

# **ANEXO 12**

## **Gruta do Cafezal**

**12.1. Mapa Topográfico**

**12.2. Feições Morfológicas Indicativas de Evolução**

**12.3. Feições Geológicas e Ocorrências de Depósitos**

**12.4. Classificação de Fragilidade**

**12.5. Lista de Fauna Terrestre**

Nome: <b>Gruta do Córrego Grande (Cafezal)</b>	Projeção horizontal: 216 m
Parque: Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR)	Desenvolvimento Linear: 130 m
Município: Iporanga	Desnível: 13 m
Plano de Manejo Espeleológico	Litologia:
Projeção: Geográfica	Escala:
Datum:	Código SBE: SP-026
Coordenadas: LAT 24°31'03" LONG 48°42'47"	Fonte: Instituto de Geociências da USP Data: Novembro de 1986
Erro:	
Altitude: 300 m	



**Convenções:**

	Contorno rochoso		Areia
	Contorno nível inferior		Drenagem
	Contorno nível superior		Estalactite
	Contorno aproximado		Estalagmite
	Desnível suave		Colunas
	Ressalto (desnível abrupto)		Escorrimento
	Blocos abatidos		Represas de Travertino
	Argila		Travertino com água
	Cascalho		Pontos atrativos

Foto 1. Afloramento de sedimentos estratificados localizado na porção inferior da coluna sedimentar.

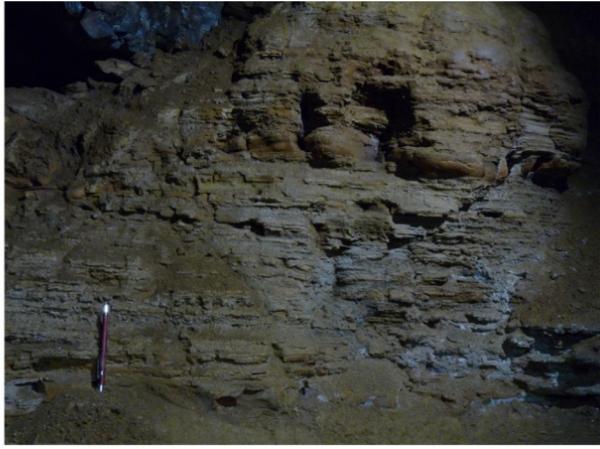


Foto 2. Conglomerados cimentados junto ao teto da cavidade.



Foto 3. Entrada da cavidade.



Foto 4. Sedimentos imaturos e mal selecionados localizado na porção superior da coluna sedimentar.



Foto 5. Porção superior da coluna sedimentar recoberta por escorrimentos calcíticos.

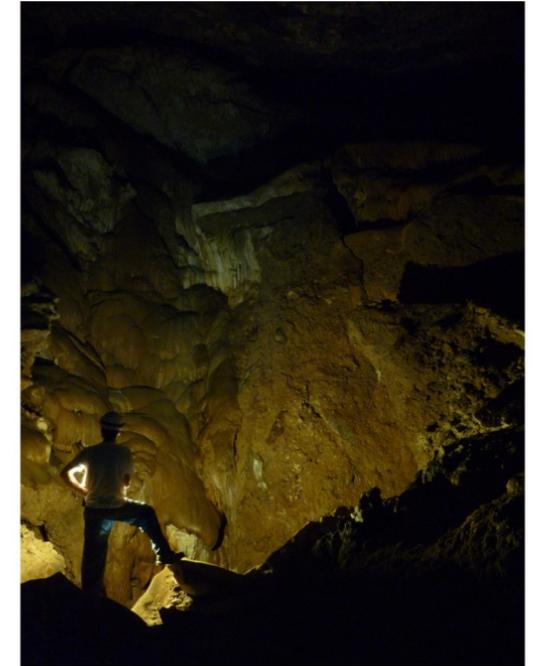
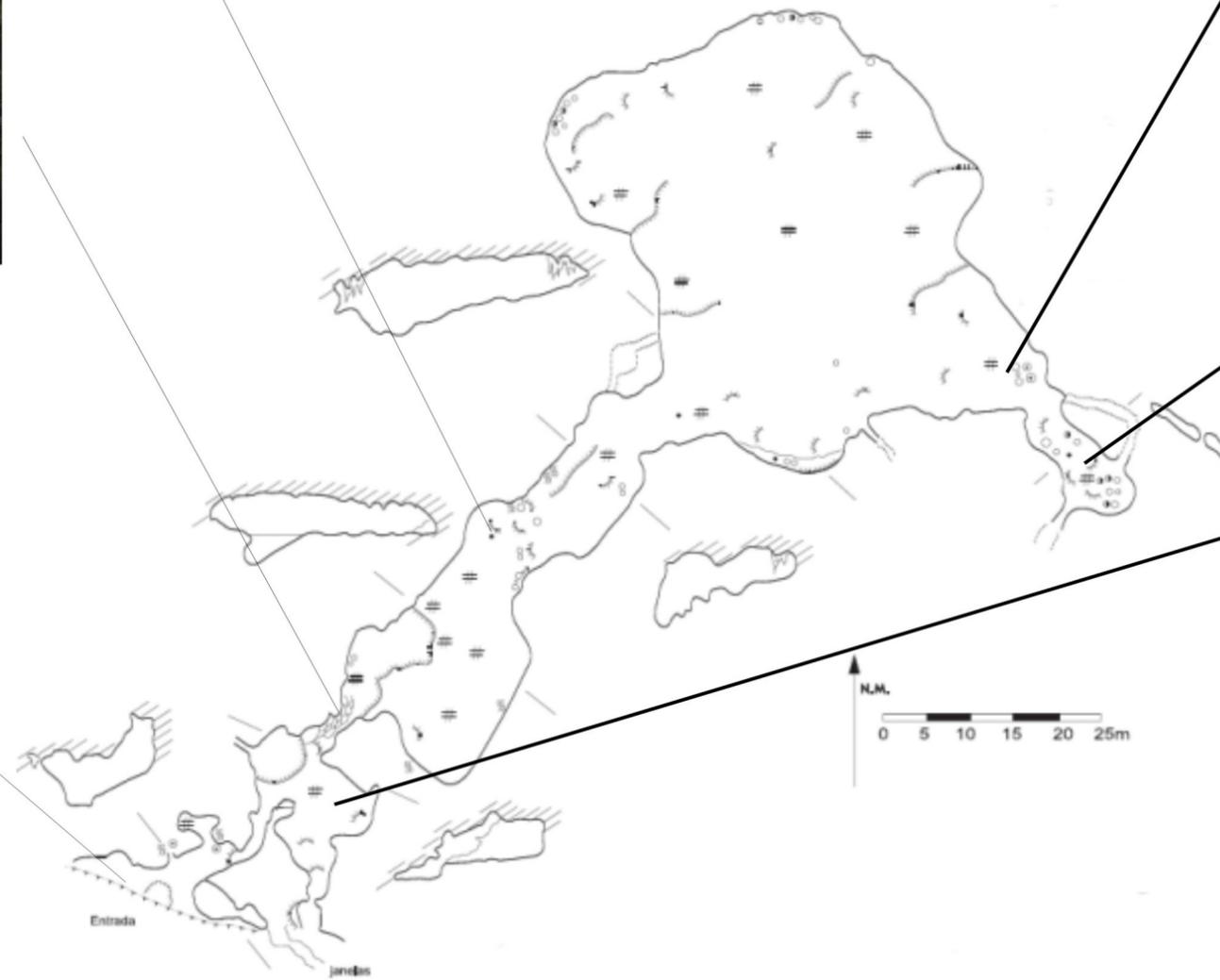


