

Ficha Geoespeleológica



1-GERAL	
Nome da Caverna: N6-0001	Data: 27/09/2012
Responsável pelo Registro: Tatiana Souza	
No. de níveis de desenvolvimento: <input checked="" type="checkbox"/> Indiviso <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Mapa base: <input type="checkbox"/> 2C <input checked="" type="checkbox"/> 5D
Condição Climática da Coleta: <input type="checkbox"/> Chuvoso <input checked="" type="checkbox"/> Seco	
Unidade Espeleológica: Carajás	Unidade Geomorfológica: Serra Norte

2 - GEOMORFOLOGIA	
<input type="checkbox"/> Topo	<input type="checkbox"/> Platô <input type="checkbox"/> Quebra <input type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/> Depressão <input type="checkbox"/> Colina (<input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue) <input checked="" type="checkbox"/> Encosta <input checked="" type="checkbox"/> Ruptura <input type="checkbox"/> Plano de Encosta <input type="checkbox"/> Crista <input type="checkbox"/> Retilínea <input type="checkbox"/> Sinuosa
<input checked="" type="checkbox"/> Vertente	Posicionamento transversal <input checked="" type="checkbox"/> Alta vertente <input type="checkbox"/> Média vertente <input type="checkbox"/> Baixa vertente Posicionamento longitudinal <input type="checkbox"/> Calha de Drenagem <input checked="" type="checkbox"/> Borda de Calha de Drenagem <input type="checkbox"/> Interflúvio <input type="checkbox"/> Inflexão da encosta Declividade <input type="checkbox"/> Alta (>45°) <input checked="" type="checkbox"/> Média (entre 10° e 45°) <input type="checkbox"/> Baixa (<10°) Posicionamento Escarpa Rochosa <input type="checkbox"/> Escarpa em anfiteatro <input type="checkbox"/> Escarpa paralela a maior inclinação da vertente <input type="checkbox"/> Depósito de Tálus <input checked="" type="checkbox"/> Escarpa perpendicular a maior inclinação da vertente <input checked="" type="checkbox"/> Escarpa paralela a calha de drenagem Altura da Escarpa/Maciço: 5,5m
<input type="checkbox"/> Base	<input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Planície Aluvial <input type="checkbox"/> Pediplano <input type="checkbox"/> Colinosa <input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue
<p>Descrição: Caverna inserida na alta vertente, em encosta escalonada, devido à presença de rupturas de declive perpendicular a maior inclinação da vertente. O topo da mesma é representado por um platô de canga, onde se verificam pequenas bacias, com cerca de 30-50 cm de diâmetro (similares a kamenitzas) e vegetação pouco densa de porte predominantemente arbustivo. Aparentemente, esse platô funciona como um divisor de águas local, a partir de onde se desenvolve um pequeno canal de drenagem, seco no momento da visita. Na calha notou-se presença de depressão com cerca de 50 cm de diâmetro, cuja gênese pode estar associada a processos similares à formação de marmitas. Matações de canga também foram observadas localmente. A caverna se situa em uma ruptura de relevo na canga, com aproximadamente 5,5m de altura e continuidade lateral superior a 30 metros. Ocorre na borda da mesma calha de drenagem proveniente do platô. O escarpamento ocorre paralelo a esta calha e interliga-se a ela por meio de vertente ondulada. A vegetação no entorno da caverna é caracterizada pela presença de espécies arbóreas, adensada, que marcam uma vegetação de transição entre floresta ombrófila e o campo ferruginoso do platô.</p>	

3 - HIDROGEOLOGIA	
Presença de água: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	
Tipo de Feição Hidrológica	Sazonalidade da Feição
<p>Descrição: A caverna se encontrava seca no momento da visita, ocorrida na estação seca. A drenagem adjacente a caverna também se encontrava seca quando da visita.</p>	
Bacia Hidrográfica (mapa regional 1:100.000) Igarapé Gelado	
Indicar a referência usada: ANA	

Tipo de Feição Hidrológica: Drenagem/ Rio/ Lago/ Surgência Perene com escoamento/ Surgência e escoamento/ Surgência e escoamento Temporário/ Ressurgência/ Gotejamento Localizado/ Gotejamento Generalizado/ Encaichoerado/ Infiltração/ Sifão/ Contribuinte/ Empoçamento/ Condensação/ Enxurrada/ Sumidouro/ Exudação/ Lençol Freático Suspenso.

Sazonalidade: Perene/ Intermitente/ Temporário

4 - PALEONTOLOGIA		
Fóssil:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref.
Vestígio:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref.
Potencialidade:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref. <input checked="" type="checkbox"/> Não identificado
Descrição:		
5 - ARQUEOLOGIA		
Tipo	Local	Conservação
Material lítico	<input checked="" type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Pintura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Ossada	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Cerâmica	<input checked="" type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input checked="" type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Gravura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Sepultamento	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
<input type="checkbox"/> Não identificado		
Descrição: Foram observados dois pontos de ocorrência de vestígios arqueológicos, representados no mapa da caverna. Na zona de entrada, verificou-se pequenos pedaços de argamassa com até 7 cm de tamanho, além de material lítico com composição diferenciada daquela encontrada em seu interior, na porção distal também foram observados pequenos cacos de cerâmica.		

6- SEDIMENTOS CLÁSTICOS

Natureza	Modo Ocorrência	Cor1	Ton1	Gran1	Gran1 %	Cor2	Ton2	Gran2	Gran2 %	Cor3	Ton3	Gran3	Gran3 %	Constituição	Arredondamento	Grau Seleção
Autóctone	Disperso	Marrom	Escura	Seixo	20%									Canga/itabirito	Angulosos	Mal selecionada
Mista	Disperso	Marrom	Escura	Argila/Silte	80%									Argilo-minerais		

Descrição: A cavidade apresenta predomínio de sedimentos finos (silte/argila), de cor marrom, com origem possivelmente mista. Seixos de formação ferrífera e canga são observados de forma dispersa junto a entrada e de forma concentrada junto a sua porção sul.

Natureza: Autóctone/ Alóctone **Modo de Ocorrência:** Disperso/ Localizado
Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Ton (Tonalidade):** Clara/ Escura
Gran (Granulometria): Argila/ Silte/ Areia/ Grânulo/ Seixo/ Calhau/ Matacão **Gran x%:** Percentagem total da granulometria em relação a cavidade
Grau de arredondamento: Anguloso/ Subanguloso/ Subarredondado/ Arredondado/ Bem arredondado **Constituição:** Ferruginoso/ Argiloso/ Quartzoso/ Associado à matéria orgânica/ Frag. Líticos/ Carbonático
Grau de seleção: Bem selecionado/ Moderado/ Mal Selecionado

7 - LITOTIPOS										
Classificação	Rocha	Cor	Tonalidade	Granulação/Granulometria	Grau de intemperismo	Compacidade	Magnetismo	Mineral 1	Mineral 2	Mineral 3
BIF	Canga	Marrom	Escura	Cascalho	RFR	Compacta	Magnética	Hematita	Argilo-mineral	Magnetita
BIF	Jaspelito	Cinza/ Marrom	Escura	Fina						

OBS: A caverna ocorre em canga detritica, composta por clastos angulosos de jaspelito, de granulometria predominantemente seixo e grânulo, com alto grau de dispersão. Nota-se pequena proporção da matriz em relação às partículas. A matriz apresenta composição limonítica. Verifica-se que na porção distal da ainda presença de jaspelito, com bandas de hematita bem preservadas.

Classificação: BIF e associações/ Rochas Carbonáticas/ Outros

Rocha: Laterita/ Canga/ Ferricrete/ Itabirito/ Jaspelito/ Chert/ Hematitito/ Calcário/ Dolomito/ Mármore/ Pelito/ Arenito/ Conglomerado/ Diamictito/ Brecha/ Quartzito/ Filito/ Xisto/ Gnaiss/ Vulcanoclastica/ Rocha acida/ Rocha básica/ Rocha ultrabásica **Compacidade:** Friável/ Compacta **Magnetismo:** Magnética/ Não Magnética

Grau de intemperismo: SOL – solo/ SPD - Saprolito decomposto/ SPC - Saprolito compacto/ RSI - Rocha semi-intemperizada/ RFR - Rocha fresca

Granulação/Granulometria: *Sedimento:* Silte/argila (< 0,062 mm)/ Areia (0,062 a 2 mm)/ Cascalho (> 2 mm)/ *Ígnea e Metamórfica:* Muito Fina (0.5 mm)/ Fina (0.5 e 2 mm)/ Média (1 e 5 mm)/ Grossa (> 5 mm) **Cor:** Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Tonalidade:** Clara/ Escura

Minerais: Anfibólio/ Apatita/ Argilo-mineral/ Biotita/ Caolinita/ Calcita/ Clorita/ Dolomita/ Especlarita/ Feldspato/ Gibsita/ Goethita/ Grafita/ Granada/ Hematita/ Magnetita/ Óxido ou hidróxido de Manganês/ Mica/ Muscovita ou Sericita/ Piroxênio/ Quartzito/ Sulfato/ Sulfeto/ Talco.

Unidade Geológica regional (mapas disponíveis): Grupo Grão Pará

8-ESTRUTURAS

<i>Estruturas</i>				<i>Faturas- Informações Adicionais</i>		
<i>Tipo</i>	<i>Azimute</i>	<i>Mergulho</i>	<i>Localização**</i>	<i>Modo em relação a galeria</i>	<i>Preenchimento</i>	<i>Material</i>
Justas de Alívio			<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input checked="" type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input checked="" type="checkbox"/> Transversal <input checked="" type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Descrição: Notou-se a presença de juntas de alívio sub-horizontalizadas e sub-verticalizadas junto a escarpa de entrada e próximo a entrada da passagem sul.

