

GRUTA DA PEDRA-UME: ASPECTOS GERAIS DE UM PATRIMÔNIO HISTÓRICO/CULTURAL DO PARQUE ESTADUAL DO GUARTELÁ

*Henrique Simão Pontes*¹
*Gilson Burigo Guimarães*²
*Laís Luana Massuqueto*³
*João Carlos Flügel Filho*⁴
*Rafael Köene*⁵
*Heder Leandro Rocha*⁶
*Nair Fernanda Mochiutti*⁷
*Karin Linete Horns*⁸

RESUMO

A Gruta da Pedra-Ume, situada no Parque Estadual do Guartelá, próxima ao Rio Iapó, destaca-se por seus aspectos naturais e principalmente por suas características históricas. Desenvolvida em ignimbritos, rochas vulcânicas pertencentes ao Grupo Castro (limite Neoproterozoico-Cambriano), esta gruta artificial foi escavada por exploradores em busca de pedra-ume. Apesar de existirem poucos registros históricos que abordam sobre esta cavidade, alguns relatos revelam que a extração da alunita (mineral da pedra-ume) pode ter sido realizada por dois grupos distintos e de épocas diferentes: os tropeiros que passavam pela região, a fim de utilizar o material para curtimento do couro de boi ou por Padres Jesuítas que compunham a Redução de São Miguel, na região do Guartelá. A gruta apresenta uma galeria subterrânea de 65 metros de extensão, apresentando 12 metros de altura no ponto mais alto e 14 metros de largura máxima, além de abrigar uma fauna representada por opiliões, grilos cavernícolas, aranhas, barbeiro *Zeluros*, morcegos entre outros animais que utilizam o local como abrigo temporário. Esta cavidade é considerada um importante patrimônio histórico e cultural regional, permeada de acontecimentos verídicos e contos populares envolvendo sua gênese e utilização.

1- INTRODUÇÃO

O Parque Estadual do Guartelá além de apresentar grande potencial natural, incluindo elementos da biodiversidade (animais, plantas, florestas, insetos, microorganismos) e da geodiversidade (solo, água, rocha, formas de relevo, processos geomorfológicos), possui notável patrimônio espeleológico, destacando a Gruta da Pedra-Ume, Gruta das Andorinhas e vários abrigos sobre rocha, alguns apresentando pinturas rupestres.

O Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE), fundado em 25 de Agosto de 1985, na cidade de Ponta Grossa – PR, realiza atividades educacionais e pesquisas com o objetivo de conservar as cavidades subterrâneas dos Campos Gerais e região.

Por não haver trabalhos científicos sobre a espeleologia do Parque Estadual do Guartelá, o Grupo submeteu ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP) o projeto de pesquisa intitulado “*Levantamento espeleológico e cadastramento das Grutas: Pedra-Ume e Andorinhas. Parque Estadual do Guartelá, Campos Gerais, PR*” com o intuito de realizar estudo espeleológico e cadastramento das cavidades no Cadastro Nacional de Cavernas (CNC) da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE).

A região dos Campos Gerais do Paraná apresenta rico potencial espeleológico, com cavernas pouco conhecidas e muitas ainda a serem descobertas. As grutas e abrigos sobre rocha do Parque

1: Geógrafo e membro do Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE) - henrique071289@yahoo.com.br; 2: Geólogo, Doutor em Petrologia ígnea, Professor do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e membro do GUPE - gburigo@ig.com.br; 3: Geógrafa, Mestranda em Gestão do Território (UEPG) e membro do GUPE - lais500@yahoo.com.br; 4: Acadêmico do Curso de Geografia Bacharelado (UEPG) e membro GUPE - jcff12343@hotmail.com; 5: Geógrafo, Mestrando em Gestão do Território e membro do GUPE - rafaelkoene@hotmail.com; 6: Geógrafo, Mestrando em Gestão do Território e membro do GUPE - heder_uepg@yahoo.com.br; 7: Geógrafa, Mestranda em Utilização e Conservação dos Recursos Naturais pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e membro GUPE - fernandamochiutti@yahoo.com.br; 8: Geógrafa e Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) - karinhorns@yahoo.com.br.

Estadual do Guartelá estão inseridos em contexto geológico diferenciado. Além de serem desenvolvidas em rochas areníticas e vulcânicas, apresentam importante aspecto histórico e cultural da região, ressaltando a passagem de povos primitivos e dos primeiros colonizadores, destacando-se pela riqueza paisagística na qual estão inseridas.

2- OBJETIVOS

O objetivo principal deste artigo é apresentar os aspectos gerais da Gruta da Pedra-Ume, ressaltando seus aspectos históricos e as feições espeleométricas, biológicas, geológicas, geomorfológicas e microclimáticas. Num segundo momento o trabalho busca relatar o potencial espeleológico que o Parque Estadual do Guartelá possui, envolvendo o contexto histórico/cultural que a região apresenta.

3- MATERIAIS E MÉTODOS

O Parque Estadual do Guartelá enquadra-se na categoria de Unidade de Conservação de Proteção Integral, não permitindo o acesso de pesquisadores para exploração do interior do parque sem prévia licença do órgão responsável por sua gestão. Assim o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) foi acionado para a realização desta pesquisa e a devida autorização foi concedida.

Com o intuito de obter informações sobre a área, foram consultadas diversas fontes bibliográficas como jornais, artigos em revistas científicas, monografias, dissertações, teses e resumos em anais de eventos, além de pesquisas em artigos históricos disponíveis no Museu do Tropeiro (Município de Castro – PR). Este referencial teórico norteou os trabalhos de campo e permitiu a realização do levantamento das características gerais da Gruta da Pedra-Ume.