Foto 6. Pendants observados na porção frontal da cavidade e formação vadosa de evolução dos condutos.



## Gruta do Cafezal

Feições morfológicas indicativas de evolução da cavidade subterrânea.

Foto 1. Depósito sedimentar. Afloramento de uma coluna sedimentar composta por litotipos estratificados, plano paralelos, arenosos e areno-argilosos.

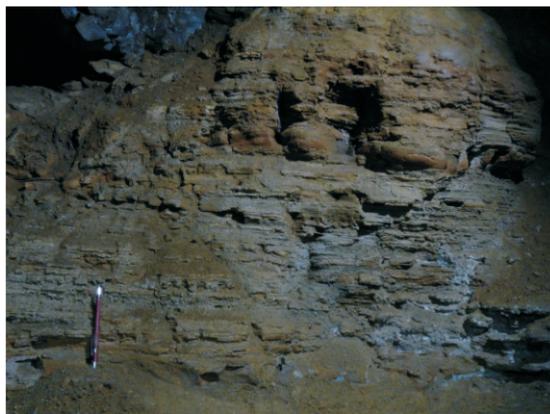


Foto 2. Registro de escavação.



Foto 3. Agrupamentos e elictites.



Foto 4. Sequência sedimentar exibindo recobrimento por escorrimentos calcíticos. O topo da sequência está a cerca de 6 m acima do atual piso do salão..

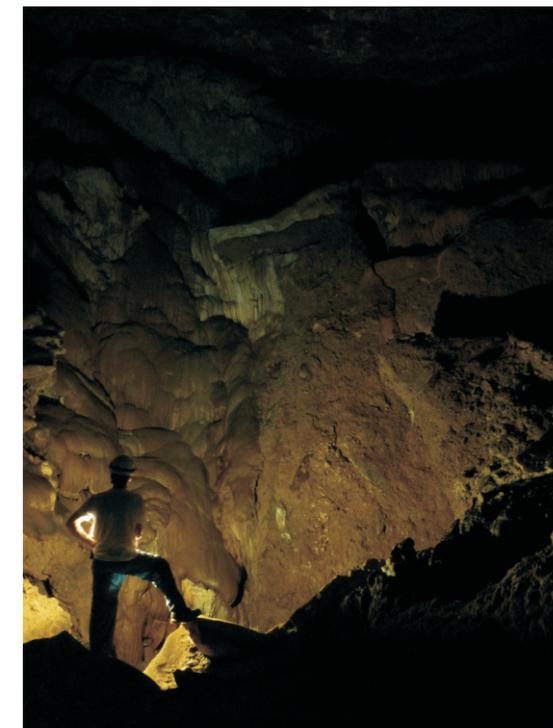


Foto 5. Depósito sedimentar cimentado com presença de conglomerados. Localizado no início da cavidade junto ao teto.



Foto 6. Travertinos da grande parte localizados junto à entrada da cavidade.



Foto 7. Piso concrecionado onde podem ser observadas conchas cimentadas de caramujos.



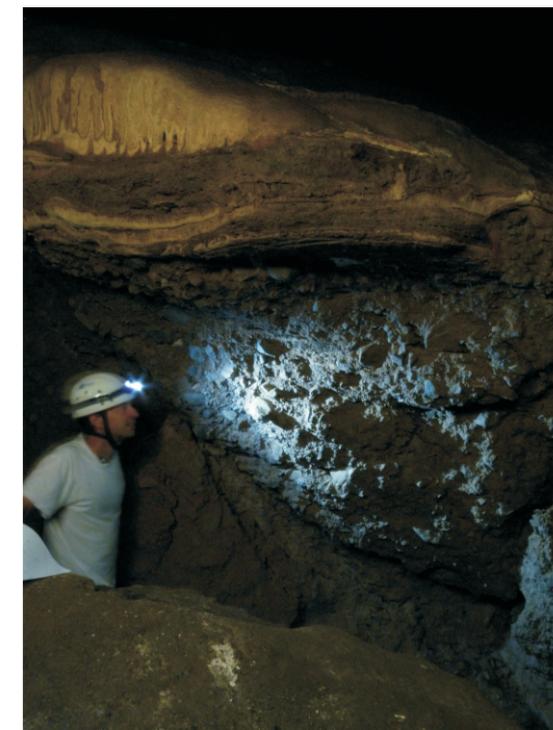
Foto 8. Detalhe de um conjunto de elictites (flor de aragonita) onde é possível observar o habito fibroso dos cristais de aragonita.