Localização: P-Piso, Pa- Parede, T-Teto **Contato Geológico:** Concordante (CON)/ Discordante (DIS)/ Erosivo (ERO) **Estruturas Primárias:** Acamamento (ACA)/ Laminação/Estratificação (LAM)/ Bandamento (BAP)/ Outros **Estruturas Tectônicas:** Foliação (FOL)/ Veios (VEI)/ Brechação (BRE)/ Bandamento (BAS)/ Dobra(DOB)/ Falha (FAL)/ Fratura(FRA)/ Lineação de crenulação (LIN)/ Lineação mineral (LMI)/ Eixo de dobra (EXD)/ Outros

9 – ESPELEOTEMAS ASPECTOS MACROSCÓPICOS

Gênese	Tipo	Cor	Tonalidade	Frequência	Distribuição	Local	Tam. Médio (mm)	Tamanho Máximo (mm)	Prov. Composição	Est. Conservação	Fotos
Circular	Cortina	Amarela	Claro	Raro	Local	Parede	100	100	Ferruginosa	Bom	Sim
Exudação	Coralóide	Marrom	Escura	Médio	Local	Parede	3	5	–	–	–
Circular	Escorrimento	Amarelo	Claro	Raro	Local	Parede	70	70	–	–	–

Descrição: Foram observados três tipos principais. Há predomínio de coralóides junto a entrada, de topo arredondado, cor marrom, além de cortina amarelada, pouco espessa e escorrimento amarelado, ambos inativos no momento da visita.

Gênese: Circulante / Estagnada/ Exudação/ Indefinido/ Misto

Tipos de Espeleotema: **Circulante:** Estalactites/ Estalagmites/ Coluna/ Cortina/ Cálice/ Torre/ Escorrimento/ Trompa/ Travertino/ Microtravertino/ Canudo

Estagnada: Dente de cão/ Jangada/ Bolha de calcita/ Concreção/ Pérola/ Vulcão/ Espiga/ Castiçal/ Clavas

Exudação: Helictite/ Heligmite/ Agulha/ Flor/ Algodão/ Cabelo de anjo/ Coralóide/ Pinheiro/ Folhas/ Escudos/ Esferas/ Cotonetes/ Couve-flor

Indefinido: Crosta Ferruginosa/ Crosta Branca/ Amar/ Cachimbo

Misto

Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Tonalidade:** Clara/ Escura **Frequência:** Abundante/ Médio/ Raro

Distribuição: Local/ Generalizado **Local:** Teto/ Piso/ Parede **Estado de Conservação:** Bom/ Médio/ Ruim

10 AMBIENTE PREDOMINANTE (AP)

Ambiente de Desenvolvimento	Descrição
AP1	
AP2	
AP3	

* Para Nível de desenvolvimento indiviso descrever apenas o AP1. Para cavidades que contenham mais de um Nível de desenvolvimento será necessário descrever a ficha novamente.

11 RELEVÂNCIA DE ATRIBUTO

Atributo	Descrição
	Não observado.

**12 - MORFOLOGIA DA CAVERNA **
ESTRUTURA ESPELEOGENÉTICA

Parede: Regular Irregular

Canalículos: Sim Não identificado

Teto: Pilares Pendentes Ravinamento Pontão Talvegue Invertido Irregular
 Arredondado Tabular Inclinado Torre

Piso: Irregular Regular Arredondado Inclinado Piso suspenso Piso capeado
 Paleopiso

Clarabóias: Sim Não

Abatimento de blocos: Sim Não Significativo

Outros Aspectos: Meios tubos Box work Meandros no teto Anastomoses pendentes
 Scallops Bell holes Marmitas

Descrição da Morfologia: A caverna apresenta morfologia do tipo "abrigada", com presença de um salão junto a entrada, de morfologia lenticular, além de pequenas passagens de formato semi-circular. O teto ocorre arredondado nessas duas porções principais. Na porção distal nota-se a presença de feições côncavas, com cerca de 30-50cm de diâmetro. O piso ocorre levemente inclinado em direção ao interior. Nota-se ainda presença de canalículos junto ao piso. Sua planimetria é do tipo simples semicircular.

Atributo	Descrição
	<p>Acredita-se que a gênese da caverna associa-se a erosão fluvial, gerada possivelmente por ação da drenagem situada a jusante da área. Evolução reacionada a água pluviais que carregam sedimentos para seu interior e possivelmente originaram os canalículos. Tal processo formaria algo similar a uma aba de meandro.</p>

14- ANÁLISE RISCO	
Impactos Entorno 250m	Impactos Caverna
<p>Tipo de impacto:</p> <p><input type="checkbox"/> Estradas <input type="checkbox"/> Mina <input type="checkbox"/> Erosão</p> <p><input type="checkbox"/> Alterações na vegetação</p>	<p>ATRIBUTOS IMPACTADOS</p> <p><input type="checkbox"/> Pixação <input type="checkbox"/> Lixo <input type="checkbox"/> Cicatrizes de detonação <input type="checkbox"/> Pisoteamento</p> <p><input type="checkbox"/> Perda de Espeleotema (ex. pontão, pendentes... etc)</p>
<p>Grau de preservação no entorno de 250 m:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim</p>	<p>GRAU DE CONSERVAÇÃO DA CAVIDADE:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim</p>
<p>Proximidade de frente de lavra (m):</p>	<p>Proximidade de frente de Lavra (m):</p>
<p>Descrição:</p>	<p>Descrição:</p>

Ficha Geoespeleológica



1-GERAL	
Nome da Caverna: PPOR-0004	Data: 04/10/12
Responsável pelo Registro: Tatiana Souza	
No. de níveis de desenvolvimento: <input type="checkbox"/> Indiviso <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Mapa base: <input type="checkbox"/> 2C <input checked="" type="checkbox"/> 5D
Condição Climática da Coleta: <input type="checkbox"/> Chuvoso <input checked="" type="checkbox"/> Seco	
Unidade Espeleológica: Carajás	Unidade Geomorfológica: Serra Norte

2 - GEOMORFOLOGIA	
<input type="checkbox"/> Topo	<input type="checkbox"/> Platô <input type="checkbox"/> Quebra <input type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/> Depressão <input type="checkbox"/> Colina (<input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue) <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Ruptura <input type="checkbox"/> Plano de Encosta <input type="checkbox"/> Crista <input type="checkbox"/> Retilínea <input type="checkbox"/> Sinuosa
<input checked="" type="checkbox"/> Vertente	Posicionamento transversal <input checked="" type="checkbox"/> Alta vertente <input type="checkbox"/> Média vertente <input type="checkbox"/> Baixa vertente Posicionamento longitudinal <input type="checkbox"/> Calha de Drenagem <input type="checkbox"/> Borda de Calha de Drenagem <input type="checkbox"/> Interflúvio <input type="checkbox"/> Inflexão da encosta Declividade <input type="checkbox"/> Alta (>45°) <input type="checkbox"/> Média (entre 10° e 45°) <input type="checkbox"/> Baixa (<10°) Posicionamento Escarpa Rochosa <input type="checkbox"/> Escarpa em anfiteatro <input type="checkbox"/> Escarpa paralela a maior inclinação da vertente <input type="checkbox"/> Depósito de Tálus <input checked="" type="checkbox"/> Escarpa perpendicular a maior inclinação da vertente <input type="checkbox"/> Escarpa paralela a calha de drenagem Altura da Escarpa/Maciço: 4 m
<input type="checkbox"/> Base	<input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Planície Aluvial <input type="checkbox"/> Pediplano <input type="checkbox"/> Colinosa <input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue
Descrição: A caverna se insere no terço superior da vertente com forte inclinação, desenvolvida a partir de uma ruptura da superfície aplainada. Esta apresenta cerca de 3 Km de extensão, com cobertura vegetal formada por uma mata de transição, com espécies de arbóreo e arbustivo. Localmente, a caverna se insere na quebra dessa superfície, em afloramentos descontínuos de canga na alta vertente. Estes apresentam em geral cerca de 10 m de extensão e 5 metros de altura, e se encontram fragmentados em função da erosão de uma possível escarpa contínua, pré-existente. Ao longo da vertente de inserção são observados vários blocos de canga, possivelmente resultantes dos processos erosivos no escarpamento de quebra da canga.	

3 - HIDROGEOLOGIA	
Presença de água: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	
Tipo de Feição Hidrológica	Sazonalidade da Feição
-	-
Descrição: Não se descarta o escoamento de água ao longo juntas e claraboias.	
Bacia Hidrográfica (mapa regional 1:100.000) Indicar a referência usada:	

Tipo de Feição Hidrológica: Drenagem/ Rio/ Lago/ Surgência Perene com escoamento/ Surgência e escoamento/ Surgência e escoamento Temporário/ Ressurgência/ Gotejamento Localizado/ Gotejamento Generalizado/ Encaichoerado/ Infiltração/ Sifão/ Contribuinte/ Empoçamento/ Condensação/ Enxurrada/ Sumidouro/ Exudação/ Lençol Freático Suspenso.

Sazonalidade: Perene/ Intermitente/ Temporário

Ficha Geoespeleológica

4 - PALEONTOLOGIA		
Fóssil:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref.
Vestígio:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref.
Potencialidade:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref. <input checked="" type="checkbox"/> Não identificado
Descrição:		
5 - ARQUEOLOGIA		
Tipo	Local	Conservação
Material lítico	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Pintura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Ossada	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Cerâmica	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Gravura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Sepultamento	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
<input checked="" type="checkbox"/> Não identificado		
Descrição:		

6- SEDIMENTOS CLÁSTICOS

Natureza	Modo Ocorrência	Cor1	Ton1	Gran1	Gran1 %	Cor2	Ton2	Gran2	Gran2 %	Cor3	Ton3	Gran3	Gran3 %	Constituição	Arredondamento	Grau Seleção
Autóctone	Disperso	Marrom	Clara	Seixo	60%	Marrom	Clara	Calhau	20%							
Autóctone	Disperso	Marrom	Clara	Argila/Silte	20%											

Descrição:

A cavidade apresenta predomínio de seixos e calhaus de canga e formação ferrífera sobre o piso. Estes apresentam coloração amarronzada e são sub-angulosos e sub-arredondados, de origem possivelmente autóctone. Também são observados sedimentos finos e grânulos junto ao piso. Acredita-se que estes tenham origem autóctone, sendo proveniente do cimento que compõem a rocha, bem como da decomposição dos sedimentos clásticos sobre o piso. Cabe ressaltar a presença de matacão na porção distal da caverna, preenchendo juntas que limitam o fundo da cavidade. Estes também são sub-angulosos, e compostos por canga de coloração amarronzada e ocorrência localizada.

