

ANAIIS

Robson de Almeida Zampaulo
(Organizador)

35º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Bonito - MS

Resumos Expandidos



19 - 22 de julho de 2019



ISSN 2178-2113 (online)

Robson de Almeida Zampaulo
(Organizador)

ANAIS

35° Congresso Brasileiro de Espeleologia



35° Congresso Brasileiro
de Espeleologia

Bonito - MS

*"Cavernas, carste e água
para os próximos 50 anos"*



Cinquentenário da
Sociedade Brasileira de
Espeleologia

1ª Edição
Sociedade Brasileira de Espeleologia
Campinas
2019

ANAIS

19 - 22 de julho de 2019

35° Congresso Brasileiro de Espeleologia



35° Congresso Brasileiro
de Espeleologia

Bonito - MS

*"Cavernas, carste e água
para os próximos 50 anos"*



Cinquentenário da
Sociedade Brasileira de
Espeleologia

EXPEDIENTE

REALIZAÇÃO

Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE
Caixa postal 7031, Parque Taquaral, Campinas - SP
CEP: 13.076-970
www.cavernas.org.br

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação
de Cavernas - ICMBio/CECAV
Parque Nacional de Brasília
Rodovia BR 450, km 8,5 via Epia, Brasília/DF
CEP: 70.635-800
www.icmbio.gov.br/ceca



**Sociedade
Brasileira de
Espeleologia**



CECAV
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA
E CONSERVAÇÃO DE CAVERNAS
ICMBio-MMA

ORGANIZAÇÃO

Grupo de Espeleologia Serra da Bodoquena
Rua Aniceto Coelho, 690. Vila Donária, Bonito – MS
CEP: 79.290-000
gesb.espeleo@gmail.com



EDITOR RESPONSÁVEL

Robson de Almeida Zampaulo (OE)

DIAGRAMAÇÃO

Carlos Frederico de Souza Lott (OE)

FOTO DA CAPA

Christian Dimitrius; 2018 - Gruta do Lago Azul
Projeto Potiicoara / Bonito - MS



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia

19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



COMISSÃO ORGANIZADORA

Presidente da Comissão Organizadora

Livia Medeiros Cordeiro (SBE/GESB)

Vice-Presidente da Comissão Organizadora

Jocy Brandão Cruz (ICMBio/CECAV)

Comissão Técnico Científica

Roberto Cassimiro (OE)

Robson de Almeida Zampaulo (OE)

Tesoureiro

João Frederico Berner (GESB)

Coordenação Executiva

Allan Silas Calux (SBE)

Carlos Frederico Lott (SBE)

Thadeu Pietrobon (SBE)

Secretaria:

Tathiana Boin (Boin Eventos)

EQUIPE DE APOIO

GESB - Grupo de Espeleologia Serra da Bodoquena

Adriana Batista Castro,
Bruna Medeiros Cordeiro,
Daniel Ben,
Eduardo de Carvalho
Pinto Rodolpho,
Elisa Ferreira de Almeida Melo,
Gabriel Lochiavo Cerdeira,
Marc Laurent Bernanos
de Zayas Colas,
Maristela Sayure Monção,
Thais da Glória e Silva,
Thiago Augustho Dolacio,
July Rodrigues e
Yolanda Prantl Mangieri.

COMISSÃO CIENTÍFICA

Dra. Alenice Maria Motta Baeta
Artefacto Consultoria

Dr. Ângelo Spoladore
Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Dr. Celso Lira Ximenes
Petrobras

Dr. Ivo Karmann
Universidade de São Paulo (USP)

Dr. Juvandi de Souza Santos
(SBE, GPE-UEPB) - Universidade Estadual da Paraíba

Dr. Luiz Afonso Vaz de Figueiredo
Fundação Santo André (FSA/GESMAR)

Dr. Marconi Souza Silva
Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Dr. Mário André Trindade Dantas
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Esp. Rogerio Dell Antonio
Espeleo Grupo Rio Claro (EGRIC)

Dr. William Sallun Filho
(SBE, IG-SMA-SP) - Instituto Geológico de São Paulo (IG)

Dr. Allan Silas Calux
Carstografica - Karst Applied Research Centre

Dr. Augusto Sarreiro Auler
Instituto do Carste

Dr. Heros Augusto Santos Lobo
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)

Dr. José Antônio Ferrari
Instituto Geológico de São Paulo (IG)

Dr. Luis Beethoven Piló
Terradentro Estudos Ambientais

Dr. Luiz Eduardo Panisset Travassos
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC)

Dra. Maria Elina Bichuette
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)

Dr. Rodrigo Lopes Ferreira
Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Dr. Rubens Hardt
Espeleo Grupo Rio Claro (EGRIC)

Msc. Xavier Prous
Vale - Gerência de Espeleologia



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia

19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



APRESENTAÇÃO

A comissão organizadora do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia (35º CBE) tem a satisfação de apresentar os Anais desse importante evento da espeleologia nacional. Entre os dias 19 e 22 de junho de 2019, no Centro de Convenções de Bonito / Mato Grosso do Sul, o Grupo de Espeleologia da Serra da Bodoquena (GESB) em Conjunto com a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)/Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), teve a oportunidade de reunir 397 participantes na capital brasileira do ecoturismo. O 35º CBE contou com participantes oriundos de 73 municípios, 19 estados e de 12 países. Ao todo 35 grupos de espeleologia do Brasil e exterior estiveram presentes através de seus representantes. Instituições públicas e privadas também marcaram presença sendo 42 empresas, 40 instituições ensino superior e/ou pesquisa e 11 órgãos governamentais.

Nesta edição dos Anais do Congresso Brasileiro de Espeleologia foram compilados os 112 trabalhos sendo 36 apresentações em planárias e 76 em painéis. Sob o tema "Carste, cavernas e água para os próximos 50 anos" foram apresentados os avanços em pesquisas, exploração, gestão e conservação do patrimônio espeleológico do Brasil. O leitor poderá acessar aos trabalhos no sumário que foi organizado em oito áreas específicas que trazem 887 páginas do mais alto padrão científico.

A Comissão Organizadora aproveita o ensejo para agradecer o envolvimento de todos os que participaram e contribuíram para a realização deste evento e dá destaque especial para comissão científica que se dedicou voluntariamente para a seleção dos trabalhos, assim como destacamos a parceria de sucesso entre as duas maiores instituições espeleológicas do Brasil, SBE e ICMBio/CECAV. Também agradecemos aos patrocinadores e instituições apoiadoras, sem os quais este evento não teria atingindo tal proporção tampouco teria sido alcançado tamanho sucesso.

Boa leitura!

Comissão Organizadora do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia.

Patrocínio
Ouro



Patrocínio
Prata



GERDAU

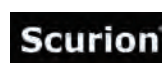


Votorantim
Cimentos
A vida é feita para durar

Patrocínio
Bronze



EDEM
AGROMINERAIS



Apoio



Union Internationale
de Spéléologie





35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



PALESTRAS

PALESTRA 1 (20/06): From Tradition Towards the Future - Speleology and Karstology in Slovenia - Nadja Zupan Hajna - Diretora da International Union of Speleology (UIS).

PALESTRA 2 (20/06): Geologia da Serra da Bodoquena e os 40 anos de atividades espeleológicas na região - Dr. Paulo César Boggiani - Instituto de Geociências - Universidade de São Paulo (IGC-USP).

PALESTRA 3 (21/06): Espeleomergulho no Brasil e as cavernas subaquáticas da Serra da Bodoquena - José Lourenço Barroco Neto (Tuta) - Diretor da empresa Lapiás de Mergulho.