Foto 9. Detalhe de um conjunto de elictites (flor de aragonita) onde é possível observar, na porção final das elictites, a presença da hidromagnesita (tufo branco).



Foto 10. Detalhe dos sedimentos dispostos sob os escorrimentos calcíticos. Os sedimentos observados neste afloramento são imaturos e mal selecionados.



## Gruta do Cafezal

Feições geológicas e ocorrência de depósitos clásticos, químicos e fossilíferos.

## 12.4. Classificação da Fragilidade

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP026 - Gruta do Cafezal		Trecho: I - Conduto Principal	
2. Classificação aos indicadores de fragilidade			
<u>Significância da cavidade (contexto local)</u>			
Desenvolvimento	<input type="checkbox"/> Muito Significante	<input checked="" type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Desnível	<input type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input checked="" type="checkbox"/> Pouco Significante
Volume dos salões	<input checked="" type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Pode ser compartimentada?	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
<u>Morfologia</u>			
Apresenta feição morfológica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input checked="" type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Quantas variedades morfológicas podem ser observadas no interior da cavidade?	<input checked="" type="checkbox"/> até 2	<input type="checkbox"/> 3 ou 4	<input type="checkbox"/> mais de 4
Há morfologia rara de alta fragilidade?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos clásticos</u>			
Apresenta depósito clástico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósitos possuem potencial para desenvolvimento de estudos sedimentológicos?	<input checked="" type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
Depósitos já foram estudados?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos paleontológicos ou arqueológicos</u>			
Apresenta depósito paleontológico ou arqueológico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Depósito foi estudado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósito foi resgatado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
É possível avaliar a significância do depósito?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
<u>Espeleotemas</u>			
Há espeleotemas?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Há variedade morfológica de espeleotemas?	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 3	<input type="checkbox"/> 4 a 6	<input type="checkbox"/> > 6
Qual a mineralógica observada?	<input checked="" type="checkbox"/> Calcita	<input type="checkbox"/> Calcita +1	<input type="checkbox"/> Calcita +2
Há espeleotemas raros?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
3. Composição do macro indicador de fragilidade			
Morfologia	25	%	
Depósitos clásticos	75	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	33	%	
Fragilidade específica	<b>44</b>	<b>%</b>	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

<b>1. Identificação da cavidade</b>		Trecho: II - Salão Lateral Frontal	
Caverna: SP026 - Gruta do Cafezal			
<b>2. Classificação nos indicadores de magnitude</b>			
<u>Significância da cavidade (contexto local)</u>			
Desenvolvimento	<input type="checkbox"/> Muito Significante	<input checked="" type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Desnível	<input type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input checked="" type="checkbox"/> Pouco Significante
Volume dos salões	<input checked="" type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Pode ser compartimentada?	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
<u>Morfologia</u>			
Apresenta feição morfológica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input checked="" type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Quantas variedades morfológicas podem ser observadas no interior da cavidade?	<input type="checkbox"/> até 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3 ou 4	<input type="checkbox"/> mais de 4
Há morfologia rara de alta fragilidade?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos clásticos</u>			
Apresenta depósito clástico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósitos possuem potencial para desenvolvimento de estudos sedimentológicos?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input checked="" type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
Depósitos já foram estudados?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos paleontológicos ou arqueológicos</u>			
Apresenta depósito paleontológico ou arqueológico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósito foi estudado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Depósito foi resgatado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
É possível avaliar a significância do depósito?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input checked="" type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
<u>Espeleotemas</u>			
Há espeleotemas?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input checked="" type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Há variedade morfológica de espeleotemas?	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 3	<input type="checkbox"/> 4 a 6	<input type="checkbox"/> > 6
Qual a mineralógica observada?	<input checked="" type="checkbox"/> Calcita	<input type="checkbox"/> Calcita +1	<input type="checkbox"/> Calcita +2
Há espeleotemas raros?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<b>3. Composição do macro indicador de fragilidade</b>			
Morfologia	50	%	
Depósitos clásticos	50	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	50	%	
Espeleotemas	42	%	
<b>Fragilidade específica</b>	<b>48</b>	<b>%</b>	

Tabela x. Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP026 - Gruta do Cafezal		Trecho: III - Paredes do Salão Principal	
2. Classificação nos indicadores de fragilidade			
<u>Significância da cavidade (contexto local)</u>			
Desenvolvimento	<input type="checkbox"/> Muito Significante	<input checked="" type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Desnível	<input type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input checked="" type="checkbox"/> Pouco Significante
Volume dos salões	<input checked="" type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Pode ser compartimentada?	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
<u>Morfologia</u>			
Apresenta feição morfológica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Quantas variedades morfológicas podem ser observadas no interior da cavidade?	<input checked="" type="checkbox"/> até 2	<input type="checkbox"/> 3 ou 4	<input type="checkbox"/> mais de 4
Há morfologia rara de alta fragilidade?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos clásticos</u>			
Apresenta depósito clástico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósitos possuem potencial para desenvolvimento de estudos sedimentológicos?	<input checked="" type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
Depósitos já foram estudados?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos paleontológicos ou arqueológicos</u>			
Apresenta depósito paleontológico ou arqueológico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Depósito foi estudado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósito foi resgatado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
É possível avaliar a significância do depósito?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
<u>Espeleotemas</u>			
Há espeleotemas?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input checked="" type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Há variedade morfológica de espeleotemas?	<input type="checkbox"/> 1 a 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4 a 6	<input type="checkbox"/> > 6
Qual a mineralógica observada?	<input type="checkbox"/> Calcita	<input type="checkbox"/> Calcita +1	<input checked="" type="checkbox"/> Calcita +2
Há espeleotemas raros?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
3. Composição do macro indicador de fragilidade			
Morfologia	19	%	
Depósitos clásticos	75	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	100	%	
Fragilidade específica	65	%	