Todos os pesquisadores utilizaram equipamentos de proteção durante os trabalhos de campo desta pesquisa, tais como: perneiras, capacetes, lanternas fixas e lanternas de mão (equipamentos elétricos), equipamentos de técnicas verticais (cordas, cadeirinhas, mosquetões, ascensores e descensores), seguindo os critérios de segurança do Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE).

Para o levantamento topográfico da Gruta da Pedra-Ume foram utilizadas trena de fita 20 metros, corda sisal de aproximadamente 40 metros e bússola geológica Brunton. As técnicas para mapeamento foram baseadas no manual de espeleologia de Dematteis (1975). O mapa final da Gruta da Pedra-Ume teve graduação de detalhamento BCRA 4C proposta pela *British Cave Research Association* (Magalhães & Linhares, 1997), incluindo cinco seções transversais. Para a digitalização dos dados topográficos da cavidade utilizou-se o programa OCAD PRO 8.

Junto com o mapeamento foram coletados dados da temperatura em quatro trechos (pontos indicados no mapa) utilizando termômetro digital *Wetekom*, assim como foi realizado um levantamento fotográfico envolvendo imagens de feições diversas da cavidade, insetos, salões e galerias.

O mapa de localização das cavidades na área do parque foi construído através do programa SPRING 4.3.3, utilizando imagem digital SPOT 5 do ano de 2005, com resolução espacial de 5 metros e curvas de nível com equidistância de 20 metros, ambos materiais fornecidos pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento Urbano –PARANÁCIDADE/SEDU e arquivos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE. A etapa seguinte foi importar para o programa ArcView 3.2 os planos de informações produzidos, para ser feito o acabamento final do mapa. As coordenadas de localização das cavidades foram coletadas através de receptor GPS modelo Garmin PLUS II.

Após realização do trabalho de campo os dados foram sistematizados e as cavidades foram cadastradas no Cadastro Nacional de Cavernas (CNC) da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE).

4- ASPECTOS GERAIS DA GRUTA DA PEDRA-UME

4.1- Localização

A Gruta da Pedra-Ume está situada na porção central do Parque Estadual do Guartelá. Para acessar a cavidade é necessário percorrer cerca de três quilômetros por caminhos entre campos nativos e pequenos fragmentos de matas, utilizando as trilhas da Pedra do Gavião e Pedra-Ume (FIGURA 1). A caverna está localizada no interior do *canyon* do Rio Iapó, a aproximadamente 15 metros acima do nível do rio. Em um ponto da descida, é necessário entrar em uma fenda, a qual apresenta um lance de escada de metal de aproximadamente 15 metros de altura.

Atualmente, o acesso não é permitido para os visitantes do parque, devido à falta de manejo das trilhas, estudo de capacidade de carga e principalmente pela necessidade de acompanhamento de monitor ambiental.