Natureza: Autóctone/ Alóctone

Modo de Ocorrência: Disperso/ Localizado

Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Ton (Tonalidade):** Clara/ Escura

Gran (Granulometria): Argila/ Silte/ Areia/ Grânulo/ Seixo/ Calhau/ Matacão **Gran x%:** Percentagem total da granulometria em relação a cavidade

Grau de arredondamento: Anguloso/ Subanguloso/ Subarredondado/ Arredondado/ Bem arredondado **Constituição:** Ferruginoso/ Argiloso/ Quartzoso/ Associado à matéria orgânica/ Frag. Líticos/ Carbonático

Grau de seleção: Bem selecionado/ Moderado/ Mal Selecionado

7 - LITOTIPOS										
Classificação	Rocha	Cor	Tonalidade	Granulação/Granulometria	Grau de intemperismo	Compacidade	Magnetismo	Mineral 1	Mineral 2	Mineral 3
BIF	Canga	Marrom	Clara	Cascalho	RSI	Compacta	Magnética	Hematita	-	
<p>OBS:</p> <p>A cavidade ocorre em canga detrítica, composta por clastos de itabirito, de granulometria grânulo, seixo e até mesmo calhau. É possível notar em algumas partes lentes de hematita preservadas, bem como planos Sn. Acredita-se que a proporção de cimento seja bem superior em relação as partículas.</p> <p>A rocha encontra-se compacta, pouco intemperizada, apesar da fragmentação.</p>										
<p>Classificação: BIF e associações/ Rochas Carbonáticas/ Outros</p> <p>Rocha Laterita/ Canga/ Ferricrete/ Itabirito/ Jaspelito/ Chert/ Hematítico/ Calcário/ Dolomito/ Mármore/ Pelito/ Arenito/ Conglomerado/ Diamictito/ Brecha/ Quartzito/ Filito/ Xisto/ Gnaiss/ Vulcanoclastica/ Rocha acida/ Rocha básica/ Rocha ultrabásica Compacidade: Friável/ Compacta Magnetismo: Magnética/ Não Magnética</p> <p>Grau de intemperismo: SOL – solo/ SPD - Saprolito decomposto/ SPC - Saprolito compacto/ RSI - Rocha semi-intemperizada/ RFR - Rocha fresca</p> <p>Granulação/Granulometria: <i>Sedimento:</i> Silte/argila (< 0,062 mm)/ Areia (0,062 a 2 mm)/ Cascalho (> 2 mm)/ <i>Ígnea e Metamórfica:</i> Muito Fina (0.5 mm)/ Fina (0.5 e 2 mm)/ Média (1 e 5 mm)/ Grossa (> 5 mm) Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada Tonalidade: Clara/ Escura</p> <p>Minerais: Anfibólio/ Apatita/ Argilo-mineral/ Biotita/ Caolinita/ Calcita/ Clorita/ Dolomita/ Espeicularita/ Feldspato/ Gibsita/ Goethita/ Grafita/ Granada/ Hematita/ Magnetita/ Óxido ou hidróxido de Manganês/ Mica/ Muscovita ou Sericita/ Piroxênio/ Quartzo/ Sulfato/ Sulfeto/ Talco.</p>										
<p>Unidade Geológica regional (mapas disponíveis):</p>										

8-ESTRUTURAS

<i>Estruturas</i>				<i>Faturas- Informações Adicionais</i>		
<i>Tipo</i>	<i>Azimute</i>	<i>Mergulho</i>	<i>Localização**</i>	<i>Modo em relação a galeria</i>	<i>Preenchimento</i>	<i>Material</i>
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Descrição: São observadas juntas de alívio sub-verticalizadas junto à entrada, que possivelmente controlam essa abertura. Também são notadas juntas verticalizadas na porção distal, de direção perpendicular ao desenvolvimento da caverna. Tais estruturas controlam a fragmentação e abatimento ao longo da mesma.

Localização: P-Piso, Pa- Parede, T-Teto **Contato Geológico:** Concordante (CON)/ Discordante (DIS)/ Erosivo (ERO) **Estruturas Primárias:** Acamamento (ACA)/ Laminação/Estratificação (LAM)/ Bandamento (BAP)/ Outros **Estruturas Tectônicas:** Foliação (FOL)/ Veios (VEI)/ Brechação (BRE)/ Bandamento (BAS)/ Dobra(DOB)/ Falha (FAL)/ Fratura(FRA)/ Lineação de crenulação (LIN)/ Lineação mineral (LMI)/ Eixo de dobra (EXD)/ Outros

9 – ESPELEOTEMAS ASPECTOS MACROSCÓPICOS

Gênese	Tipo	Cor	Tonalidade	Frequência	Distribuição	Local	Tam. Médio (mm)	Tamanho Máximo (mm)	Prov. Composição	Est. Conservação	Fotos
Exudação	Coraloide	Marrom	Escura	Raro	Local	Teto	1	2	Ferruginosa	Bom	
-	Crosta	Marrom	Escura	Média	Local	Teto/Piso	7cm	10cm	Ferruginosa	Bom	
-	Crosta	Amarela	Clara	Raro	Local	Piso	5cm	5cm	Fosfato	Bom	

Descrição: Foram notados coraloídes arredondados e alongados, de coloração amarronzada no teto da cavidade. Esses ocorrem de forma pontual, sem grande continuidade lateral. Estes também ocorrem associados a crosta amarronzadas, pouco espessas, com até 10 cm de comprimento junto ao teto e sobre blocos. Crosta amareladas também foram observadas sobre os blocos.

Gênese: Circulante / Estagnada/ Exudação/ Indefinido/ Misto

Tipos de Espeleotema: Circulante: Estalactites/ Estalagmites/ Coluna/ Cortina/ Cálice/ Torre/ Escorrimento/ Trompa/ Travertino/ Microtravertino/ Canudo

Estagnada: Dente de cão/ Jangada/ Bolha de calcita/ Concreção/ Pérola/ Vulcão/ Espiga/ Castiçal/ Clavas

Exudação: Helictite/ Heligmite/ Agulha/ Flor/ Algodão/ Cabelo de anjo/ Coraloíde/ Pinheiro/ Folhas/ Escudos/ Esferas/ Cotonetes/ Couve-flor

Indefinido: Crosta Ferruginosa/ Crosta Branca/ Amar/ Cachimbo

Misto

Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Tonalidade:** Clara/ Escura **Frequência:** Abundante/ Médio/ Raro

Distribuição: Local/ Generalizado **Local:** Teto/ Piso/ Parede **Estado de Conservação:** Bom/ Médio/ Ruim

10 AMBIENTE PREDOMINANTE (AP)

Ambiente de Desenvolvimento	Descrição
AP1	
AP2	
AP3	

* Para Nível de desenvolvimento indiviso descrever apenas o AP1. Para cavidades que contenham mais de um Nível de desenvolvimento será necessário descrever a ficha novamente.

11 RELEVÂNCIA DE ATRIBUTO

Atributo	Descrição
	Não foi observado.

**12 - MORFOLOGIA DA CAVERNA \
ESTRUTURA ESPELEOGENÉTICA**

Parede: Regular Irregular

Canalículos: Sim Não identificado

Teto: Pilares Pendentes Ravinamento Pontão Talvegue Invertido Irregular
 Arredondado Tabular Inclinado Torre

Piso: Irregular Regular Arredondado Inclinado Piso suspenso Piso capeado
 Paleopiso

Clarabóias: Sim Não

Abatimento de blocos: Sim Não Significativo

Outros Aspectos: Meios tubos Box work Meandros no teto Anastomoses pendentes
 Scallops Bell holes Marmitas

Descrição da Morfologia: A cavidade apresenta padrão do tipo simples retilíneo. Apresenta teto baixo em toda a sua extensão. A irregularidade das paredes e teto ocorre em função da presença de alvéolos e pequenas reentrâncias semi-circulares. Há algumas reentrâncias alongadas (similares a cúpulas cilíndricas), onde se observa crostas e coraloides. Duas claraboias ao longo de juntas foram observadas na porção distal (componente de tálus).

Atributo	Descrição
	Gênese possivelmente associada a circulação de água ao longo de juntas. Evolução associada a erosão remontante da escarpa de inserção, que se encontra fragmentada.