**12.5. Lista de Fauna Terrestre da Gruta do Cafezal (1ª = primeira campanha; 2ª = segunda campanha)**

<b>Espécies</b>	<b>1ª</b>	<b>2ª</b>	<b>Avist.</b>
Filo Arthropoda			
Classe Arachnida			
Ordem Mesostigmata: sp.64			
Família Veigaiidae: sp.16	1		
Ordem Prostigmata			
Família Rhagidiidae: sp.20	2		
Família Labidostommatidae: sp.53		1	
Ordem Araneae			
Subordem Araneomorpha			
Família Ctenidae: <i>Ctenus fasciatus</i>		(3)	+
Família Mysmenidae sp.3	2		
Família Pholcidae: <i>Mesabolivar</i> spp.	(2)		
<i>Mesabolivar</i> sp.1	1		
Família Scytodidae	(1)		
Família Sicariidae: <i>Loxosceles</i> spp.	(2)	(1)	++
Família Theriodiosomatidae			
<i>latô</i> sp.1	1		
<i>latô</i> sp.2	1		
Ordem Opiliones			
Subordem Eupnoi			+
Subordem Laniatores			
Família Gonyleptidae			
Subfamília Goniosomatinae			
<i>Serracutisoma spelaeum</i>			++
Subfamília Tricommatinae			
<i>Pararezendesius luridus</i>		2 (1)	
<b>Ordem Palpigradi</b>		1	
Ordem Pseudoscorpiones			
Família Chernetidae			
<i>Spelaeochenes</i> sp.	4 (1)	2	
Superfamília Chthonioidea		1 (1)	
<b>Família Chthoniidae</b>	<b>4</b>		

Espécies	1ª	2ª	Avist.
Subfilo Crustacea			
Classe Malacostraca - Superordem Peracarida			
Ordem Isopoda			
sp.1	5		
Família Phylosciidae		1	
Subfilo Hexapoda			
Ordem Collembola			
Família Isotomidae		1	
Família Paronellidae sp.2	48		
Superfamília Sminthuroidea: sp.1	12	17	
Classe Insecta			
Ordem Archaeognatha			
aff. Família Meinertellidae sp.1	1	1	+
Ordem Coleoptera			
Família Elateridae	(1)		
Família Leiodidae	1		
Família Silphidae	(9)		
Família Staphylinidae			
Subfamília Pselaphinae		1	
Ordem Diptera			
Brachycera			
Família Phoridae	(1)		
Subfamília Phorinae	2		
Nematocera			
Família Mycetophilidae			
Subfamília Keroplatinae			+
Família Psychodiidae	(3)		
Família Sciaridae	(1)		
Ordem Heteroptera			
Família Cydnidae: sp.1		(1)	
Família Reduviidae			
Subfamília Reduviinae: <i>Zelurus travassosi</i>	(1)		+
Ordem Hymenoptera			
Diapriidae sp.2	1		
Diapriidae sp.4	1		
Ordem Lepidoptera:			
Superfamília Tineoidea	(1)		

<b>Espécies</b>	<b>1ª</b>	<b>2ª</b>	<b>Avist.</b>
Ordem Orthoptera: Subordem Ensifera			
Família Phalangopsidae			
<i>Endecous betariensis</i>			++
<i>Strinatia brevipennis</i>			+
Ordem Psocoptera			
Subordem Troctomorpha: sp. l		1 (1)	
Subfilo Myriapoda			
Classe Diplopoda			
Ordem Polydesmida			
<i>Cryptodesmidae sp. l</i>		(1)	
Filo Chordata			
Classe Mammalia			
Ordem Chiroptera			
Família Phyllostomidae			
<i>Artibeus fimbriatus</i>		2	
<i>Carollia perspicillata</i>		1	

Avist. = táxons avistados e não coletados; Lit. = táxons encontrados anteriormente em literatura; “X” = presença; Números = quantidade de indivíduos; Números entre parênteses = indivíduos jovens; “+” = até dez exemplares; “++” = 11 à 30 exemplares; “++++” = mais de 60 exemplares. Em vermelho = táxons troglomórficos.

# **ANEXO 13**

## **Caverna Ouro Grosso**

**13.1. Mapa Topográfico**

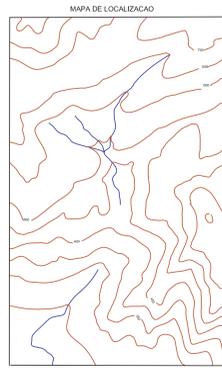
**13.2. Feições Morfológicas Indicativas de Evolução**

**13.3. Feições Geológicas e Ocorrências de Depósitos**

**13.4. Classificação de Fragilidade**

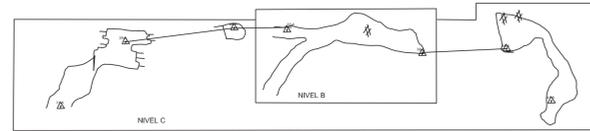
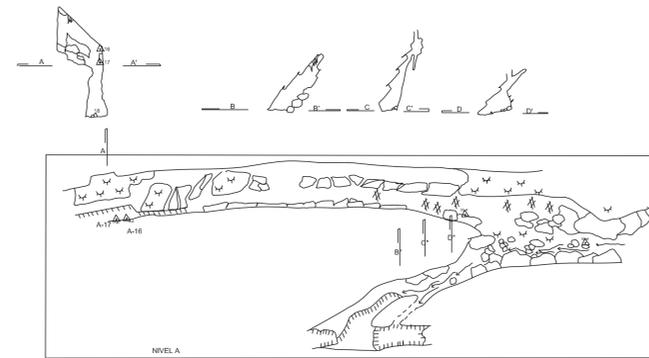
**13.5. Lista de Fauna Terrestre**

Nome: <b>Gruta do Ouro Grosso</b>	Projeção horizontal: 1100 metros
Parque: Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR)	Desenvolvimento Linear:
Município: Iporanga	Desnível: 192 metros
Plano de Manejo Espeleológico	Litologia: Calcário
Projeção: UTM	Escala:
Datum: WGS 84	Código SBE: SP-54
Coordenadas: Zona 22 E 735323 N 7283748	Fonte: Mapa GGEO (Grupo de espeleologia da geologia-USP) dados da caverna fornecidos pela SBE Data:
Erro:	
Altitude: 390 metros	