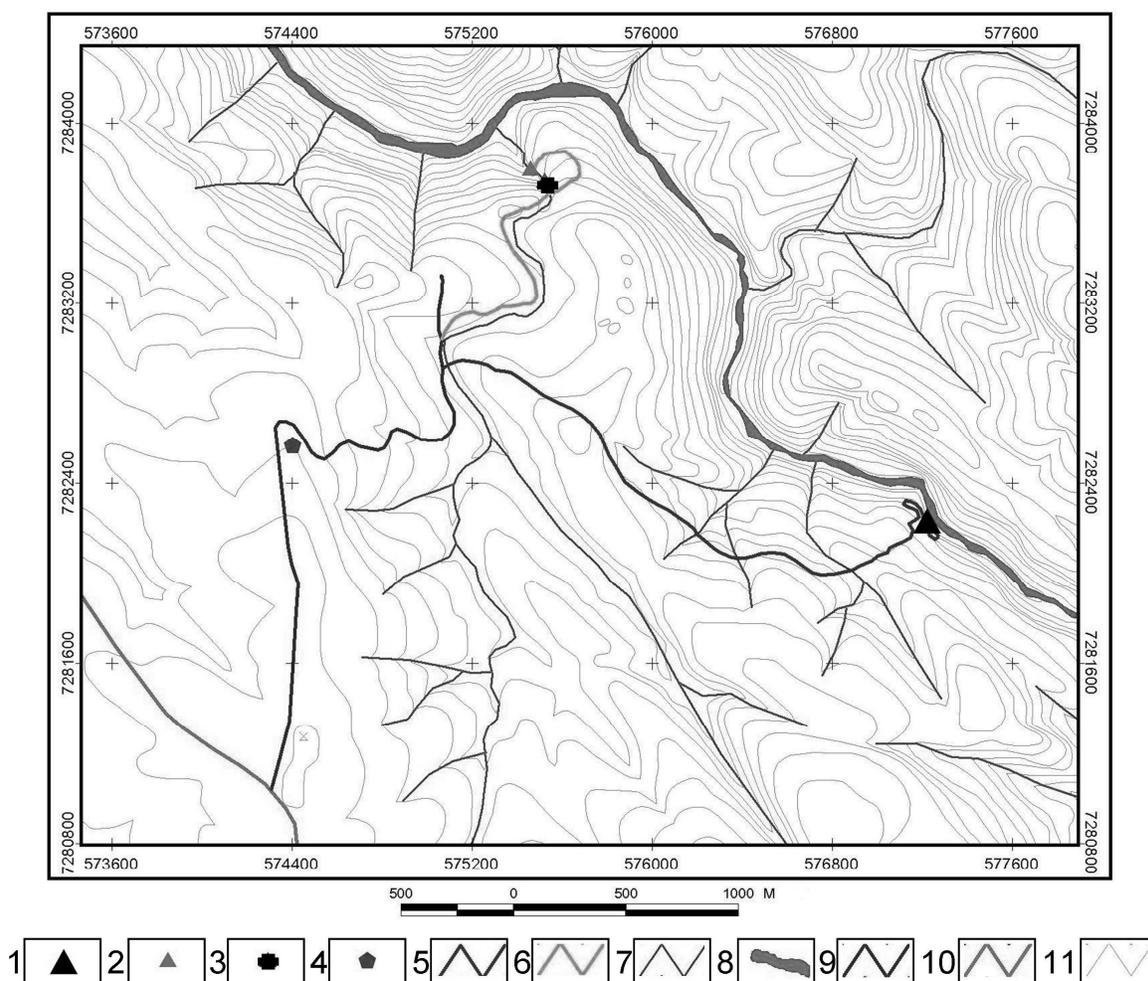


FIGURA 1: Mapa de localização da Gruta da Pedra-Ume no Parque Estadual do Guartelá.

(Fonte: Pontes et al., 2010; Organização: PONTES, H.S., 2011).

LEGENDA: 1: Gruta da Pedra-Ume; 2: Gruta das Andorinhas; 3: Ponte de Pedra; 4: Recepção do Parque; 5: Caminho para a Gruta da Pedra-Ume (inclui as trilhas Pedra do Gavião e Pedra-Ume); 6: Caminho para a Gruta das Andorinhas (inclui as trilhas do Sítio, Panelão/Bosque das Fadas, Ponte de Pedra e Andorinhas); 7: Afluentes do Rio Iapó; 8: Rio Iapó; 9: Estrada não pavimentada; 10: Rodovia PR-340; 11: Curvas de nível.

4.2- Geologia e Gemorfologia

A principal unidade rochosa do parque é representada pela Formação Furnas (Siluriano/Devoniano da Bacia do Paraná), a qual sustenta a Escarpa Devoniana e seu reverso. A unidade subdivide-se nos membros inferior, médio e superior (ASSINE, 1996). É constituída por arenitos quartzosos médios a grossos, com cimento caulínítico e intercalações de níveis de textura mais fina, apresentando-se conglomerático em sua base. Conforme expõem Melo & Gianinni (2007), Pontes (2010) e Massuqueto (2010) as feições erosivas ocorrentes nesta unidade merecem destaque, pois resultam em formas cársticas características, como cavernas, abrigos sob rochas, drenagem subterrânea e feições de dissolução diversas.

Apesar das rochas predominantes no Parque Estadual do Guartelá serem os arenitos da Formação Furnas, a Gruta da Pedra-Ume está situada em ignimbritos do Grupo Castro, rochas vulcânicas ácidas do Embasamento da Bacia do Paraná, com idade do limite Neoproterozoico-Cambriano. Trata-se de uma cavidade quase que totalmente artificial formada em uma falha de direção NE-SW, apresentando mergulho de 35° SE. Segundo Melo e Giannini (2007) estas estruturas NE-SW relacionam-se à reativação de lineamentos associados à faixa Taxaquara-Itapirapuã do Embasamento Proterozoico.

A cavidade é uma antiga galeria de mineração. Originalmente desenvolvida junto à zona de falha, graças a uma fragilização natural da rocha, posteriormente a exploração da pedra-ume (mineral alunita: $KAl_3[SO_4]_2[OH]_6$) a aprofundou. A alunita, um mineral de coloração branca, ocorre ao longo da falha e é decorrente da alteração do ignimbrito por fluidos circulantes à época de formação deste falhamento. Nas paredes da cavidade nota-se a presença de crostas deste mineral, localmente com indícios de pelo menos uma segunda geração deste material, revelada pelo hábito grumoso da alunita, sugestivo de remobilização (FIGURA 2).

A geomorfologia da área de estudo é representada por um relevo fortemente acidentado, com presença de lineamentos estruturais que condicionam fendas, fraturas e falhas, muitas vezes abrigando áreas com vegetação de maior porte. A Gruta da Pedra-Ume está situada em um paredão escarpado e a aproximadamente 20 metros acima do nível da entrada, encaixados na mesma falha geológica, existem outros dois pequenos dutos onde foi explorada a alunita, um apresentando cerca de 5 metros e outro 3 metros de extensão com altura máxima de um metro.

