajás - FLONACA, situada nos municípios de Parauapebas e Canaã dos Carajás,

este projeto faz parte do complexo minerário da Serra Sul, formado por uma cadeia de montanhas de 120 km de extensão, com jazidas a serem exploradas.

O S11D é uma das jazidas do S11 que possui quatro blocos: A, B, C e D, considerado até agora o maior projeto da mineradora Vale nos cinco continentes onde atua e está previsto seu início de extração a partir de 2014. A vila está dentro da FLONACA, ao lado da futura usina de beneficiamento do minério de ferro e da pãra ferroviária, o que está provocando intensas alterações socioeconômicas e culturais, como a especulação fundiária, êxodo rural, poluição ambiental e visual na região. A mineradora ao comprar as fazendas da área, que também incluía a residência ou estabelecimento comercial na vila, exige automaticamente a destruição das edificações (REIS, 2011).

Nesta atividade de campo desenvolve-se uma palestra para moradores da vila sobre a Espeleologia na região de Carajás, com destaques para o município de Canaã dos Carajás, participa-se de reuniões com a comunidade e de uma visita a Caverna Labirinto de Máfica – GEM 1614 – possivelmente a maior caverna do Brasil formada em ferricrete.

##### **5.1 Atividades Desenvolvidas**

A viagem teve início logo cedo, por volta das 6:00h do dia 7 de setembro. Saindo de Marabá, durante a viagem observou-se quanto a bacia hidrográfica do rio Tocantins está ameaçada de extinção: o rio Sororó, está sofrendo um processo bem acelerado de assoreamento, a água não corre, está isolada na forma de pequenos lagos, e suas matas ciliares bem reduzidas; o rio Vermelho muito poluído e devastado pelo crescimento urbano da cidade de Eldorado dos Carajás, e dezenas de igarapés e córregos completamente secos. O rio Parauapebas na ponte que atravessa no município de Canaã dos Carajás seu curso está muito alterado por movimentação de terra e desvio realizado por máquinas pesadas, e é outro que seu futuro está muito comprometido. A chegada da equipe na vila aconteceu por volta das 12:00h.

##### **5.2 Reunião**

Participa-se de uma reunião na Vila Mozartinópolis às 16:00h, que ocorreu na Escola Municipal Odail Alves Ferreira da equipe da

excursão com moradores da comunidade, onde alguns agricultores relataram que muitos já venderam suas terras para a VALE ou trocaram em lotes e terrenos nas proximidades do CEDERE III. A empresa atualmente está “enrolando” muitos moradores segundo depoimentos, e que acordos não foram cumpridos, além de afirmarem que desde 1982 já habitam a área e a brusca mudança promoverá sérias conseqüências, principalmente se mudarem para a cidade. A empresa extinguiu a felicidade dos moradores, e atualmente conflitos políticos e religiosos atingem a vila, o prédio da igreja católica é um dos que foi vendido para ser demolido. Integrantes dos Movimentos Sociais comentam que há dois anos iniciaram as visitas ao Racha Placa, e as terras eram beneficiadas por pessoas que moravam na vila, e que atualmente o quadro é bastante lastimável, e que soluções devem ser buscadas juridicamente.

### 5.3 Palestra

No período da noite na Escola Municipal Odail Alves Ferreira, às 19:00h, ministra-se uma palestra com projeção de slides para a comunidade com o tema “Mineração e Cavernas”, aonde apresenta-se um histórico da Espeleologia em Carajás, definição de cavernas, legislação espeleológica, com ênfase nas cavernas do município de Canaã dos Carajás, e em especial as cavernas Labirinto de Máfica – GEM 1614 - a caverna GEM 1441 e caverna GEM 1442 que estavam prevista para serem visitas. Sente-se a ausência de alguns alunos da Escola que foram participar do desfile de 7 de setembro em Canaã dos Carajás. Muito dos moradores não sabiam da existência de cavernas nas proximidades da vila.

### 5.4 Visita a Caverna Labirinto de Máfica

Na manhã do dia 08/09 – sábado –, devido ao reduzido espaço de tempo visita-se apenas a principal caverna (Figura 2) que está localizada nas terras do senhor Valdivino Moreira Braga, que foi vendida para a VALE. Chama a atenção esta ação principalmente pelo fato da área estar inserida no território da FLONA de Carajás, o que faz da mesma terra pública. Como havia um número grande de pessoas, divide-se a equipe em três grupos, que foram alternando na visita, com passeio pelos condutos e corredores da caverna, onde conheceram a litologia da mesma, que é ferricrete, algumas espécies da fauna cavernícola como morcegos, escorpião vinagre, grilos, rãs dente

outros. Os visitantes foram contemplados com a visualização da larva bioluminescente de besouro, que na ausência de luz emite uma luz verde tipo neon, o único registro no Brasil até o momento que se tem conhecimento é nesta caverna.