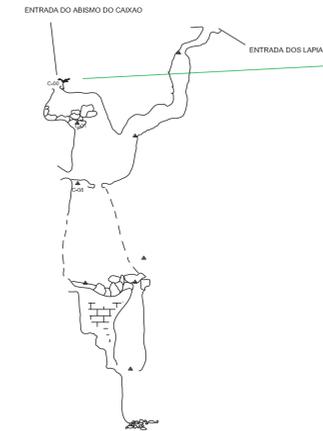


- LEGENDA
- CONTOURNO DA GALERIA
  - DESNÍVEL ABRUPTO
  - DESNÍVEL SUAVE
  - BASE TOPOGRÁFICA
  - BLOCO ABATIDO
  - CHÃO EM CASCALHO
  - CORTE OU PERFIL
  - ESCORRIMENTO CALCÍCIO
  - DRENAGEM
  - 'SPIT' EM ABISMO (8mm DE ROSCA)
  - ALTITUDE E MERGULHO DE CAMADA
  - ALTITUDE DE PLANO DE FALHA

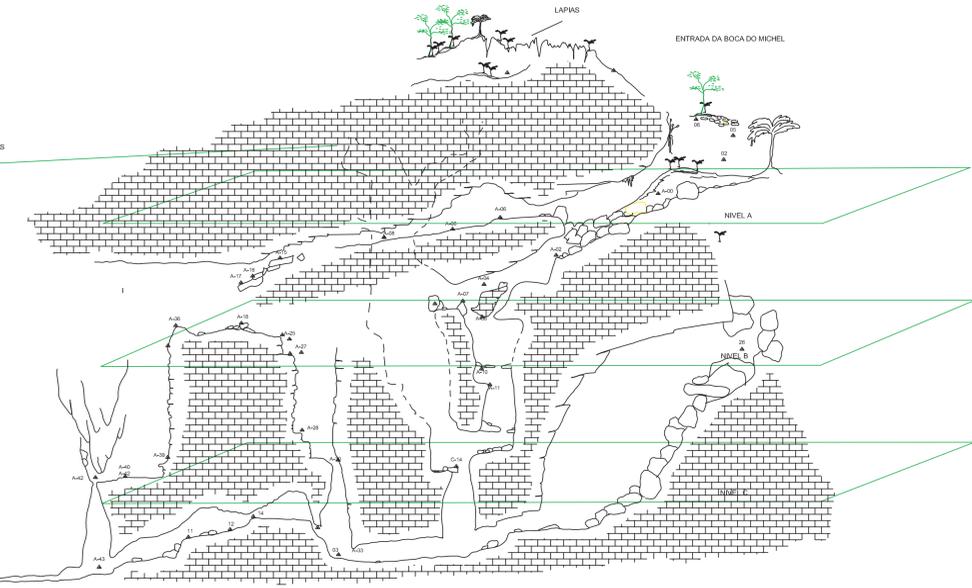
DESENHO FINAL: MARCOS A. PHILADELPHI



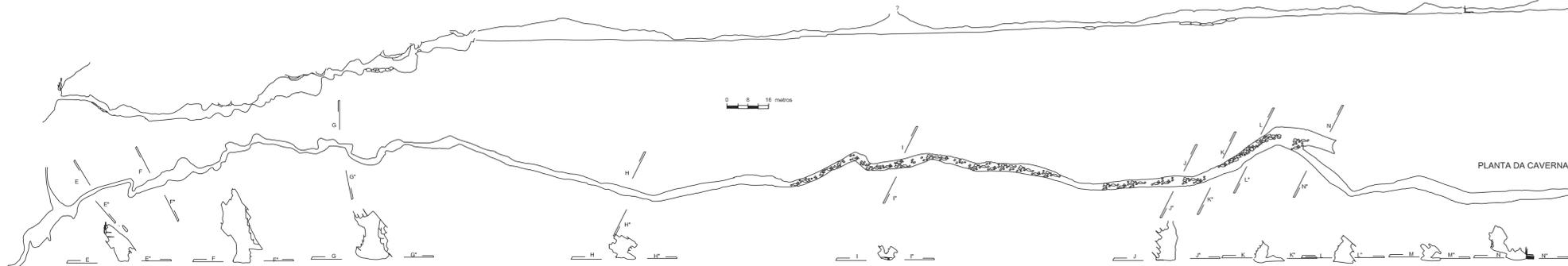
0 8 16 metros



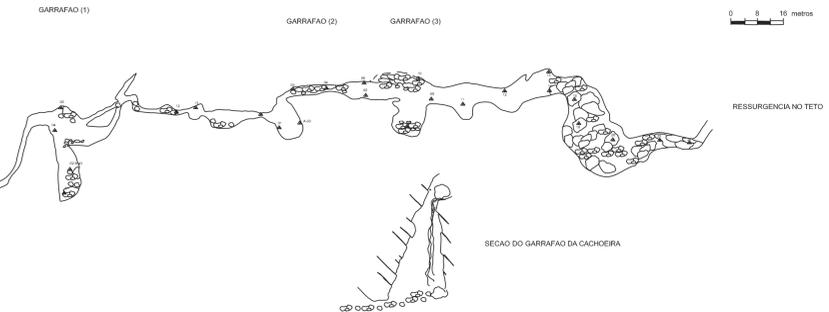
PERFIL DA CAVERNA



0 8 16 metros



PLANTA DA CAVERNA



SEÇÃO DO GARRAFAO DA CACHOEIRA

0 8 16 metros

RESSURGÊNCIA NO TETO

Planta baixa da galeria do rio

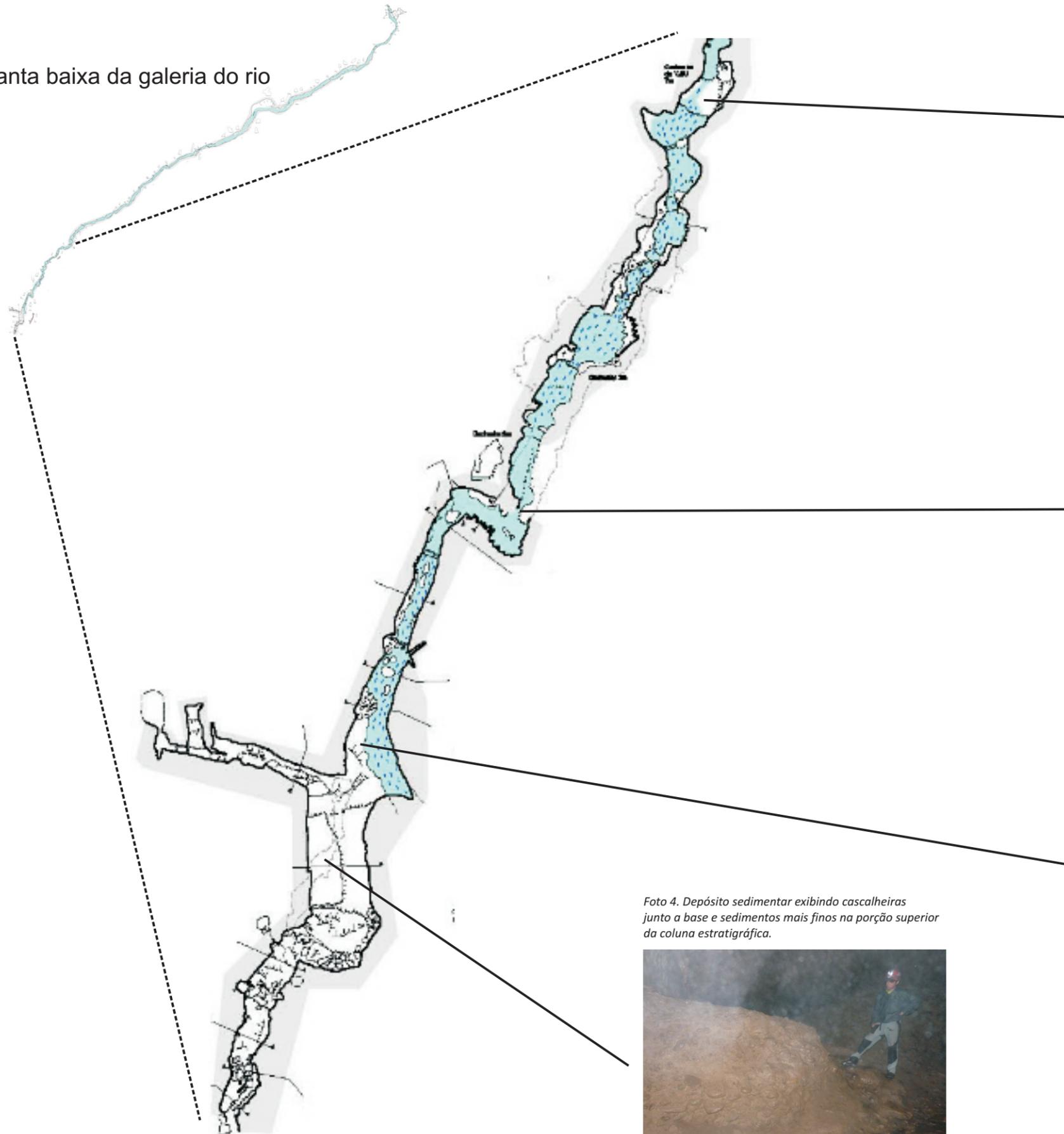


Foto 1. Orientação geral do conduto principal segundo a foliação do calcário encaixante. Observar o patamar formado pelo acamamento calcário com presença de depósito sedimentar calcificado.



Foto 2. Desenvolvimento do conduto principal segundo a foliação dos calcários com inflexões ortogonais orientadas segundo sistema de fratura.



Foto 3. Depósito sedimentar de natureza clástica exibindo seixos e fragmentos rochosos imaturos e mal selecionados.



Foto 4. Depósito sedimentar exibindo cascalheiras junto a base e sedimentos mais finos na porção superior da coluna estratigráfica.



Caverna Ouro Grosso

Feições morfológicas indicativas da evolução da cavidade subterrânea.

Foto 1. Coluna formada pelo contato de uma cortina com uma espalagmite. Notar os sinais de corrosão sob a superfície destes espeleotemas.