PALESTRA 4 (21/06): Espeleofotografia - Uma exploração dos ambientes e formas subterrâneas no mundo - Kevin Dawney - Photographer and partner in National Speleological Society (USA); Egri Csaba - Department of National Park and Landscape Protection / Ministry of Agriculture, Hungary; Philippe Crochet & Annie Giraud - Fédération Française de Spéléologie (FSS).

PALESTRA 5 (22/06): Cavernas: Atlas do Brasil Subterrâneo - Ezio Rubbioli - Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas (GBPE).

PALESTRA 6 (22/06): Exploration and discovery in the dark: Living treasures from underwater caves - Dr. Thomas Mitchell Iliffe - Pesquisador do Department of Marine Biology Texas A & M University at Galveston.

MESAS REDONDAS

Mesa Redonda 01 (20/06): Avaliação do Estado de Conservação da Fauna Cavernícola Brasileira.

Mediadora: Msc. Isabel Pires M. Ribeiro de Oliveira - Superintendência Regional de Meio Ambiente, Central / Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SUPRAM Central/SEMAD).

Palestra 1: Avaliação do Estado de Conservação dos Invertebrados Troglóbios - Msc. Diego de Medeiros Bento - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CECAV- ICMBio).



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35^o Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



Palestra 2: Avaliação do Estado de Conservação dos Morcegos cavernícolas - Prof. Dr. Enrico Bernard - Universidade Federal do Pernambuco (UFPE).

Mesa Redonda 02 (20/06): Cavernas, carste e águas para os próximos 50 anos.

Mediadora: Profa. Dra. Maria Elina Bichuette - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Palestra 1: O carste e a hidrogeodinâmica: os desafios de quantificação dos volumes circulados - Dr. Paulo Pessoa - Diretor da empresa Hidrovia Hidrogeologia e Meio Ambiente.

Palestra 2: Paisagens e cavernas em rochas calcárias e ferríferas: morfologias e processos atuantes - Dr. Luis Beethoven Piló - Diretor da empresa Terradentro Estudos Ambientais.

Mesa Redonda 03 (21/06): Aperfeiçoamento da legislação espeleológica: cenário atual e desafios futuros.

Mediador: Prof. Dr. Rodrigo Lopes Ferreira - Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Palestra 1: Cave management and cave protection in Hungary - Egri Csaba - Ministry of Agriculture / Hungary.

Palestra 2: Comparação com o cenário brasileiro - Jocy Brandão Cruz - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CECAV- ICMBio).

Palestra 3: O licenciamento ambiental no contexto da Serra da Bodoquena: singularidades e lacunas deste contexto - Sandra Regina Dambros - Gerência de Licenciamento Ambiental / Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL).

Mesa Redonda 04 (21/06): Arqueologia e Paleontologia em cavernas do Brasil - Dr. Juvandi de Souza Santos – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e Grupo Paraíba de Espeleologia (GPE-UEPB).

Palestra 1: Cavernas como lugares de memórias - Dra. Alenice Baeta - Diretora da empresa Artefacto Consultoria.

Palestra 2: Importância das cavernas na compreensão da pré-história - Dr. Andre Prous - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Mesa Redonda 05 (22/06): A Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) e União Internacional de Espeleologia (UIS) - 50 anos de história. Mediador: Clayton Ferreira Lino, Presidente do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA).

Palestra 1: IYCK – International Year of the Cave and Karst - Nivaldo Colzato - Espeleo Grupo de Monte Sião (EGMS) e Secretário da União Internacional de Espeleologia (UIS).



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



Palestra 2: o Brasil na história da International Union of Speleology (UIS) - Msc. José Ayrtton Labegalini, Espeleo Grupo de Monte Sião (EGMS).

Palestra 3: Censo Espeleológico Nacional e as perspectivas para a SBE - Msc. Carlos Frederico Lott - Presidente da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) e Diretor do Observatório Espeleológico (OE).

MINICURSOS

Minicurso (C1) - Técnicas de mapeamento Espeleológico – Msc. Syro Gusthavo Lacerda - Sociedade Excursionista e Espeleológica dos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto (SEE).

Minicurso (C2) - Métodos de Amostragens e Análises da Biota Subterrânea - MSc. Tamires Zepon; Dr. Jonas E. Gallão (PhD); Msc. Jéssica S. Gallo; Dra. Maria Elina Bichuette (PhD, coordenação) - Laboratório de Estudos Subterrâneos da Universidade Federal de São Carlos (LESBio/UFSCar).

Minicurso (C3) - As cavernas e o licenciamento ambiental no Brasil: uma avaliação do patrimônio espeleológico no contexto da legislação nacional – Msc. Xavier Prous – Vale / Gerência de Espeleologia.

Minicurso (C4) - Biologia Subterrânea – Dr. Rodrigo Lopes Ferreira - Centro de Estudos em Biologia Subterrânea da Universidade Federal de Lavras (CEBS/UFLA).

Minicurso (C5) - Arqueologia & Espeleologia – Dra. Alenice Maria Motta Baeta - Artefacto Consultoria.

Minicurso (C6) - Hidrologia Aplicada à Geossistemas Cársticos – Dr. Allan Calux - Carstografica - Karst Applied Research Centre.

Minicurso (C7) - Curso da Escola Brasileira de Espeleologia (eBRe) / Formação de Espeleólogos Nível I - Dra. Mariana Barbosa Timo - Spelayon Consultoria EPP.

Minicurso (C8) - Interpretação Ambiental e Patrimonial em Cavernas – Dr. Heros Lobo - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Minicurso (C9) - Educação Ambiental e Geopoética em Atividades de Espeleoturismo – Dr. Luiz Afonso Vaz de Figueiredo - Centro Universitário Fundação Santo André (FSA) e Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar (GESMAR).



35º
Bonito - MS

ANAIS do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



A IMPORTÂNCIA DA LÉLIA RITA EUTERPE DE FIGUEIREDO RIBEIRO PARA AS GRUTAS DE BONITO.



ACERVO DA FAMÍLIA

Notícias corriam sobre a existência de grutas em Mato Grosso do Sul, mas eram ainda pouco conhecidas.

O Congresso Brasileiro de Espeleologia de 1982, realizado em São José dos Campos, contou com a participação de Lélia Rita Euterpe de Figueiredo Ribeiro que apresentou - e fascinou - a comunidade espeleológica com slides da Gruta do Lago Azul e Nossa Sra Aparecida.

A imagem do forte azul do lago foi marcante, e a lembrança de vê-la pela primeira vez, mesmo que por imagem, foi marcante para todos ali presentes. Antes do referido congresso, Lélia Rita havia intercedido para a compra das duas grutas pelo Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, as quais ficaram sob a responsabilidade da Empresa de Turismo de Mato Grosso do Sul - MSTUR. Naquela época, não havia definição da propriedade de cavidades naturais subterrâneas, as quais, atualmente, são consideradas pertencentes à União, pela Constituição Federal.

Dada à sua preocupação pelas grutas, Lélia Rita, como Diretora do Departamento de Cultura de Mato Grosso do Sul, da Secretaria de Desenvolvimento Social, providenciou o primeiro mapa da Gruta do Lago Azul. Imaginem a surpresa do topógrafo contratado para isso, ao chegar na gruta com seu teodolito. Aí coube a ele, Elcínio Silveira Cavaleiro, posicionar seu tripé em proeminência na entrada da gruta e fazer visadas até o seu interior.

Ainda em 1982, Lélia Rita apresentou ao IPHAN o projeto "Preservação e Adequado Manejo Turístico das Grutas de Bonito".