14- ANÁLISE RISCO	
Impactos Entorno 250m	Impactos Cavidade
Tipo de impacto: <input type="checkbox"/> Estradas <input type="checkbox"/> Mina <input type="checkbox"/> Erosão <input type="checkbox"/> Alterações na vegetação	ATRIBUTOS IMPACTADOS <input type="checkbox"/> Pixação <input type="checkbox"/> Lixo <input type="checkbox"/> Cicatrizes de detonação <input type="checkbox"/> Pisoteamento <input type="checkbox"/> Perda de Espeleotema (ex. pontão, pendentes... etc)
Grau de preservação no entorno de 250 m: <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim	GRAU DE CONSERVAÇÃO DA CAVIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim
Proximidade de frente de lavra (m):	Proximidade de frente de Lavra (m):
Descrição:	Descrição:

Ficha Geoespeleológica



1-GERAL	
Nome da Caverna: PPOR-0003	Data: 30/09/2012
Responsável pelo Registro: Leilane Sobrinho	
No. de níveis de desenvolvimento: <input type="checkbox"/> Indiviso <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Mapa base: <input type="checkbox"/> 2C <input checked="" type="checkbox"/> 5D
Condição Climática da Coleta: <input type="checkbox"/> Chuvoso <input checked="" type="checkbox"/> Seco	
Unidade Espeleológica: Carajás	Unidade Geomorfológica: Serra Norte

2 - GEOMORFOLOGIA	
<input checked="" type="checkbox"/> Topo	<input type="checkbox"/> Platô <input type="checkbox"/> Quebra <input type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/> Depressão <input type="checkbox"/> Colina (<input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue) <input checked="" type="checkbox"/> Encosta <input checked="" type="checkbox"/> Ruptura <input type="checkbox"/> Plano de Encosta <input type="checkbox"/> Crista <input type="checkbox"/> Retilínea <input type="checkbox"/> Sinuosa
<input type="checkbox"/> Vertente	Posicionamento transversal <input type="checkbox"/> Alta vertente <input checked="" type="checkbox"/> Média vertente <input type="checkbox"/> Baixa vertente Posicionamento longitudinal <input type="checkbox"/> Calha de Drenagem <input checked="" type="checkbox"/> Borda de Calha de Drenagem <input type="checkbox"/> Interflúvio <input type="checkbox"/> Inflexão da encosta Declividade <input type="checkbox"/> Alta (>45°) <input checked="" type="checkbox"/> Média (entre 10° e 45°) <input type="checkbox"/> Baixa (<10°) Posicionamento Escarpa Rochosa <input type="checkbox"/> Escarpa em anfiteatro <input type="checkbox"/> Escarpa paralela a maior inclinação da vertente <input type="checkbox"/> Depósito de Tálus <input checked="" type="checkbox"/> Escarpa perpendicular a maior inclinação da vertente <input type="checkbox"/> Escarpa paralela a calha de drenagem Altura da Escarpa/Maciço:
<input type="checkbox"/> Base	<input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Planície Aluvial <input type="checkbox"/> Pediplano <input type="checkbox"/> Colinosa <input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue
<p>Descrição: Caverna inserida na média vertente, em um paredão escarpado, perpendicular à maior inclinação da vertente e perpendicular à direção de drenagem. Localmente, a caverna se encontra adjacente a drenagem, em um trecho encachoeirado. O fluxo da cachoeira apresenta uma vazão aproximada de 30L/s.</p> <p>Trata-se de um fluxo disperso ao longo da escarpa. Cerca de 2 metros a jusante, o fluxo se concentra na rocha, escavando a mesma. O entorno é composto por uma vegetação pouco densa, caracterizada como mata de transição, e muito cipó.</p> <p>Caverna inserida em um vale pouco encaixado, na média vertente.</p>	

3 - HIDROGEOLOGIA	
Presença de água: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Tipo de Feição Hidrológica	Sazonalidade da Feição
Escoamento	Perene (seca/úmida)
Gotejamento	Perene (seca/úmida)
<p>Descrição: Observou-se 2 tipos de escoamento da porção distal da caverna. 1º) Um escoamento oriundo de uma camada de rocha, no piso da caverna, com vazão aproximada de 1 L/s. 2º) escoamento oriundo do teto com uma vazão aproximada de 2 L/s. Possivelmente essa drenagem advém da drenagem que escoo adjacente a entrada da caverna. Observou-se também gotejamento na zona proximal, podendo estar relacionado ao fluxo da cachoeira. E na zona distal, observou-se gotejamento, possivelmente relacionado à infiltração da água da drenagem que escoo acima da caverna.</p>	
Bacia Hidrográfica (mapa regional 1:100.000)	
Indicar a referência usada:	

Tipo de Feição Hidrológica: Drenagem/ Rio/ Lago/ Surgência Perene com escoamento/ Surgência e escoamento/ Surgência e escoamento Temporário/ Ressurgência/ Gotejamento Localizado/ Gotejamento Generalizado/ Encaixado/ Infiltração/ Sifão/ Contribuinte/ Empoçamento/ Condensação/ Enxurrada/ Sumidouro/ Exudação/ Lençol Freático Suspenso.

Sazonalidade: Perene/ Intermitente/ Temporário

Ficha Geoespeleológica

4 - PALEONTOLOGIA		
Fóssil:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref.
Vestígio:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref.
Potencialidade:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref. <input checked="" type="checkbox"/> Não identificado
Descrição:		
5 - ARQUEOLOGIA		
Tipo	Local	Conservação
Material lítico	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Pintura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Ossada	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Cerâmica	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Gravura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Sepultamento	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
<input checked="" type="checkbox"/> Não identificado		
Descrição:		

6- SEDIMENTOS CLÁSTICOS

Natureza	Modo Ocorrência	Cor1	Ton1	Gran1	Gran1 %	Cor2	Ton2	Gran2	Gran2 %	Cor3	Ton3	Gran3	Gran3 %	Constituição	Arredondamento	Grau Seleção
Autóctone	Disperso	Cinza	Escuro	Calhau e Matacão	95%											
Mista	Localizado	Marrom	Escuro	Silte / Argila	5%											

Descrição:

No piso da caverna se observa blocos de granulometria calhau e matacão, de coloração cinza escuro. Importante salientar que essa coloração reflete um aspecto da rocha intemperizada. Pois como o sedimento é autóctone, por dentro apresenta a mesma coloração da rocha. Esse sedimento ocorre de forma dispersa na cavidade, porém se concentra mais na porção NE, indicando abatimento do teto. Em menor proporção se observa sedimentos finos, de caráter lamoso, ocorrendo de forma localizada próximo a entrada e na porção NE. Não é possível afirmar a origem, pois a mesma pode ser alóctone sendo carregada pela água que escoou dentro da cavidade. Mas também pode ter origem da erosão da rocha provocada pela água.

Natureza: Autóctone/ Alóctone

Modo de Ocorrência: Disperso/ Localizado

Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Ton (Tonalidade):** Clara/ Escura

Gran (Granulometria): Argila/ Silte/ Areia/ Grânulo/ Seixo/ Calhau/ Matacão **Gran x%:** Percentagem total da granulometria em relação a cavidade

Grau de arredondamento: Angular/ Subangular/ Subarredondado/ Arredondado/ Bem arredondado **Constituição:** Ferruginoso/ Argiloso/ Quartzoso/ Associado à matéria orgânica/ Frag. Líticos/ Carbonático

Grau de seleção: Bem selecionado/ Moderado/ Mal Selecionado

7 - LITOTIPOS										
Classificação	Rocha	Cor	Tonalidade	Granulação/Granulometria	Grau de intemperismo	Compacidade	Magnetismo	Mineral 1	Mineral 2	Mineral 3
Outros	Máfica	Vermelha	Escura	Silte/Argila	RSI	Compacta	Não Magnética	Quartzo		
<p>OBS: Rocha máfica de coloração avermelhada quando fresca, maciça, apresentando nódulos de quartzo de tamanho 5 x 3 cm, ou menor, aproximadamente. Em amostra de mão observou-se minerais esparsos de aspecto vítreo de coloração escura, não foi possível identifica-los. Alguns minerais estão preenchendo pequenas estruturas de rocha. Na entrada da cavidade a rocha se apresenta intemperizada com coloração ocre.</p>										
<p>Classificação: BIF e associações/ Rochas Carbonáticas/ Outros Rocha Laterita/ Canga/ Ferricrete/ Itabirito/ Jaspelito/ Chert/ Hematitito/ Calcário/ Dolomito/ Mármore/ Pelito/ Arenito/ Conglomerado/ Diamictito/ Brecha/ Quartzito/ Filito/ Xisto/ Gnaisse/ Vulcanoclastica/ Rocha acida/ Rocha básica/ Rocha ultrabásica Compacidade: Friável/ Compacta Magnetismo: Magnética/ Não Magnética Grau de intemperismo: SOL – solo/ SPD - Saprolito decomposto/ SPC - Saprolito compacto/ RSI - Rocha semi-intemperizada/ RFR - Rocha fresca Granulação/Granulometria: <i>Sedimento:</i> Silte/argila (< 0,062 mm)/ Areia (0,062 a 2 mm)/ Cascalho (> 2 mm)/ <i>Ígnea e Metamórfica:</i> Muito Fina (0.5 mm)/ Fina (0.5 e 2 mm)/ Média (1 e 5 mm)/ Grossa (> 5 mm) Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada Tonalidade: Clara/ Escura Minerais: Anfíbolio/ Apatita/ Argilo-mineral/ Biotita/ Caolinita/ Calcita/ Clorita/ Dolomita/ Especularita/ Feldspato/ Gibsita/ Goethita/ Grafita/ Granada/ Hematita/ Magnetita/ Óxido ou hidróxido de Manganês/ Mica/ Muscovita ou Sericita/ Piroxênio/ Quartzo/ Sulfato/ Sulfeto/ Talco.</p>										
<p>Unidade Geológica regional (mapas disponíveis):</p>										

8-ESTRUTURAS

<i>Estruturas</i>				<i>Fraturas- Informações Adicionais</i>		
<i>Tipo</i>	<i>Azimute</i>	<i>Mergulho</i>	<i>Localização**</i>	<i>Modo em relação a galeria</i>	<i>Preenchimento</i>	<i>Material</i>
Fratura	81	78	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura	130	36	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura	109	80	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura	230	68	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura			<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Plano principal cruzando o escarpamento da entrada
Fratura	301	28	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input checked="" type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Direção Geral do Teto
Fratura	234	88	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura	289	80	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Descrição: A cavidade não apresenta um plano de fratura muito claro. De forma geral, pode-se dizer que o plano que condiciona o teto apresenta direção geral com azimute de 301º e mergulho com inclinação de 28º.

