

Belo Horizonte, 06 de dezembro de 2012.

RELATÓRIO DE VISTORIA

Empreendimento: USIMINAS – Mina Taquaril

CNPJ: 60.894.730/0045-26

Municípios: Prudente de Moraes/Matozinhos, MG.

Processo Administrativo nº: 03172/2008/002/2009 – **Classe:** 6

DNPM: 73/1961

Equipe Técnica do Instituto Prístino:

- 1) Msc. Flávio Fonseca do Carmo – CRBio 57486/04-D
- 2) Dr. Luciana Hiromi Yoshino Kamino – CRBio 30.070/4-D

Apresentação

A Coordenadoria Geral das Promotorias de Justiça de Defesa no Meio Ambiente do Ministério Público do Estado de Minas Gerais solicitou ao Instituto Prístino, vistoria técnica na área de influência direta da Mina Taquaril, municípios de Prudente de Moraes e Matozinhos/MG (Figura 1). O presente relatório contém nove páginas e sete figuras. A vistoria foi acompanhada pelos técnicos: Maria Helena Gomes Pereira Fonseca, especialista em Meio Ambiente e representante da empresa Usiminas; Natália Rodrigues Malta Bigão, engenheira ambiental e representante da empresa Eimcal; e Daniel Vilas Boas Daibert, gerente de Meio Ambiente da empresa Eimcal.

A vistoria foi realizada no dia quatro de dezembro de 2012 com objetivo de (1) confirmar a localização das cavidades naturais subterrâneas cadastradas no banco de dados do CECAV e inseridas na área do DNPM nº. 73/1961; (2) determinar a distância entre as cavidades e os limites da lavra da Mina Taquaril; (3) caracterizar a vegetação no entorno da lavra; e (4) registrar a área de supressão da vegetação.



Figura 1 – Vista panorâmica da Mina Taquaril e da Área de Influência Direta: a) lavra; b) detalhe da operação da extração do calcário; c) área de britagem; e d) lavra da Mina Pedra Bonita (seta), adjacente à Mina Taquaril.

Patrimônio Espeleológico

O empreendimento está inserido em área cárstica, onde constam dolinas, cavidades naturais subterrâneas e sumidouros. As cavidades vistoriadas foram Abrigo da Portaria I, Grutinha do Sapoléo e a Gruta Zero Zero. As duas primeiras estavam precariamente identificadas com uma plaqueta de alumínio e uma fita plástica de marcação (Figura 2). No momento da vistoria não foram observados qualquer tipo de identificação na Gruta Zero Zero. Com relação ao raio de proteção das cavidades, o empreendedor não implantou nenhuma medida para proteção e monitoramento das cavidades, bem como a identificação da área de entorno das mesmas.

