

## PONTOS DE CAMINHAMENTO

Pontos do Caminhamento no alinhamento do RFSP realizado entre 14/05 e 04/06/2007 pela Carste (Zona UTM 22M).

Ponto	UTM		Altitude (m)	Dados
	E	N		
a001	611044	9302118	294	Abrigo GEM-1417 com desenvolvimento de 5,5m. Possui espeleotemas.
a002	611383	9301690	415	Caverna GEM-1418 com desenvolvimento de 78m. Possui espeleotemas
a003	613301	9300640	680	Abrigo GEM-1419 com desenvolvimento de 10m
a004	612407	9300500	667	Abrigo GEM-1420 com desenvolvimento de 10,5m com espeleotemas
a005	618675	9305118	642	Gruta GEM-1421 com desenvolvimento de 47m com espeleotemas e material arqueológico
a006	618735	9305126	658	Gruta GEM-1422 com desenvolvimento de 45m com espeleotemas
a007	610644	9302210	249	Gruta GEM-1427 com desenvolvimento de 42m, com espeleotemas
a008	610554	9302118	236	Abrigo GEM-1428 com desenvolvimento de 15m, com espeleotemas e material arqueológico
a009	610554	9302118	236	Abrigo GEM-1429 com desenvolvimento de 10,4m, com espeleotemas e ressurgência
a010	610394	9302286	234	Abrigo GEM-1430 com desenvolvimento de 7,5m, com espeleotemas
a011	611354	9301712	420	Abrigo GEM-1431 com desenvolvimento de 7,6m, com espeleotemas e material arqueológico
a012	613534	9300764	594	Abrigo GEM-1432 com desenvolvimento de 14,3m, com espeleotemas e material arqueológico
a013	613529	9300616	652	Abrigo GEM-1433 com desenvolvimento de 15,5m, com espeleotemas
a014	613764	9300624	676	Abrigo GEM-1434 com desenvolvimento de 12m, com espeleotemas
a015	613783	9300624	672	Abrigo GEM-1435 com desenvolvimento de 20m, com espeleotemas
a016	613820	9300642	673	Gruta GEM-1436 com desenvolvimento de 42m, com espeleotemas, material arqueológico e ressurgência.
a017	610771	9302138	255	Caverna GEM-1437 com desenvolvimento de 144,5m com espeleotemas e ressurgência.
a018	610691	9302172	249	Abrigo GEM-1438 com desenvolvimento de 5,6m, com espeleotemas
a019	610493	9302288	243	Abrigo GEM-1439 com desenvolvimento de 6m, com espeleotemas
a020	613495	9299532	729	Abrigo GEM-1440 com desenvolvimento de 14,4m, com espeleotemas e material arqueológico
a021	610316	9302466	225	Abrigo GEM-1441 com desenvolvimento de 7m, com espeleotemas

Ponto	UTM		Altitude (m)	Dados
	E	N		
a022	610435	9302764	211	Abrigo GEM-1442 com desenvolvimento de 16,8m, com espeleotemas e material arqueológico
a023	612415	9301000	590	Abrigo GEM-1447 com desenvolvimento de 7m
a024	612962	9300802	669	Abrigo de GEM-1448 com desenvolvimento de 10m, com espeleotemas e material arqueológico
a025	612943	9300802	661	Abrigo GEM-1449 com desenvolvimento de 12m, com espeleotemas

**Pontos do Caminhamento em Canaã do Carajás – PA (Zona UTM 22M) realizado entre os dias 25 e 31 de Janeiro de 2010.**

Ponto	UTM		Altitude (m)	Dados
	E	N		
1	601.417	9.281.938	226	Afloramento no chão da estrada de leucogranito, terreno aplainado ao lado de morros arredondados, matacões ao redor.
2	599.420	9.284.688	235	Rocha máfica, fanerítica fina, matacões no pasto à beira da estrada.
3	595.685	9.286.272	260	Rocha félsica semelhante à do ponto 001 com menos máficos e alterada, predominância de caulim. Há a intercalação da rocha félsica com a máfica.
4	583.330	9.287.495	295	Solo vermelho areno argiloso, crosta laterítica recobrimdo parte do solo, terreno aplainado.
5	582.683	9.286.214	271	Cerca de 350m do alinhamento, solo vermelho areno-argiloso com blocos de canga laterítica e crosta laterítica, grãos de quartzo centimétricos recobertos por óxido de ferro.
6	582.908	9.286.359	286	Laterita cobrindo horizonte desde o ponto 004.
7	583.013	9.286.457	279	Nascentes com grande quantidade de água em solo vermelho laterizado.
8	583.719	9.286.543	281	Solo vermelho areno-argiloso com blocos de canga laterítica desde o ponto anterior.
9	583.813	9.286.316	277	Superfície laterítica com cerca de 5m de espessura.
10	583.959	9.285.978	267	Solo vermelho areno-argiloso laterizado. Pastagem.
11	583.381	9.286.260	278	Canga laterítica.
12	592.069	9.285.651	252	Rocha alterada caulínítica com veios de quartzo com coloração branca a vermelha.
13	590.817	9.285.562	271	Rocha félsica granitóide, aparentemente orientação de quartzo e feldspatos.
14	590.725	9.285.031	265	Rocha félsica granitóide, aparentemente orientação de quartzo e feldspatos. Indicador cinemático.
15	589.474	9.285.650	283	Rocha alterada, caulínítica, possível ver orientação de quartzo e feldspato, presença de blocos de canga.

Ponto	UTM		Altitude (m)	Dados
	E	N		
16	584.781	9.287.902	273	Garimpo de cobre, pilhas de rejeito sendo relavadas com teor médio de 16%.
17	584.594	9.286.820	269	Drenagem. Solo vermelho com seixos de laterita e quartzo recobertos por óxido de ferro. Rocha alterada para caulim e quartzo, blocos de canga.
18	584.919	9.286.784	271	Superfície plana coberta por canga laterítica formando escarpa em direção a drenagem, vegetação de porte pequeno e cactos.
19	585.049	9.286.605	269	Margem esquerda da drenagem, área escarpada recoberta por canga laterítica, na margem direita superfície levemente inclinada com solo vermelho.
20	585.546	9.286.473	257	Solo marrom areno-argiloso, baixada, charco.
21	584.764	9.287.352	282	Pastagem, solo vermelho areno-argiloso.
22	589.561	9.284.714	267	Rocha alterada a caulim na pastagem, ao longo da estrada rocha sã com quartzo e feldspato.
23	588.918	9.284.313	263	Pastagem, rocha félsica com quartzo e feldspatos orientados. Nascentes.
24	588.699	9.284.535	276	Entre dois morros, rocha félsica com quartzo e feldspatos orientados.
25	588.712	9.284.703	280	Rocha alterada, porções brancas de caulim alternando a porções avermelhadas com veios de quartzo.
26	588.001	9.283.443	303	Rocha alterada a solo arenoso com bandamento preservado branco com veios de quartzo.
27	591.784	9.286.305	264	Área plana, solo arenoso com seixos angulosos de quartzo de veio.
28	591.779	9.286.842	272	Solo arenoso quartzoso sobre solo marrom avermelhado com seixos de quartzo e de canga laterítica.
29	585.695	9.288.188	270	Afloramento de canga laterítica no chão da estrada.
30	587.224	9.287.147	251	Rocha félsica com quartzo e feldspatos orientados.
31	583.068	9.285.461	267	Solo vermelho areno-argiloso e blocos de canga laterítica.
32	583.880	9.286.331	271	Clarabóia com cerca de 30cm em cavidade.
33	583.859	9.286.347	272	Entrada da cavidade GEM-1614 conhecida localmente como Gruta do Caetitu. Entrada com 0,5m de altura e cerca de 2m de largura, passando a conduto com teto côncavo.
34	583.816	9.286.320	270	Outra entrada da cavidade GEM-1614.
35	584.155	9.285.868	264	Casa do Sr. Nivaldo Silva Castro, 42 anos, morador local a 7 anos.
36	594.168	9.286.149	255	Canga laterítica.
37	594.153	9.287.010	248	Solo arenoso, areia quartzosa branca.

Ponto	UTM		Altitude (m)	Dados
	E	N		
38	594.207	9.287.736	248	Rocha granitóide félsica com quartzo, feldspato e biotita.
39	594.169	9.287.944	246	Solo produto de alteração do leucogranito, constituído por areia quartzosa de granulometria média a grossa com seixos angulosos de quartzo de veio.
40	595.950	9.287.846	274	Casa do Sr. Adailton José de Jesus, 68 anos, morador a 30 anos.
41	595.890	9.288.506	246	Pastagem e charcos, afloramento de leucogranito.
42	597.905	9.288.342	236	Pastagem (braquiaria com 2m de altura), leucogranito com veios de quartzito, solo arenoso quartzoso branco.
43	599.629	9.291.137	253	Rocha ultramáfica bandada com sistemas de fraturamento, quartzo de veio, alterando para solo vermelho argiloso.
44	599.479	9.291.493	249	Rocha ultramáfica bandada com sistemas de fraturamento, quartzo de veio, alterando para solo vermelho argiloso.
45	614.350	9.309.048	175	Matações de canga laterítica em meio ao solo (escavação).
46	613.531	9.307.944	209	Quartzito com granulometria variando de média a grossa com níveis microconglomeráticos e intercalações ferríferas. BIF.
47	613.615	9.305.498	249	Fazenda Bocaina, entrevista com Valmiflan Pereira de Melo, 34 anos, morador a 5 anos.

**Pontos do Caminhamento em Parauapebas – PA (Zona UTM 22M) realizado entre os dias 11 e 12 de Março de 2010.**

Ponto	UTM		Altitude (m)	Dados
	E	N		
P01	623.176	9.331.762	150	Vila Casas Populares II, solo arenoso com pouca argila marrom alaranjado
P02	623.422	9.332.832	160	Rocha máfica com bandamento milonítico, provavelmente anfibolito, solo vermelho alaranjado areno-argiloso
P03	623.574	9.335.347	191	Matações de granito equigranular - Granito Cigano, solo arenoso com pequenos seixos de quartzo. Entrevista Sr. José Hélio Pereira da Silva, morador há 28 anos, idade: 47 anos e não conhece cavernas na região
P04	622.975	9.335.093	208	Vertente oposta lateral a embocadura do túnel 0, xisto máfico com intercalação (4m) de rocha quartzítica e bandamento milonítico
P05	628.788	9.328.356	217	Solo vermelho areno-argiloso com fragmentos de rocha máfica alterada, quartzo de veio e quartzito
P06	624.064	9.320.336	196	Corte de estrada com rocha arenosa alterada de coloração vermelha com diques centimétricos de rocha básica
P07	624.677	9.335.460	193	A 100m de frente para a área da embocadura do túnel, blocos de granito equigranular. Entrevista com Jessy Coelho de Souza, 45 anos, morador há 12 anos. Conhece 2 cavernas na região.

Ponto	UTM		Altitude	Dados
P08	623.924	9.335.400	233	Caverna em depósito de talus constituído por blocos de granito equigranular.
P09	624.917	9.334.415	155	Área da desembocadura do túnel. Colina com cobertura de capim, solo marrom arenoso, blocos de BIF ao redor.
P10	624.406	9.334.312	245	Casa de Mauro Melo da Silva, 47anos, morador há 15 anos, conhece caverna a cerca de 900m de distância da desembocadura do túnel.
P11	619.392	9.315.906	172	Área plana com colinas baixas e arredondadas, solo arenoso quartzoso branco com seixos centimétricos arredondados de quartzo.