De modo geral, teto e piso são condicionados por esse plano.

Localização: P-Piso, Pa- Parede, T-Teto **Contato Geológico:** Concordante (CON)/ Discordante (DIS)/ Erosivo (ERO) **Estruturas Primárias:** Acamamento (ACA)/ Laminação/Estratificação (LAM)/ Bandamento (BAP)/ Outros **Estruturas Tectônicas:** Foliação (FOL)/ Veios (VEI)/ Brechação (BRE)/ Bandamento (BAS)/ Dobra(DOB)/ Falha (FAL)/ Fratura(FRA)/ Lineação de crenulação (LIN)/ Lineação mineral (LMI)/ Eixo de dobra (EXD)/ Outros

9 – ESPELEOTEMAS ASPECTOS MACROSCÓPICOS

Gênese	Tipo	Cor	Tonalidade	Frequência	Distribuição	Local	Tam. Médio (mm)	Tamanho Máximo (mm)	Prov. Composição	Est. Conservação	Fotos
Exudação	Coraloide	Branca	Claro	Média	Local	Teto	1	2	Fosfato	Bom	
Exudação	Coraloide	Cinza	Claro	Média	Local	Teto	1	2	Fosfato	Bom	
Exudação	Coraloide	Marrom	Escuro	Média	Local	Teto	2	4	Ferruginosa	Bom	
-	Crosta	Marrom	Escuro	Média	Local	Piso	20cm	50cm	Ferruginosa	Bom	

Descrição: Foram observados coraloídes brancos, cinza e marrom. Os coraloídes brancos e cinzas ocorrem de forma localizada na zona proximal da caverna, exclusivamente no teto, são alongados, com tamanho aproximado de 0,5cm. Alguns chegam a alcançar 2cm. Os coraloídes marrons ocorrem predominantemente no piso na porção SW da caverna, associado a crosta marrom. Apresentam um aspecto liso e certo brilho, são arredondados e quanto ao tamanho chegam a alcançar 3 cm de comprimento e 1 cm de diâmetro. Na porção NE, ocorrem associados a crostas marrons no piso e no teto, apresentando-se em grande extensão. A crosta marrom ocorre no piso, sobre um bloco na porção SW, e na porção NE, ocorre sobre o piso com uma grande extensão de aprox.. 3m x 2m, e no teto ocorre com uma extensão de aproximadamente 2x1 cm, e de forma localizada ocorre em alguns blocos da porção NE. Essas crostas apresentam coloração marrom, textura lisa e certo brilho.

Gênese: Circulante / Estagnada/ Exudação/ Indefinido/ Misto

Tipos de Espeleotema: Circulante: Estalactites/ Estalagmites/ Coluna/ Cortina/ Cálice/ Torre/ Escorrimento/ Trompa/ Travertino/ Microtravertino/ Canudo

Estagnada: Dente de cão/ Jangada/ Bolha de calcita/ Concreção/ Pérola/ Vulcão/ Espiga/ Castiçal/ Clavas

Exudação: Helictite/ Heligmite/ Agulha/ Flor/ Algodão/ Cabelo de anjo/ Coralóide/ Pinheiro/ Folhas/ Escudos/ Esferas/ Cotonetes/ Couve-flor

Indefinido: Crosta Ferruginosa/ Crosta Branca/ Amar/ Cachimbo

Misto

Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Tonalidade:** Clara/ Escura **Frequência:** Abundante/ Médio/ Raro

Distribuição: Local/ Generalizado **Local:** Teto/ Piso/ Parede **Estado de Conservação:** Bom/ Médio/ Ruim

10 AMBIENTE PREDOMINANTE (AP)

Ambiente de Desenvolvimento	Descrição
AP1	
AP2	
AP3	

* Para Nível de desenvolvimento indiviso descrever apenas o AP1. Para cavidades que contenham mais de um Nível de desenvolvimento será necessário descrever a ficha novamente.

11 RELEVÂNCIA DE ATRIBUTO

Atributo	Descrição
Hidrologia	Apresenta drenagem perene.

**12 - MORFOLOGIA DA CAVERNA \
ESTRUTURA ESPELEOGENÉTICA**

Parede: Regular Irregular

Canalículos: Sim Não identificado

Teto: Pilares Pendentes Ravinamento Pontão Talvegue Invertido Irregular
 Arredondado Tabular Inclinado Torre

Piso: Irregular Regular Arredondado Inclinado Piso suspenso Piso capeado
 Paleopiso

Clarabóias: Sim Não

Abatimento de blocos: Sim Não Significativo

Outros Aspectos: Meios tubos Box work Meandros no teto Anastomoses pendentes
 Scallops Bell holes Marmitas

Descrição da Morfologia: A caverna apresenta uma extensa entrada de aprox. 20 metros de comprimento e 80cm de altura, ao longo de uma escarpa perpendicular a maior inclinação da vertente em trecho encachoeirado. A drenagem escoia adjacente à entrada da caverna em fluxo difuso. Apresenta teto baixo. Teto e piso apresentam controle estrutural, pouco claro, inclinando para o exterior, afunilando na zona distal da caverna. Observa-se pequenas concavidades no teto, de diâmetro aproximado de 7 cm, semelhante a cúpulas. Apresenta perfil longitudinal em formato lenticular inclinado, o piso inclinado em 28°. O teto é irregular com um aspecto recortado (semelhante a escalonamento). Planimetria do tipo câmara composta disforme.

Atributo	Descrição
	<p>Gênese associada a lenta e gradual infiltração da água ao longos dos planos de fratura. Posteriormente a caverna evoluiu, possivelmente, pela abatimento de blocos no teto e da erosão regressiva da vertente (indicada pela quantidade de blocos no entorno da cavidade).</p>

14- ANÁLISE RISCO	
Impactos Entorno 250m	Impactos Cavidade
<p>Tipo de impacto:</p> <p><input type="checkbox"/> Estradas <input type="checkbox"/> Mina <input type="checkbox"/> Erosão</p> <p><input type="checkbox"/> Alterações na vegetação</p>	<p>ATRIBUTOS IMPACTADOS</p> <p><input type="checkbox"/> Pixação <input type="checkbox"/> Lixo <input type="checkbox"/> Cicatrizes de detonação <input type="checkbox"/> Pisoteamento</p> <p><input type="checkbox"/> Perda de Espeleotema (ex. pontão, pendentes... etc)</p>
<p>Grau de preservação no entorno de 250 m:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim</p>	<p>GRAU DE CONSERVAÇÃO DA CAVIDADE:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim</p>
<p>Proximidade de frente de lavra (m):</p>	<p>Proximidade de frente de Lavra (m):</p>
<p>Descrição:</p>	<p>Descrição:</p>

Ficha Geoespeleológica



1-GERAL	
Nome da Caverna: PPOR-0002	Data: 01/10/12
Responsável pelo Registro: Tatiana Souza	
No. de níveis de desenvolvimento: <input checked="" type="checkbox"/> Indiviso <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Mapa base: <input type="checkbox"/> 2C <input checked="" type="checkbox"/> 5D
Condição Climática da Coleta: <input type="checkbox"/> Chuvoso <input checked="" type="checkbox"/> Seco	
Unidade Espeleológica: Carajás	Unidade Geomorfológica: Serra Norte

2 - GEOMORFOLOGIA	
<input type="checkbox"/> Topo	<input type="checkbox"/> Platô <input type="checkbox"/> Quebra <input type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/> Depressão <input type="checkbox"/> Colina (<input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue) <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Ruptura <input type="checkbox"/> Plano de Encosta <input type="checkbox"/> Crista <input type="checkbox"/> Retilínea <input type="checkbox"/> Sinuosa
<input checked="" type="checkbox"/> Vertente	Posicionamento transversal <input checked="" type="checkbox"/> Alta vertente <input type="checkbox"/> Média vertente <input type="checkbox"/> Baixa vertente Posicionamento longitudinal <input type="checkbox"/> Calha de Drenagem <input type="checkbox"/> Borda de Calha de Drenagem <input type="checkbox"/> Interflúvio <input checked="" type="checkbox"/> Inflexão da encosta Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Alta (>45°) <input type="checkbox"/> Média (entre 10° e 45°) <input type="checkbox"/> Baixa (<10°) Posicionamento Escarpa Rochosa <input type="checkbox"/> Escarpa em anfiteatro <input type="checkbox"/> Escarpa paralela a maior inclinação da vertente <input type="checkbox"/> Depósito de Tálus <input checked="" type="checkbox"/> Escarpa perpendicular a maior inclinação da vertente <input type="checkbox"/> Escarpa paralela a calha de drenagem Altura da Escarpa/Maciço: 4m
<input type="checkbox"/> Base	<input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Planície Aluvial <input type="checkbox"/> Pediplano <input type="checkbox"/> Colinosa <input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue
<p>Descrição: Caverna inserida no terço superior da vertente com forte inclinação (20-30°), que interliga um pequeno platô a um vale profundo e amplo. Notam-se alguns matacões e afloramentos ao longo da vertente inclinada, indicando que o solo é pouco espesso na área. Localmente, a caverna se insere em uma ruptura de declive com aproximadamente 4 m de altura e 15 m de continuidade lateral, e ocorreu perpendicular a maior inclinação da vertente. Outras pequenas rupturas foram observadas nas proximidades. A vegetação do entorno é formada por uma mata de transição, com árvores de pequeno porte e espécies arbustivas, como cipós e trepadeiras.</p>	

3 - HIDROGEOLOGIA	
Presença de água: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	
Tipo de Feição Hidrológica	Sazonalidade da Feição
Condensação	Temporário
<p>Descrição: Foram observadas pequenas gotículas de condensação no pequeno conduto de teto baixo na porção norte da caverna. Está apresentava piso úmido no momento da visita. Não é possível se afirmar a cerca da perenidade do processo. Não foi observado nenhum outro processo hidrológico ou indício do mesmo na caverna.</p>	
Bacia Hidrográfica (mapa regional 1:100.000)	
Indicar a referência usada:	

Tipo de Feição Hidrológica: Drenagem/ Rio/ Lago/ Surgência Perene com escoamento/ Surgência e escoamento/ Surgência e escoamento Temporário/ Ressurgência/ Gotejamento Localizado/ Gotejamento Generalizado/ Encaichoairado/ Infiltração/ Sifão/ Contribuinte/ Empoçamento/ Condensação/ Enxurrada/ Sumidouro/ Exudação/ Lençol Freático Suspenso.