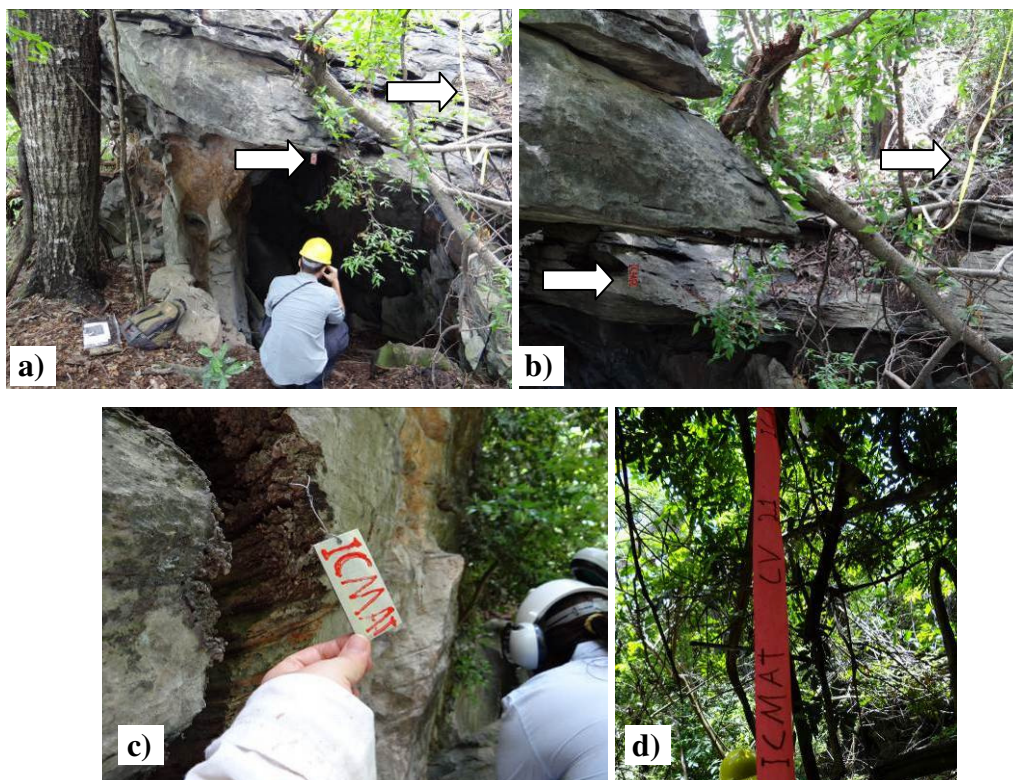


Figura 2 – Registro fotográfico referente à identificação das cavidades na Área de Influência Direta da Mina Taquaril: a) e b) Setas indicam a Plaqueta e a fita plástica, ambas utilizadas para identificar o Abrigo da Portaria I; c) e d) Detalhes da plaqueta e da fita plástica, ambas utilizadas para identificar a Grutinha do Sapoléo.

As coordenadas geográficas das cavidades foram registradas em campo por meio do GPS Magellan Navigation, modelo Mobile Mapper 6. Foram registrados ainda três pontos (Cava 1, Cava 2 e Estrada) na área da Mina Taquaril, servindo como marcos de referências para medir as distâncias entre as cavidades e a Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento. Durante a vistoria, foi observado que o empreendedor opera dentro da área de proteção das cavidades (Figura 3,




Tabela 1).



Figura 3 – Localização das Cavidades Naturais Subterrâneas (símbolo em branco) e os marcos de referência da Área Diretamente Afetada (símbolo em azul) da Mina Taquaril. Fonte da imagem satélite: Google Earth Pro, data da imagem 08/junho/2011.

INSTITUTO PRÍSTINO

Tabela 1 – Coordenadas Geográficas das cavidades naturais e a menor distância com relação à Área Diretamente Afetada da Mina Taquaril. Pontos de referência da ADA: * Cava 1: 44°6'45,847"W 19°30'44,717"S; ** Cava 2: 44°6'47,4"W 19°30'56,0"S; e * Estrada: 44°6'37,53"W 19°30'43,76"S.**

Cavidades naturais subterrâneas	Coordenadas Geográficas pós-processamento (Datum WGS84)	Distância mínima registrada entre a cavidade e a cava
<p>Abrigo da Portaria I</p> 	<p>44°06'39,713" W 19°30'42,431" S</p>	<p>192 m de distância da Cava 1* 76 m de distância da estrada***</p>
<p>Grutinha do Sapoléo</p> 	<p>44°06'46,15" W 19°30'56,547" S</p>	<p>40 m de distância da Cava 2**</p>
<p>Gruta Zero Zero</p> 	<p>44°06'46,116"W 19°30'43,912"S</p>	<p>26 m de distância da Cava 1*</p>

Foram observados atributos que são utilizados para avaliação de relevância de cavidades e da vegetação no entorno, a saber:

- 1) Abrigo da Portaria I: Inserida em uma área florestal entre afloramentos rochosos, categorizada como Floresta Estacional Semidecidual, *a priori*, em estágio sucessional médio (conforme Resolução Conama nº 392, de 25 de junho de 2007). Há predominância de espécies arbóreas formando um dossel definido de até 12 (doze) metros de altura, com presença de cipós herbáceos e lenhosos e ausência de epífitas. No interior da cavidade foram registrados ninhos de pássaros e colônia de morcegos (Figura 4).



Figura 4 – Registro Fotográfico da Floresta Estacional Semidecidual da área do entorno do Abrigo da Portaria I (a, b); ninho de aves silvestres (c) e colônia de morcegos no interior da cavidade (d).

- 2) Grutinha do Sapolé: Inserida em uma área florestal entre afloramentos rochosos, categorizada como Floresta Estacional Semidecidual, *a priori*, em estágio sucessional médio em seus limites e avançado no seu interior (conforme Resolução Conama nº 392, de 25 de junho de 2007). Há estratificação definida com a formação de três estratos: dossel, subdossel e sub-bosque, sendo que o dossel é superior a 10 m de altura e com ocorrência de árvores emergentes. Há uma menor densidade de arbustos e cipós, sendo

as trepadeiras principalmente lenhosas. A serapilheira está presente variando em função da localização. Há espécies lenhosas com distribuição diamétrica superior a 18 (dezoito) centímetros. Nesta área, destaca-se a variedade de habitats em função da mata, do sumidouro, dos paredões e afloramentos rochosos (Figura 5).