O projeto proposto por ela foi aprovado pelo IPHAN em 1984 e coordenado pelo arquiteto Clayton Ferreira Lino, o qual, juntamente com equipe técnica multi e interdisciplinar, desenvolveu levantamentos topográficos mais detalhados das grutas e apresentou as diretrizes para um plano de manejo turístico da região (Projeto Grutas de Bonito - 1984), o que, de uma certa forma, lançou as bases para o desenvolvimento do turismo em Bonito e preservação de suas cavernas.

Nada mais justo agora, com o Congresso Brasileiro de Espeleologia sendo realizado em Bonito, lembrar do nome de Lélia Rita, que em 1982, no mesmo congresso, apresentou as maravilhas subterrâneas de Bonito para a comunidade espeleológica. De uma certa forma, estaremos reunidos em Bonito - graças a ela. E, também, pelo seu empenho e dedicação para a aquisição das grutas pelo Estado, e para que viessem a receber uma proposta de uso turístico adequada, já em 1984.

Lélia Rita é de uma invejável energia e capacidade de articulação. Deve-se a ela também a identificação e divulgação das riquezas naturais e culturais do Mato Grosso do Sul, com destaque para a cultura indígena dos Kadiweu e Terena, sítios históricos e arqueológicos, cultura pantaneira e tantas belezas singulares no Pantanal e Serra da Bodoquena.

Sua contribuição, para valorização e divulgação da Cultura e Natureza de Mato Grosso do Sul, deve-se ao amor e paixão que tem pelas coisas desse Estado a qual, certamente, serviram de bases sólidas para estruturação do turismo ecológico que se desenvolve na região.

Por isso seu nome deve ser lembrado.

Dr. Paulo César Boggiani
Instituto de Geociências (IGC-USP)



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



MENSAGEM DA DIRETORIA

O Congresso Brasileiro de Espeleologia (CBE), evento realizado bianualmente pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), pode ser considerado um dos acontecimentos mais esperados do calendário espeleológico do Brasil. Cada uma de suas edições é importante por si só, possuindo suas peculiaridades e atendendo a determinadas necessidades da espeleologia nacional.

Para além dos objetivos de promover a divulgação de trabalhos técnico-científicos e a integração entre os membros da comunidade espeleológica, o CBE visa fomentar a espeleologia em regiões ainda incipientes e colocar em evidência as questões ambientais relacionadas à conservação do patrimônio espeleológico.

Foram justamente esses dois últimos enfoques que levaram esta 35ª edição do evento para Bonito no Mato Grosso do Sul. Com o tema “Cavernas, carste e águas para os próximos 50 anos” a diretoria assumiu, conjuntamente com o Grupo de Espeleologia Serra da Bodoquena (GESB), o desafio de levar alguns dos mais importantes nomes da espeleologia nacional e internacional para uma região de difícil acesso em comparação com aquelas que habitualmente recebem o CBE.

Dos 34 congressos nacionais realizados até hoje, 29 foram sediados nos estados de São Paulo e Minas Gerais, regiões que abrigam juntas mais de 40% das cavernas brasileiras. Bahia, Paraná e Distrito Federal também já receberam esse importante evento da espeleologia nacional.

Para a edição de 2019, percebemos que era hora de voltar os olhos para Bonito, tanto para estimular a espeleologia local, quanto para colocar em evidência as pressões ambientais que estão incidindo sobre o patrimônio espeleológico da região. No entanto, o desafio não se limitou às questões geográficas. A comissão organizadora assumiu a tarefa de tornar o 35º CBE um evento comemorativo de meio século de nossa sociedade.

Além de homenagear a história de tantas pessoas e instituições que fizeram e fazem parte dessa trajetória, acolhemos eventos paralelos como o 3º Congresso Ibero Americano de Cavernas Turísticas, a reunião ordinária de Diretoria da Federação Espeleológica da América Latina e Caribe – FEALC e a reunião não deliberativa da União Internacional da Espeleologia – UIS. Essa última foi o berço da “Carta da Serra de Bodoquena”, documento em construção que conterá orientações para a preservação do carste local.



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



Cabe ainda destacar os bons resultados alcançados na experiência de organizar a primeira edição do CBE em parceria com uma instituição pública. O investimento na parceria com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) / Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) representou um grande aprendizado que desejamos que se torne modelo para futuras parcerias.

Finalmente registramos os nossos agradecimentos àqueles que contribuíram para a realização do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia: à comissão organizadora, à comissão científica, ao GESB, ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade / Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas e aos congressistas que nos prestigiaram, tornando este congresso memorável.

Diretoria SBE – Gestão 2017-2019

Presidente: Carlos Frederico de Souza Lott
Vice-Presidente: Lívia Medeiros Cordeiro
Tesoureiro: Rafael Henrique Grudka Barroso
1º Secretário: Tom Dias Motta Morita
2º Secretário: Lorena Oliveira Pires





35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



SUMÁRIO

N °	Autores	Título	Páginas
GEOESPELEOLOGIA			
1	STUMPF, C.F.; RIBEIRO, T.G.R.	Análise estrutural e geomorfológica da Gruta Volks Clube, Brasília – DF (Brasil)	001-008
2	PONTES, H.S.; MASSUQUETO, L.L.; GUIMARÃES, G. B.; MOCHIUTTI, N.F.B; SILVA, A.G.C.; FOLTRAN, A.C.; VALE, T.F.	Sistema de cavernas Fenda Sem Fim, Parque Nacional dos Campos Gerais, Ponta Grossa, Paraná	009-017
3	MOCHIUTTI, N.F.B.; TOMAZZOLI, E.R.	Cavernas em granito. Precisamos falar sobre elas	018-029
4	RIBAS, G.P.; LIMA, P.E.S.; LACERDA, S.G.; BERNARDES, V.H.R.; AGUIAR, B.F.; OLIVEIRA, G.L.C.; GUERRA, L.C.C.; COSTA, B.D.	Geoespeleologia da Gruta Manequinho - Parque Estadual do Ibitipoca – PEI, Santa Rita de Ibitipoca, MG	030-037
5	REZENDE, A.F.; DE PAULA, R.G.; BARBOSA, M.R.; LUZZI, L.A.C.; BRANDI, I.V.	Análise estatística do monitoramento sismográfico de cavidades em formações ferríferas. Minas de N4 e N5, Carajás, Brasil	038-044
6	MORITA, T.D.M; KARMANN, I.; ROMANO, R.G.; PELIZZARI, V.H.; VALLE, M.A.; GODINHO, L.P.S.	Ácido sulfúrico como agente corrosivo no sistema cárstico de Iraquara (Grupo Una, BA)	045-051
7	FERREIRA, C.F.; UAGODA, R.E.S.	O uso de veículo aéreo não tripulado - VANT para construção de modelos digitais de terreno – MDT e identificação de dolinas na área da gruta da Tarimba-GO	052-062
8	PIRES, L.O.; RUDNITZKI, I.D.	Análise de fácies e estratigrafia do maciço carbonático da Gruta do Éden, Pains-MG	063-072
9	SILVA, M. da; BASTOS, T.V.	Cavernas marinhas de Fernando de Noronha: similaridades com as cavernas da ilha de Santa Catarina (SC)	073-079
10	ANDRADE, J.M.S; ALMEIDA, L.H.D; RAMOS, R.R.G.; CARVALHO, M.	Caracterização dos depósitos sedimentares da gruta do Sumidouro, Município de Cambuci (RJ)	080-085
11	BRITO, A.F.S.; ALMEIDA, L.H.S.; RAMOS, R.R.C.	As grutas em rochas cristalinas do morro do Rangel, zona oeste da cidade do Rio de Janeiro	086-090
12	TOTARO, J.H.R.; TIMO, J.B.; TRAVASSOS, L.E.P.; TIMO, M.B.	Resgate de rochas e espeleotemas em cavernas do complexo Abóbora (Etapa 1), Rio Acima, Minas Gerais, Brasil	091-098
13	CORDEIRO, A.M.N.; CAVALCANTE, D.R.; BASTOS, F.H.	Feições cársticas em metacalcários da Formação Farias Brito, sertão meridional do Ceará, Brasil	099-108
14	SANTOS, C.E.R.; TIMÓTIO, B.S.A.; RIBEIRO, T.G.R; STUMPF, C.F.	Structural control on conduit formation: case study of two carbonatic caves near to Brasília – DF	109-115