Sazonalidade: Perene/ Intermitente/ Temporário

Ficha Geoespeleológica

4 - PALEONTOLOGIA		
Fóssil:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref.
Vestígio:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref.
Potencialidade:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref. <input checked="" type="checkbox"/> Não identificado
Descrição:		
5 - ARQUEOLOGIA		
Tipo	Local	Conservação
Material lítico	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Pintura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Ossada	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Cerâmica	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Gravura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Sepultamento	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
<input checked="" type="checkbox"/> Não identificado		
Descrição:		

6- SEDIMENTOS CLÁSTICOS

Natureza	Modo Ocorrência	Cor1	Ton1	Gran1	Gran1 %	Cor2	Ton2	Gran2	Gran2 %	Cor3	Ton3	Gran3	Gran3 %	Constituição	Arredondamento	Grau Seleção
Autóctone	Disperso	Marrom	Claro	Granulo	5%	Marrom	Claro	Seixo	30%	Marrom	Claro	Calhau	40%	rocha		
		Marrom	claro	Matacão	20%	Marrom	Claro	Argila	5%					Canga	Anguloso	-

Descrição: A cavidade apresenta o predomínio de sedimentos cascalhentos sobre o piso em relação aos sedimentos finos. Estes se encontram cobertos por seixos e calhaus, em sua maioria de origem autóctone possivelmente, e coloração amarronzada. Apresentam-se sub-angulosos em sua maioria, ocorrendo também sub-arredondados. Os sedimentos finos são mais observados na porção distal da cavidade, apresentando coloração amarronzada e granulometria argila e silte. Acredita-se que estes tenham origem associada ao intemperismo da rocha, bem como dos próprios clastos, que se apresentam semi-intemperizados, sendo, portanto autóctone. Vale ressaltar ainda a presença de um cone de sedimentos cascalhentos junto a entrada da cavidade, com aproximadamente 3m de diâmetro e 1 m de altura, aproximadamente. A origem desse está associada à erosão regressiva da escarpa rochosa de inserção da caverna.

Natureza: Autóctone/ Alóctone

Modo de Ocorrência: Disperso/ Localizado

Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Ton (Tonalidade):** Clara/ Escura

Gran (Granulometria): Argila/ Silte/ Areia/ Grânulo/ Seixo/ Calhau/ Matacão **Gran x%:** Percentagem total da granulometria em relação a cavidade

Grau de arredondamento: Anguloso/ Subanguloso/ Subarredondado/ Arredondado/ Bem arredondado **Constituição:** Ferruginoso/ Argiloso/ Quartzoso/ Associado à matéria orgânica/ Frag. Líticos/ Carbonático

Grau de seleção: Bem selecionado/ Moderado/ Mal Selecionado

7 - LITOTIPOS										
Classificação	Rocha	Cor	Tonalidade	Granulação/Granulometria	Grau de intemperismo	Compacidade	Magnetismo	Mineral 1	Mineral 2	Mineral 3
Outros	Máfica	Vermelha	Escura	Silte/argila	RSI	Friável	Não Magnético	–	–	
<p>OBS: A cavidade ocorre em rocha máfica de coloração avermelhada e amarronzada, aspecto maciço, devido a presença de microcristais. Consiste em uma rocha pouco densa (leve) e semi-intemperizada. Apresenta coloração amarelada e avermelhada quando intemperizada. Não foi possível o reconhecimento de minerais a olho nu, já que macro cristais não são observados. Apresenta-se compacta, mas resistência média quando da composição.</p>										
<p>Classificação: BIF e associações/ Rochas Carbonáticas/ Outros Rocha Laterita/ Canga/ Ferricrete/ Itabirito/ Jaspelito/ Chert/ Hematito/ Calcário/ Dolomito/ Mármore/ Pelito/ Arenito/ Conglomerado/ Diamictito/ Brecha/ Quartzito/ Filito/ Xisto/ Gnaisse/ Vulcanoclastica/ Rocha acida/ Rocha básica/ Rocha ultrabásica Compacidade: Friável/ Compacta Magnetismo: Magnética/ Não Magnética Grau de intemperismo: SOL – solo/ SPD - Saprolito decomposto/ SPC - Saprolito compacto/ RSI - Rocha semi-intemperizada/ RFR - Rocha fresca Granulação/Granulometria: <i>Sedimento:</i> Silte/argila (< 0,062 mm)/ Areia (0,062 a 2 mm)/ Cascalho (> 2 mm)/ <i>Ígnea e Metamórfica:</i> Muito Fina (0.5 mm)/ Fina (0.5 e 2 mm)/ Média (1 e 5 mm)/ Grossa (> 5 mm) Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada Tonalidade: Clara/ Escura Minerais: Anfibólio/ Apatita/ Argilo-mineral/ Biotita/ Caolinita/ Calcita/ Clorita/ Dolomita/ Especularita/ Feldspato/ Gibsita/ Goethita/ Grafita/ Granada/ Hematita/ Magnetita/ Óxido ou hidróxido de Manganês/ Mica/ Muscovita ou Sericita/ Piroxênio/ Quartzo/ Sulfato/ Sulfeto/ Talco.</p>										
Unidade Geológica regional (mapas disponíveis):										

8-ESTRUTURAS

<i>Estruturas</i>				<i>Fraturas- Informações Adicionais</i>		
<i>Tipo</i>	<i>Azimute</i>	<i>Mergulho</i>	<i>Localização**</i>	<i>Modo em relação a galeria</i>	<i>Preenchimento</i>	<i>Material</i>
Fratura	4	32	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input checked="" type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura	235	72	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input checked="" type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura	120	54	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input checked="" type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura	265	40	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input checked="" type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura	319	44	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input checked="" type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Fratura	255	40	<input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input checked="" type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Descrição: A rocha se apresenta muito fraturada, com planos bem marcados no interior da caverna. Nota-se uma família de fraturas sub-verticais, de direção aproximadamente N-S. Os planos macro controlam as paredes, enquanto aqueles micro contribuem para o intemperismo físico da rocha, fazendo com que a mesma apresente um aspecto "irrugado".

Localização: P-Piso, Pa- Parede, T-Teto **Contato Geológico:** Concordante (CON)/ Discordante (DIS)/ Erosivo (ERO) **Estruturas Primárias:** Acamamento (ACA)/ Laminação/Estratificação (LAM)/ Bandamento (BAP)/ Outros **Estruturas Tectônicas:** Foliação (FOL)/ Veios (VEI)/ Brechação (BRE)/ Bandamento (BAS)/ Dobra(DOB)/ Falha (FAL)/ Fratura(FRA)/ Lineação de crenulação (LIN)/ Lineação mineral (LMI)/ Eixo de dobra (EXD)/ Outros

9 – ESPELEOTEMAS ASPECTOS MACROSCÓPICOS

Gênese	Tipo	Cor	Tonalidade	Frequência	Distribuição	Local	Tam. Médio (mm)	Tamanho Máximo (mm)	Prov. Composição	Est. Conservação	Fotos
–	Crosta	Marrom	Clara	Raro	Local	Parede	50	200	Ferruginoso	Bom	–
Exudação	Coraloide	Marrom	Escuro	Raro	Local	Parede	2	5	Ferruginosa	Bom	–

Descrição: Ma porção extremo norte da caverna, em um conduto de teto baixo, foram observados crostas amarronzadas nas paredes. Estas apresentam aspecto coloidal, brilho reluzente, e se encontram cobertas por gotículas de condensação. Também foram notados coraloídes sobre o teto, de formato arredondado e alongado, de coloração marrom. Estes ocorrem na porção central da cavidade, de forma pontual. Ocorrem em pequenos grupos, e apresentam dimensões milimétricas.

Gênese: Circulante / Estagnada/ Exudação/ Indefinido/ Misto

Tipos de Espeleotema: Circulante: Estalactites/ Estalagmites/ Coluna/ Cortina/ Cálice/ Torre/ Escorrimento/ Trompa/ Travertino/ Microtravertino/ Canudo

Estagnada: Dente de cão/ Jangada/ Bolha de calcita/ Concreção/ Pérola/ Vulcão/ Espiga/ Castiçal/ Clavas

Exudação: Helictite/ Heligmite/ Agulha/ Flor/ Algodão/ Cabelo de anjo/ Coraloíde/ Pinheiro/ Folhas/ Escudos/ Esferas/ Cotonetes/ Couve-flor

Indefinido: Crosta Ferruginosa/ Crosta Branca/ Amar/ Cachimbo

Misto

Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Tonalidade:** Clara/ Escura **Frequência:** Abundante/ Médio/ Raro

Distribuição: Local/ Generalizado **Local:** Teto/ Piso/ Parede **Estado de Conservação:** Bom/ Médio/ Ruim

10 AMBIENTE PREDOMINANTE (AP)

Ambiente de Desenvolvimento	Descrição
AP1	
AP2	
AP3	

* Para Nível de desenvolvimento indiviso descrever apenas o AP1. Para cavidades que contenham mais de um Nível de desenvolvimento será necessário descrever a ficha novamente.