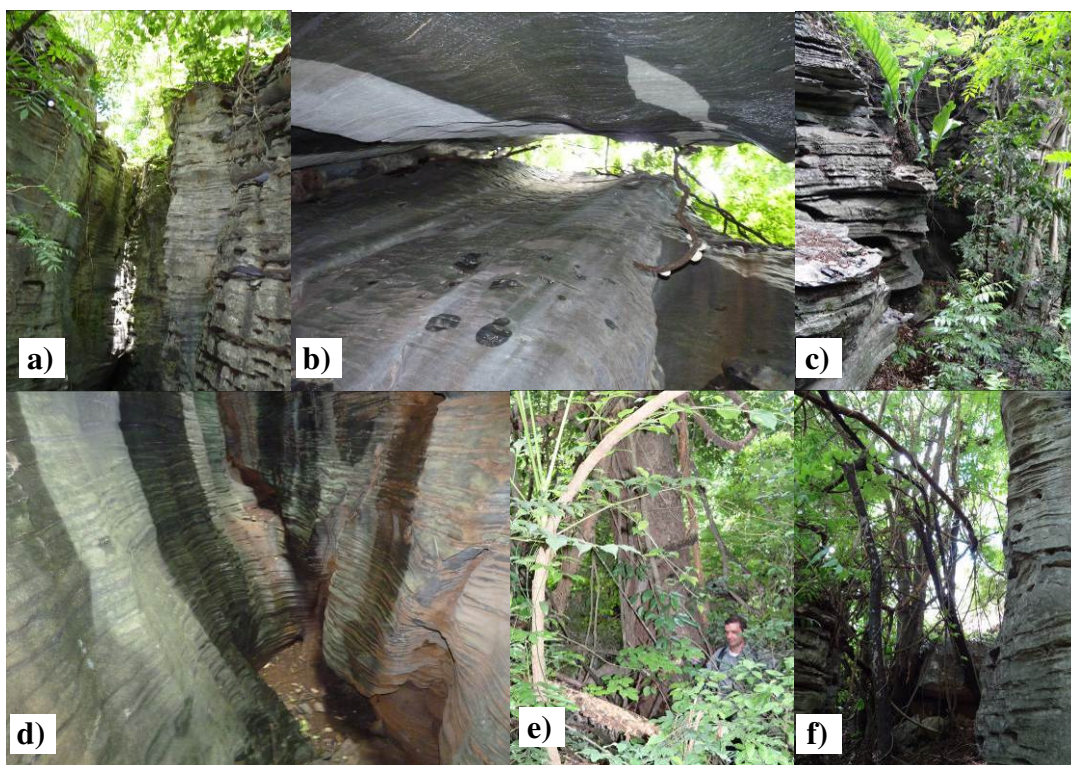


Figura 5 – Registro fotográfico da diversidade de habitats encontrada na área do entorno da Grutinha do Sapoléo.

- 3) Gruta Zero Zero: Inserida em uma área florestal entre afloramentos rochosos, categorizada como Floresta Estacional Semidecidual, *a priori*, em estágio sucessional médio em suas bordas e avançado em seu interior (conforme Resolução Conama nº 392, de 25 de junho de 2007). Há estratificação definida com a formação de três estratos: dossel, subdossel e sub-bosque, sendo que o dossel é superior a 10 m de altura e com ocorrência de árvores emergentes com mais de 15 m. Há uma menor densidade de arbustos e cipós, sendo as trepadeiras principalmente lenhosas. A serapilheira está presente variando em função da localização. Há espécies lenhosas com distribuição diamétrica superior a 18 (dezoito) centímetros e sobre essas, há ocorrência de espécies epífitas. Foram registrados diversos tipos de espeleotemas no interior da caverna (Figura 6).