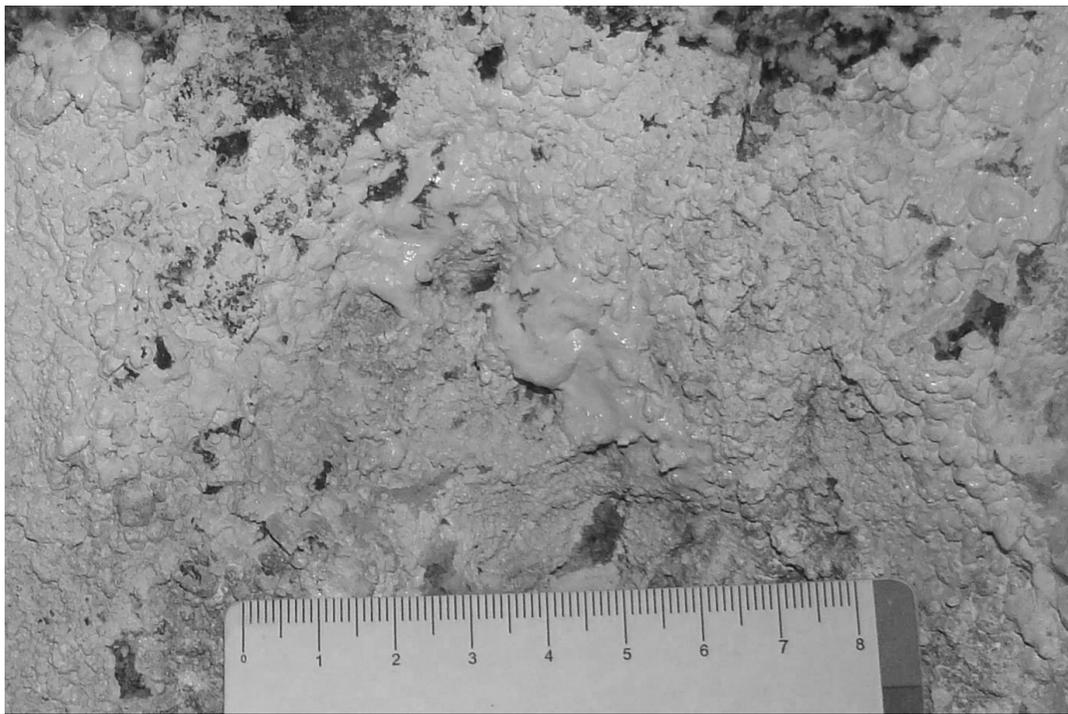


FIGURA 2: na Gruta da Pedra-Ume a alunita é identificada em certos pontos nas paredes devido sua coloração branca e brilho perláceo (foto: Gilson Burigo Guimarães).

4.3- Contexto Histórico

Os mitos e as histórias são fortes componentes da diversidade cultural de determinada sociedade, sendo que o estudo dessas formas simbólicas pode se tornar revelador. Os mitos valorizam a história e a tradição cultural de um povo dando substrato para significações. Temos histórias contadas hoje sobre feitos do passado, porque, os mitos são re-significados em imagens e representações. A gruta da Pedra-Ume não escapa desse movimento, apesar de ser bastante conhecida e mencionada em diversos trabalhos científicos (LANGE, 1994; DIEDRICHS, 1995; ROCHA, 1997; MELO, 2000) não foram encontradas referências bibliográficas que indiquem, concretamente, quem foram os responsáveis pela mineração no local (FIGURA 3).

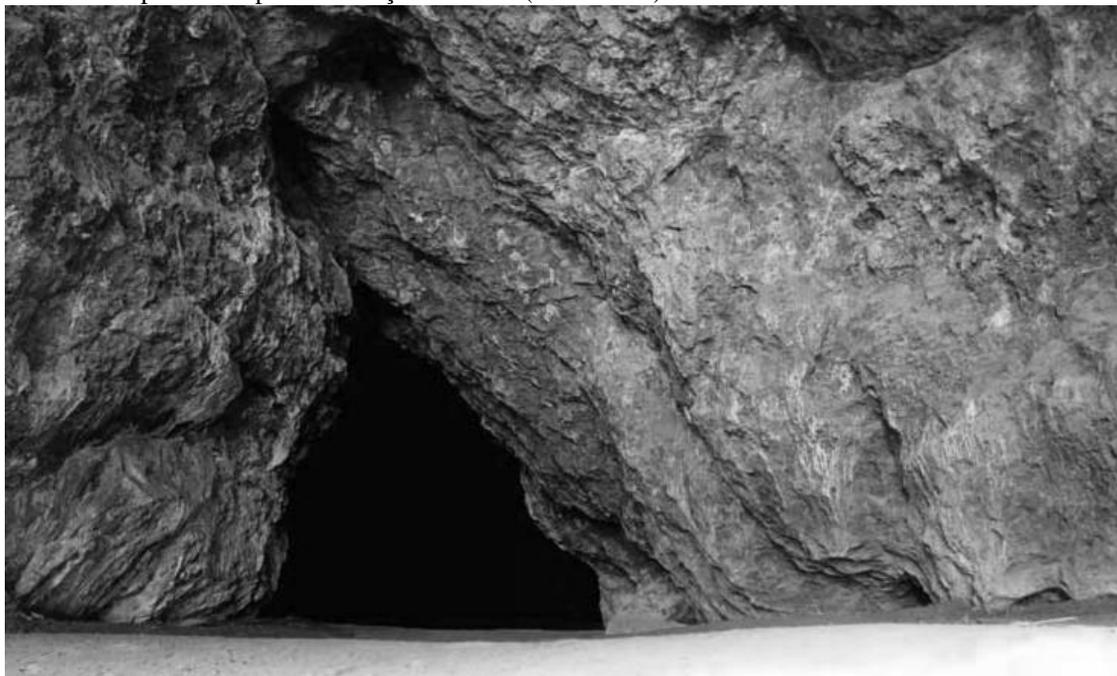


FIGURA 3: entrada da Gruta da Pedra-Ume (foto: Antônio Liccardo).