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35^o Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



N ^o	Autores	Título	Páginas
15	YOSHIKUMI, W.T.; RUDNITZKI, I. D.	Geoespeleologia da Gruta do Zé Brega, Pains - MG / Brasil	116-125
16	ALMEIDA, L.H.S.; RAMOS, R.R.C.; LAUREANO, F.V.; STRÍKIS, N.M.; TOLEDO, P.; ARROYO-CABRALES, J.; SALLES, L.O.	Evolução sedimentar em cavernas: um estudo de caso na Gruta Carneiro (GO)	126-131
17	CASTRO, C.E.; SILVA, F.M.; MACIEL, E.L.	Considerações sobre a gênese de cavernas areníticas no sul do Maranhão	132-137
18	VERÍSSIMO, C.U.V.; CHIOZZA, S.G.; SILVA FILHO, W.F.; SANTOS, J.F.; BARBOSA, V.A.C.; MOURA, P.E.F.; CARNIELLI, A.L.; BERNI, G.V.; MOURA, P.	Controle estrutural e aspectos genéticos da Gruta Casa de Pedra: exemplo de carste em rochas pré-cambrianas no domínio Ceará Central	138-148
19	PINTO, A.P.; ALVES, L.C.; MOMOLI, R.S.	Utilização do mapeamento de suscetibilidade à erosão laminar como ferramenta para identificar propensão a processos erosivos no entorno de cavernas	149-154
CLIMATOLOGIA SUBTERRÂNEA			
20	RIBEIRO, T.G.R.; SANTOS, R.V.; STUMPF, C.F.	Efeitos de sazonalidade no ciclo do carbono e oxigênio atmosféricos na Gruta do Tamboril, Unai-MG: implicações para interpretações paleoclimáticas	155-163
21	TIMO, J.B.; TIMO, M.B.; DUTRA, G.M.; TRAVASSOS, L.E.P.; RIBEIRO, F.A.; LEMOS, I.; SALVADOR, R.N.	Monitoramento hídrico na cavidade AP 0038, sítio espeleológico Apolo, Santa Bárbara, Minas Gerais, Brasil	164-169
22	GOMES, M.; SANTOS, D.J. TRAVASSOS, L.E.P.; SILVA, G.S.A.; U. RUCHKYS.	Monitoramento microclimático de grutas turísticas de Minas Gerais: estudo de caso da Lapa Bonita, Parque Nacional Cavernas do Peruaçu	170-178
ESPELEOMETRIA, TÉCNICAS DE EXPLORAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DE CAVERNAS			
23	MARQUES, L.M.; PARIZOTO, D.G.V.; ABREU, H.F.	Utilização do laser scanner terrestre como técnica de mapeamento - estudo de caso: SC 019	179-184
24	MENIN, D.S.	Seria o abismo Los Três Amigos a última grande caverna em exploração?	185-189
25	ÁVILA, A.N.; FERNANDES, H.A.; MORITA, T.D.M.	Levantamento de cavernas graníticas da Serra dos Cocais - Valinhos (SP)	190-200
26	GROHMANN, C.H.; ZACHARIAS, G.; GARCIA, G.P.B.; BARALE, F.; ALMEIDA, F.V.; ARNONE, I.S.	Mapeamento e modelagem 3d do setor turístico da Caverna do Diabo (SP) com laser scanner: resultados preliminares	201-206
27	RAHMAN, F.A.K.A.; CINTRA, H.B.	Expedição Ibitipoca: antecedentes, atualidades e perspectivas	207-213
28	REIS, P.V.M.	Classificação do grau de dificuldade da Gruta Ronan I, Coromandel, MG	214-216



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35^o Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



N ^o	Autores	Título	Páginas
29	MOURA, P.E.F.; MAIA, R.P.; SANTOS, J.L.; VERÍSSIMO, C.U.V.; MONTEIRO, F.A.D.; LIMA, T.R.S.	Espeleometria e descrição do endocarste da Casa de Pedra de Martins-RN	217-222
30	PONTES, H.S.; MASSUQUETO, L.L.; FERNANDES, L.A.	Potencial espeleológico de Ponta Grossa (Paraná), município com o maior número cavidades subterrâneas registradas do sul do Brasil	223-228
31	SIMÕES, P.R.	Levantamento fotogramétrico e modelagem 3D aplicados à cartografia espeleológica e à espeleometria da Gruta dos Fugitivos, Parque Estadual de Ibitipoca – MG	229-237
GESTÃO E CONSERVAÇÃO DE CAVERNAS E ÁREAS CÁRSTICAS			
32	FIGUEIREDO, L.A.V.	Cavernas turísticas no Brasil e México: estudo exploratório em busca de indicadores de sustentabilidade e tipologia do espeleoturismo	238-243
33	LACERDA, S.G.; RIBAS, G.P.; BARBOSA, L.H.C.; OLIVEIRA, G.L.C.	Caracterização geomecânica do maciço rochoso da Gruta do Pião - Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais	244-252
34	OLIVEIRA, I.P.M.R.; CORREA, D.	Instrumentos de proteção ao patrimônio espeleológico de Minas Gerais	253-262
35	LINO, C.F.; ESPINHA, A.L.; DIAS, R.V.	Projeto Ativos Ambientais - Cova Eiros: ação inovadora da cooperação técnica RBMA/VC/SBE para conservação de cavernas em área de mineração na Galícia/Espanha	263-269
36	BASTOS, F.H.; CAVALCANTE, D.R.; CORDEIRO, A.M.N.	Subsídios para a geoconservação do patrimônio espeleológico do município de Pacujá, Ceará, nordeste do Brasil	270-277
37	AZEVEDO, A.A.	Gestão socioambiental da Gruta do Salitre, Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, sudeste do Brasil	278-283
38	MACEDO, H.S.; ARAÚJO, H.M.; LIMA, L.P.	Propostas de instrumentos para a gestão de áreas cársticas em Sergipe	284-291
39	CANELA SALGADO, H.; PEREIRA PINTO, R.	A implementação e a abertura ao uso público do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu no período de 2014 a 2018: primeiros registros	292-299
40	ANASTÁCIO, E.M.F.; MAGALDI, T.T.; RODRIGUES, L.S.; VASCONCELOS, R.M.; BARCELLOS, R.S.; ANGARTEN, N.B.O.; JESUS, C.M.; TAGLIARI, P.D.; BEZERRA, L.G.; FERREIRA, A.M.R.	Detecção semi-automática de dolinas ao longo da EF 334/FIOL utilizando imagens drone de alta resolução	300-305
41	PARRA, R.; FERRAZ, R.S.F.G.; PAVON, M.C.; SAAD, C.R.; KOLYA, A.A.; ZAINE, J.E.	Potencial espeleológico da bacia do Corumbataí: subsídios ao geoparque	306-314



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35^o Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