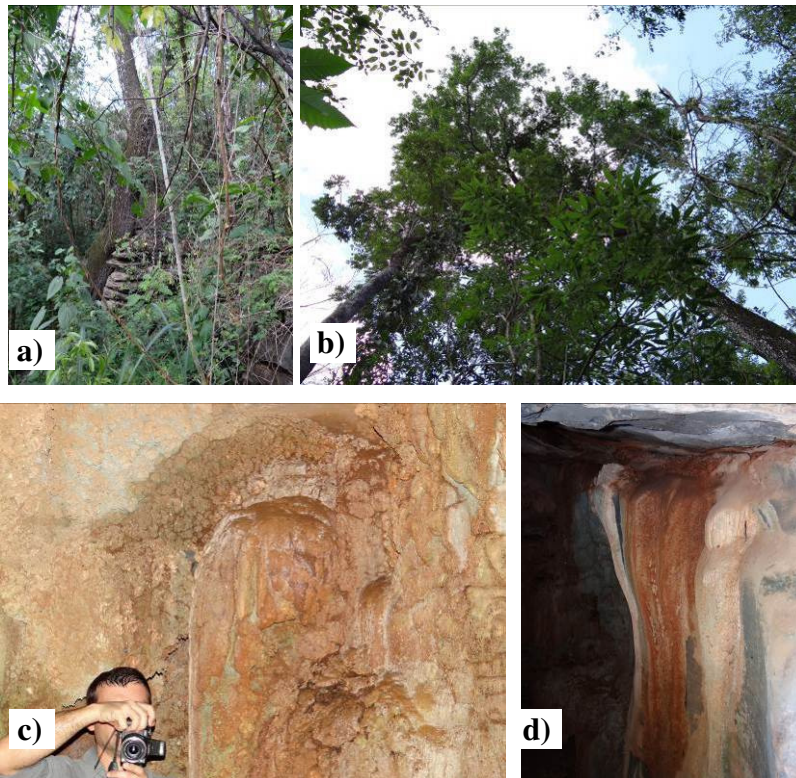


Figura 6 – Registro fotográfico da Floresta Estacional Semidecidual (a, b) e do interior da Gruta Zero Zero (c e d).

Supressão de Vegetação

Foi vistoriada a área em que houve supressão (Figura 7). Conforme as descrições acima sobre a vegetação do entorno da ADA da Mina Taquaril, supõe-se que a vegetação suprimida equivaleria à Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio a avançado de regeneração. O solo se encontra em sua maioria exposto e em outras, colonizadas por espécies invasoras. No campo, não foi possível calcular a área suprimida, uma vez que não foi possível identificar seus limites. Contudo, estima-se que a área suprimida foi de 2,7 hectares com base na imagem eSat, datada em 15/01/1999 Figura 8.



Figura 7 – Área adjacente à lavra da Mina Taquaril, onde a vegetação foi suprimida.

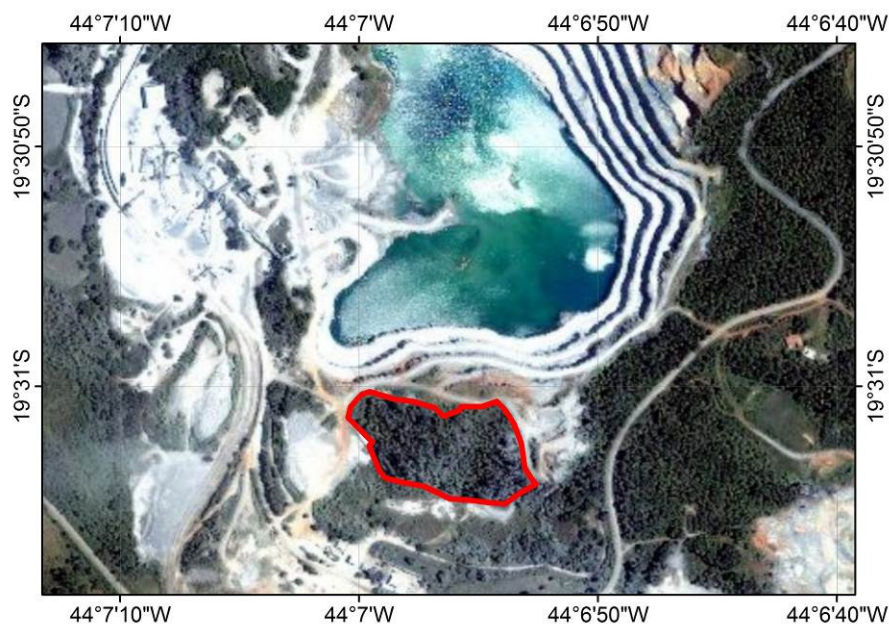


Figura 8 - Área de Influência Direta da Mina Taquaril. Em vermelho, área de vegetação suprimida (2,7 hectares). Imagem satélite eSat, datada de 15 de janeiro de 1999.

Conclusão

Foram confirmadas as coordenadas geográficas das cavidades naturais subterrâneas cadastradas no banco de dados do CECAV. A distância entre as cavidades e o limite atual da lavra da Mina Taquaril variou entre 192 m e 26 m. *A priori* a vegetação do entorno da lavra e das cavidades foi classificada como Floresta Estacional Semidecidual em estágios médio e avançado de regeneração. A área de vegetação suprimida foi equivalente a 2,7 hectares. Ressalta-se que as cavidades e seus limites de proteção não estão devidamente identificados.

Pelo presente, por ser verdade, assinam os técnicos:

Msc. Flávio Fonseca do Carmo
CRBio 57486/04-D

Dra. Luciana Hiromi Yoshino Kamino.
CRBio 30.070/4-D