Boff (1998) nos traz que “À realidade pertence o possível, aquilo que ainda não é e que pode ser. Por isso, a realidade apresenta-se sempre como algo aberto, algo feito e ainda por fazer”. Assim, sem a pretensão de mostrar qual seria a história oficial que envolve a constituição da Gruta da Pedra-Ume, temos duas versões sobre quem teria realizado tal exploração: uma delas engloba os tropeiros, vindos de Viamão (RS) com destino a Sorocaba (SP), que extrairiam a pedra-ume para utilização no curtimento e tratamento da pele de animais, principalmente couro de boi; a outra teoria relaciona a formação da cavidade aos Padres Jesuítas que, além de executar a exploração do mineral, utilizavam o local para esconder ouro e demais artefatos valiosos. Conforme Lange (1994) relata, os Jesuítas possuíam muito ouro e quando foram expulsos de Guairá e, também da região do Guartelá, durante a fuga, devido à pressa, não foi possível carregar toda a riqueza que eles tinham, desta maneira, o recurso imediato para este problema foi esconder o ouro, enterrando-o em locais, como por exemplo, grutas.

Lange (1994) expõe uma história sobre a Gruta da Pedra-Ume baseada em informações dos moradores da região, a qual relata que “numa guerra que houve, 40 padres esconderam-se na gruta, enterrando, então, muito ouro, incluindo um punhal e uma mula (não em tamanho natural), ambos materiais esculpidos em ouro”. Sabe-se que antigamente, por não haver bancos e outros locais de segurança, os pertences de valor eram escondidos, surgindo, a partir disso, as histórias sobre as “painelas/baús/bolsas de ouro”, conhecidas e contadas em muitos locais. Sobre esta “guerra” há relatos históricos indicando que no século XVII a região do Guartelá, antigo Campos ou Paragem de São João, foi palco da luta dos Padres Jesuítas espanhóis para defender os índios catequizados dos

ataques dos Paulistas, chamados Bandeirantes, que vinham em busca de escravos. Segundo Lange (1994) a redução de São Miguel teria sido destruída no ano de 1629.

O tropeirismo, ligado à produção de mueres no sul do Brasil, surgiu no início do século XVIII e perdurou até o início do século XX, enquanto os Padres Jesuítas realizavam atividades missionárias na região do Guartelá desde o século XVII. Em 1628, teria sido implantada a redução de São Miguel que, segundo Cortesão (1951) *apud*. Lange (1994) situava-se na margem esquerda do Rio Tibagi e, de acordo com Mercer (1934) *apud*. Lange (1994) estaria localizada próximo à Igreja Velha, junto ao Arroio das Cavernas, conseqüentemente na região denominada Guartelá e próximo de onde, atualmente, é o Parque Estadual do Guartelá. Tal fato mostra um recorte temporal superior a 300 anos, indicando que a idade da gruta é totalmente incerta, podendo variar neste contexto histórico, mas com certeza apresentando mais de um século e meio de existência.

Estas histórias, representações, são fluidas no tempo e constituem a Gruta da Pedra-Ume, ou melhor, são re-significadas no tempo, porque a construção de uma representação não é somente um reflexo da realidade, algo já estruturado perante aquilo que se apresenta, mas pelo contrário, mostra toda a “subjetividade e a intersubjetividade que lhe é inerente, e tal construção é realizada a partir de uma interpretação possível, dentro dos limites que envolvem o contexto da vida cotidiana dos sujeitos, suas práticas e experiências (SILVA, 2002, p.215)”.

A incerteza sobre a idade da Gruta da Pedra-Ume é um dos elementos que alimentam representações, porque a comunicação e a linguagem são responsáveis por objetivar as representações, sem esquecer que a própria linguagem é um sistema de símbolos e signos que vão dar significado ao objeto representado pela comunicação. Para Sandra Jovchelovitch:

O trabalho comunicativo da representação produz símbolos cuja força reside em sua capacidade de dar sentido, de significar. A representação trabalha colocando algo no lugar de algo, seu trabalho é um trabalho de deslocamento simbólico. Este deslocamento de objetos e pessoas que dá a cada um e a todos uma nova configuração é a essência da ordem simbólica. Ele mostra claramente que a criação e a construção estão na base do registro simbólico [...] Ele também demonstra a concepção entre a construção do simbólico, a arte e a cultura, já que esta última é um acúmulo de significados e símbolos que se solidificam ao longo do tempo (JOVCHELOVITCH, 2004, p.22)

A paisagem assim entendida é passível de inúmeras leituras, tanto no campo científico como no conhecimento popular, é como Duncan (2004) nos apresenta, a paisagem é um texto. Rocha (2010) exemplificando essa relação nos traz que é “como nos livros onde deciframos os códigos, signos, símbolos e tentamos entender o raciocínio do autor interpretando o que ele diz, assim é a paisagem, contém textos e sub-textos”(ROCHA, 2010, p. 40). Assim, o leitor – sujeito – atribui significados e valores às formas, a partir de seu contexto cultural e de suas vivências. Os significados atribuídos podem ser interpretados de diversas formas e contribuem para que possamos entender, por exemplo, a constituição da Gruta da Pedra-Ume nos seus mais diversos aspectos, com olhares distintos, como por exemplo, neste artigo.

O Parque Estadual do Guartelá recebe muitos pesquisadores, mas na grande maioria são visitantes de diversas cidades, estados e países que se deslocam para conhecer determinado local. Esse movimento está impregnado de sentimentos e desejo de conhecer algo, desfrutar de algo que é singular. Assim, muitos indivíduos dispõem tempo e mobilizam recursos financeiros para a realização dessa prática que chamamos aqui de atividades “turísticas”. O turismo é carregado de símbolos, ideias, sonhos e representações e pode ser entendido como “[...] antes de tudo, um conjunto de pré-concepções e percepções de imagem e valores de significado cultural, construído por quem viaja antes mesmo da experiência realizada” (CORIOLANO, 2001, p. 207).