**Figura 2** – Entrada Principal da caverna Labirinto de Máfica, com equipe da expedição (fotografia de Tiago Martins).

### 5.5 Visita a Cachoeira do André

Logo após visitar a caverna Labirinto de Máfica, a equipe se dirigiu para conhecer a Cachoeira do André, que está localizada na Serra da Bocaina, o local foi estruturado para receber visitantes com pontes e passarelas ao longo do percurso da queda da cachoeira, e cada participante paga uma taxa de R\$ 5,00 (cinco reais). A cachoeira possui várias quedas com destaque para duas grandes quedas, onde se observam dois abrigos que foram documentados pela equipe de prospecção do Grupo Espeleológico de Marabá – GEM. Segundo informações do próprio morador a área foi vendida para a Vale, alguns moradores da vila que participaram das atividades informaram que ainda não conheciam o espaço de lazer. A energia consumida no local é toda gerada pela força d’água da cachoeira que passa através das turbinas e movimenta um gerador de energia, uma forma bem útil do aproveitamento dos recursos naturais renováveis.

### 5.6 A Caverna Labirinto de Máfica (GEM 1614)

Com base no Decreto Federal nº 6.640/08, as cavidades naturais subterrâneas deverão ser classificadas segundo quatro graus de relevância: máximo, alto, médio e baixo, determinados pela análise de atributos geológicos, hidrológicos, ecológicos, biológicos, paleontológicos, cênicos,

histórico-culturais e socioeconômicos. Os parâmetros que definem o grau máximo de relevância encontram-se esboçados no referido decreto, que prevê conservação integral da cavidade inserida neste contexto. Os critérios para definição dos graus de relevância alto, médio e baixo, por sua vez, estão definidos na Instrução Normativa MMA 2/09. As cavidades classificadas como de relevância média e alta poderão ser impactadas parcial ou integralmente mediante compensação ambiental a ser definida pelo órgão ambiental. Cavidades de baixa relevância poderão ser impactadas sem compensação. Qualquer impacto em cavernas somente poderá ocorrer mediante o processo de licenciamento ambiental (Art. 4 do Decreto nº 6.640/08).

De acordo com Relatório de Impacto Ambiental (ARCADIS tetraplan, 2011), a caverna Labirinto de Máfica possui os seguintes atributos:

### 5.6.1 Bioespeleologia

Na fauna cavernícola da caverna Labirinto de Máfica - S11-07 (**GEM- 1614**) destaca-se a ocorrência de larvas bioluminescentes do besouro Elateridae (Pyrophorini) (Figura 3) em diferentes condutos da caverna, em zonas de penumbra e afótica. Situam-se em fendas no substrato argiloso, ocorrendo em piso e paredes. Emitem luz esverdeada, responsável pela atração de diferentes presas, sendo observadas a predação de formigas, especialmente *Solenopsis sp.* e opiliões Escadabiidae durante os estudos de campo; a ocorrência de restos de exoesqueletos de presas na superfície lateralmente à fenda é comum. Adultos não foram registrados, indicando a possibilidade de uso da cavidade em apenas uma fase do ciclo de vida (trogloxenos). O registro de sua ocorrência nos dois períodos de campo e anteriormente, durante topografia, em 2008, indica o estabelecimento e uso da cavidade de forma prolongada. O registro é único para cavidades do país. Foram registradas ao menos 110 espécies na cavidade GEM-1614. Considerando os inventários faunísticos nos diferentes períodos sazonais, foram registradas 85 espécies na campanha úmida e 78 na campanha seca, sendo 53 espécies comuns às duas campanhas (ARCADIS tetraplan, 2011).



**Figura 3** – Ao centro da imagem, exemplar de larva bioluminescente do besouro Elateridae (Pyrophorini) (fotografia de Marcelo Melo).

### 5.6.2 Geoespeleologia

#### a) Inserção na Paisagem

A caverna GEM-1614 está inserida na baixa vertente, em uma área aplainada, recoberta por uma couraça ferruginosa, nas proximidades do sopé da Serra Sul. A cavidade está na margem esquerda de uma drenagem perene e pode ser acessada por duas entradas relativamente próximas e posicionadas em sua extremidade leste. Ocorrem outras duas entradas mais estreitas e baixas, a sul e a norte das já citadas. As entradas estão na base de uma pequena escarpa (0,8 m de altura), gerada pela ruptura da couraça ferruginosa. Esta cobertura se estende por uma grande área nas duas margens da drenagem sobre uma superfície bastante aplainada, cuja monotonia é quebrada apenas pelo vale entalhado pela drenagem. Matacões depositados na rampa entre as entradas e a drenagem testemunham o processo de erosão remontante. O desnível entre o topo da escarpa e o talvegue é de aproximadamente 7 m. A vegetação de entorno foi suprimida, dando lugar à pastagem com árvores de médio porte e palmeiras esparsas (ARCADIS tetraplan, 2011).