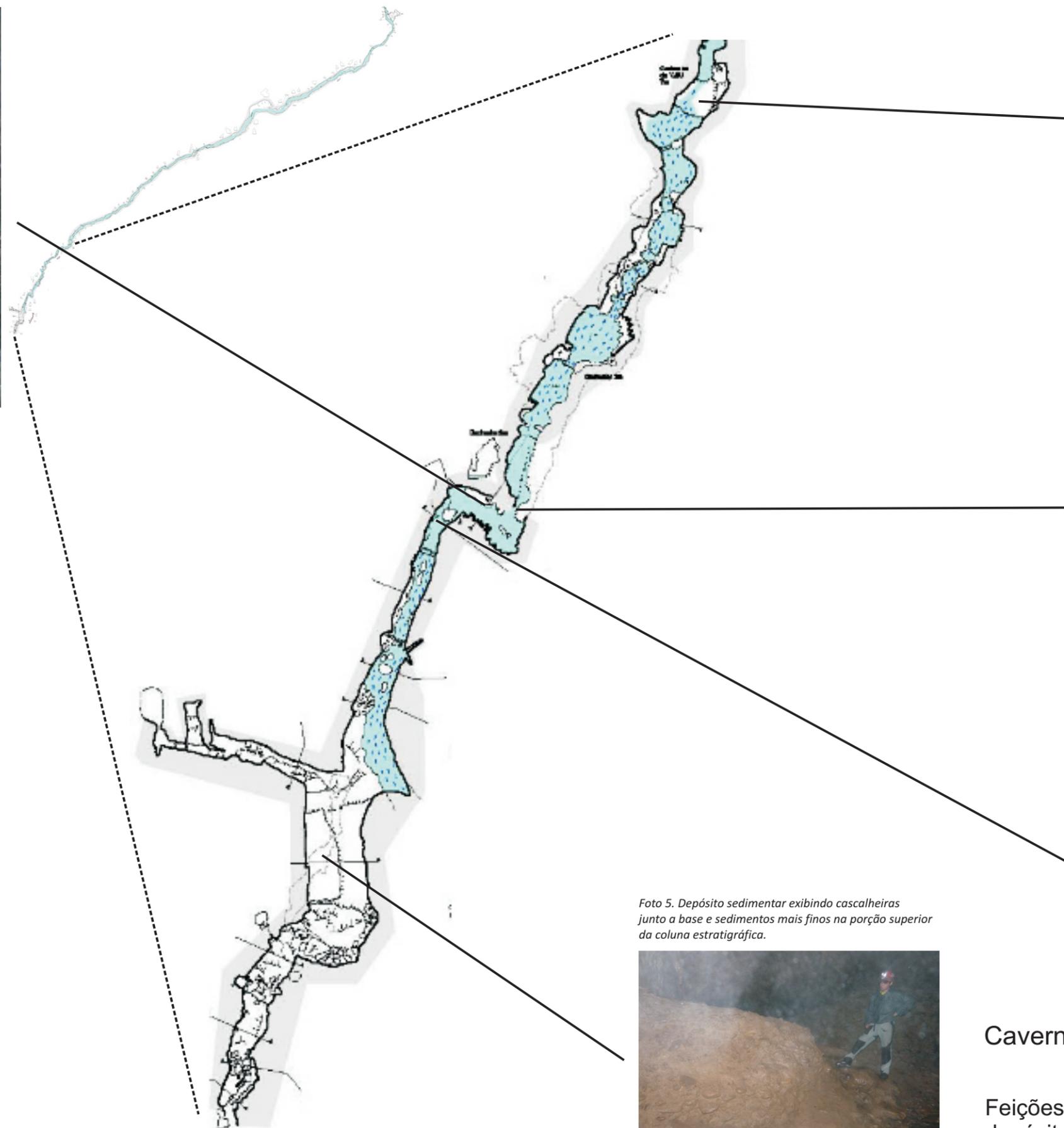


Foto 2. Orientação geral do conduto principal segundo a foliação do calcário encaixante. Observar o patamar formado pelo acamamento calcário com presença de depósito sedimentar calcificado.

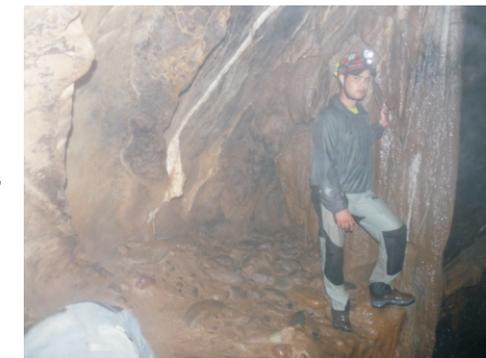


Foto 3. Desenvolvimento do conduto principal segundo a foliação dos calcários com inflexões ortogonais orientadas segundo sistema de fratura.



Foto 4. Conjunto de pequenas cortinas exibindo sinais de corrosão (dissolução) ocasionada pelo contato com a água do rio subterrâneo.



Foto 5. Depósito sedimentar exibindo cascalheiras junto a base e sedimentos mais finos na porção superior da coluna estratigráfica.



## Caverna Ouro Grosso

Feições geológicas e ocorrência de depósitos clásticos, químicos e fossilíferos.

## 13.4. Classificação da Fragilidade

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP054 - Gruta Ouro Grosso		Trecho: I - Salão de Acesso	
2. Classificação dos indicadores de fragilidade			
<u>Significância da cavidade (contexto local)</u>			
Desenvolvimento	<input checked="" type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Desnível	<input checked="" type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Volume dos salões	<input type="checkbox"/> Muito Significante	<input checked="" type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Pode ser compartimentada?	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
<u>Morfologia</u>			
Apresenta feição morfológica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Quantas variedades morfológicas podem ser observadas no interior da cavidade?	<input checked="" type="checkbox"/> até 2	<input type="checkbox"/> 3 ou 4	<input type="checkbox"/> mais de 4
Há morfologia rara de alta fragilidade?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos clásticos</u>			
Apresenta depósito clástico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósitos possuem potencial para desenvolvimento de estudos sedimentológicos?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input checked="" type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
Depósitos já foram estudados?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos paleontológicos ou arqueológicos</u>			
Apresenta depósito paleontológico ou arqueológico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Depósito foi estudado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósito foi resgatado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
É possível avaliar a significância do depósito?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
<u>Espeleotemas</u>			
Há espeleotemas?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input checked="" type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Há variedade morfológica de espeleotemas?	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 3	<input type="checkbox"/> 4 a 6	<input type="checkbox"/> > 6
Qual a mineralógica observada?	<input checked="" type="checkbox"/> Calcita	<input type="checkbox"/> Calcita +1	<input type="checkbox"/> Calcita +2
Há espeleotemas raros?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
3. Composição do macro indicador de fragilidade			
Morfologia	19	%	
Depósitos clásticos	50	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	42	%	
Fragilidade específica	<b>37</b>	<b>%</b>	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

<b>1. Identificação da cavidade</b>			
Caverna: SP054 - Gruta Ouro Grosso		Trecho: II - Rio Subterrâneo	
<b>2. Classificação dos indicadores de fragilidade</b>			
<u>Significância da cavidade (contexto local)</u>			
Desenvolvimento	<input checked="" type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Desnível	<input checked="" type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Volume dos salões	<input type="checkbox"/> Muito Significante	<input checked="" type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Pode ser compartimentada?	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
<u>Morfologia</u>			
Apresenta feição morfológica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input checked="" type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Quantas variedades morfológicas podem ser observadas no interior da cavidade?	<input checked="" type="checkbox"/> até 2	<input type="checkbox"/> 3 ou 4	<input type="checkbox"/> mais de 4
Há morfologia rara de alta fragilidade?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos clásticos</u>			
Apresenta depósito clástico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósitos possuem potencial para desenvolvimento de estudos sedimentológicos?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Depósitos já foram estudados?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos paleontológicos ou arqueológicos</u>			
Apresenta depósito paleontológico ou arqueológico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Depósito foi estudado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósito foi resgatado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
É possível avaliar a significância do depósito?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
<u>Espeleotemas</u>			
Há espeleotemas?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input type="checkbox"/> Piso	<input type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Há variedade morfológica de espeleotemas?	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 3	<input type="checkbox"/> 4 a 6	<input type="checkbox"/> > 6
Qual a mineralógica observada?	<input checked="" type="checkbox"/> Calcita	<input type="checkbox"/> Calcita +1	<input type="checkbox"/> Calcita +2
Há espeleotemas raros?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<b>3. Composição do macro indicador de fragilidade</b>			
Morfologia	25	%	
Depósitos clásticos	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	25	%	
Fragilidade específica	25	%	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