Esse artigo caminha também no sentido de mostrar que, para desenvolver uma atividade turística verdadeiramente responsável envolvendo a Gruta da Pedra-Ume, a sua construção precisa ter como base o lado real (infra-estrutura), mas também o lado imaginário (imagens, sonhos, mitos) precisa ser valorizado e potencializado. Não se trata de criar lendas e mitos, mas resgatar o que existe.

4.4- Espeleometria

A Gruta da Pedra-Ume, registrada no Cadastro Nacional de Cavernas (CNC) com a identificação PR-287, apresenta 65 metros de desenvolvimento linear e 9 metros de desnível. Trata-se de uma caverna com uma única galeria, ressaltando um pequeno duto paralelo com cerca de 10 metros de extensão. Possui 12 metros de altura no ponto mais alto e 14 metros de largura máxima. Com o objetivo de ilustrar morfologicamente a cavidade, foi elaborado um mapa mostrando a projeção horizontal e cinco seções transversais (FIGURA 4).

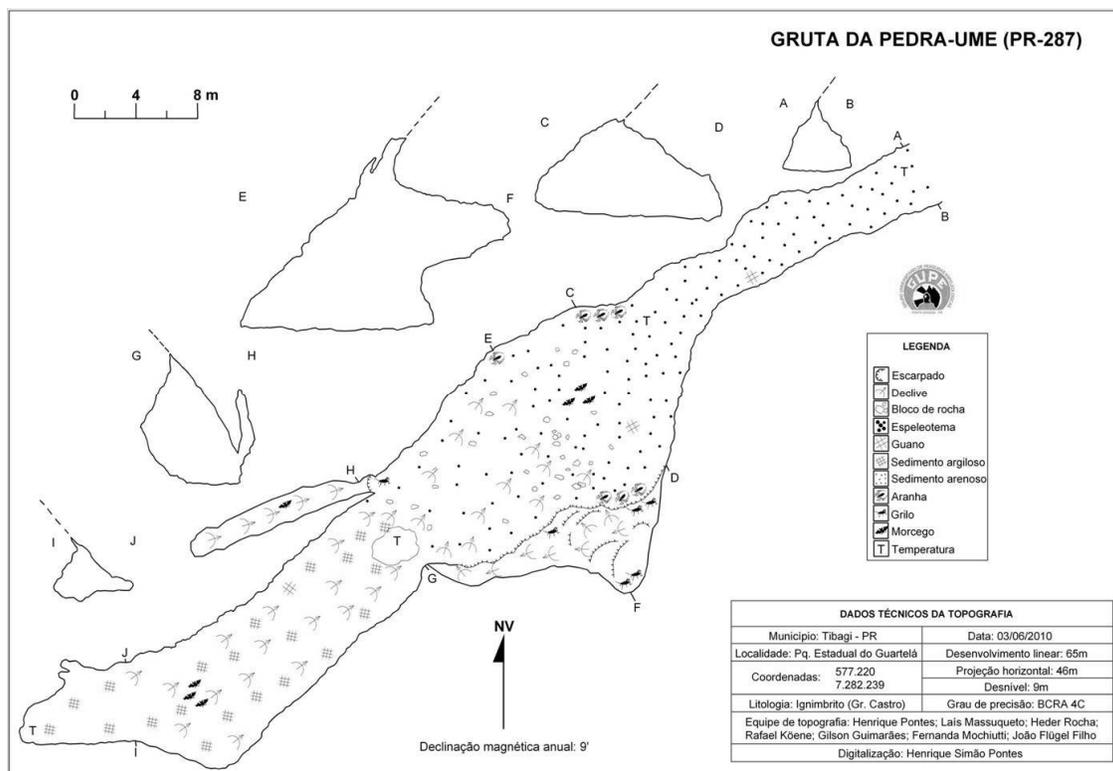


FIGURA 4: Mapa da Gruta da Pedra-Ume.

Este método de mapeamento é utilizado pelo Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE) em cavernas dos Campos Gerais e do Primeiro Planalto Parananense. Baseado no método da poligonal aberta e poligonal fechada proposto por Dematteis (1975) e Magalhães & Linhares (1997), o levantamento topográfico possui uma escala de detalhamento alta, de acordo com a classificação da Associação Britânica de Pesquisas em Cavernas (BCRA).

4.5- Microclima e aspectos bióticos

Durante os trabalhos de campo realizados na Gruta da Pedra-Ume foram efetuados registros de temperatura em quatro pontos da cavidade, representados no mapa pela letra "T". Nota-se claramente que dentro da caverna é mais quente e a partir de 40 metros adentro. Após alguns minutos torna-se desconfortável a respiração na cavidade, contudo, é possível permanecer em seu interior sem risco de asfixia.

O primeiro e o segundo ponto onde foram coletados dados da temperatura, situados mais próximos da entrada, apontaram 18° C, indicando influência da temperatura externa. O terceiro ponto, situado a 38 metros da entrada, registrou 19° C. O valor obtido na porção final da cavidade (a 65 metros da entrada e em seu ponto mais elevado) foi de 20° C, demonstrando um aumento gradativo da temperatura em direção ao interior da mesma. O registro da temperatura foi realizada no mês de

agosto, havendo necessidade de um monitoramento mais amplo para reconhecer as características microclimáticas da gruta.