#### b) Dimensão

Os dados espeleométricos indicam que se trata da maior cavidade em ferricrete até o momento conhecida no Brasil. A projeção horizontal é de 1.546 m, com base no princípio da descontinuidade, ou seja, essa dimensão representa apenas o comprimento dos condutos, sendo, portanto, desconsideradas as medidas laterais nos cruzamentos entre condutos. O desnível da caverna é de 5,3 m, com as entradas posicionadas na parte mais alta da cavidade. O nível de base se encontra

na área centro-sudeste da caverna, ponto para o qual, vários condutos convergem. A área é de 4.224 m<sup>2</sup> e o volume aproximado é de 4.340 m<sup>3</sup>. Esses valores são relativamente baixos se comparados à projeção horizontal, o que se deve à predominância de condutos estreitos e baixos, em média 2,7 m e 1 m, respectivamente (ARCADIS tetraplan, 2011).

### c) Morfologia

A cavidade, de aspecto labiríntico, se caracteriza pela ocorrência de longos condutos curvilíneos a localmente retilíneos de seção transversal semicircular. O teto, com altura média de 1 m, apresenta frequentes rebaixamentos, em geral associados ao acúmulo de material clástico no piso. Vários condutos se entrecruzam em diversos pontos da caverna, formando uma rede labiríntica que não denota um controle estrutural claro. É de se esperar a ausência de controle estrutural em uma caverna desenvolvida em rocha formada por material de origem coluvionar. A direção dos condutos é variada, e não indica um eixo preferencial. No entanto, observa-se uma discreta tendência para as direções N30-60W e N30-50E (ARCADIS tetraplan, 2011).

### d) Litologia

A caverna está inserida em ferricrete. O ferricrete foi aqui definido como uma rocha argilosa, de origem coluvionar, que foi ferruginizada (e não laterizada) por transferência lateral de soluções ricas em Fe<sup>2+</sup>, originadas de rochas ultramáficas ou ferríferas posicionadas em porções mais elevadas da paisagem. Essas soluções, já localizadas em seus sítios deposicionais, sofreram posterior oxidação e precipitaram novamente como óxidos de ferro (particularmente goethita e hematita), cimentando e endurecendo parcialmente o material coluvionar. A rocha apresenta uma matriz argilosa, ferruginosa, de porosidade elevada e coloração vermelha a localmente amarela (ARCADIS tetraplan, 2011).

### e) Hidrologia

Foram registradas duas surgências temporárias na cavidade GEM-1614. Tais surgências constituem pequenas drenagens, cujo fluxo é direcionado ao setor centro-sudeste (zona mais rebaixada). O escoamento tem início na extremidade de dois condutos. Uma das surgências estava ativa durante o mapeamento e foi registrada

no mapa. A outra foi observada durante os estudos geoespeleológicos e flui a partir do conduto isolado na extremidade norte. Informações de membros do grupo GEM, responsável pela identificação da caverna, dão conta de que o nível d'água no interior pode atingir cerca de 80 cm no período chuvoso, alagando grande parte da área central. Poças ocorrem ao longo do curso d'água e abaixo de gotejamentos. Esses últimos são frequentes nas "cúpulas". Pequenas depressões são observadas no piso abaixo desses gotejamentos. Furos de gotejamento no sedimento foram registrados em diversos pontos da caverna (ARCADIS tetraplan, 2011).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção de grandes projetos na Amazônia já causaram prejuízos incalculáveis para as populações – barragens, mineração, ferrovias e em breve a hidrovía – principalmente no que diz respeito à fauna e flora. No contexto atual a mineração é a que tem provocado mudanças mais alarmantes, iniciando pelo social, e afetando de maneira depredadora o meio ambiente, como é o caso da bacia hidrográfica do rio Tocantins, da vegetação que é suprimida para a abertura de estradas e exploração de minas de minérios. Porém o que chama a atenção atualmente é quantidade de cavernas que estão a caminho da extinção, pois sabemos que agora é só apenas uma questão de tempo, já que no país e principalmente no norte, meio ambiente não é levado muito a sério.