11 RELEVÂNCIA DE ATRIBUTO

Atributo	Descrição
	Não observado.

**12 - MORFOLOGIA DA CAVERNA \
ESTRUTURA ESPELEOGENÉTICA**

Parede: Regular Irregular

Canalículos: Sim Não identificado

Teto: Pilares Pendentes Ravinamento Pontão Talvegue Invertido Irregular
 Arredondado Tabular Inclinado Torre

Piso: Irregular Regular Arredondado Inclinado Piso suspenso Piso capeado
 Paleopiso

Clarabóias: Sim Não

Abatimento de blocos: Sim Não Significativo

Outros Aspectos: Meios tubos Box work Meandros no teto Anastomoses pendentes
 Scallops Bell holes Marmitas

Descrição da Morfologia: A caverna apresenta padrão do tipo simples curvilíneo, com um progressivo afundamento em direção à parte distal. O piso é aproximadamente regular, enquanto o teto apresenta-se inclinado em direção ao interior da cavidade, fazendo com que a mesma apresente um perfil do tipo abrigado. A presença de planos estruturais em algumas partes da parede oferecem uma morfologia triangular a seção, ou arredondada. Várias partes do teto apresentam morfologia recortada, devido a presença dos planos. Observa-se alguma reentrâncias nas paredes, que oferecem aspecto irregular. Estas são formadas, em geral, entre os planos da rocha, com dimensão centimétrica. Cabe ressaltar a presença de uma pequena passagem inclinada de teto baixo, com morfologia similar ao observado no restante da cavidade.

Atributo	Descrição
	A morfologia da cavidade indica uma gênese possivelmente associada à expansão de canalículos, cujo o fluxo foi propiciado pelas estruturas da rocha. Exudação associada a processos de abatimento e evolução regressiva da escarpa de inserção.

14- ANÁLISE RISCO	
Impactos Entorno 250m	Impactos Cavidade
Tipo de impacto: <input type="checkbox"/> Estradas <input type="checkbox"/> Mina <input type="checkbox"/> Erosão <input type="checkbox"/> Alterações na vegetação	ATRIBUTOS IMPACTADOS <input type="checkbox"/> Pixação <input type="checkbox"/> Lixo <input type="checkbox"/> Cicatrizes de detonação <input type="checkbox"/> Pisoteamento <input type="checkbox"/> Perda de Espeleotema (ex. pontão, pendentes... etc)
Grau de preservação no entorno de 250 m: <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim	GRAU DE CONSERVAÇÃO DA CAVIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim
Proximidade de frente de lavra (m):	Proximidade de frente de Lavra (m):
Descrição:	Descrição:

Ficha Geoespeleológica



1-GERAL	
Nome da Caverna: PPOR-0001	Data: 29/09/12
Responsável pelo Registro: Tatiana Souza	
No. de níveis de desenvolvimento: <input type="checkbox"/> Indiviso <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Mapa base: <input type="checkbox"/> 2C <input checked="" type="checkbox"/> 5D
Condição Climática da Coleta: <input type="checkbox"/> Chuvoso <input checked="" type="checkbox"/> Seco	
Unidade Espeleológica: Carajás	Unidade Geomorfológica: Serra Norte

2 - GEOMORFOLOGIA	
<input type="checkbox"/> Topo	<input type="checkbox"/> Platô <input type="checkbox"/> Quebra <input type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/> Depressão <input type="checkbox"/> Colina (<input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue) <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Ruptura <input type="checkbox"/> Plano de Encosta <input type="checkbox"/> Crista <input type="checkbox"/> Retilínea <input type="checkbox"/> Sinuosa
<input checked="" type="checkbox"/> Vertente	Posicionamento transversal <input type="checkbox"/> Alta vertente <input checked="" type="checkbox"/> Média vertente <input type="checkbox"/> Baixa vertente Posicionamento longitudinal <input type="checkbox"/> Calha de Drenagem <input type="checkbox"/> Borda de Calha de Drenagem <input type="checkbox"/> Interflúvio <input type="checkbox"/> Inflexão da encosta Declividade <input type="checkbox"/> Alta (>45°) <input checked="" type="checkbox"/> Média (entre 10° e 45°) <input type="checkbox"/> Baixa (<10°) Posicionamento Escarpa <input checked="" type="checkbox"/> Escarpa em anfiteatro <input type="checkbox"/> Escarpa paralela a maior inclinação da vertente Rochosa <input type="checkbox"/> Depósito de Tálus <input type="checkbox"/> Escarpa perpendicular a maior inclinação da vertente <input type="checkbox"/> Escarpa paralela a calha de drenagem Altura da Escarpa/Maciço: 10m
<input type="checkbox"/> Base	<input type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Planície Aluvial <input type="checkbox"/> Pediplano <input type="checkbox"/> Colinosa <input type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Encosta <input type="checkbox"/> Talvegue
<p>Descrição: Caverna inserida no terço médio da vertente alongada, de forte inclinação, em um vale profundo e amplo. A partir do interflúvio, nota-se alguns cortes transversais ao longo da encosta, onde a rocha aflora em forma de rupturas. Localmente a cavidade se insere em uma destas rupturas de declive, em uma escarpa em anfiteatro com cerca de 10 m de altura, com pequena continuidade lateral, em vertente com aspecto escarpado. A vegetação do entorno é formada por espécies arbóreas e arbustivas, com presença de cipós, bananeiras, com aspecto similar a mata de transição até o domínio da floresta ombrófila densa.</p>	

3 - HIDROGEOLOGIA	
Presença de água: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	
Tipo de Feição Hidrológica	Sazonalidade da Feição
<p>Descrição: No momento da visita, a cavidade se encontrava seca. Na entrada E, foram observadas marcas centimétricas sobre o piso, oriundas do processo de gotejamento ao longo da linha d'água da caverna. Já na entrada W, foi notado um pequeno canal com cerca de 10cm de largura, 4 cm de profundidade e 1 metro de comprimento, que possivelmente escoava água proveniente da linha d'água ali a porção central da cavidade. Cabe ressaltar que o piso estava úmido no momento da visita.</p>	
Bacia Hidrográfica (mapa regional 1:100.000) Rio Parauapebas	
Indicar a referência usada: ANA	

Tipo de Feição Hidrológica: Drenagem/ Rio/ Lago/ Surgência Perene com escoamento/ Surgência e escoamento/ Surgência e escoamento Temporário/ Ressurgência/ Gotejamento Localizado/ Gotejamento Generalizado/ Encaichoerado/ Infiltração/ Sifão/ Contribuinte/ Empoçamento/ Condensação/ Enxurrada/ Sumidouro/ Exudação/ Lençol Freático Suspenso.

Sazonalidade: Perene/ Intermitente/ Temporário

Ficha Geoespeleológica

4 - PALEONTOLOGIA		
Fóssil:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref.
Vestígio:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input checked="" type="checkbox"/> Parede	Ref.Traços
Potencialidade:	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	Ref. <input type="checkbox"/> Não identificado
<p>Descrição: Foram observados pequenos conjuntos de marcas nas paredes na caverna, em toda a sua extensão, cuja origem acredita-se que possa estar associada ao processo de escavação das paredes pelas garras de algum animal pré-histórico. Essas marcas apresentam de 1 a 2 cm de largura e cerca de 20 cm de comprimento. Ocorrem aproximadamente em conjunto de 3 traços, e não apresentam direção preferencial. São comumente escavadas em reentrâncias circulares nas paredes, com até 1m de diâmetro, 4 m como em patamar. A profundidade dos sulcos é de cerca de 5 mm. As dimensões dos traços indica que o animal teria porte médio e garras ligeiramente grandes. Devido às características similares às marcas conservadas na grande paleotoca na região do Racha Placa, em Serra Sul, acredita-se que as marcas da caverna PPOR-0001 também poderiam ser originadas por um tatu gigante. Outra característica das marcas é que a distâncias entre elas, que aumenta do topo para a base.</p>		
5 - ARQUEOLOGIA		
Tipo	Local	Conservação
Material lítico	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Pintura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Ossada	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Cerâmica	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Gravura	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
Sepultamento	<input type="checkbox"/> Piso <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Conservado <input type="checkbox"/> Impactado localmente <input type="checkbox"/> Impactado intensamente
<input checked="" type="checkbox"/> Não identificado		
Descrição:		

6- SEDIMENTOS CLÁSTICOS

Natureza	Modo Ocorrência	Cor1	Ton1	Gran1	Gran1 %	Cor2	Ton2	Gran2	Gran2 %	Cor3	Ton3	Gran3	Gran3 %	Constituição	Arredondamento	Grau Seleção
Autóctone	Disperso	Marrom	Claro	Argila	80%									Argilo-minerais		
Autóctone	Disperso	Marrom	Claro													

Descrição: A cavidade apresenta predomínio de sedimentos finos de granulometria predominantemente argilosa e coloração marrom -alaranjada, dispersos sobre o piso. Nota-se ainda ocorrência de grânulos, seixos, calhaus e matacões sobre o piso, com predomínio de calhau entre a classe de cascalhos. Acredita-se que os sedimentos clásticos da caverna tenham origem autóctone. Os finos provêm do intemperismo da rocha matriz. Os sedimentos cascalhentos, por sua vez, se encontram bastante alterados. Nota-se que ocorreu perda química, permanecendo a forma (alterada/isoalterita). Acredita-se que parte dos sedimentos finos também se originou pela alteração dos cascalhos sobre o piso.