No interior da cavidade é possível observar elementos da fauna, representada por aranhas, grilos cavernícolas (FIGURA 5), barbeiro *Zeluros* e morcegos. Possivelmente a gruta é utilizada como abrigo temporário de outras espécies, fato notado pela presença de excrementos e pontos que se assemelham a ninhos no chão da galeria.

Nota-se um elevado número de aranhas próximo a entrada e até 30 metros no interior da gruta, ressaltando que se tratam de aranhas-marrons (*Loxosceles*) (FIGURA 6). Segundo Gonçalves de Andrade et al. (2007) dentre os ecótopos em que estão sendo encontrados estes aracnídeos destacam-se os ambientes cavernícolas. Esta presença abundante de uma espécie de aracnídeo venenoso é um fator de risco para visitantes, por isso, caso venha ocorrer uma proposta de uso turístico da gruta, deve-se levar em consideração este fato, tanto para proteger pessoas, como também para manter a integridade biológica do local.



FIGURA 5: grilos cavernícolas são os bichos mais abundantes da gruta (foto: Heder Leandro Rocha).
FIGURA 6: aranha marrom (*loxosceles*) é o segundo bicho mais presente na Gruta da Pedra-Ume. Durante o mapeamento foram encontrados sete destes aracnídeos (foto: Heder Leandro Rocha).

Os grilos cavernícolas aparecem em níveis superiores da gruta, afastados dos locais de ocorrência de aranhas (observar a localização destes na FIGURA 4). Em uma primeira visita foram encontrados alguns opiliões, mas durante o trabalho de topografia (executado em outro momento) foi registrada somente a presença de opiliões mortos e exoesqueletos.

5- POTENCIAL ESPELEOLÓGICO DO GUARTELÁ

Atualmente são conhecidas duas grutas e outros pequenos abrigos (lapas) no Parque Estadual do Guartelá, mas ainda há grande potencial espeleológico a ser explorado e estudado dentro dos limites desta Unidade de Conservação.

A Gruta das Andorinhas, registrada no Cadastro Nacional de Cavernas (CNC) com a identificação (PR-289), está situada na base da terceira queda da Cachoeira da Ponte de Pedra do Rio Pedregulho. Desenvolvida nos arenitos da Formação Furnas com somente uma galeria sem passagens transversais, apresenta 15 metros de desenvolvimento linear.

Segundo Pontes et al. (2010) sua gênese está relacionada com uma fenda de direção NW-SE combinada com a ação erosiva das águas do rio Pedregulho. Para acessá-la é necessário atravessar um trecho alagado a nado ou através de bote inflável, pois em média possui 2,5 metros de profundidade em toda sua extensão. A gruta abriga centenas de andorinhões-de-coleira-falha, os quais utilizam a gruta para repouso e reprodução. A presença destes pássaros justifica o nome da cavidade.

A Ponte de Pedra é um dos principais atrativos do Parque Estadual do Guartelá. Trata-se de uma feição natural escavada pelo rio Pedregulho, localizada na base da primeira queda da Cachoeira “Ponte de Pedra”. Desenvolvida em rochas da Formação Furnas, apresenta 15m de extensão por 5m de largura. Após uma queda de aproximadamente 25 metros o rio passa por de baixo do banco de arenito

para precipitar novamente, marcando a segunda das quatro quedas da cachoeira. A Ponte de Pedra também pode ser considerada uma feição espeleológica, pois se trata de uma pequena cavidade envolvendo drenagem subterrânea.

Além da Gruta da Pedra-Ume, Gruta das Andorinhas e Ponte de Pedra há vários abrigos sob rocha, também chamados de lapas, espalhados por toda a área do Parque Estadual do Guartelá. Tratam-se de pequenos abrigos com poucos metros de extensão, utilizados por povos indígenas a milhares de anos, como refúgio das intempéries e locais de observação durante a caça. Em alguns casos, estes ambientes apresentam artefatos líticos (pontas de flechas, pedras lascadas e afiadas, etc) e pinturas rupestres (desenhos de animais e linhas geométricas), como por exemplo, a Lapa Ponciano.

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Parque Estadual do Guartelá possui um forte potencial espeleológico pouco estudado e catalogado, principalmente em sua porção central em direção à porção sudeste. Este trabalho resultou no cadastro de duas grutas do parque no Cadastro Nacional de Cavernas (CNC) da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), principalmente devido à importância do contexto geológico e geomorfológico em que as cavidades estão inseridas.

A Gruta da Pedra-Ume, além dos aspectos geológicos, destaca-se por ser um registro natural sobre a história da região dos Campos Gerais do Paraná, envolvendo a passagem dos tropeiros pela região, em seus muares, vindo do Rio Grande do Sul com destino à Sorocaba e os Missionários Jesuítas que catequizavam os índios Tupi-Guaranis, povos primitivos que já habitavam a região em tempos passados.

As grutas, cavernas, lapas e abrigos são locais de rico potencial natural, envolvendo aspectos arqueológicos, biológicos, geológicos, históricos e culturais. Apesar de não haver materiais bibliográficos que comprovem todas as histórias que permeiam a Gruta da Pedra-Ume, pode-se afirmar que o local foi um ponto de exploração da alunite e possui mais de um século e meio de existência. Junto de fatos reais há forte imaginário popular, dados estes de grande importância, pois revelam a cultura e costumes dos habitantes da região, carregados de contos, símbolos e representações.