N ^o	Autores	Título	Páginas
42	HAJNA, N.Z.	From tradition towards the future - speleology and karstology in Slovenia	315-321
43	MAGALDI, T.T.; ANASTÁCIO, E.M.F.; RODRIGUES, L.S.; VASCONCELOS, R.M.; BARCELLOS, R.S.; ANGARTEN, N.B.O.; JESUS, C.M.; TAGLIARI, P.D.	Mapeamento da vulnerabilidade ambiental da área destinada à criação da RPPN grutas do Corrente, São Félix do Coribe (BA)	322-329
44	INFANTE, A.P.M.; SILVA, A.C.S.C.; GUIMARÃES, C.C.; CRUZ, D.R.R.	Aplicação do método da eletroresistividade para estudo do fluxo subterrâneo de uma surgência cástica no distrito de Coqueiral, Nobres-MT	330-335
45	TELES, E.F.B.; MORAIS, F.	Gestão de áreas cásticas: uma proposta para a conservação ambiental	336-341
46	RODRIGUES, R.R.; IBRAHIM, L.; SILVA, M.M.; REIS, P.V.M.; QUAGLIO, F.	Proposta de utilização da lei SNUC para valorização e preservação da Gruta do Ronan I, localizada em Coromandel/MG	342-345
47	MOTA NETO, J.; ALDERETE, M.S.; ARAUJO, M.P.S.	Documentação e conservação do patrimônio espeleológico no carste do Alto São Francisco	346-351
48	PEREIRA, P.R.; PEREIRA, M.C.; FERNANDES, A.S.; SIMEÃO, C.M.G.	A efetividade dos instrumentos normativos inerentes ao sistema de áreas protegidas do vetor norte da região metropolitana de Belo Horizonte, MG	352-356
49	MASSUQUETO, L.L.; PONTES, H.S.; MOCHIUTTI, N.F.B.; MOREIRA, J.C.; VALE, T.F.; FOLTRAN, A.C.	Proposta de plano de uso público para a Fenda da Freira, atrativo natural do Parque Nacional dos Campos Gerais, (PR)	357-364
LICENCIAMENTO			
50	PILO, L.B.	Ciclo de palestras Vallourec-Terra Brasilis sobre área de influência de cavernas: uma síntese	365-367
51	MASSUQUETO, L.L.; PONTES, H.S.; FERNANDES, L.A.	Feições da geodiversidade subterrânea brasileira em diferentes contextos litológicos e a legislação vigente	368-374
52	TOBIAS, T.C.; KREUTZ, C.	A classificação do grau de relevância de cavidades naturais subterrâneas – desafios e dificuldades	375-379
53	CANDIA, A.A.I.; OLIVEIRA, A.L.M.	Licenciamento ambiental de empreendimentos minerários em áreas cásticas no município de Ouroândia no período de 2007 a 2014	380-387
54	CARMO, F.F.; TOBIAS JÚNIOR, R.; KAMINO, L.H.Y.; CARMO, F.F.	Contribuição para atualização do mapa de potencialidade de ocorrência de cavernas: estudo de caso do Vale do Rio Peixe Bravo, Minas Gerais, Brasil	388-400
ESPELEOLOGIA: EDUCAÇÃO E CULTURA			



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35^o Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



N °	Autores	Título	Páginas
55	FERREIRA, F.S.; FIGUEIREDO, L.A.V.	Serra do Itaqueri (SP): roteiros de aventura, natureza e cultura em práticas espeleológicas formativas	401-411
56	CRUZ, E.T.; SILVA, M.N.M.; BARBOSA, L.G.D.P.; SOUSA, P.F.C.; FERNANDINO, L.M.	Pode-se falar em invisibilidade feminina na espeleologia? Reflexões acerca das contribuições da mulher no processo histórico da espeleologia	412-421
57	CASSIMIRO, R.	Registros fotográficos históricos do Santuário de Bom Jesus da Lapa, Bahia	422-429
58	MONTEIRO, F.A.D; MONTEIRO, J.F.N.; MOURA, P.E.F.	Que riquezas podemos encontrar nas cavernas?	430-438
59	MOMOLI, R.S.; PINTO, A.B.	Projeto carste na escola: curso de capacitação de guias para as cavernas de Vila Propício, Goiás	439-444
60	DONATO, C.D.; OLIVEIRA, A.G.A.	Da escuridão ao conhecimento: biologia subterrânea como ferramenta de educação ambiental	445-451
61	SOUSA, P.F.C.; VASCONCELOS, W.E.	Proposta de espeleologia e arqueologia inclusivas para pessoas com deficiência (PCDS) visual no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu	452-458
62	PIVETTA, N.C.; JÚNIOR, W.B.L.	O papel didático de excursões geoespeleológicas para os alunos ingressantes do curso de geologia (Rio Claro-SP)	459-465
63	TIMO, M.B.; RASTEIRO, M.; MEYER, B.O.	Formação de espeleólogos no Brasil: a fundação da Escola Brasileira de Espeleologia	466-473
64	FARIA, L.E.; FILGUEIRAS, C.A.L.	A Serra de Baldim (MG): um capítulo à parte na história da exploração do salitre brasileiro	474-484
65	FREITAS, S.T.O; DIAS, P.A.; MOMOLI, R.S.	Potencial do turismo espeleológico na região de Vila Propício (GO)	485-491
66	PEREIRA, C.C.A.; XAVIER, M.G.M.	Abordagem da educação não formal e informal na elaboração de ações de educação patrimonial e ambiental realizadas pelo grupo de espeleologia	492-500
67	SOUZA, M.W.L.; BORGES FILHO, E.L.	Relação entre estresse e ambiente cavernícola: saúde mental do profissional espeleólogo em foco	501-508
68	FIGUEIREDO, L.A.V.; SILVA JUNIOR, A.A.	Educação ambiental, espeleologia e a conservação das cavernas brasileiras: reflexões a partir de uma base de dados sobre produções científicas e pedagógicas	509-542
69	GOULART, M.F.; ALMEIDA, D.C.; CARMO, E.R.; AGUIAR, H.H.; BRANDÃO, L.A.; AZEVEDO, A.A.	Potencialidades do carste enquanto um espaço não formal de aprendizagem: experiências na Gruta do salitre, Diamantina, Minas Gerais	543-549
BIOLOGIA SUBTERRÂNEA			
70	CASTRO-SOUZA, R.A.; SOBRAL-SOUZA, T.; RABELO, L.M.; FERREIRA, R.L.	Distribuição multitemporal de um gênero de grilos cavernícolas para o Brasil: mudanças climáticas e impactos em ecossistemas subterrâneos	550-559



35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



N°	Autores	Título	Páginas
71	BENTO, D.M.; LIMA, S.M.Q.; SOUZA-SILVA, M.; FERREIRA, R.L.	Um oásis no semiárido nordestino: o Lajedo do Rosário, em Felipe Guerra/RN, como um novo hotspot de biodiversidade subterrânea	560-575
72	PELEGRINI, T.G.; RABELO, L.M.; SOBRAL, T.; PROVETE, D.B.; FERREIRA, R.L.; VIEIRA, L.M.	Drivers of carabid beetle species richness in caves: disentangling the effects of current and past macroclimate, soil, and area	576-580
73	ALVARENGA, D.A.; SPERANDEI, V.F.; SOUZA-SILVA, M.; FERREIRA, R.L.	Como a fauna de invertebrados responde a heterogeneidade de habitat em cavernas de regiões semiáridas da Namíbia e do Brasil?	581-589
74	MENDONÇA, D.R.M.; SILVA, T.C.; RODRIGUES, F.P.; FERREIRA, R.L.	Nova abordagem na caracterização ecológica da fauna subterrânea associada aos canálculos em formação ferrífera no sudeste do estado do Pará	590-598
75	GUERRA, L.C.C.; LEMES, C.G.C.; LIMA, P.E.S.; MOREIRA, L.M.	Potencial biotecnológico de bactérias cultiváveis obtidas a partir da Gruta Martimiano II, Parque Estadual do Ibitipoca – MG	599-610
76	ABRANTES, Y.G.	Conservação da ictiofauna de corpos d'água superficiais e subterrâneos da formação Jandaíra, Rio Grande do Norte	611-620
77	BERNARD, E.; OTÁLORA- ARDILA, A.	Monitoramento térmico de longo prazo de uma bat cave no semiárido do Brasil: dinâmica de uso do abrigo e implicações práticas	621-623
78	GUIMARÃES, L.C.L.; BARROS, J.S.; FERREIRA, R.L.	O que determina a estabilidade populacional de <i>Phalangopsis</i> sp. (Orthoptera: Phalangopsidae) em cavidades naturais subterrâneas?	624-633
79	CERQUEIRA, R.F.V.; SILVA, M.S.; FERREIRA, R.L.	Sinopse da termitofauna associada a cavernas do Brasil	634-641
80	CERQUEIRA, R.F.V.; SILVA, M.S.; FERREIRA, R.L.	Simpósio Brasileiro de Biologia Subterrânea (SBBS): avanços nos estudos da biodiversidade nacional (2015-2017)	642-648
81	OLIVEIRA, L.F.; FERREIRA, R.L.; SILVA, M.S.	Ecologia das comunidades de invertebrados terrestres em uma caverna nos andes bolivianos	649-654
82	MARTINS, V.M.; FERREIRA, R.L.	Fatores ambientais que estruturam a assembleia de insetos aquáticos em um rio cárstico neotropical	655-661
83	ZEPON, T.; RABELLO, G.C.; BICHUETTE, M.E.	Histórico sobre estudos ecológicos com foco na fauna aquática subterrânea brasileira	662-677
84	CARDOSO, R.C.; SOUZA SILVA, M.; FERREIRA, R. L.	Prioridades para conservação da fauna subterrânea das cavernas da região cárstica de Iuiú, Bahia, Brasil	678-687
85	COSTA, B.G.; FERREIRA, R.L.; PELEGRINI, T.P.	Alimentação na escuridão: estudo de caso sobre a análise do conteúdo estomacal de larvas de plecopteras em cavernas quartzíticas brasileiras	688-699



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35^o Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



N ^o	Autores	Título	Páginas
86	COSTA, F.L.B.; ALVES, V.S.	A biologia molecular como ferramenta de trabalho, a identificação de phlebotominae na Gruta do Ballet	700-704
87	FONSECA, R.M.P.; CHAGAS JR., A.; BICHUETTE, M.E.	Novos registros de distribuição de centopeias da família Macronicophilidae Verhoeff, 1925 (Chilopoda, Geophilomorpha) em cavernas brasileiras	705-709
88	BORGES FILHO, E.L.; AUDINO, L.D.; BERNARDI, L.F.O.; ZAMPAULO, R.A.; SOUZA, M.T.M	Comparação da eficiência de três métodos de amostragem de invertebrados em cavidades naturais subterrâneas neotropicais	710-719
89	GALLO, J.S.; BICHUETTE, M.E.	Fotofobia em piolhos-de-cobra (Diplopoda, Spirostreptida) de cavernas brasileiras – um caráter que se mantém ao longo do tempo	720-726
90	SUEMITSU, M.M.; BOLFARINI, M.P.; SOUZA-DIAS, P.G.B.	Nova espécie de grilo do gênero <i>Endecous</i> (Orthoptera: Grylloidea: Phalangopsidae) do Pantanal mato grossense	727-732
91	SANTOS, L.M.; CHAGAS-JR, A.	Fauna de invertebrados terrestres de cavernas de arenito de São José do Rio Claro, MT	733-740
92	COSTA, F.L.B.; HADDAD, E.A.; CAMPELLO, M.S.	Gruta Cristais II, uma importante cavidade na região de Sete Lagoas – Minas Gerais	741-745
93	CASTRO-SOUZA, R.A.; JUNTA, V.G.P.; FERREIRA, R.L.	Descrição de uma nova espécie de <i>Endecous</i> (Orthoptera: Grylloidea: Phalangopsidae) para a região com a maior densidade de cavernas na América do Sul	746-750
94	SPERANDEI, V.F.; ALVARENGA, D.A.; GUIMARÃES, M.M.; FERREIRA, R.L.; SOUZA SILVA, M.	A influência da heterogeneidade de habitat sobre a similaridade e composição de fauna terrestre cavernícola	751-757
95	VENÂNCIO, P.C.R.; RABELO, L.M.; PELLEGRINI, T.G.; FERREIRA, R.L.	Efeito das variáveis de habitat em macro e microescala sobre a riqueza de invertebrados terrestres em cavernas neotropicais	758-769
96	TEODORO, L.M.; CERQUEIRA, R.F.V.; SOUZA SILVA, M.; FERREIRA, R.L.; BARATA, R.A.	Flebotomíneos (Diptera, Psychodidae) em cavernas ferruginosas do estado do Pará, Brasil	770-774
97	CARDOSO, R.C.; LUCON, T.N.; SILVA, L.A.;	Sazonalidade de invertebrados cavernícolas em cavernas carbonáticas localizadas no município de Sete Lagoas, Minas Gerais	775-783
98	PACHECO, G.S.M; RABELO, L.M.; SOUZA SILVA, M.; FERREIRA, R.L.	Composição de espécies e conservação de cavernas: atributos norteadores para as tomadas de decisão	784-789
99	TORRES, D.F.; BICHUETTE, M.E.	Quiroptero fauna cavernícola para o estado da Bahia, Brasil	790-797
100	KOPPE, V.C.	A importância do uso de métodos apropriados para amostragem de pequenos mamíferos em estudos bioespeleológicos	798-809



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35^o Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



N °	Autores	Título	Páginas
101	RABELO, L.M.; FERREIRA, R.L.	Direcionadores epígeos e hipógeos da diversidade de comunidades subterrâneas neotropicais	810-821
102	SANDI, B.S.; SOUZA SILVA, M.; FERREIRA, R.L.	Composition and richness of the cave invertebrate fauna of the Rio Pardo Province	822-826
103	CENTURIÃO, T.D.; GABAS, S.G.; SILVA, W.M.	Utilizando poços para avaliar a presença de fungos zoospóricos em águas subterrâneas de aquífero sedimentar livre	827-832
104	BARROS, H.J.L.; LIMA, B.A.	Moscas ectoparasitas (Diptera, Streblidae) em morcegos (Mammalia, Chiroptera) da caverna Serra das Andorinhas, Pará, Brasil	833-841
PALEONTOLOGIA E ARQUEOLOGIA EM AMBIENTES SUBTERRÂNEOS			
105	PEÑA, A.P.; SOARES, V.C.N	Procedimentos para estudos de conservação de representações rupestres em cavernas: estudo de caso registro digital da Lapa da Pedra (Toca da Onça) e Toca da Onça da Capitinga, Formosa-Goiás	842-847
106	DANTAS, M.A.D.; ARAÚJO, A.V.; NOGUEIRA, E.E.	Radiocarbon dating and isotopic paleoecology ($\delta^{13}C$, $\delta^{18}O$) of mesoherbivores from late pleistocene of Gruta da Marota, Andaraí, Bahia, Brazil	848-853
107	SALLES, L.O.; COSTA, M.A.; FONSECA, R.; LIBERTINO, A.; MORAES NETO, C.R.; PONTUAL, F.B.; COSTA NETO, M.; MORO, J.G.; BRASIL, M.; XAVIER, M.R.; SILVA, J.	Prospecção paleontológica em ambientes cavernícolas subaquáticos: desafios, estratégias de amostragem & preparação	854-860
108	OLIVEIRA, L.C.; SILVA, M.M.; QUAGLIO, F.; MELO, M.A.B (In Memoriam)	Nova ocorrência de microbialitos na Gruta do Ronan I, Coromandel – MG	861-865
109	SOUSA, P.F.C.; REIS, A.S.; ALMEIDA, A.P.C.; SILVA, E.M.	Das cavernas que guardam a história das ocupações no Brasil: resgate do sítio arqueológico caverna Amargoso do Obama, Pains Minas Gerais	866-871
110	FARIA, L.E.; SANTOS, L.V.; MARTINS, E.A.; SILVA, N.V.M.; MELO, B.S.	A paleotoca no Parque das Mangabeiras: o primeiro registro de um fóssil em Belo Horizonte – MG	872-877
111	SANTOS, J.S.	Sepultamentos indígenas em cavidades naturais nos sertões da Paraíba: um estudo de caso dos indígenas Cariris	878-881
112	BARBOSA, E.P.; SANTOS, M.S.	Gruta da Moita dos Porcos, Caetité - BA e o problema do registro de sítios espeleológicos com perfil arqueológico	882-887



35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



ÍNDICE DE AUTORES

AUTORES	PÁGINAS
ABRANTES, Yuri Gomes	611
ABREU, Henrique Fernando de	179
AGUIAR, Bruno Fernandes	30
AGUIAR, Heloísa Helena de	543
ALDERETE, Mikhaela Saliveros	346
ALMEIDA, Alexandre Pinto Coelho de	866
ALMEIDA, Daniela da Cruz	543
ALMEIDA, Flavio Vaz de	201
ALMEIDA, Luís Henrique Sapiensa	80 86 126
ALVARENGA, Denizar de Almeida	581 751
ALVES, Leonardo Costa	149
ALVES, Viviane de Souza	700
ANASTÁCIO, Emerson Marcello F.	300 322
ANDRADE, Jairyson Melo dos Santos	80
ANGARTEN, Natália Bittencourt de O.	300 322
ARAÚJO, André Vieira	848
ARAÚJO, Hélio Mário de	284
ARAUJO, Marcos Paulo Sousa de	346
ARNONE, Ives Simões	201
ARROYO-CABRALES, Joaquin	126
AUDINO, Livia Dorneles	710
ÁVILA, Arlo Nóbrega de	190
AZEVEDO, Alexsander Araujo	278 543
BARALE, Francesco	201
BARATA, Ricardo Andrade	770
BARBOSA, Elvis Pereira	882
BARBOSA, Léo Henrique do Carmo	244
BARBOSA, Luiza Gabriela Dias Porto	412
BARBOSA, Marcelo Roberto	38
BARBOSA, Vanusa Antônia Castelo	138
BARCELLOS, Rafael de Sá	300 322
BARROS, Hugo de Jesus Leal	833
BARROS, Jennifer de Sousa	624
BASTOS, Frederico de Holanda	99 270
BASTOS, Tiago Vilaça	73
BENNEMANN, Ana Beatriz Alves	611
BENTO, Diego de Medeiros	560 611
BERNARD, Enrico	621
BERNARDES, Vitor Hugo Rios	30
BERNARDI, Leopoldo Ferreira de Oliveira	710



35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



AUTORES	PÁGINAS
BERNI, Gabriel Valentim	138
BEZERRA, Luiz Gustavo	300
BICHUETTE, Maria Elina	662 705 720 789
BOLFARINI, Marcio P.	727
BORGES FILHO, Elmir Lúcio	501 710
BRANDÃO, Luciana Aparecida	543
BRANDI, Iuri Viana	38
BRASIL, Milton	854
BRITO, Adriel Filipe Soares	86
CAMPELLO, Marcos Santos	741
CANDIA, Antonieta Antenora Italia	380
CANELA SALGADO, Hebert	292
CARDOSO, Rafael Costa	678 775
CARMO, Érica Regina do	543
CARMO, Felipe Fonseca do	388
CARMO, Flávio Fonseca do	388
CARNIELLI, Álan Liupekevicius	138
CARVALHO, Marcelo	80
CASSIMIRO, Roberto	422
CASTRO, Cláudio Eduardo de	132
CASTRO-SOUZA, Rodrigo Antônio	550 746
CAVALCANTE, Daniel dos Reis	99 270
CENTURIÃO, Thaynara D'Avalô	827
CERQUEIRA, Roberta Fernanda Ventura	634 642 770
CHAGAS JR., Amazonas	705 733
CHIOZZA, Sebastian Gonzáles	138
CINTRA, Heitor de Brito	207
CORDEIRO, Abner Monteiro Nunes	99 270
CORREA, Daniel	553
COSTA, Bárbara Goulart	688
COSTA, Bruno Diniz	30
COSTA, Fábio Luis Bondezan da	700 741
COSTA, Miguel A.	854
COSTA NETO, Marcelo	854
CRUZ, Diego Ruan Rodrigues	330
CRUZ, Eleciana Tavares da	412
DANTAS, Mário André Trindade	848
DE MELO (In Memoriam), Marcelo Amim Breda	861
DE PAULA, Rafael Guimarães	38
DIAS, Priscila de Araújo	485
DIAS, Regiane Velozo	263
DONATO, Christiane Ramos	445
DUTRA, Georgete Macedo	164



35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



AUTORES	PÁGINAS
ESPINHA, Ana Lopez	263
FARIA, Luciano E.	474 872
FERNANDES, Antoniel Silva	352
FERNANDES, Henrique Albuquerque	190
FERNANDES, Luiz Alberto	223 368
FERNANDINO, Laís Moreira	412
FERRAZ, Renan de Salles F. G.	306
FERREIRA, Alexandre Moreno Richwin	300
FERREIRA, Ana Carolina	214
FERREIRA, Cristiano Fernandes	52
FERREIRA, Fabiana Souza	401
FERREIRA, Rodrigo Lopes	550 560 576 581 590 624 634 642 649 655 678 688 746 751 758 770 784 810 822
FIGUEIREDO, Luiz Afonso Vaz de	509 238 401
FILGUEIRAS, Carlos Alberto L.	474
FOLTRAN, Antonio Carlos	9 357
FONSECA, Régia Mayane Pacheco	705
FONSECA, Robson	854
FREITAS, Sérgio Tomé de Oliveira	485
GABAS, Sandra Garcia	827
GALLO, Jéssica Scaglione	720
GARCIA, Guilherme P.B.	201
GODINHO, Lucas Padoan de Sá	45
GOMES, Mauro	170
GOULART, Maira Figueiredo	543
GROHMANN, Carlos H.	201
GUERRA, Lara Chaves Carvalho	30 599
GUIMARÃES, Chauanne da Cunha	330
GUIMARÃES, Gilson Burigo	9
GUIMARÃES, Luan Cristina Lourenço	624
GUIMARÃES, Maricélio de Medeiros	751
HADDAD, Eduardo Abjaud	741
HAJNA, Nadja Zupan	317
IBRAHIM, Liliane	214 342
INFANTE, Ana Paula de Melo	330
JESUS, Caroline M. de	300 322
JUNTA, Vitor Gabriel Pereira	746
KAMINO, Luciana Hiromi Yoshino	388
KARMANN, Ivo	45
KOLYA, André de Andrade	306
KOPPE, Valdinei Cristi	798
KREUTZ, Carlos	375
LACERDA, Syro Gusthavo	30 244



35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



AUTORES	PÁGINAS
LAUREANO, Fernando Verassani	126
LEITE JÚNIOR, Washington Barbosa	459
LEMES, Camila Gracyelle de Carvalho	599
LEMONS, Ívia	164
LIBERTINO, Antônio	854
LIMA, Brenda Almeida	833
LIMA, Luana Pereira	284
LIMA, Paulo Eduardo Santos	30 599
LIMA, Sérgio Maia Queiroz	560 611
LIMA, Thiago Rodrigues Souza	217
LINO, Clayton Ferreira	263
LUCON, Thiago Nogueira	775
LUZZI, Leandro Alves Caldeira	38
MACEDO, Heleno dos Santos	284
MACIEL, Edelson Leitão	132
MAGALDI, Thaís Takayassu	300 322
MAIA, Rubson Pinheiro	217
MARQUES, Leon Muller	179
MARTINS, Edson A.	872
MARTINS, Vanessa Mendes	655
MASSUQUETO, Laís Luana	9 223 357 368
MELO, Bruno S.	872
MENDONÇA, Daniel Reis Maiolino de	590
MENIN, Daniel de Stefano	185
MEYER, Bruna de Oliveira	466
MOCHIUTTI, Nair Fernanda Burigo	9 18 357
MOMOLI, Renata Santos	149 439 485
MONTEIRO, Felipe Antônio Dantas	217 430
MONTEIRO, Juan Francisco Nepomuceno	430
MORAES NETO, Carlos R.	854
MORAIS, Fernando de	336
MOREIRA, Jasmine Cardozo	357
MOREIRA, Leandro Marcio	599
MORITA, Tom Dias Motta	45 190
MORO, Jonas, G.	854
MOTA NETO, José	346
MOURA, Pâmella	138
MOURA, Pedro Edson Face	138 217 430
NOGUEIRA, Estevan Eltink	848
OLIVEIRA, Aline Garcia Alves	445
OLIVEIRA, Arlene Lula Moreira de	380
OLIVEIRA, Gabriel Lourenço Carvalho de	30 244
OLIVEIRA, Isabel Pires Mascarenhas Ribeiro de	253



35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



AUTORES	PÁGINAS
OLIVEIRA, Laís Furtado	649
OLIVEIRA, Leonardo Coutinho de	861
OTÁLORA-ARDILA, Aída	621
PACHECO, Gabrielle Soares Muniz	784
PARIZOTO, Daniel Galvão Veronez	179
PARRA, Raphael	306
PAVON, Matheus Cardoso	306
PELIZZARI, Vivian Helena	45
PELLEGRINI, Thais Giovannini	576 688 758
PEÑA, Alfredo Palau	842
PEREIRA, Carla Cristina Alves	492
PEREIRA, Manuela Corrêa	352
PEREIRA, Patrícia Reis	352
PEREIRAPINTO, Rafael	292
PILO, Luís B.	365
PINTO, Aline Bentes	149 439
PIRES, Lorena Oliveira	63
PIVETTA, Nadine Chiosini	549
PONTES, Henrique Simão	9 223 357 368
PONTUAL, Francisco B.	854
PROVETE, Diogo Borges	576
QUAGLIO, Fernanda	214 342 861
RABELLO, Gabriela Crestana	662
RABELO, Lucas Mendes	550 576 758 784 810
RAHMAN, Fábio Azevedo Khaled Abdel	207
RAMOS, Renato Rodriguez Cabral	80 86 126
RASTEIRO, Marcelo	466
REIS, Aline da Silva	866
REIS, Pedro Victor Mendes dos	214 342
REZENDE, Adimir Fernando	38
RIBAS, Guilherme Passos	30 244
RIBEIRO, Frederico Augusto	164
RIBEIRO, Tulio Gabriel Ramos	1 109 155
RODRIGUES, Fernando Pacheco	590
RODRIGUES, Leonardo Silva	300 322
RODRIGUES, Raquel Ramos	214 342
ROMANO, Renato Gamba	45
RUCHKYS, Úrsula de Azevedo	170
RUDNITZKI, Isaac Daniel	63 116
SAAD, Caio Ravagnani	306
SALLES, Leandro de Oliveira	126 854
SALVADOR, Rafael Neves	164
SANDI, Beatriz de Souza	822



35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



AUTORES	PÁGINAS
SANTOS, Carlos Eduardo Reis	109
SANTOS, Darcy José dos	170
SANTOS, Jefferson Lima dos	138 217
SANTOS, Juvandi de Souza	878
SANTOS, Lorena Maria	733
SANTOS, Luciano V.	872
SANTOS, Márcio Santana	882
SANTOS, Roberto Ventura	155
SILVA FILHO, Wellington Ferreira da	138
SILVA JUNIOR, Arnaldo Antonio da	509
SILVA, Alessandro Giulliano Chagas	9
SILVA, Ana Caroline Soares Christovão da	330
SILVA, Elisângela de Moraes	866
SILVA, Flávia Martins	132
SILVA, Glaycon de Souza Andrade e	170
SILVA, Jair da	854
SILVA, Leandro Antônio da	775
SILVA, Mardem Melo	342 861
SILVA, Marinês da	73
SILVA, Maryanne Normitta Miranda e	412
SILVA, Nathan V. M. da	872
SILVA, Tiago Castro	590
SILVA, William Marcos da	827
SIMEÃO, Cláudia Marques Golçalves	352
SIMÕES, Paulo Rodrigo	229
SOARES, Viviane Cristiane Novais	842
SOBRAL-SOUZA, Thadeu	550 576
SOUSA, Patrícia Fernanda Carvalho de	412 452 866
SOUZA SILVA, Marconi	560 581 634 642 649 678 751 770 784 822
SOUZA, Marcelo Wagner de Lima e	501
SOUZA, Marco Túlio Magalhães	710
SOUZA-DIAS, Pedro Guilherme B.	727
SPERANDEI, Vinícius da Fontoura	581
STRÍKIS, Nicolás Misailidis	126
STUMPF, Cintia Fernandes	1 109 155
SUEMITSU, Monica Midori	727
TAGLIARI, Paula Durante	300 322
TELES, Elistênia da Fonseca Bezerra	336
TEODORO, Layane Meira	770
TIMO, Juliana Barbosa	91 164
TIMO, Mariana Barbosa	91 164 466
TIMÓTIO, Beatriz Soares de Andrade	109
TOBIAS JÚNIOR, Rogério	388



35°
Bonito - MS

ANAIS do 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



AUTORES	PÁGINAS
TOBIAS, Thaís Cardoso	375
TOLEDO, Peter	126
TOMAZZOLI, Edison Ramos	18
TORRES, Dayana F.	789
TOTARO, João Henrique Rettore	91
TRAVASSOS, Luiz Eduardo Panisset	91 164 170
UAGODA, Rogério Elias Soares	52
VALE, Tatiane Ferrari do	9 357
VALLE, Murilo Andrade	45
VASCONCELOS, Rodrigo de Mello	300 322
VASCONCELOS, Wellington Eustáquio	452
VENÂNCIO, Paulo César Reis	758
VERÍSSIMO, César Ulisses Vieira	138 217
VIEIRA, Letícia Maria	576
XAVIER, Marcos Gabriel Moreira	492
XAVIER, Marcos R.	854
YOSHIZUMI, Wendy Tanikawa	116
ZACHARIAS, Gabriel	201
ZAINE, José Eduardo	306
ZAMPAULO, Robson de Almeida	710
ZEPON, Tamires	662