Situação alarmante acontece na Vila Racha Placa, na visita que realizamos pelas ruas da vila a impressão que temos é que passou um tsunami pela comunidade. Casas que poderiam ser definidas como as melhores e mais suntuosas, foram completamente ou estão parcialmente destruídas, causando uma horrível poluição visual, com uma sensação futurística caminhando para a extinção da vila; como nos informaram, até a igreja católica foi vendida pelo padre da comunidade à mineradora e logo também estará no chão. Como observamos na reunião que tivemos com alguns moradores, o quadro é de desolação total; já perderam a identidade, a esperança de continuarem em suas casas na vila e com as pequenas propriedades, a mineradora está deixando a comunidade assombrada, sem nenhuma perspectiva, sem um norte. O clima de insegurança impera na vila.

Considerando o total de 175 cavidades estudadas apenas no Projeto S11D (a área ainda engloba os corpos A, B e C) os estudos de análises

de relevância das cavernas, integrando os atributos físicos/histórico-culturais e biológicos, apontaram que 16 cavernas foram classificadas como de relevância máxima, o que praticamente inviabiliza o projeto, sabemos que na prática isto não irá funcionar, já que se trata da maior mina que entrará em exploração em alguns anos, levando a extinção das cavidades naturais subterrâneas, a fauna, a flora e a vila do Racha Placa. Aqui na Amazônia é assim, o progresso é sinônimo de destruição, de extinção, e quem dá as cartas neste exato momento é a produção mineral.

No atual cenário, com o pouco conhecimento produzido acerca do conjunto espeleológico da região de Carajás, as informações nem sempre são repassadas às comunidades do entorno do Projeto, as campanhas de educação patrimonial não surtem os efeitos necessários para informar de maneira adequada sobre o imenso potencial da área. A vila do “Racha Placa”, cujo nome popular é uma forma de resistência à empresa de mineração, resiste ao avanço, mas está a cada dia perdendo força e logo deixará de existir. Sobre a caverna Labirinto de Máfica, que recentemente foi descoberta e é uma das principais da Amazônia, a grande maioria dos habitantes da vila não teve a felicidade de ter

nenhuma informação, ou possibilidade de realizar uma visita à caverna. O tema espeleologia nas comunidades do interior da Amazônia próximo aos grandes projetos é um tabu que precisa ser quebrado, para o bem do nosso rico e valioso patrimônio espeleológico.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos de forma especial a Universidade Federal do Pará – UFPA, a Comissão Pastoral da Terra – CPT – que cederam veículos para transportar a equipe até a vila Mozartinópolis, ao Centro de Educação, Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular – CEPASP – pelo apoio financeiro destinado à alimentação, ao Pastor Dimas Andrade Miranda e a Assembléia de Deus pelo apoio logístico nos cedendo o salão da igreja para nossa hospedagem, a Raimundo Gomes Cruz Neto pelo convite para fazer parte desta expedição; ao jovem Solenir Anastácio Braga morador da vila que nos guiou até a caverna Labirinto de Máfica. Agradecemos também a Thiago Martins, Marcelo Melo e a Antonia Borges por nos ceder gentilmente as fotografias da expedição, e a todos que participaram deste trabalho.

## BIBLIOGRAFIA

- ARCADIS TETRAPLAN. **Estudo de Impacto Ambiental Ramal Ferroviário do Sudeste do Pará**. São Paulo, Vale. 2011.
- BRASIL. **Decreto 6.640, de 07 de novembro de 2006**. Dá nova redação aos arts. 1º, 2º, 3º, 4º e 5º e acrescenta os arts. 5-A e 5-B ao Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990, que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional.
- CARSTE. **Espeleologia do S11D Serra Sul, Região de Carajás – PA**. Vale, 223p., dezembro de 2010.
- CUNHA JR, W.R., ATZINGEN, N. C. B. & CRESCENCIO, G. Estudos espeleológicos na Serra dos Carajás, município de Parauapebas - PA. In: Congresso Brasileiro de Espeleologia, 29, 2007, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto, MG: SBE/SEE/Escola de Minas. 2007, p. 101 – 107.
- CUNHA, O. R.; NASCIMENTO, P. T. & AVILA-PIRES, C. S. Os répteis da área de Carajás, Pará, Brasil (Testudines e Squamata) I. **Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Belém, Pará, 1985.
- REIS, I. F. **Mineração e desterritorialização no município de Canaã dos Carajás: o caso da Vila Mozartinópolis (Racha Placa), Marabá – PA**: UFPA, 2011.
- TOUBERT, G. E., TREMAINE, J. W, MELCHER, G. C., GOMES, C. B. The recently discovered Serra dos Carajás iron deposits, northern Brazil. **Economic Geology**. Vol. 66. 1971.