Natureza: Autóctone/ Alóctone

Modo de Ocorrência: Disperso/ Localizado

Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Ton (Tonalidade):** Clara/ Escura

Gran (Granulometria): Argila/ Silte/ Areia/ Grânulo/ Seixo/ Calhau/ Matacão **Gran x%:** Percentagem total da granulometria em relação a cavidade

Grau de arredondamento: Angular/ Subangular/ Subarredondado/ Arredondado/ Bem arredondado **Constituição:** Ferruginoso/ Argiloso/ Quartzoso/ Associado à matéria orgânica/ Frag. Líticos/ Carbonático

Grau de seleção: Bem selecionado/ Moderado/ Mal Selecionado

7 - LITOTIPOS

Classificação	Rocha	Cor	Tonalidade	Granulação/Granulometria	Grau de intemperismo	Compacidade	Magnetismo	Mineral 1	Mineral 2	Mineral 3
Outros	Máfica	Amarela-amarronzado/avermelhado	Clara	Muito fina	Semi intemperizada	Friável	Não Magnético	-	-	-

OBS: A cavidade ocorre em rocha máfica, composta por cristais de granulação muito fina a fina, de cor amarelo amarronzada quando fresco e amarelo quando intemperizada. Apresenta-se ligeiramente friável no interior da caverna, se tratando de uma rocha semi intemperizada. Apresenta aspecto homogêneo, e alguns "veios" com cerca de 2mm de espessura dispersos ao longo da rocha. Estes ocorrem em várias direções, e não formam planos. Apresentam coloração negra e granulação muito fina. Aparentemente, estes veios são formados por minerais mais resistentes ao intemperismo, já que muitas vezes ocorrem como resíduos à alteração da rocha.

Classificação: BIF e associações/ Rochas Carbonáticas/ Outros

Rocha Laterita/ Canga/ Ferricrete/ Itabirito/ Jaspelito/ Chert/ Hematito/ Calcário/ Dolomito/ Mármore/ Pelito/ Arenito/ Conglomerado/ Diamictito/ Brecha/ Quartzito/ Filito/ Xisto/ Gnaiss/ Vulcanoclastica/ Rocha acida/ Rocha básica/ Rocha ultrabásica **Compacidade:** Friável/ Compacta **Magnetismo:** Magnética/ Não Magnética

Grau de intemperismo: SOL - solo/ SPD - Saprolito decomposto/ SPC - Saprolito compacto/ RSI - Rocha semi-intemperizada/ RFR - Rocha fresca

Granulação/Granulometria: *Sedimento:* Silte/argila (< 0,062 mm)/ Areia (0,062 a 2 mm)/ Cascalho (> 2 mm)/ *Ígnea e Metamórfica:* Muito Fina (0.5 mm)/ Fina (0.5 e 2 mm)/ Média (1 e 5 mm)/ Grossa (> 5 mm) **Cor:** Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Tonalidade:** Clara/ Escura

Minerais: Anfibólio/ Apatita/ Argilo-mineral/ Biotita/ Caolinita/ Calcita/ Clorita/ Dolomita/ Especularita/ Feldspato/ Gibsita/ Goethita/ Grafita/ Granada/ Hematita/ Magnetita/ Óxido ou hidróxido de Manganês/ Mica/ Muscovita ou Sericita/ Piroxênio/ Quartzito/ Sulfato/ Sulfeto/ Talco.

Unidade Geológica regional (mapas disponíveis):

8-ESTRUTURAS

<i>Estruturas</i>				<i>Fraturas- Informações Adicionais</i>		
<i>Tipo</i>	<i>Azimute</i>	<i>Mergulho</i>	<i>Localização**</i>	<i>Modo em relação a galeria</i>	<i>Preenchimento</i>	<i>Material</i>
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
			<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> Alinhada <input type="checkbox"/> Transversal <input type="checkbox"/> Obliqua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Descrição: Não foram observadas estruturas no pacote rochoso de análise.

Localização: P-Piso, Pa- Parede, T-Teto **Contato Geológico:** Concordante (CON)/ Discordante (DIS)/ Erosivo (ERO) **Estruturas Primárias:** Acamamento (ACA)/ Laminação/Estratificação (LAM)/ Bandamento (BAP)/ Outros **Estruturas Tectônicas:** Foliação (FOL)/ Veios (VEI)/ Brechação (BRE)/ Bandamento (BAS)/ Dobra(DOB)/ Falha (FAL)/ Fratura(FRA)/ Lineação de crenulação (LIN)/ Lineação mineral (LMI)/ Eixo de dobra (EXD)/ Outros



9 – ESPELEOTEMAS ASPECTOS MACROSCÓPICOS

Gênese	Tipo	Cor	Tonalidade	Frequência	Distribuição	Local	Tam. Médio (mm)	Tamanho Máximo (mm)	Prov. Composição	Est. Conservação	Fotos
Exudação	Coralóide	Negra	Escuro	Rara	Local	Teto	2	10	Ferruginosa	Bom	—

Descrição: São observados coraloides cor negra e marrom na porção norte da caverna. Estes correm em pequenos grupos ou isolados, de dimensão variando de 2 a 10mm, e formato arredondados. Em algumas partes, nota-se que os coraloides se desenvolveram a ponto de se unir. Em alguns casos esse ocorrem em pequenos grupos ("Floreta de Pinheiro" – Foto). Pequenas crostas negras também são observadas nas paredes da porção NE e sobre blocos da porção NW. Estas são pouco espessas e por vezes são cobertas por coraloides.

Gênese: Circulante / Estagnada/ Exudação/ Indefinido/ Misto

Tipos de Espeleotema: Circulante: Estalactites/ Estalagmites/ Coluna/ Cortina/ Cálice/ Torre/ Escorrimento/ Trompa/ Travertino/ Microtravertino/ Canudo

Estagnada: Dente de cão/ Jangada/ Bolha de calcita/ Concreção/ Pérola/ Vulcão/ Espiga/ Castiçal/ Clavas

Exudação: Helictite/ Heligmite/ Agulha/ Flor/ Algodão/ Cabelo de anjo/ Coralóide/ Pinheiro/ Folhas/ Escudos/ Esferas/ Cotonetes/ Couve-flor

Indefinido: Crosta Ferruginosa/ Crosta Branca/ Amar/ Cachimbo

Misto

Cor: Branca/ Marrom/ Rosa/ Preta/ Ocre/ Roxa/ Verde/ Cinza/ Laranja/ Amarela/ Vermelha/ Azul/ Variegada **Tonalidade:** Clara/ Escura **Frequencia:** Abundante/ Médio/ Raro

Distribuição: Local/ Generalizado **Local:** Teto/ Piso/ Parede **Estado de Conservação:** Bom/ Médio/ Ruim

10 AMBIENTE PREDOMINANTE (AP)

Ambiente de Desenvolvimento	Descrição
AP1	
AP2	
AP3	

* Para Nível de desenvolvimento indiviso descrever apenas o AP1. Para cavidades que contenham mais de um Nível de desenvolvimento será necessário descrever a ficha novamente.

11 RELEVÂNCIA DE ATRIBUTO

Atributo	Descrição
Paleontologia	Possível paleotoca de tatu gigante.
Gênese	Única ou rara nessa litologia.

**12 - MORFOLOGIA DA CAVERNA \
ESTRUTURA ESPELEOGENÉTICA**

Parede: Regular Irregular

Canalículos: Sim Não identificado

Teto: Pilares Pendentes Ravinamento Pontão Talvegue Invertido Irregular
 Arredondado Tabular Inclinado Torre

Piso: Irregular Regular Arredondado Inclinado Piso suspenso Piso capeado
 Paleopiso

Clarabóias: Sim Não

Abatimento de blocos: Sim Não Significativo

Outros Aspectos: Meios tubos Box work Meandros no teto Anastomoses pendentes
 Scallops Bell holes Marmitas

Descrição da Morfologia: A caverna possui três entradas que desenvolvem partes não conectadas da caverna. Os condutos possuem morfologia aproximadamente tubular, apesar da irregularidade das paredes e teto. Essas irregularidades nas paredes ocorrem devido à presença de pequenos alvéolos, além de reentrâncias de formato oval e circular ao longo dos veios negros da rocha. A maior resistência dos veios forma furos similares a *box work* em algumas porções da parede. As marcas de garra de um possível animal pré-histórico também contribuem para a irregularidade das paredes. Estas acabam funcionando com áreas preferenciais para o escoamento de água. Canalículos de no máximo 20 cm foram notados nas paredes. No teto, há presença de cúpulas com até 20 cm de diâmetro, com dimensão diminuindo da base para o topo. Apresenta dois níveis de desenvolvimento, sendo que o superior ocorre em altura elevada em relação a superfície externa. A passagem inferior apresenta altura média de aproximadamente 50 cm, enquanto na porção superior esta é de aproximadamente 1,20m. O piso da porção inferior ocorre em declive, e na superior, plano. A planimetria é do tipo composto disforme.

Atributo	Descrição
	<p>Acredita-se que a fauna pré-histórica possa ter se aproveitado de uma pequena cavidade pré-existente, originada pela percolação da água ao longo dos níveis/veios negros da rocha. A forma arredondada possivelmente foi originada pela ação erosiva da fauna. Evolução da cavidade associada a erosão remontante da escarpa, bem como a percolação de águas.</p>

14- ANÁLISE RISCO	
Impactos Entorno 250m	Impactos Cavidade
Tipo de impacto: <input type="checkbox"/> Estradas <input type="checkbox"/> Mina <input type="checkbox"/> Erosão <input type="checkbox"/> Alterações na vegetação	ATRIBUTOS IMPACTADOS <input type="checkbox"/> Pixação <input type="checkbox"/> Lixo <input type="checkbox"/> Cicatrizes de detonação <input type="checkbox"/> Pisoteamento <input type="checkbox"/> Perda de Espeleotema (ex. pontão, pendentes... etc)
Grau de preservação no entorno de 250 m: <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim	GRAU DE CONSERVAÇÃO DA CAVIDADE: <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Ruim
Proximidade de frente de lavra (m):	Proximidade de frente de Lavra (m):
Descrição:	Descrição: