

BREVE DESCRIÇÃO DO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO DESIDÉRIO – BA

Ana Lúcia de Oliveira Galvão

*Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV/ICMBIO. E-mail:
ana.galvao@icmbio.gov.br.*

Cristiano Fernandes Ferreira

*Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV/ICMBIO. E-mail:
cristiano.ferreira@icmbio.gov.br.*

Renata Membribes Rossato

*Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV/ICMBIO. E-mail:
renata.rossato@icmbio.gov.br.*

José Carlos Ribeiro Reino

*Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV/ICMBIO. E-mail: jose-
carlos.reino@icmbio.gov.br.*

Débora Campos Jansen

*Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV/ICMBIO. E-mail:
debora.jansen@icmbio.gov.br.*

Cláudia do Val Vilela

*Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV/ICMBIO. E-mail:
claudia.vilela@icmbio.gov.br.*

Resumo – A área de São Desidério é tema de diversas discussões técnicas e políticas. Seu carste congrega um patrimônio espeleológico bastante rico em feições inusitadas e apresenta significativa contribuição à dinâmica hídrica da bacia do Rio São Francisco. Apesar disso, ainda não foi suficientemente estudado e sofre com o avanço e a intensificação de atividades produtivas diversas. Grandes galerias, salões e lagos subterrâneos, concentração de espeleotemas raros, sumidouros e ressurgências peculiares, atípicas variações cíclicas do nível da água e um extenso rio subterrâneo são algumas de suas características mais relevantes, porém criticamente ameaçadas pelas atividades agropecuárias e obras de infraestrutura que lhes dão suporte.

Palavras-chave – Patrimônio espeleológico; São Desidério - BA; Conservação.

A BRIEF DESCRIPTION OF THE SPELEOLOGICAL HERITAGE OF SÃO DESIDÉRIO – BAHIA, BRAZIL

Abstract - The locality of São Desidério (Western Bahia State - Brazil) is the subject of several technical and political discussions. Its karst congregates a rich speleological heritage with many peculiar features and a significant relationship with the hydrologic dynamics of the São Francisco River Basin. Nevertheless, the area remains poorly studied and suffers the impact of expanding economic activities. Large galleries, chambers and subterranean lakes, rare speleothemes, unusual sinking streams and springs, siphons, atypical cyclic variations of the water level and a long subterranean

river are some of the most important characteristics of this karst area, which are critically threatened by agriculture and the infrastructure necessary to its development.

Keywords - Speleological heritage; São Desidério - Bahia; Conservation.

1. INTRODUÇÃO

O Município de São Desidério estende-se sobre porções significativas dos calcários do Grupo Bambuí e contempla as mais variadas feições e características cársticas. Abrange uma área de uso agrícola extensivo onde a cobertura vegetal natural, caracterizada por diferentes fisionomias de Cerrado, vem sendo de forma acelerada substituída por monoculturas irrigadas e mecanizadas ou por pastagens para sustentação da pecuária de corte. Além disso, a exploração mineral, com destaque à extração de calcário, constitui uma atividade produtiva com grande potencial de intensificação e expansão territorial.

O município conta com duas Unidades de Conservação: a Área de Proteção Ambiental de São Desidério, com cerca de 10.000 ha, criada pelo Decreto Estadual nº.10.020 de 05/06/2006; e o Parque Municipal da Lagoa Azul, com menores dimensões relativas e parcialmente inserido nos limites da APA, criado em 2005 pelo Decreto Municipal nº.07.

Diversas obras de infraestrutura voltadas à melhoria e implantação das redes viária e de distribuição de energia elétrica, assim como projetos de irrigação, avançam sobre o município, atendendo ao aumento da demanda por insumos e às necessidades de escoamento da produção agrícola, priorizando o desenvolvimento econômico local e exercendo forte pressão sobre os recursos ambientais.

Em meio a esse quadro, o conhecimento da real dimensão do patrimônio espeleológico de São Desidério permanece insuficiente, o reconhecimento dos níveis de relevância ambiental de suas variadas feições cársticas ainda são insatisfatórios e pouco se conhece a respeito da intensidade das relações de seu carste com a estabilidade estrutural local ou a dinâmica hídrica regional.

Este artigo objetiva apresentar uma caracterização inicial das Cavidades Naturais subterrâneas de São Desidério – BA, que subsidie os trabalhos reconhecimento da área para fins de criação de uma Unidade de Conservação Federal voltada à proteção daquele Patrimônio Espeleológico.

2. METODOLOGIA

Localização da Área

Situado no Oeste Baiano, São Desidério insere-se numa vasta região geográfica denominada Chapadão Central do Espigão Mestre do São Francisco. Um planalto sedimentar suavemente dissecado por rios perenes que drenam para o rio São Francisco (Reis et al., s.d.).

Sua área compõe a sub-bacia do rio Grande que tem como principais afluentes os rios das Fêmeas, Boa Sorte (ou Tamanduá) e São Desidério, além do ribeirão da Barra. Destacando-se ainda o rio João Rodrigues, importante sistema hídrico subterrâneo de reconhecimento regional e tributário do rio São Desidério.

O município abrange parte do Sistema Aquífero Urucuia, manancial subterrâneo de extensão regional, que tem significativa participação no controle das vazões de alguns afluentes do rio São Francisco. Insere-se no bioma Cerrado, considerado *Hotspot* da biodiversidade brasileira, e estende-se por uma das mais valorizadas áreas de produção agropecuária da região nordeste.

Estudo da área cárstica

No Terciário Inferior a região compreendida pelo chapadão central e pelos patamares foi submetida à pediplanação - processo de formação da superfície de aplainamento induzido pelo clima árido (Mauro e Dantas, 1982), cuja dinâmica promoveu o recobrimento das rochas do Grupo Bambuí por sedimentos inconsolidados da formação Urucuia.

A mudança climática que se seguiu à pediplanação determinou, a partir da dissecação fluvial, a exumação dos patamares do chapadão e o recuo de suas bordas (Mauro e Dantas, 1982). Devido à grande permeabilidade dos arenitos, a carstificação ocorreu paralelamente à remoção dos sedimentos da Formação Urucuia sob forma de carste coberto, determinando a ocorrência de sedimentos arenosos tanto sobre os patamares quanto no interior das cavernas ali desenvolvidas.

As principais cavernas na região encontram-se interligadas por sistemas fluviocársticos complexos, onde se observam variações rápidas nos níveis de água, sobretudo na ocorrência de tempestades. Algumas galerias subterrâneas são ou permanecem completamente alagadas, enquanto os rios, com significativa competência, mantém ativo o desenvolvimento dos processos de espeleogênese, com intensa remoção, transporte e deposição de sedimentos alóctones, tais como lama e areia, e autóctones, espeleotemas e blocos.

Análise do patrimônio espeleológico

A grande riqueza espeleológica de São Desidério é demonstrada pela presença e citação de ocorrência de mais de uma centena de feições, entre grutas, abismos, sumidouros, surgências e ressurgências. Sendo assim, a geoespacialização dessas feições constitui um grande e permanente desafio à comunidade espeleológica nacional.

3. RESULTADOS

Segundo a Base de Dados do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas - CECAV, em novembro de 2011 é registrada a presença de 190 feições geoespacializadas (tabela 1 e figura 1).

Tabela 1 – Dados de localização das cavernas em São Desidério – BA.

Cnc_sbe	Codex	Nome	Dado	Latitude	Longitude
-	-	Abrigo	Validado	-12.381540	-44.970450
-	-	Buraco da Geladeira	Validado	-12.415732	-45.075485
-	-	Gruta da Passagem	Validado	-12.418184	-45.074591
-	-	Gruta do Ar Condicionado	Validado	-12.381920	-44.968770
-	-	Gruta do Bugio	Validado	-12.369498	-44.867059
-	-	Gruta do Escritório	Validado	-12.382920	-44.973740

Cnc_sbe	Codex	Nome	Dado	Latitude	Longitude
-	-	Gruta do Jorjão	Validado	-12.376820	-44.955157
-	-	Gruta do Paredão do Deus Me Livre	Validado	-12.433869	-45.083935
-	-	Gruta dos Morcegos	Validado	-12.417230	-45.075150
-	-	Gruta dos Noivos	Validado	-12.417080	-45.075230
-	-	Gruta Lins 1	Validado	-12.386090	-44.974590
-	-	Gruta Lins 2	Validado	-12.386530	-44.977460

Cnc_sbe	Codex	Nome	Dado	Latitude	Longitude
-	-	Gruta Lins 3	Validado	-12.385190	-44.974600
-	-	Gruta Paulista	Validado	-12.381350	-44.970000
-	-	SD Sem Nome - 001	Não validado	-12.381237	-44.969802
-	-	SD Sem Nome - 002	Não validado	-12.383236	-44.966338
-	-	SD Sem Nome - 003	Não validado	-12.384545	-44.966888
-	-	SD Sem Nome - 004	Não validado	-12.381978	-44.968928
-	-	SD Sem Nome - 005	Não validado	-12.386195	-44.978001
-	-	SD Sem Nome - 006	Não validado	-12.385633	-44.977829
-	-	SD Sem Nome - 007	Não validado	-12.380816	-44.964232
-	-	SD Sem Nome - 008	Não validado	-12.384482	-44.962029
-	-	SD Sem Nome - 009	Não validado	-12.384766	-44.962553
-	-	SD Sem Nome - 010	Não validado	-12.377945	-44.955172
-	-	SD Sem Nome - 011	Não validado	-12.377993	-44.955196
-	-	SD Sem Nome - 012	Não validado	-12.378036	-44.955555
-	-	SD Sem Nome - 013	Não validado	-12.379416	-44.954486
-	-	SD Sem Nome - 014	Não validado	-12.377105	-44.951887
-	-	SD Sem Nome - 015	Não validado	-12.370745	-44.943262
-	-	SD Sem Nome - 016	Não validado	-12.373145	-44.945625
-	-	SD Sem Nome - 017	Não validado	-12.375943	-44.944262
-	-	SD Sem Nome - 018	Não validado	-12.377074	-44.942909
-	-	SD Sem Nome - 019	Não validado	-12.376232	-44.942908
-	-	SD Sem Nome - 020	Não validado	-12.372808	-44.948409
-	-	SD Sem Nome - 021	Não validado	-12.373088	-44.948343
-	-	SD Sem Nome - 022	Não validado	-12.374495	-44.948744
-	-	SD Sem Nome - 023	Não validado	-12.374986	-44.949234
-	-	SD Sem Nome - 024	Não validado	-12.372495	-44.954760
-	-	SD Sem Nome - 025	Não validado	-12.376248	-44.955258
-	-	SD Sem Nome - 026	Não validado	-12.380621	-44.948776
-	-	SD Sem Nome - 027	Não validado	-12.388867	-44.946816
-	-	SD Sem Nome - 028	Não validado	-12.380781	-44.936994
-	-	SD Sem Nome - 029	Não validado	-12.385400	-44.938315
-	-	SD Sem Nome - 030	Não validado	-12.382127	-44.936696
-	-	SD Sem Nome - 031	Não validado	-12.377805	-44.929648
-	-	SD Sem Nome - 032	Não validado	-12.371576	-44.993708
-	-	SD Sem Nome - 033	Não validado	-12.372419	-44.993606
-	-	SD Sem Nome - 034	Não validado	-12.372521	-44.935241
-	-	SD Sem Nome - 035	Não validado	-12.374146	-44.927768
-	-	SD Sem Nome - 036	Não validado	-12.374731	-44.927908
-	-	SD Sem Nome - 037	Não validado	-12.372708	-44.926250
-	-	SD Sem Nome - 038	Não validado	-12.369427	-44.917841

Cnc_sbe	Codex	Nome	Dado	Latitude	Longitude
-	-	SD Sem Nome - 039	Não validado	-12.372215	-44.928487
-	-	SD Sem Nome - 040	Não validado	-12.369360	-44.918029
-	-	SD Sem Nome - 041	Não validado	-12.370713	-44.927167
-	-	SD Sem Nome - 042	Não validado	-12.369887	-44.926336
-	-	SD Sem Nome - 043	Não validado	-12.371158	-44.924641
-	-	SD Sem Nome - 044	Não validado	-12.372735	-44.925574
-	-	SD Sem Nome - 045	Não validado	-12.382047	-44.937397
-	-	SD Sem Nome - 046	Não validado	-12.374216	-44.925606
-	-	SD Sem Nome - 047	Não validado	-12.374420	-44.925542
-	-	SD Sem Nome - 048	Não validado	-12.374345	-44.924651
-	-	SD Sem Nome - 048'	Não validado	-12.385338	-44.977802
-	-	SD Sem Nome - 049	Não validado	-12.372322	-44.923686
-	-	SD Sem Nome - 050	Não validado	-12.371952	-44.923809
-	-	SD Sem Nome - 050'	Não validado	-12.385003	-44.955497
-	-	SD Sem Nome - 051	Não validado	-12.372601	-44.922511
-	-	SD Sem Nome - 052	Não validado	-12.374940	-44.919174
-	-	SD Sem Nome - 053	Não validado	-12.373669	-44.919051
-	-	SD Sem Nome - 053'	Não validado	-12.381352	-44.962902
-	-	SD Sem Nome - 054	Não validado	-12.368202	-44.922157
-	-	SD Sem Nome - 054'	Não validado	-12.379548	-44.957894
-	-	SD Sem Nome - 055	Não validado	-12.371802	-44.923881
-	-	SD Sem Nome - 055'	Não validado	-12.378104	-44.954931
-	-	SD Sem Nome - 056	Não validado	-12.367092	-44.916964
-	-	SD Sem Nome - 057	Não validado	-12.367634	-44.915634
-	-	SD Sem Nome - 058	Não validado	-12.373202	-44.914019
-	-	SD Sem Nome - 059	Não validado	-12.376643	-44.953764
-	-	SD Sem Nome - 059'	Não validado	-12.373062	-44.914159
-	-	SD Sem Nome - 060	Não validado	-12.366089	-44.908172
-	-	SD Sem Nome - 061	Não validado	-12.389392	-44.920634
-	-	SD Sem Nome - 062	Não validado	-12.378666	-44.962082
-	-	SD Sem Nome - 062 - 068	Não validado	-12.374187	-44.924690
-	-	SD Sem Nome - 063	Não validado	-12.373157	-44.953400
-	-	SD Sem Nome - 064	Não validado	-12.367838	-44.945218
-	-	SD Sem Nome - 065	Não validado	-12.368138	-44.944191
-	-	SD Sem Nome - 066	Não validado	-12.368064	-44.943746
-	-	SD Sem Nome - 067	Não validado	-12.367231	-44.943610
-	-	SD Sem Nome - 068	Não validado	-12.366736	-44.942788
-	-	SD Sem Nome - 069	Não validado	-12.368475	-44.942539
-	-	SD Sem Nome - 071	Não validado	-12.371282	-44.943509

Cnc_sbe	Codex	Nome	Dado	Latitude	Longitude
-	-	SD Sem Nome - 073	Não validado	-12.375181	-44.943902
-	-	SD Sem Nome - 075	Não validado	-12.376324	-44.944785
-	-	SD Sem Nome - 076	Não validado	-12.376549	-44.945218
-	-	SD Sem Nome - 077	Não validado	-12.379843	-44.946027
-	-	SD Sem Nome - 078	Não validado	-12.379879	-44.943718
-	-	SD Sem Nome - 081	Não validado	-12.371809	-44.947488
-	-	SD Sem Nome - 086	Não validado	-12.370563	-44.951901
-	-	SD Sem Nome - 087	Não validado	-12.372261	-44.954048
-	-	SD Sem Nome - 090	Não validado	-12.380521	-44.948959
-	-	SD Sem Nome - 092	Não validado	-12.381049	-44.949131
-	-	SD Sem Nome - 093	Não validado	-12.381651	-44.951285
-	-	SD Sem Nome - 094	Não validado	-12.383750	-44.950901
-	-	SD Sem Nome - 095	Não validado	-12.383763	-44.951647
-	-	SD Sem Nome - 096	Não validado	-12.388294	-44.948735
-	-	SD Sem Nome - 098	Não validado	-12.392606	-44.947282
-	-	SD Sem Nome - 099	Não validado	-12.392994	-44.947319
-	-	SD Sem Nome - 100	Não validado	-12.388660	-44.943839
-	-	SD Sem Nome - 101	Não validado	-12.385939	-44.941026
-	-	SD Sem Nome - 102	Não validado	-12.383945	-44.942761
-	-	SD Sem Nome - 103	Não validado	-12.382770	-44.944249
-	-	SD Sem Nome - 104	Não validado	-12.382153	-44.938807
-	-	SD Sem Nome - 106	Não validado	-12.383811	-44.938975
-	-	SD Sem Nome - 107	Não validado	-12.384753	-44.939596
-	-	SD Sem Nome - 108	Não validado	-12.383629	-44.942216
-	-	SD Sem Nome - 109	Não validado	-12.381603	-44.941573
-	-	SD Sem Nome - 110	Não validado	-12.385123	-44.937664
-	-	SD Sem Nome - 112	Não validado	-12.388239	-44.936461
-	-	SD Sem Nome - 113	Não validado	-12.390316	-44.940053
-	-	SD Sem Nome - 114	Não validado	-12.391149	-44.941870
-	-	SD Sem Nome - 116	Não validado	-12.374135	-44.924914
-	-	SD Sem Nome - 116'	Não validado	-12.378792	-44.929613
-	-	SD Sem Nome - 117	Não validado	-12.378348	-44.930242
-	-	SD Sem Nome - 119	Não validado	-12.389750	-44.923581
-	-	SD Sem Nome - 120	Não validado	-12.388086	-44.920063
-	-	SD Sem Nome - 188	Não validado	-12.366362	-44.980527
-	-	SD Sem Nome - 191	Não validado	-12.371534	-44.988558
-	-	SD Sem Nome - 193	Não validado	-12.376109	-44.928905
-	-	SD Sem Nome - 194	Não validado	-12.376753	-44.931035
-	-	SD Sem Nome - 195	Não validado	-12.376474	-44.931132

Cnc_sbe	Codex	Nome	Dado	Latitude	Longitude
-	-	SD Sem Nome - 196	Não validado	-12.374302	-44.933980
-	-	SD Sem Nome - 199	Não validado	-12.374511	-44.928085
-	-	SD Sem Nome - 201	Não validado	-12.374259	-44.926819
-	-	SD Sem Nome - 205	Não validado	-12.371099	-44.928498
-	-	SD Sem Nome - 211	Não validado	-12.373041	-44.925826
-	-	SD Sem Nome - 221	Não validado	-12.374318	-44.918761
-	-	SD Sem Nome - 224	Não validado	-12.367103	-44.923729
-	-	SD Sem Nome - 225	Não validado	-12.362500	-44.923246
-	-	SD Sem Nome - 229	Não validado	-12.370729	-44.916288
-	-	SD Sem Nome - 230	Não validado	-12.373046	-44.916256
-	-	SD Sem Nome - 233	Não validado	-12.372209	-44.914282
-	-	SD Sem Nome - 234	Não validado	-12.366550	-44.908553
-	-	SD Sem Nome - 236	Não validado	-12.380111	-44.908633
-	-	SD Sem Nome - 237	Não validado	-12.377719	-44.908333
-	-	SD Sem Nome - 238	Não validado	-12.377719	-44.907888
-	-	SD Sem Nome - 239	Não validado	-12.376700	-44.907721
-	-	SD Sem Nome - 241	Não validado	-12.391259	-44.922608
-	-	SD Sem Nome - 242	Não validado	-12.391747	-44.923364
-	-	SD Sem Nome - 243	Não validado	-12.369313	-44.920477
-	-	SD Sem Nome - 244	Não validado	-12.368227	-44.917377
-	-	SD Sem Nome - 245	Não validado	-12.367011	-44.917967
-	-	SD Sem Nome - 246	Não validado	-12.367830	-44.915841
-	-	SD Sem Nome - 247	Não validado	-12.370461	-44.914693
-	-	SD Sem Nome - 248	Não validado	-12.373636	-44.925842
-	-	SD Sem Nome - 250	Não validado	-12.371083	-44.928144
-	-	SD Sem Nome - 251	Não validado	-12.370659	-44.926481
-	-	SD Sem Nome - 252	Não validado	-12.396075	-44.936399
-	-	SD Sem Nome - 253	Não validado	-12.393122	-44.933065
-	BA-0528	Gruta do Caititu	Não validado	-12.418939	-44.879902
-	BA-0529	Gruta do Catão	Validado	-12.368360	-44.867630
BA-0006	BA-0006	Lapa do Manoel Lopes	Validado	-12.454482	-44.970304
BA-0013	BA-0013	Lapa dos Índios	Não validado	-12.372639	-44.979603
BA-0015	BA-0015	Lapa da Fazenda Mamoeiro	Não validado	-12.367138	-44.967103
BA-0038	BA-0038	Lapa do Egydio	Não validado	-12.372638	-44.979603
BA-0096	BA-0096	Gruta do Adventino	Não validado	-12.372665	-44.979567
BA-0304	BA-0304	Buraco do Inferno da Lagoa do Cemitério	Validado	-12.392230	-44.925990

Cnc_sbe	Codex	Nome	Dado	Latitude	Longitude
BA-0305	BA-0305	Buraco do Inferno da Lagoa do Cemitério II (Buraco Inferno da Lagoa do Cemitério Intermediária)	Não validado	-12.395439	-44.923203
BA-0307	BA-0307	Gruta do Juraci	Não validado	-12.414639	-44.850402
BA-0308	BA-0308	Lapa Grande	Não validado	-12.429839	-44.946003
BA-0309	BA-0309	Gruta do Agripino Pereira	Não validado	-12.449839	-44.939003
BA-0310	BA-0310	Gruta do Ribeirão	Não validado	-12.444039	-44.929003
BA-0311	BA-0311	Sumidouro João Baio	Validado	-12.374211	-44.892432
BA-0313	BA-0313	Gruta do Sumidouro João Baio II	Não validado	-12.374244	-44.891869
BA-0314	BA-0314	Gruta do Talhado de Pedra	Não validado	-12.436539	-45.073504
BA-0315	BA-0315	Gruta dos Macacos	Não validado	-12.419039	-45.072604
BA-0316	BA-0316	Gruta do Edson	Não validado	-12.421039	-45.073704
BA-0317	BA-0317	Gruta Palmeiral	Não validado	-12.512639	-45.082104
BA-0318	BA-0318	Gruta da Estrada	Não validado	-12.382939	-44.950103

Cnc_sbe	Codex	Nome	Dado	Latitude	Longitude
BA-0319	BA-0319	Abrigo do Buraco do Inferno da Sucupira I	Não validado	-12.377639	-44.881002
BA-0320	BA-0320	Abrigo do Buraco do Inferno da Sucupira II	Não validado	-12.377426	-44.880816
BA-0321	BA-0321	Gruta da Sucupira	Validado	-12.371750	-44.882550
BA-0322	BA-0322	Gruta da Sucupira II	Não validado	-12.371880	-44.878930
BA-0323	BA-0323	Poço do Surubim	Não validado	-12.409261	-44.951839
BA-0324	BA-0324	Gruta da Fumaça	Não validado	-12.400226	-44.962119
BA-0361	BA-0361	Gruta da Fera	Não validado	-12.487728	-44.919118
BA-0370	BA-0370	Buraco da Sopradeira	Validado	-12.448880	-44.965921
BA-0499	BA-0499	Lapa dos Tapuias	Não validado	-12.413769	-45.074745
BA-0539	-	Grutão da Beleza	Validado	-12.435183	-44.917136
BA-0540	BA-0527	Gruta do Agripino Central	Não validado	-12.391939	-44.926136
BA-0542	-	Garganta do Bacupari	Validado	-12.400906	-44.938192

Fonte: Base de Dados Geoespacializados do CECAV, atualização de 01/11/11.

Obs.: A Base de Dados Geoespacializados do CECAV é alimentada a partir de prospecções realizadas por sua equipe técnica; dados disponibilizados por outras Bases, tais como CNC da Sociedade Brasileira de Espeleologia – SBE e CODEX – da Redespelo Brasil; informações constantes de estudos espeleológicos; e cessões pessoais de dados.

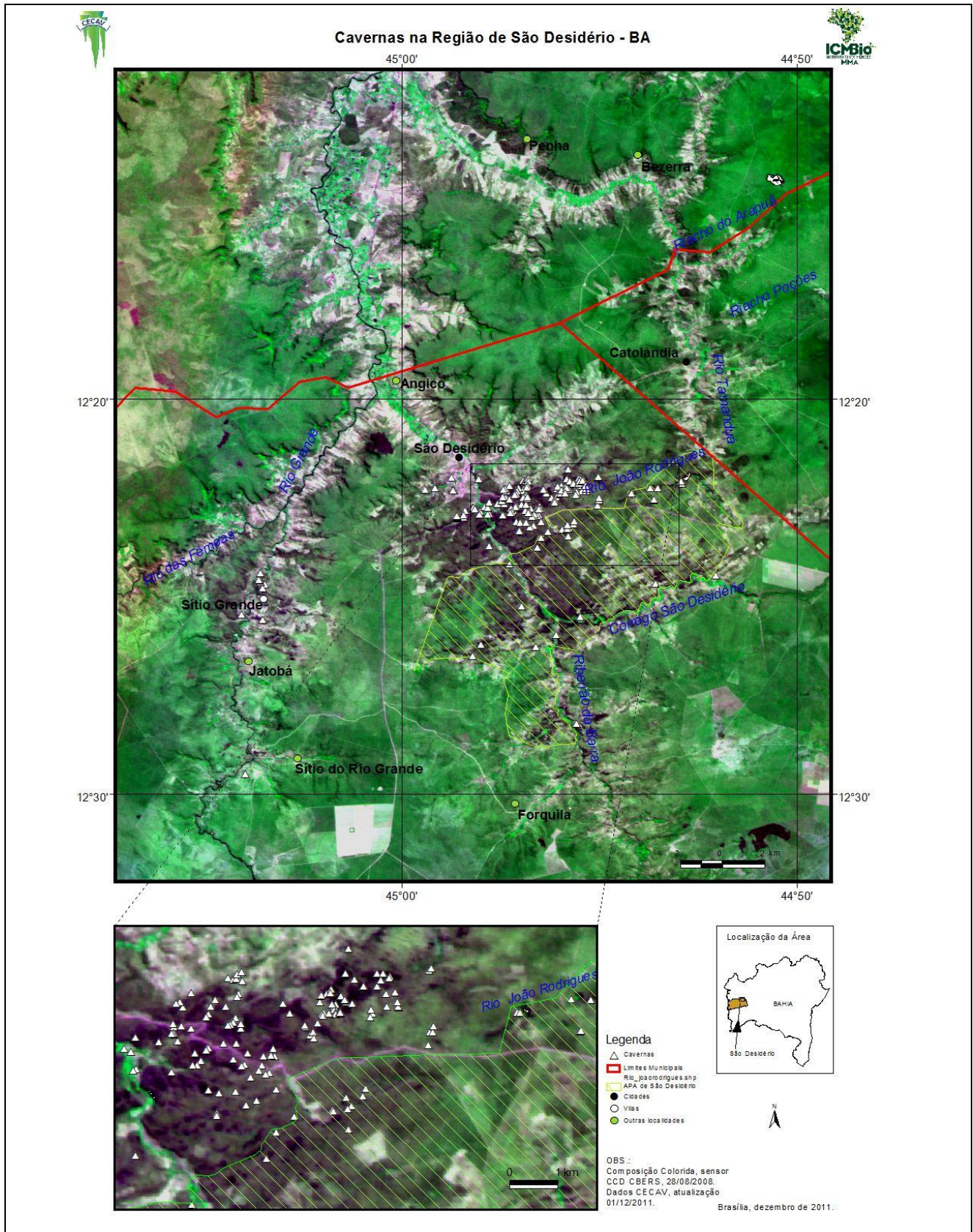


Figura 1 – Distribuição espacial das cavidades em São Desidério – BA.

Fonte: Base de Dados Geoespacializados do CECAV, atualização de 01/12/11.

Ainda assim, a necessidade da realização de novas prospecções e do aprofundamento dos estudos realizados nas cavidades já prospectadas se revela diante do seguinte cenário: a) existem várias citações de ocorrência de cavidades que ainda não foram geoespacializadas ou cujos dados de localização estão incorretos; b) apenas 22 cavidades dispõem de dados de localização espacial validados, segundo os critérios adotados pelo CECAV (2009); e c) muito poucas cavidades geoespacializadas contam com alguma informação descritiva, ainda assim, esses dados estão dispersos, não sistematizados e, na sua maioria, são insuficientes para a caracterização da cavidade.

Exemplos de feições cársticas de São Desidério

Dentre as muitas feições cársticas presentes na região, destacamos a seguir algumas cavidades já descritas por diversos autores ou verificadas em trabalho de campo realizado pela equipe técnica do CECAV.

- **Buraco da Geladeira:** Gruta com várias entradas (figura 2), pequena extensão e bastante ventilada, onde se destaca a presença de alguns espeleotemas.

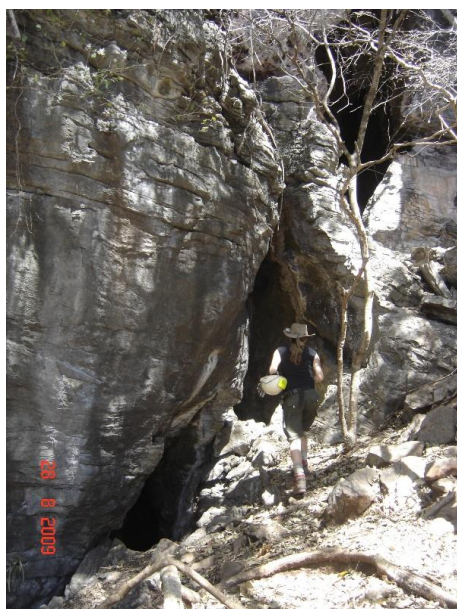


Figura 2 – Entrada do Buraco da Geladeira.

Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.

- **Buraco da Sopradeira:** As pequenas dimensões de sua entrada, menos de 50 cm de diâmetro, escondem a verdadeira relevância dessa cavidade. Observa-se uma forte corrente de ar que, além de justificar o nome da caverna, indica sua forte interação energética com o meio superficial. Após um estreito quebra-corpo e um conduto descendente, predominantemente vertical e limitado, a gruta revela um conduto principal labiríntico, com diversos ambientes e amplas galerias, atingindo uma projeção horizontal que, segundo Rubbioli (2004b), supera 2.100 m. É marcada pela presença de uma série de depósitos, dentre os quais: grandes escorrimentos, vulcões (figura 3) e chão de estrelas, essa cavidade abriga alguns fósseis e, em seus níveis mais inferiores, conta com a presença de um pequeno curso d'água.



Fig. 3 – Cones no Buraco da Sopradeira.

Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.

- **Buraco do Inferno da Lagoa do Cemitério:** Maior cavidade encontrada na região. Drenada pelas águas do sistema João Rodrigues, a gruta apresenta gênese rara, condicionada a drenagem subterrânea e com padrão fortemente linear, marcado em superfície por uma importante estrutura de fratura que alinha as feições exocársticas mais marcantes do sistema João Rodrigues: dolinas, uvalas e grutas associadas (Pereira, 2006a). Sua galeria principal possui mais de 3 km de extensão, atingindo até 100 m de largura (Rubbioli, 2004a). Com o mapeamento ainda em curso pelo Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas - GBPE, seu desenvolvimento linear já supera 4.710 m e suas galerias contam, em média, com 50 m de largura (Auler et. al. 2001). A gruta abriga algumas áreas inundadas que provavelmente escondem condutos subaquáticos e trechos sifonados, unicamente passíveis de prospecção por mergulhadores, além de contar com a presença do Lago do Cruzeiro, o maior lago em ambiente subterrâneo do Brasil, com 60 m de largura e área de 12.000 m² (Rubbioli, 1997). Coelho (2006) cita a ocorrência de aranhas marrom *Loxosceles sp*, além da presença de significativas colônias de morcegos, compostas por, pelo menos, duas espécies frugívoras e uma nectarívora.
- **Buraco do Inferno da Lagoa do Cemitério Intermediária:** Localizada na base da dolina, a 50m da entrada do Buraco do Inferno da Lagoa do Cemitério. Gruta caracterizada pela presença de blocos abatidos e consolidados, conta com amplo salão com cerca de 10m de largura e 5 m de altura (Pereira, 2006b) e populações de morcegos. Apresenta grande semelhança com o Buraco do Inferno da Lagoa do Cemitério (Coelho, 2006).
- **Garganta do Bacupari:** Cavidade com dimensões e aspectos cênicos notáveis, localizada no fundo de uma dolina (figura 4). Apresentando 3.790 m de desenvolvimento linear, abriga o maior salão subterrâneo do Brasil, o “Salão Coliseu”, com 25.330 m² (Parizi, 2005). Além disso, apresenta um dos maiores lagos subterrâneos brasileiros, com mais de 200 m de comprimento e 10.000 m² de área (Zogbi, 2004b), coberto por uma fina camada de jangadas brancas (figura 5). A gruta também possui uma galeria com cerca de 40 m de largura, o “Labirinto dos Cones” (figura 6), que concentra grande quantidade desses depósitos químicos pouco comuns (Parizi, 2005), além de algumas cascatas e pequenas represas formadas pelo rio João Rodrigues.



Fig. 4 - Garganta do Bacupari.
Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.

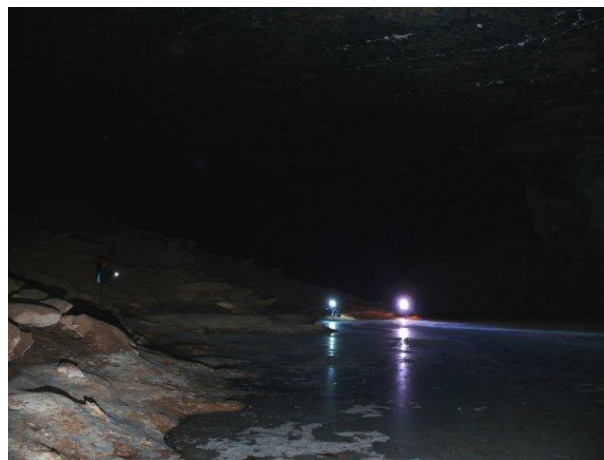


Figura 5 – Lago coberto por jangadas, na Garganta do Bacupari.

Foto: Cristiano Ferreira, acervo CECAV.



Fig. 6 - Cones na Garganta do Bacupari.

Foto: Cristiano Ferreira, acervo CECAV.

- **Gruta da Fera:** Caverna freática com 300 m de projeção horizontal, conta com um salão disposto logo à sua entrada. Segundo Carvalho (1998), por ocasião da prospecção realizada em 1997, foram localizadas diversas carcaças de animais depositadas na gruta, algumas lançadas por moradores, outras dispostas por algum carnívoro, provavelmente, um felídeo (Carvalho, 1998).
- **Gruta da Sucupira:** Com acesso a partir de uma fenda com pouco mais de 30 cm de largura, a gruta é marcada pela presença de condutos altos, estreitos e bem ornamentados que se estendem com traçado sinuoso por um conduto fóssil paralelo ao sistema João Rodrigues (Rubbioli, 1997; 2004a). De grandes dimensões, os mapeamentos realizados até 2004 já contabilizavam mais de 2 km de extensão subterrânea (Anson, 2004; Rubbioli, 2004a).

- **Gruta do Agripino Pereira ou Buraco do Agripino:** Com cerca de 300 m de projeção horizontal e um abismo de cerca de 5m de altura, conta com a particularidade de apresentar alta e perigosa concentração de CO₂ (Zogbi, 2004a).
- **Gruta do Ar Condicionado:** Cavidade com entrada de pequenas proporções, localizada no topo da pilha coluvionar de encontro com o paredão. Com desenvolvimento linear aproximado de 70 m é formada por uma rede de condutos com deposições de areias, argilas e seixos centimétricos de arenito. Seus poucos espeleotemas resumem-se a escorrimentos calcínicos e pequenas cortinas (Pereira, 2006b).
- **Gruta do Catitu:** Com entrada no sopé de um paredão, apresenta drenagem intermitente, um lago subterrâneo e um sifão com no máximo de 50 cm de comprimento. Recebe este nome por ser utilizada como refúgio de catitus – porco do mato (Silagi, 2004).
- **Gruta do Catão:** Cavidade volumosa, com cerca de 50 m de largura por 7 m de altura, é de pequena extensão, aproximadamente 200 m. Totalmente iluminada pela luz natural (figura 7) e com dinâmica energética intensa, especialmente determinada pela entrada e saída das águas do rio João Rodrigues. Tem o pavimento predominantemente formado por depósitos fluviais areno-argilosos, enquanto conjuntos de espeleotemas na forma de escamas esponjosas distribuem-se pelas paredes mais próximas às suas entradas (figura 8). Localizada próximo à Lagoa Azul, apresenta bom potencial ao espeleoturismo sustentável de baixo impacto, como visitas de pequenos grupos, restritas a atividades contemplativas e respeitando-se sua capacidade de suporte. Segundo Coelho (2006), esta gruta abriga alta diversidade de morcegos, incluindo espécies raras e com importante função ecológica.



Figura 7 – Aspecto geral da Gruta do Catão.
Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.



Figura 8 – Espeleotemas da Gruta do Catão.
Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.

- **Gruta do Escritório:** Gruta com cerca de 20 m de desenvolvimento linear, galeria ampla e bem preservada (Pereira, 2006b).
- **Gruta do Paredão do Deus Me Livre:** Pequena gruta, formada por blocos desmoronados e bastante degradada pelo uso múltiplo e intenso, com destaque à deposição de resíduos orgânicos e inorgânicos pela comunidade local.

- **Gruta dos Noivos:** Abrigo de pequenas colônias de morcegos, esta pequena gruta associa-se a relatos de uso pretérito por casais indígenas.



Figura 9 – Gruta dos Noivos.
Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.

- **Gruta Lins 1:** Cavidade com cerca de 50 m de desenvolvimento linear, cuja estrutura e espeleotemas encontram-se significativamente alterados por atividade minerária realizada nas suas proximidades (Pereira, 2006b).
- **Gruta Lins 2:** Ampla e de teto alto, tem cerca de 100 m de desenvolvimento linear definido pela presença de dois condutos paralelos (Coelho, 2006).
- **Gruta Lins 3** – Pequena gruta utilizada como depósito de resíduos oriundos de atividades minerárias realizadas nas suas proximidades (Pereira, 2006b).
- **Gruta Paulista:** Com morfologia predominantemente linear, tem desenvolvimento aproximado de 50 m, desnível estimado de 5 m e entrada a cerca de 4 m de altura da base do paredão. Apresenta vários abatimentos e intensa sedimentação clástica em toda sua extensão, com crostas calcíticas, cortinas, estalactites e estalagmites de pequeno porte. Cavidade cuja facilidade de acesso e visitação desordenada, especialmente revelada pela presença de pichações nas paredes mais próximas à entrada e diversos espeleotemas quebrados (Pereira, 2006b).
- **Grutão da Beleza:** Localizada numa área bastante encaixada do rio São Desidério, onde se observam belos cânions cársticos, a cavidade dispõe de dois níveis horizontais distintos. O inferior, caracterizado por um amplo túnel relativamente homogêneo, aplainado e obstruído no final por muitos blocos dispostos caoticamente, de onde surge um pequeno curso de água intermitente e responsável pelos acúmulos sedimentares do piso frequentemente umedecido da caverna. Os espeleotemas desse nível são menos abundantes (figura 10) do que os do piso superior (figura 11) que, apesar de significativamente ornamentado com diversos tipos de espeleotemas, onde se destacam as colunas dispostas à entrada da gruta, revela-se relativamente menos expressivo no que se refere às suas dimensões espaciais.



Fig. 10 – Nível inferior do Grutão da Beleza.

Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.



Fig. 11 – Nível superior do Grutão da Beleza.

Foto: Cristiano Ferreira, acervo CECAV.

- **Lapa do Manoel Lopes:** Com mais de 1 km de extensão, dispõe de amplas galerias muito ornamentadas com estalactites e estalagmites e (Rubioli, 1997). Segundo moradores locais a gruta apresenta conexão com outras localizadas na redondeza.
- **Lapa dos Tapuias ou Gruta das Pedras Brilhantes:** Cavidade com ampla entrada, 34 m de largura e 10 m de altura (Baeta e Paula, 1999). Compõe o Sítio Arqueológico do mesmo nome e revela a presença de grafismos e pinturas rupestres (figura 12), além de blocos com sinais de polimento, que remontam ao período pré-cabralino (figura 13).



Fig. 12 – Pinturas rupestres na Lapa dos Tapuias.

Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.

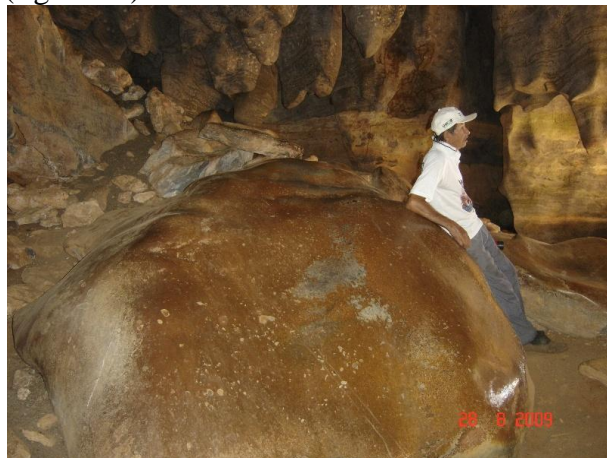


Fig. 13 – Pedras polidas na Lapa dos Tapuias.

Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.

- **Poço do Surubim:** Ressurgência final do sistema João Rodrigues, próxima à confluência com o rio São Desidério. Pequeno poço de águas claras (figura 14), vazão suave e que apresenta grande potencial de conexão com a Garganta do Bacupari. A exploração por mergulhadores registra projeção aproximada de 400 m de extensão.
- **Sumidouro/Ressurgência (Ponor) do João Baio:** feição cárstica (figura 15) que intercepta o rio João Rodrigues no curto percurso subaéreo que apresenta antes de nova submersão. Poço que revela cíclica variação no nível da água, determinada pela presença de um sifão que represa as águas no interior do sistema (caverna oclusa) e as libera de forma abrupta, logo após o volume superar o

nível de oclusão. Esta dinâmica, marcada por intervalos de poucos minutos, resulta em mudanças de até 50 cm na lâmina d'água (Rubbioli, 1997).



Fig. 14 - Poço do Surubim.
Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.



Fig. 15 - Sumidouro do João Baio.
Foto: Ana Lucia Galvão, acervo CECAV.

A proteção do Carste de São Desidério

De uma maneira geral, as áreas cársticas apresentam forte relação com as dinâmicas de infiltração, armazenamento, inundação e escoamento hídrico, o transporte e a dispersão de resíduos e poluentes, a estabilidade estrutural do manto de intemperismo e a manutenção de diversas formas de vida subterrânea.

Em São Desidério, porém, a essas características também se associam excepcionalidades espeleométricas, interconexões de feições cársticas, singularidades na dinâmica, forma ou intensidade da sedimentação química, acentuada importância etnográfica e arqueológica, além da composição de um *hotspot* de biodiversidade subterrânea, fatores que potencialmente determinam a relevância ambiental de seu carste, inclusive se considerada as escalas regional, macrorregional ou mesmo nacional.

Ainda assim, a despeito de sua importância ambiental significativa, os interesses econômicos constituem fortes ameaças ao carste de São Desidério, com o avanço e a intensificação do uso agrícola e da mineração, a construção e ampliação de vias ou o aumento da exploração dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Atividades que promovem a quebra e o desabamento de espeleotemas e blocos pendentes, o soterramento de dolinas e cavidades e a contaminação da água e do solo, ao tempo em que potencializam a migração ou extermínio de espécies silvestres, mudanças na dinâmica e na qualidade do fluxo hídrico superficial e subterrâneo e a ocorrência e propagação de desmoronamentos e desabamentos de encostas e estruturas aparentemente sólidas.

Diante das pressões de uso e ocupação que, impostas à área associam-se à iminência de danos ambientais abrangentes e significativos, urge a necessidade de efetivar-se a proteção do carste de São Desidério. O que reforça a necessidade de criação e implantação de uma Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral que, acima de interesses individuais ou locais e à parte das mais diversas interferências políticas ou pressões econômicas, garanta a preservação do sistema cárstico de São Desidério.

Nesse sentido, um Termo de Compromisso firmado entre o Instituto Chico Mendes e a Bahia Mineração Ltda. prevê a realização, por parte da empresa, dos estudos necessário, a aquisição de imóveis e respectiva doação ao Instituto Chico Mendes das terras vocacionadas à criação de uma

Unidade de Conservação de Proteção Integral com fins de preservação do Complexo de Cavernas do Sistema Cárstico do rio João Rodrigues (MMA, 2011).

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O complexo carste de São Desidério engloba uma sequência de sumidouros e ressurgências, que atestam a complexidade do sistema cárstico regional. O endocarste apresenta sistemas sifonados que compõem o importante sistema hídrico do rio João Rodrigues, afluente do rio São Desidério. Por esse motivo, além de sua associação a um dos principais aquíferos nacionais - o Urucuia, sua influência sobre umas das mais importantes bacias hidrográficas brasileiras – a Bacia do São Francisco lhe confere acentuada relevância ambiental em escala regional.

Algumas cavidades em São Desidério são dotadas de características especialmente diferenciadas, tais como salões com áreas e/ou volumes grandiosos, como o Salão Coliseu na Garganta do Bacupari; lagos subterrâneos espetaculares, como o Lago Cruzeiro no Buraco do Inferno do Cemitério; ou espeleotemas incomuns, como as escamas esponjosas da Gruta do Catão ou o Labirinto dos Cones na Garganta do Bacupari. Formações de ocorrência ou distribuição bastante diferenciada das demais já descritas na região, conferindo, especialmente a estas cavidades, acentuada relevância ambiental em escala local e até mesmo regional.

As singularidades espeleológicas de São Desidério, associadas à complexidade dos seus sistemas hídrico e hidrogeológico apontam para a necessidade do aprofundamento e da sistematização dos estudos temáticos na área, com destaque à dinâmica hídrica e à biologia subterrânea local. Tais estudos devem, também, fundamentar a delimitação de uma unidade de conservação que venha a abrigar as principais feições cársticas de São Desidério e efetivamente proteger o sistema João Rodrigues.

5. AGRADECIMENTOS

Os autores expressam os seus agradecimentos aos Espeleólogos Myléne Berbert-Born, do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), e Jussyklebson da Silva, do Grupo Bambuí, pelo significativo apoio prestado à equipe na realização dos trabalhos de campo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANSON, C. A gruta da Sucupira e o “fator Ezio”. **O Carste**. v.16, n.1, p. 22-23, 2004.
- AULER, A.; RUBBIOLI, E. BRANDI, R. **As grandes cavernas do Brasil**. Belo Horizonte – MG: Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas, 2001.
- BAETA, A. M.; PAULA, F. L. de. Memória indígena na região de São Desidério – BA. **O Carste**. v.11, n.3, p. 68-73, 1999.
- CARVALHO, A. de M. O retorno dos que não foram. **O Carste**. V.10, n.1, p.2-11, 1998
- CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE CAVERNAS - CECAV. **Rotina de procedimentos associados à coleta de dados relativos à localização de cavidades**. Brasília: CECAV, 2009.

COELHO, D. C. **Relatório referente ao meio biótico resultado do diagnóstico de cavernas com potencial turístico na região da bacia do rio São Francisco, como alternativa econômica à exploração minerária.** Brasília: CECAV, 2006. (Produto 07, contrato nº2006/000348).

MAURO, C. A. de; DANTAS, M. R. Geomorfologia. In: PROJETO RADAMBRASIL. **Levantamento dos recursos naturais**, Folhas SD 23 Brasília. Rio de Janeiro – RJ: Projeto RADAMBRASIL, 1982. v. 29. p. 202 – 296.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Extrato de Compromisso nº44/2011. Termo de Compromisso, celebrado entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio e a Bahia Mineração Ltda. **Diário Oficial da União**, Brasília, v.148, n.74, pag. 82, 18 abr. 2011. Seção 3.

PARIZI, A. C. Abufelando em São Desidério. **O Carste**. v.17. n.1, 2005. 22-29p.

PEREIRA, G. V. **Avaliação do estado de conservação da Gruta do Buraco do Inferno da Lagoa do Cemitério e sua relação frente ao traçado da rodovia BR-135.** Brasília: CECAV, 2006. 3p. (a).

PEREIRA, G. V.. **Relatório técnico de vistoria do Patrimônio Espeleológico na área de influência da Mineração São Jorge Ltda. São Desidério – BA.** Brasília: CECAV, 2006. 6p. (b).

REIS, S. L. da S.; VALE, R. M. C. do; LOBÃO, J. S. B. **Identificação de áreas degradadas no oeste da Bahia através de técnicas de geoprocessamento.** s.n.t. 11p.

RUBBIOLI, E. L. A garganta do Bacupari e o Sistema do João Rodrigues; São Desidério – Bahia. **O Carste**. v.16, n.1, p.13-17, 2004. (a).

RUBBIOLI, E. L. O Buraco da Sopradeira. **O Carste**. v.16, n.1, p.27-29, 2004. (b)

RUBBIOLI, E. L. São Desidério a fronteira final. **O Carste**. v.9, n.3, p.46-56, 1997.

SILAGI, M. Sufoco na Gruta do Catitu. . **O Carste**. v.16, n.1, p. 21, 2004.

ZOGBI, L. Buraco do Agripino; quando o ar faz muita falta! **O Carste**. v.16, n.1, p.24-25, 2004a.

ZOGBI, L. Garganta do Bacupari: uma experiência inesquecível. **O Carste**. v.16, n.1, p.18-20, 2004b.