

ANEXO 8

Portaria IF

01/1992

**COORDENADORIA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS, DOCUMENTAÇÃO E
PESQUISA AMBIENTAL
INSTITUTO FLORESTAL**

Aprova os procedimentos para realização das atividades que impliquem em visitação pública às áreas internas do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira

PORTARIA IF-1, DE 19-5-1992.

O Diretor Geral do Instituto Florestal

Considerando as características especiais do referido Parque, principalmente no que concerne ao seu rico patrimônio espeleológico,

O significativo aumento do número de visitantes às suas áreas internas e a necessidade de ordenar a visitação, sob pena de deixar em risco os ecossistemas locais, as experiências adquiridas através da rotina de trabalho de campo e levantamentos especializados que indicam parâmetros prévios para a realização das diversas atividades que se desenvolvem em seu interior e nas áreas limítrofes, ainda a necessidade de garantir a segurança dos visitantes a proteção integral do patrimônio ambiental e o respeito à cultura e a tradição das comunidades locais.

A legislação vigente, em especial o Decreto nº 32.283 de 19 de maio de 1958, a Lei Estadual nº 5973 de 28 de novembro de 1960, o decreto nº 25.341 de 4 de junho de 1986, Decreto Federal nº 99.556 de 1 de outubro de 1990 e demais normas pertinentes RESOLVE:

Artigo 1 - Aprovar os procedimentos que tem por finalidade ordenar as atividades que impliquem em visitação pública às áreas internas do referido parque.

Artigo 2 - As atividades referidas no art. 1 serão administradas pela DRPE - Divisão de Reservas e Parques Estaduais, a partir dos núcleos implantados, em razão da infra-estrutura existente e com disponibilidade de funcionários treinados para o atendimento ao público visitante.

Parágrafo Único: A DRPE, sempre que couber, buscará a colaboração de outros órgãos governamentais, entidades ambientalistas, instituições de pesquisa, Prefeituras Municipais e comunidades locais para permanente avaliação, aprimoramento e implementação da visitação pública ordenada nos Núcleos do Parque.

Artigo 3 - Para efeito da presente portaria, a área do Parque fica subdividida e classificada da seguinte forma:

- a) área de visitação intensiva
- b) área de visitação extensiva
- c) área de visitação restrita

Parágrafo 1 - São áreas de visitação intensiva as que possuem vocação turística histórica ou foram indicadas através de estudos específicos para receber público heterogêneo de forma regular. Dispõem de equipamentos de apoio e funcionários treinados para atendimento permanente. São acessíveis a todos os interessados em conhecer o Parque, independente da especialização.

Parágrafo 2 - São áreas de visitação extensiva as que não possuem vocação para receber fluxo constante de visitantes devido a dificuldade do percurso ou fragilidade do ambiente. Incluem-se também nesta categoria, em caráter temporário, as áreas passíveis de uso regular mas sem infra estrutura adequada. São acessíveis a especialistas autorizados, os quais podem guiar grupos de pessoas não especializadas para fins de treinamento específico e de educação ambiental.

Parágrafo 3 - São áreas de visitação restrita as que constituem ambientes extremamente frágeis ecologicamente ou oferecem significativo risco de segurança física ao visitante. Por estas características exigem um maior nível de especialização do público sendo acessíveis para a realização de pesquisas e atividades de levantamento, treinamento e visitas sempre realizadas por especialistas previamente autorizados. Excluindo-se as áreas de visitação intensiva e extensiva todas as demais serão consideradas de visitação restrita.

Artigo 4 - Até que as áreas de visitação intensiva, extensiva e restrita sejam estabelecidas de forma mais detalhada pelo Plano de Manejo do PETAR, fica definido o zoneamento básico indicado na tabela de roteiros turísticos, em anexo (anexo 1).

Artigo 5 - São procedimentos Gerais aqueles que devem ser observados por todos os visitantes do Parque:

- a) A visitação nos roteiros turísticos pré-estabelecidos observará a orientação dos funcionários do Parque e todo o material de informação que estes fornecem.
- b) O horário de funcionamento da administração do Parque nos núcleos é das 08:00 às 17:00 horas, diariamente, incluindo sábados, domingos e feriados. A realização de atividades em outros horários deverá ser comunicada e autorizada com antecedência pela administração do Parque.
- c) Na chegada ao Parque os visitantes deverão se identificar junto a administração local, em cada núcleo, assinando o livro de visitação e o termo de responsabilidade.
- d) Os grupos ao ingressarem e ao saírem dos roteiros turísticos deverão se dirigir ao posto dos guias que realiza o controle e orienta a visitação.
- e) Todo o grupo autorizado que se dirigir de forma autônoma, sem os guias do parque, deve estar equipado adequadamente para a realização das atividades.
- f) Todo lixo deve ser trazido ao núcleo e depositado nos locais determinados.

Artigo 6 - São procedimentos específicos aqueles que complementam os procedimentos gerais. Aplicam-se as áreas ou atividade específicas considerando-se suas peculiaridades.

Parágrafo 1 - No núcleo Santana, área prioritária para o ordenamento das atividades de visitação pública, ficam detalhadas os procedimentos específicos, conforme tabela em anexo (anexo 2).

Parágrafo 2 - A visitação que implicar em atividades e treinamentos especializados, deverá ser procedida de requerimento encaminhado ao Instituto Florestal que através da análise pela equipe responsável pelo Parque manifestar-se-á sobre a conveniência e a oportunidade da mesma.

Parágrafo 3 - Os espeleólogos, grupos de espeleologia ou indivíduos especializados interessados em desenvolver atividades regulares nas áreas consideradas de

visitação extensiva ou restrita devem estar cadastrados junto a DRPE - Divisão de Reservas e Parques Estaduais.

Parágrafo 4 - Os operadores de turismo e qualquer outro grupo organizado (escolas, escoteiros, empresas, etc.) interessado em desenvolver atividades regulares nas áreas de visitação intensiva ou extensiva devem estar cadastrados junto a DRPE - Divisão de Reservas e Parques Estaduais.

Artigo 7 - Os procedimentos para cadastro das pessoas interessadas em desenvolver atividades nas áreas de visitação extensiva serão estabelecidas de acordo com os critérios baixo:

a) Os espeleólogos para promover o cadastro junto a DRPE, deverão apresentar os seguintes documentos:

- 1- O curriculum de espeleologia;
- 2- Uma carta de apresentação nominal de uma instituição ou de um grupo de espeleologia.

Os grupos de espeleologia, além das especificações anteriores, devem apresentar relatórios semestrais sobre o desenvolvimento de atividades do grupo no PETAR.

b) Os demais indivíduos ou grupos não especializados interessados em desenvolver atividades nestes locais devem encaminhar um pedido à administração do Parque justificando a escolha da área.

Artigo 8 - O controle de número de visitantes para camping deverá observar os critérios impostos pelas limitações e capacidade de suporte ecológico em cada área e a infra estrutura, especialmente a sanitária.

a) o núcleo Santana fica estabelecido o número máximo de 160 pessoas acampadas que deverão se utilizar de no máximo 100 barracas.

b) Para o núcleo Caboclos fica estabelecido o número máximo de 60 pessoas acampadas que deverão se utilizar de no máximo 40 barracas.

Artigo 9 - Qualquer atividade de pesquisa a ser desenvolvida no parque deverá ser regida pela Portaria do D.G. de 23 de janeiro de 1990.

Artigo 10 - A produção de material comercial de fono - foto - cinematográfico - e outros afins, de cunho educacional, cultural, técnico - científico e comercial, na área do Parque obedecerá a critérios estabelecidos no Decreto nº 22.943, de 23 de novembro de 1984 e Portaria CPRN de 30 de setembro de 1985, que dispõem sobre cobrança pela utilização das dependências do Instituto Florestal para tais fins.

Artigo 11- As infrações ao disposto na presente portaria estão sujeitas as penalidades previstas no Código Florestal, artigo 26, o Decreto de Regulamentação de Parques Estaduais, e demais normas pertinentes.

Artigo 12 - A Diretoria do Instituto Florestal, quando necessário, editará novas portarias visando complementar ou explicitar os procedimentos aqui estabelecidos.

Artigo 13 - A presente portaria entra em vigor a partir da data de sua publicação.

ANEXO I - CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE VISITAÇÃO

Região do Bethary	Áreas de Visitação Intensiva	Áreas de Visitação Extensiva	Áreas de Visitação Restrita
▪ Núcleo Santana - Caverna de Santana	Circuito turístico	Ramificações do Circuito: (Galeria Rio Verde e Santa Isabel)	Redes Capela Sistina(Flores) e Tatus (Taqueupa) e galeria do rio até Salão Éster
▪ Trilha do Morro Preto - Couto	Cachoeira do Couto Gruta do Morro Preto: Entrada Principal até salão do Anfiteatro Caverna do Couto: circuito entrada menor - Pórtico Principal - trilha de retorno.	Gruta do Morro Preto: Salão do Anfiteatro - Sifão final	Gruta do Morro Preto: Travessia p/ Couto e galerias desmoronadas Caverna do Couto: Travessia para a Gruta do Morro Preto
▪ Trilha do Bethary	Caverna Água Suja - Entrada principal até cachoeira/ teto baixo	Caverna Água Suja Entrada Água suja de cima (trecho inicial)	Caverna Água suja, poços água suja de cima e dívida Externa, Grande Salão e ramificações
	Torre de Pedra		
		Gruta do Cafezal (ou Córrego Grande I): até Salão final	
	Cachoeiras do Bethary: Andorinhas/ Betharizinho		* Cachoeiras do Bethary: nadar sob cachoeira das Andorinhas
▪ Rio Bethary	Ppiscina natural	* Rio Bethary: trecho Santana - Ouro Grosso para descida de bóia - cross	
▪ Núcleo Ouro Grosso (estas áreas permanecerão fechadas à visitação até a inauguração do Núcleo)	Museu de tecnologia Patrimonial, Casa de Farinha, Monjolo, Moendas		
	Quiosques / Lago da Ouro Grosso		
	Pinguela / Piscina Rio Bethary		
	Trilha da Figueiras (circuito)		
	Caverna Ouro Grosso: Entrada Inferior - base da 1ª cachoeira		Caverna Ouro Grosso Galeria Inferior após 1ª cachoeira/ Abismos Superiores

▪ Trilha Vale do Alambari (Baixo Camargos)		Gruta Alambari de Baixo: Travessia, Entradas Superior / Inferior e saída no Vale do Bethary	
			Caverna Alambari de Cima
▪ Trilha / Gruta da Lage Branca		Gruta Lage Branca: Entrada até salão das Dunas	Gruta da Lage Branca: Salão das Dunas - Passagem das Fendas
▪ Trilha/Abismo Ponta de Flexa			Abismo Ponta de Flexa
▪ Trilha/Caverna Lagos Suspensos			Caverna Lagos Suspensos
Região de Caboclos Núcleo Caboclos	Áreas de Visitação Intensiva	Áreas de Visitação Extensiva	Áreas de Visitação Restrita
▪ Trilha do Chapéu	Gruta do Chapéu Mirim I Gruta do Chapéu Mirim II Caverna Aranhas: até bloco de granito Gruta do Chapéu: circuito turístico		Caverna Aranhas: trecho de blocos desmoronados * Gruta do Chapéu: ramificações do circuito turístico
▪ Trilha do Mirante	Mirante do Morro dos Caboclos		
▪ Caminho da Pedra do Chapéu	Pedra do Chapéu		
▪ Trilha Sete Reis	Caverna Água Sumida (Travessia)		
	Cachoeira Sete Reis		
▪ Trilha do Monjolinho		Caverna Arataca (entrada Menor)	
			Gruta do Monjolinho;; Entrada até gigante do monjolinho
		Caverna Casa de Pedra: Pórtico da Igreja	Caverna Casa de Pedra: Travessia da galeria do rio até entradas inferiores (Santo Antônio e Krone)
▪ Trilha/Mina do Espírito Santo - ruína de mineração		Ruínas da I - Usina de fundição de chumbo de São Paulo	
▪ Trilha do Areado		Gruta Temimina I	

		Gruta Temimina II Entrada Inferior até grande desmoronamento	
▪ Trilha da pescaria		Caverna Pescaria (travessia)	
			Gruta Desmoronada
▪ Trilha do Temimina		Gruta Temimina II descida da Grande Clarabóia - Galeria do rio até ressurgências	
		Gruta Temimina III (travessia)	
Região de Cotia de Cima	Áreas de Visitação Intensiva	Áreas de Visitação Extensiva	Áreas de Visitação Restrita
Trilha Rio Ribeira / Caverna Jeremias			Caverna Jeremias (córrego Cotia de cima)
Região do Lageado	Áreas de Visitação Intensiva	Áreas de Visitação Extensiva	Áreas de Visitação Restrita
Trilha Cavernas Areias I e II (visitação proibida – Resolução Conama 5/8/87)			Cavernas Areias I (areias de cima) Cavernas Areias II (areias de baixo)
Trilha / Gruta das Pérolas			Gruta das pérolas
Gruta da Marreca		Gruta da Marreca	
Região do Iporanga	Áreas de Visitação Intensiva	Áreas de Visitação Extensiva	Áreas de Visitação Restrita
Trilha Rio Iporanga - Caverna Casa de Pedra		Caverna Casa de Pedra: Entrada / Salão Krone e trilha externa (até Pórtico da Igreja)	Caverna Casa de Pedra: Travessia galeria do Maximiano até pórtico da Igreja.

ANEXO 2 - PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS, PARA O NÚCLEO SANTANA

	Percurso	Roteiro e visitação	Procedimentos específicos
Núcleo Santana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caverna Santana Localizada à margem esquerda do rio Bethary, é uma das cavernas mais longas e ornamentadas do Brasil com uma complexa rede de galerias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuito turístico -Caminhada de 490m, facilitada por escadas, degraus e pinguelas, durante 1 hora e meia em média, percorrendo o início da galeria do Rio Roncador e com acessos aos níveis superiores 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A visitação na Cav. Santana é permitida em grupos de no mínimo 3 e no máximo 8 pessoas com acompanhamento de 1 guia para cada grupo. ▪ Deverá ser respeitado o intervalo mínimo de 15 minutos entre cada grupo que entrar na Caverna. ▪ A Administração do Parque coloca à disposição guias especializados para o acompanhamento de grupos
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha do Morro Preto A trilha inicia no quiosque dos guias, segue beirando o rio Bethary e apresenta uma subida íngreme, facilitada por escadarias, que dão acesso a caverna do Couto e a Caverna Morro Preto, num total de 850m. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cachoeira do Couto Ressurgência do córrego Couto, próxima a margem esquerda do Bethary. ▪ Caverna do Couto Travessia pela galeria principal, em um percurso de 400 metros. Ao final existe a opção de retorno por trilha externa. ▪ Gruta do Morro Preto –o percurso de visitação inicia-se à direita da entrada. Apresenta escadas de madeira que facilitam o acesso ao Salão do Anfiteatro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aberta a visitação sem restrições. ▪ A Visitação nas cavernas é permitida para grupos formados por no mínimo 3 indivíduos e no máximo 11, dos quais 1 deve exercer a função de guia, sendo espeleólogo ou conhecedor do percurso, responsabilizando-se pelo grupo.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha do Bethary Inicia-se no Posto dos guias, atravessando a ponte do Ribeirão Furnas e segue margeando o Rio Bethary em direção às suas nascentes. Com um percurso total de 3,6 km, em uma média de 4 horas. Em diversos pontos é necessário a travessia do rio por dentro d'água. Apresenta alguns pontos facilitados por escadas de madeira e/ou pedra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percurso do Vale e Travessias do rio Bethary. ▪ Caverna Água Suja - o percurso inicia-se na entrada principal e segue acompanhando o curso d'água até a cachoeira (teto baixo) . Localiza-se a 1,2 Km do posto dos guias. ▪ Torre de Pedra - localizado a cerca de 2Km do posto de guias, trata-se de um monumento natural em rocha calcária de grandes dimensões. ▪ Cachoeiras do Bethary - as cachoeiras das Andorinhas e do Betharizinho, localizadas no final da trilha. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sujeito a enchentes e a grande elevação do volume de água, o que exige cuidados nas travessias do rio. ▪ Visitação permitida para grupos formados por 3 a 10 pessoas, dos quais pelo menos 1 deve exercer a função de guia, sendo espeleólogo ou conhecedor do percurso, responsabilizando-se pelo grupo. ▪ Em dias de chuva, não atravessar o "sifão" para a cachoeira. ▪ Não nadar sob a cachoeira das Andorinhas

ANEXO 9

Caverna de Santana

9.1. Mapa Topográfico

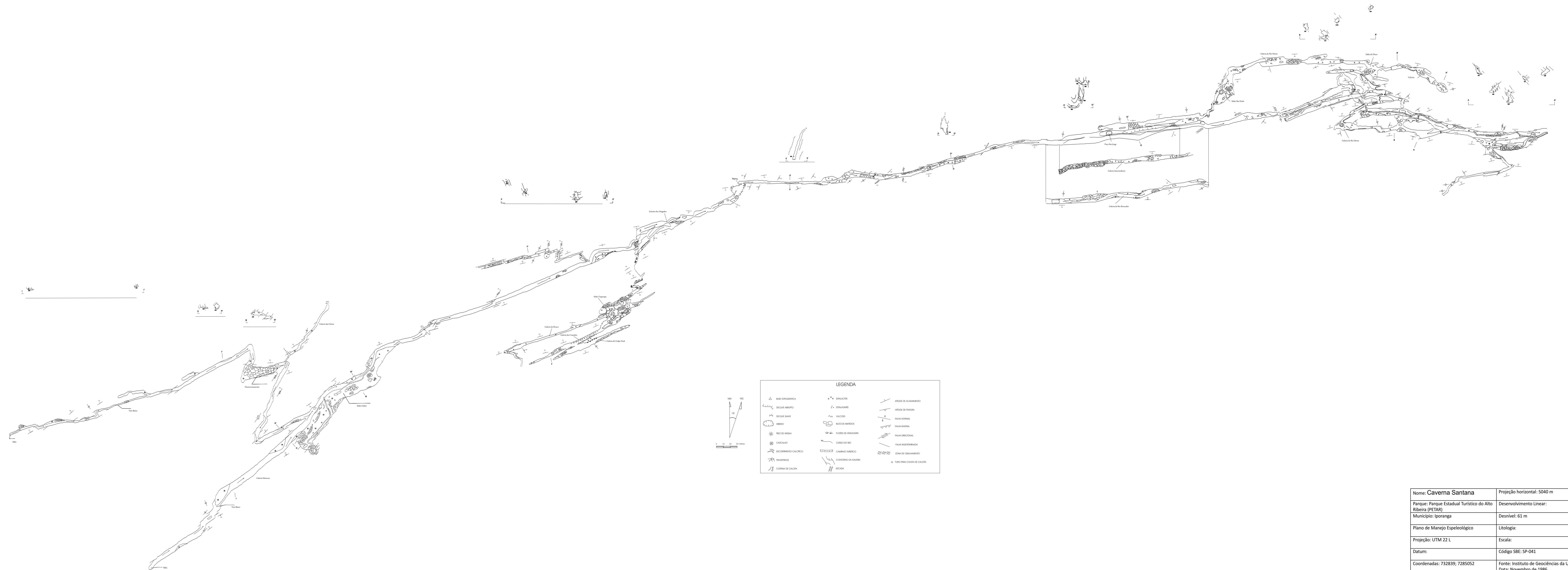
9.2. Feições Morfológicas Indicativas de Evolução

9.3. Feições Geológicas e Ocorrências de Depósitos

9.4. Classificação de Fragilidade

9.5. Lista de Fauna Aquática

9.6. Lista de Fauna Terrestre



LEGENDA

△ BASE TOPOGRÁFICA	••• ESALACTE	— ARTES DE ACARMBENTO
— REGIÃO ARENOSA	— ESALACTE	— ARTES DE FRATURAS
— REGIÃO BARRA	— VEDORES	— FALHA NORMAL
○ AREIA	— BLOCOS ARENOSOS	— FALHA INVERSA
— RIO DE ARGILA	— FLORES DE ARGONÓIA	— FALHA OBLÍQUA
— CALCÁRIO	— CURSO DO RIO	— FALHA REDETERMINADA
— CALCÁRIO CALCÍCO	— CAMBIO TURBICO	— ZONA DE CASALHEMTO
— BAVERINGOS	— CAMBIO DA GALERA	— ESCADA
— COBRIA DE CALÇA	— ESCADA	○ FURTO PARA COLETA DE CALÇA

Nome: Caverna Santana	Projeção horizontal: 5040 m
Parque: Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR)	Desenvolvimento Linear:
Município: Iporanga	Desnível: 61 m
Plano de Manejo Espeleológico	Litologia:
Projeção: UTM 22 L	Escala:
Datum:	Código SBE: SP-041
Coordenadas: 732839; 7285052	Fonte: Instituto de Geociências da USP
Erro:	Data: Novembro de 1986
Altitude:	

Foto 1. Cavalo. Pendant resultante da dissolução diferenciada da rocha calcária.



Foto 4. Seção do conduto principal que abriga o rio Roncador exibindo feições de iniciação freática e entalhamento vadoso.



Foto 5. Camada filítica em meio aos calcários.



Foto 6. Aspecto geral da ressurgência do Rio Roncador.

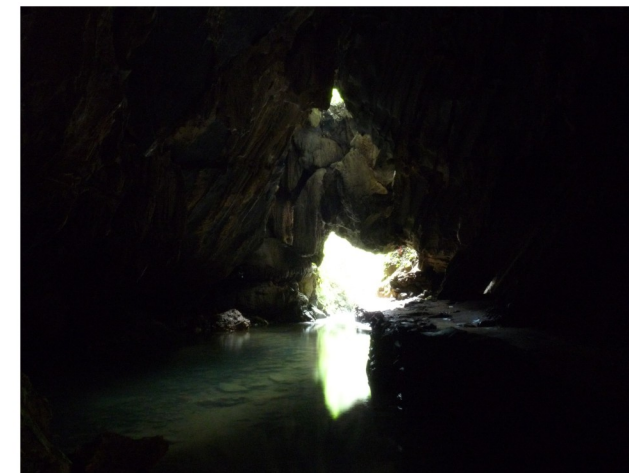


Foto 7. Ressurgência do Rio Roncador.

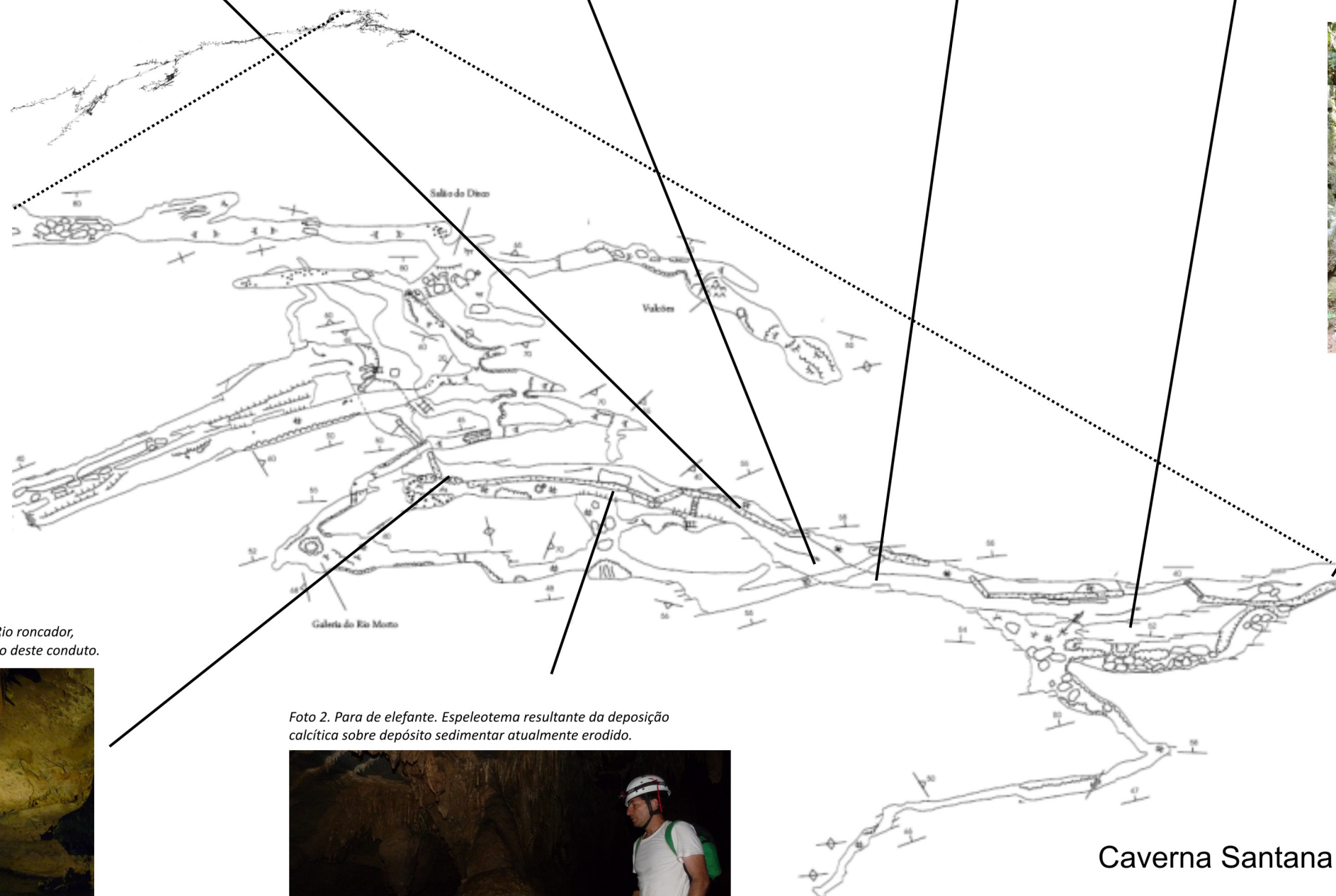
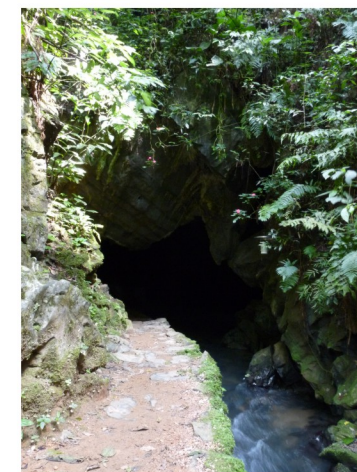


Foto 3. Aspecto geral do conduto principal que abriga o Rio Roncador, sendo possível observar o desenvolvimento plano paralelo deste conduto.



Foto 2. Para de elefante. Espeleotema resultante da deposição calcítica sobre depósito sedimentar atualmente erodido.



Caverna Santana

Feições morfológicas indicativas de evolução da cavidade subterrânea.

Foto 1. Conjunto de espeleotemas na Galeria do Rio Morto.



Foto 2. Travertino ainda em bom estado de conservação.



Foto 3. Conjunto de colunas na Galeria do Rio Morto.



Foto 4. Estalactites, coluna e cortina na confluência da Galeria do Rio Morto com a Galeria do Hermeto Pascoal.

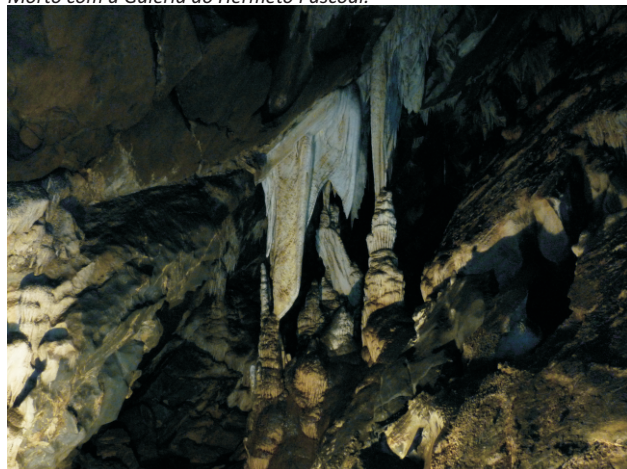


Foto 5. Conjunto de estalactites, cortinas e coluna. Galeria do Hermeto Pascoal.



Foto 6. Espeleotema tipo vela (estalagmite).



Foto 7. Salão dos discos. Ocorrência de espeleotema tipo disco.



Foto 8. Travertino com ocorrência de jangadas de calcita.



Foto 9. Espeleotemas ao longo do conduto do Rio Roncador.



Foto 10. Estalagmite disposta no conduto do Rio Roncador.

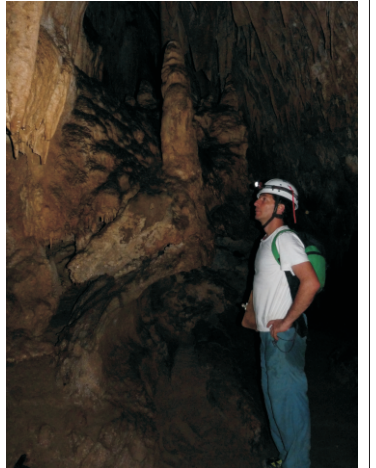
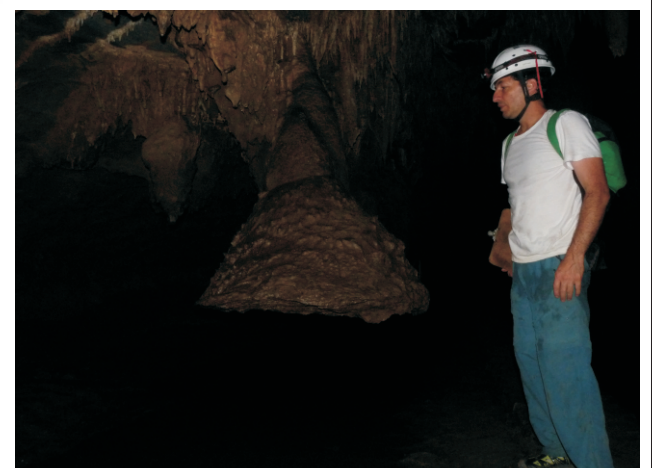


Foto 11. Espeleotema tipo "pata de elefante".



Caverna Santana

Feições geológicas e ocorrência de depósitos clásticos, químicos eossilíferos.

9.4. Classificação da Fragilidade da Caverna de Santana

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: I - Galeria do Rio Roncador	
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 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 type="checkbox"/> 3 ou 4	<input checked="" 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 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 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	24	%	
Depósitos clásticos	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!	%	
Espeleotemas	50	%	
Fragilidade específica	33	%	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: II - Rio Morto/Hermeto Pascoal	
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 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 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 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 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		38	%
Depósitos clásticos		25	%
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos		Não há!	
Espeleotemas		50	%
Fragilidade específica		38	%

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: III - Salão do Disco	
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 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 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 checked="" type="checkbox"/> Calcita	<input type="checkbox"/> Calcita +1	<input 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	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	100	%	
Fragilidade específica	48	%	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: IV - Salão das Flores	
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 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 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 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	50	%	
Depósitos clásticos	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	100	%	
Fragilidade específica	58	%	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: V - Vulcões	
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 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 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 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 checked="" type="checkbox"/> Calcita	<input type="checkbox"/> Calcita +1	<input type="checkbox"/> Calcita +2
Há espeleotemas raros?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
3. Composição do macro indicador de fragilidade			
Morfologia	50	%	
Depósitos clásticos	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	100	%	
Fragilidade específica	58	%	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: VI - Galeria do Rio Morto	
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 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 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	25	%	
Depósitos clásticos	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	42	%	
Fragilidade específica	31	%	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: VII - Salão São Paulo	
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 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 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	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	42	%	
Fragilidade específica	28	%	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: VIII - Galeria São Jorge	
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 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 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 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	50	%	
Depósitos clásticos	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	42	%	
Fragilidade específica	39	%	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: IX - Salão Taqueopa	
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 type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Depósitos possuem potencial para desenvolvimento de estudos sedimentológicos?	<input type="checkbox"/> Considerável	<input type="checkbox"/> Potencial	<input type="checkbox"/> Não
Depósitos já foram estudados?	<input type="checkbox"/> Sim	<input 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 type="checkbox"/> 4 a 6	<input checked="" type="checkbox"/> > 6
Qual a mineralógica observada?	<input type="checkbox"/> Calcita	<input checked="" type="checkbox"/> Calcita +1	<input 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	Não há!		
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	100	%	
Fragilidade específica	59	%	

Classificação segundo os indicadores de fragilidade do meio subterrâneo.

1. Identificação da cavidade			
Caverna: SP041 - Santana		Trecho: X - Salão Ester	
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 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 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	25	%	
Depósitos clásticos	25	%	
Depósitos paleontológicos ou arqueológicos	Não há!		
Espeleotemas	42	%	
Fragilidade específica	31	%	

9.5. Lista de Fauna aquática da Caverna de Santana (1ª = primeira campanha; 2ª = segunda campanha)

Espécies	1ª
Filo Arthropoda	
Classe Insecta	
Ordem Diptera	
Família Chironomidae	18
Ordem Trichoptera	
Família Hydropsychidae	1
Classe Malacostraca	
Ordem Decapoda	
Família Aeglidae <i>Aegla</i> sp.	4
Filo Mollusca	
Classe Gastropoda	
Subclasse Prosobranchia	
Família Hydrobiidae <i>Potamolithus</i> sp. 3	60
Filo Chordata	
Classe Pisces	
Ordem Siluriformes	
Família Heptapteridae <i>Imparfinis piperatus</i>	4

9.6. Lista de Fauna Terrestre da caverna de Santana (1ª = primeira campanha; 2ª = segunda campanha)

Espécies	1ª	2ª	Avist.	Lit.
Filo Annelida				
Classe Clitellata: Subclasse Oligochaeta	(2)	(2)		
Ordem Haplotaxida				
Família Ocnerodrilidae				
<i>Eukerria</i> sp.				X
Filo Arthropoda				
Classe Arachnida				
Subclasse Acari				
Ordem Mesostigmata				
Família Macronyssidae				X
Ordem Prostigmata				
Família Rhagidiidae: sp.20		7		
Ordem Araneae				
Família Ctenidae	(7)			
<i>Ctenus fasciatus</i>			+	X
Família Hahniidae	(1)			
Família Mysmenidae sp.3	3 (8)			
Família Ochyroceratidae: <i>Speocera</i> sp.2	1			
Família Sicariidae: <i>Loxosceles</i> spp.	11		++++	
<i>Loxosceles adelaida</i>		4		X
<i>Loxosceles cf. similis</i>				X
Família Theridiidae: <i>Theridion bergi</i>	1	1		
Família Theridiosomatidae				
<i>Natlo</i> sp.1	1			
<i>Plato</i> sp.1	17 (9)	3 (13)	++++	X
Família Uloboridae	(1)			
Ordem Opiliones				
Subordem Eupinoi				
Família Sclerosomatidae				
<i>Gagrellinae</i> sp.		1		
Subordem Laniatores				
Família Gonyleptidae	(11)	(11)		
Subfamília Goniosomatinae				X
<i>Serracutisoma spelaeum</i>			++	
Subfamília Pachylinae		3		
<i>Daguerreia inermis</i>			+	X
Subfamília Tricomatinae				
<i>Pararezendesius luridus</i>	9 (1)	8		

Espécies	1 ^a	2 ^a	Avist.	Lit.
Ordem Pseudoscorpiones				
Família Chernetidae				
<i>Spelaeochenes</i> sp.	7	2		
Família Chthoniidae	5			X
Família Tridenchthoniidae:				
<i>Pseudochthonius</i> sp.	12			
<i>Progarypus</i> sp.				X
<i>Progarypus nigrimanus</i>	4			
Subfilo Crustacea				
Classe Malacostraca - Superordem Peracarida				
Ordem Isopoda				
sp.1	2			
Família Bathytropidae		1		
Subfilo Hexapoda				
Ordem Collembola				
Família Isotomidae				X
Família Paronellidae				X
sp.2	60	1		
aff. Família Neelidae sp.1	2			
Superfamília Sminthuroidea: sp.1	9			
Classe Insecta				
Ordem Blattaria				
Família Blattellidae	(1)	2 (1)		X
Família Blattidae				X
Ordem Coleoptera				
Família Carabidae				
Subfamília Carabinae				
<i>Platynus aequinoctialis</i>				X
<i>Schizogenius ocellatus</i>				X
Família Curculionidae				X
Subfamília Platypodinae				X
Família Ptilodactylidae	1			
<i>Ptilodactyla</i> sp.				X
Família Staphylinidae				
cf. <i>Strombopsis</i> sp.				X
Subfamília Pselaphinae	32	12		X
Ordem Diptera				
Brachycera	(1)			
Família Drosophilidae	1			
Família Phoridae: Phorinae	3	5		

Espécies	1 ^a	2 ^a	Avist.	Lit.
Nematocera				
Família Cecidomyiidae				
Subfamília Lestremiinae	1			
Família Ceratopogonidae	7			
Família Chironomidae (3 morfoespécies)	70	40	++++	X
Subfamília Tanypodinae				X
Família Mycetophilidae				
Subfamília Keroplatinae			++++	
<i>Neoditomyia</i> sp.				X
Família Psychodiidae	(6)			
Família Sciaridae	(2)			
Ordem Heteroptera				
Família Reduviidae				
Subfamília Emesinae				X
Subfamília Reduviinae: <i>Zelurus travassosi</i>	(1)		+	X
Ordem Hymenoptera				
Família Diapriidae sp.5	2			
sp.6	1			
Família Formicidae				
<i>Linepithema</i> sp.1		1		
Ordem Lepidoptera:				
Superfamília Tineoidea	(6)	(5)	+	
Família Tineidae: sp.3	1			
sp.4	5			
Ordem Odonata				
Ordem Orthoptera: Subordem Ensifera				
Família Phalangopsidae				
<i>Endecous betariensis</i>			++	X
<i>Strinatia brevipennis</i>			+	
Ordem Psocoptera				
Subordem Troctomorpha: sp.1	1 (2)	2 (5)		
Subfilo Myriapoda				
Classe Chilopoda				
Ordem Scutigermorpha		1		
Classe Diplopoda				
Ordem Polydesmida				
Família Cryptodesmidae	6 (14)	3 (6)		

Espécies	1 ^a	2 ^a	Avist.	Lit.
Filo Mollusca				
Classe Gastropoda				
Família Systrophiidae				
<i>Happia</i> sp.	1			
Família Subulinidae				
<i>Allopeas</i> sp.	1			
Classe Amphibia: Anura				
Família Leptodactylidae				
<i>Cyclorhamphus</i> sp				X
<i>Leptodactylus</i> sp				X
Classe Mammalia				
Ordem Marsupialia				
Família Didelphidae: <i>Philander opossum</i>			+	X
Ordem Carnivora				
Família Mustelidae: <i>Lutra longicaudis</i>				X
Ordem Chiroptera				
<i>Natalus stramineus</i>				X
<i>Carollia pispicillata</i>				X
<i>Desmodus rotundus</i>				X
<i>Diphylla ecaudata</i>				X
<i>Lonchorhina aurita</i>	47			X
<i>Macrophyllum macrophyllum</i>				X
<i>Sturnira tildae</i>				X
<i>Trachops cirrhosus</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.