<b>1. Identificação da cavidade</b>			
Caverna: SP054 - Gruta Ouro Grosso		Trecho: III - Garrafões	
<b>2. Classificação dos indicadores de fragilidade</b>			
<u>Significância da cavidade (contexto local)</u>			
Desenvolvimento	<input checked="" type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Desnível	<input checked="" type="checkbox"/> Muito Significante	<input type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Volume dos salões	<input type="checkbox"/> Muito Significante	<input checked="" type="checkbox"/> Significante	<input type="checkbox"/> Pouco Significante
Pode ser compartimentada?	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	
<u>Morfologia</u>			
Apresenta feição morfológica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input type="checkbox"/> Piso	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Teto
Quantas variedades morfológicas podem ser observadas no interior da cavidade?	<input checked="" type="checkbox"/> até 2	<input type="checkbox"/> 3 ou 4	<input type="checkbox"/> mais de 4
Há morfologia rara de alta fragilidade?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos clásticos</u>			
Apresenta depósito clástico?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósitos possuem potencial para desenvolvimento de estudos sedimentológicos?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Depósitos já foram estudados?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
<u>Depósitos paleontológicos ou arqueológicos</u>			
Apresenta depósito paleontológico ou arqueológico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Depósito foi estudado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Depósito foi resgatado?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
É possível avaliar a significância do depósito?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
<u>Espeleotemas</u>			
Há espeleotemas?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Quais os locais de ocorrência?	<input type="checkbox"/> Piso	<input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Teto
Há variedade morfológica de espeleotemas?	<input type="checkbox"/> 1 a 3	<input type="checkbox"/> 4 a 6	<input type="checkbox"/> > 6
Qual a mineralógica observada?	<input type="checkbox"/> Calcita	<input type="checkbox"/> Calcita +1	<input type="checkbox"/> Calcita +2
Há espeleotemas raros?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
<b>3. Composição do macro indicador de fragilidade</b>			
Morfologia	19	%	
Depósitos clásticos	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	Não há!		
Fragilidade específica	<b>22</b>	<b>%</b>	

**13.5. Lista de Fauna Terrestre da Caverna Ouro Grosso (1ª = primeira campanha; 2ª = segunda campanha)**

Espécies	1ª	2ª	Avist.	Lit
Filo Annelida				
Classe Clitellata: Subclasse Oligochaeta	(7)			
Filo Arthropoda				
Classe Arachnida:				
Ordem Araneae				
Família Ctenidae: <i>Ctenus fasciatus</i>			+	X
Família Pholcidae: <i>Mesabolivar</i> spp.			+	X
Família Theridiosomatidae: <i>Plato</i> sp.1	1			X
Ordem Opiliones				
Família Gonyleptidae	(1)			
<i>Serracutisoma spelaeum</i>			++++	X
Subfilo Crustacea				
Classe Malacostraca - Superordem Peracarida				
Ordem Isopoda				
sp.1	4			
Família Platyarthridae		1		
Subfilo Hexapoda				
Ordem Collembola				
Superfamília Entomobryoidea				X
Família Paronellidae sp.2		76		
sp.3	1	7		
Superfamília Sminthuroidea: sp.1	1			
Classe Insecta				
Ordem Coleoptera				
Família aff. Phalacridae	1			
Família Leiodidae: <i>Dissochaetus vanini</i>				X
Família Staphylinidae	4			
Ordem Diptera				
Brachicera	(2)			
Nematocera				
Família Ceratopogonidae	1			
Família Chironomidae (2 morfoespécies)	5	4		
Família Psychodiidae				
Subfamília Psycodinae	2			
Ordem Ephemeroptera			+++	
Família Baetidae: sp.1	4			
sp.2	1			
Família Leptophlebiidae	(3)			

Espécies	1ª	2ª	Avist.	Lit
Ordem Heteroptera				
Superfamília Dipsocoroidea	(1)			
Família Reduviidae				
Subfamília Reduviinae: <i>Zelurus travassosi</i>			+	X
Ordem Orthoptera: Subordem Ensifera				
Família Phalangopsidae				
<i>Endecous betariensis</i>			+	X
Subfilo Myriapoda				
Classe Diplopoda				
Ordem Polydesmida				X
Família Cryptodesmidae: sp.1	(1)			
Família Oniscodesmidae: <i>Cilindrodesmus</i> sp.	1			
Ordem Spirostrepida				
Família Pseudonannolenidae: <i>Pseudonannolene</i> sp.				X
Filo Chordata				
Classe Amphibia				
Ordem Anura			+	
Família Leptodactylidae				
<i>Cyclorhamphus eleutherodactylus</i>				X
<i>Hylodes</i> sp.				X
<i>Leptodactylus</i> sp.				X
Classe Mammalia				
Ordem Chiroptera				
Família Furipteridae: <i>Furipterus horrens</i>				X
Família Phyllostomidae				
<i>Carollia pespicillata</i>				X
<i>Tonatia bidens</i>				X

Avist. = táxons avistados e não coletados; Lit. = táxons encontrados anteriormente em literatura; “X” = presença; Números = quantidade de indivíduos; Números entre parênteses = indivíduos jovens; “+” = até dez exemplares; “++” = 11 à 30 exemplares; “++++” = mais de 60 exemplares. Em vermelho = táxons troglomórficos.