A restrita visitação às cavidades possibilita ambientes bem conservados, não sendo indicado um turismo em massa, mas sim restrito e com acompanhamento especializado, possibilitando também a manutenção da fauna e a conservação do patrimônio histórico e arqueológico.

Estas singulares grutas, Pedra-Ume, Andorinhas, Ponte de Pedra e Lapas, chamam a atenção de muitos pesquisadores e turistas e enriquecem ainda mais o Patrimônio Natural existente no Parque Estadual do Guartelá, como em todo os Campos Gerais do Paraná. Com este trabalho o Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE) busca colaborar para as futuras ações referentes ao manejo do parque, auxiliando na conservação tanto das cavidades como de toda a área da pesquisa, envolvendo os elementos da paisagem e a cultura dos povos que registraram suas histórias nestas terras.

7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSINE, M.L. 1996. **Aspectos da estratigrafia das seqüências pré-carboníferas da Bacia do Paraná no Brasil**. São Paulo, Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, Tese de Doutorado, 207p.

BOFF, L. **A águia e a galinha, a metáfora da condição humana**. 40 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

CORIOLO, Luiza Neide Menezes Teixeira. **O Real e o imaginário nos espaços turísticos**. In: CORRÊA, Roberto Lobato e ROSENDAHL, Zeny (orgs.) Paisagem, imaginário e espaço. Rio de Janeiro: Ed UERJ, 2001.

DEMATTEIS, G.. **Manual de la Espeleologia**. Editorial Labor S.A., Barcelona, 1975.

- DIEDRICHS, L.A. 1995. **O processo de criação do Parque Estadual do Guartelá**. Curitiba, UFPR, Monografia do Curso de Especialização em Ciências Sociais.
- DUNCAN, James. **A Paisagem como um sistema de criação de signos**. In: CORRÊA, Roberto Lobato e ROSENDAHL, Zeny (orgs.) Paisagens, textos e identidades. Rio de Janeiro: Ed UERJ, 2004.
- GONÇALVES DE ANDRADE, R.M.; SHOJI, R.F.; SOUZA-SANTOS, P.; MELO, H.S.A.L.; TAMBOURGI, D.V.. **Loxosceles Intermedia (Araneae, Sicariidae) nas Formações areníticas do Paraná**. Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Espeleologia, Ouro Preto – MG, 07-10 de Junho de 2007 – Sociedade Brasileira de Espeleologia. p. 131-134.
- JOVCHELOVITCH, S. **Psicologia Social, Saber, Comunidade e Cultura**. In: Psicologia & Sociedade; v. 16 n. 2 p. 20-31; maio/ago. 2004
- LANGE, F.L.P. 1994. **Guartelá: história, natureza, gente**. Curitiba, COPEL, 142p.
- MAGALHÃES, E. D; LINHARES, J. C. **Curso prático de topografia**. Espeleo Grupo de Brasília – EGB. Brasília, DF em 06 de dezembro de 1997.
- MASSUQUETO, L.L. **O sistema cárstico do Sumidouro do Rio Quebra-Perna (Ponta Grossa – PR): caracterização da geodiversidade e de seus valores**. Monografia (Graduação em Bacharelado em Geografia) - Setor de Ciências Exatas e Naturais, UEPG. 2010.
- MELO, M. S. **Canyon Guartelá**. In: Schobbenhaus, C.; Campos, D. A.; Queiroz, E. T.; Winge, M.; Berbert-Born, M. (Edit.) Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil. 2000. Disponível no Site: <http://www.unb.br/ig/sigep/sitio094/sitio094.htm>
- MELO, M.S.; GIANNINI, P.C.F. 2007. **Sandstone dissolution landforms in the Furnas Formation, Southern Brazil**. Earth Surface Processes and Landforms, v. 32, p. 2149-2164.
- PONTES, H.S.; MASSUQUETO, L.L.; GUIMARÃES, G.B; KÖENE, R.; ROCHA, H.L.; FLÜGEL FILHO, J.C.; MOCHIUTTI, N.F. **As Grutas: Pedra-Ume e Andorinhas. Parque Estadual do Guartelá, Campos Gerais - PR**. Anais do II Simpósio Sul-Brasileiro de Espeleologia, Ponta Grossa – PR – 2010, p. 95-108.
- PONTES, H. S. **Caverna da Chaminé, Ponta Grossa, Paraná. Exemplo de Relevô Cárstico na Formação Furnas**. Monografia (Graduação em Bacharelado em Geografia) – Setor de Ciências Exatas e Naturais. UEPG, 2010.
- ROCHA, C.H. 1997. **Parque Estadual do Guartelá - o louvável, o questionável e o lastimável**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, Curitiba, 1997. *Anais...* Curitiba, IAP-UNILIVRE, v.2, p.294-306.
- ROCHA, H. L. **As representações sociais e a constituição espacial do Buraco do Padre em Ponta Grossa – PR**. Ponta Grossa, 2010, 91 p. (Monografia). Orientação: Dra. Joseli Maria Silva. Co-Orientação: Gilson Burigo Guimarães, UEPG: DEGEO, 2010.
- SILVA, Joseli M. **A verticalização de Guarapuava (PR) e suas representações sociais**. Rio de Janeiro, 2002, 322 pg. (Tese de Doutorado). Orientação: Dr. Roberto Lobato Corrêa, UFRJ: PPGG, 2002.