

**MARCELO AUGUSTO RASTEIRO
LEONARDO MORATO
(Organizadores)**

**ANAIS
32º CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA**

1ª edição



**Barreiras
Sociedade Brasileira de Espeleologia
2013**

ISBN 978-85-64130-03-6 (e-book)
ISSN 2178-2113 (online)

ANAIS 32º CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA



EXPEDIENTE

REALIZAÇÃO

Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE
Caixa postal 7031 - Parque Taquaral - Campinas - SP - 13076-970
sbe@cavernas.org.br



ORGANIZAÇÃO

Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável
(ICADS) / Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Rua Professor José Seabra, s/n – Barreiras - BA - 47805-100
icad@ufba.br

EDITORES RESPONSÁVEIS

SBE: Marcelo Augusto Rasteiro
ICADS/UFBA: Leonardo Morato

Os Anais do 32º CBE estão disponíveis gratuitamente em www.cavernas.org.br/32cbeanais.asp

Esta publicação contou com o apoio da Cooperação Técnica SBE-VC-RBMA.

Acompanhe outras ações da Cooperação em www.cavernas.org.br/cooperacaotecnica



COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

Presidente: Leonardo Morato (ICADS/UFBA e MORCEG)

Vice-presidente: Leandro Moutinho (ICADS/UFBA)

Coordenação Técnico-científica: Janes Terezinha Lavoratti (ICADS/UFBA); José Cláudio Viegas Campos (ICADS/UFBA); Lilian Karla da Silva (IFBA)

Coordenação de Minicursos e Excursões: Bruna de Oliveira Passos (MORCEG); Juscelino Ferreira dos Santos (Bioma Ecoturismo); Prudente Pereira de Almeida Neto (ICADS/UFBA)

Tesouraria, Coordenação Financeira e Logística: Eduardo Athayde (INEMA/BA); Poty Rodrigues de Lucena (ICADS/UFBA); Prudente Pereira de Almeida Neto (ICADS/UFBA); Wanderley Souza (ICADS/UFBA)

Coordenação de Eventos Culturais: Bruna de Oliveira Passos (MORCEG); Diego de Matos Viana (MORCEG); Edna Santana Silva Albernaz (MORCEG); Jéssica Pereira de Oliveira (MORCEG); Luara Reis Loureiro (MORCEG); Matheus Marcondes Sguilaro (MORCEG); Maurício da Silva Couto (MORCEG)

Coordenação de Divulgação e Mídia Espontânea: Paulo Baqueiro (ICADS/UFBA); Roberto Portella (ICADS/UFBA)

COMISSÃO DE SELEÇÃO DE TRABALHOS

Dr. Celso Lira Ximenes (Petrobras - UFBA)
Dr. Elvis Pereira Barbosa (UESC)
Fernanda C.L. Bergo (GESMAR)
Dr. Heros Augusto Santos Lobo (UFSCar)
Dra. Janes Terezinha Lavoratti (ICADS/UFBA)
MSc. José Cláudio Viegas Campos (ICADS/UFBA)

Dr. Leonardo Morato (ICADS/UFBA)
Dra. Lilian Karla da Silva (IFBA)
Dra. Maria Elina Bichuette (UFSCar)
Renê de Souza (GESMAR)
Dr. Rodrigo Lopes Ferreira (UFLA)

APOIADORES DO EVENTO



MENSAGEM DA COMISSÃO ORGANIZADORA

A Comissão Organizadora do 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia (CBE) tem a satisfação de apresentar o presente compêndio de trabalhos, fruto do empenho de pessoas envolvidas em várias áreas do conhecimento espeleológico.

Os trabalhos foram divididos em sete seções temáticas durante o evento. Em conjunto com esta edição do CBE, ocorreu o 2º Simpósio de Sustentabilidade no Manejo e Gestão do Turismo em Áreas Cársticas e Cavernas, no qual foram inseridos os trabalhos da primeira seção técnico-científica: *Geoturismo em Cenários Cársticos*. A segunda seção, *Bioespeleologia*, compreendeu os trabalhos versando sobre os ecossistemas cavernícolas e suas particularidades. A terceira, *Espeleologia: Educação e Cultura*, apresentava trabalhos de cunho histórico, cultural ou pedagógico, e estudos sobre esses temas. A próxima seção referia-se a *Técnicas de Exploração, Documentação e Espeleometria*, versando sobre as formas de desbravar e registrar os ambientes subterrâneos. A quinta seção foi a de *Climatologia de Cavidades Subterrâneas*, introduzindo aos aspectos do meio físico, que continuaram sendo tratados na seção seguinte, *Geoespeleologia e Geomorfologia Cárstica*. E finalmente, duas áreas afins à Espeleologia foram tratadas na seção *Paleontologia e Arqueologia associadas a Cavernas*. Todos esses trabalhos refletem a riqueza de nuances que a ciência espeleológica tem a oferecer.

Agradecemos a todos que ajudaram a viabilizar o 32º. CBE, desde as prefeituras municipais de Barreiras-BA e São Desidério-BA, assim como os demais apoiadores e colaboradores. Agradecemos também, à Comissão Científica, com um total de 58 trabalhos aprovados, que com diligência, buscaram zelar por cada trabalho, tentando contribuir ao máximo para auxiliar todos os autores. Aos autores dos trabalhos, agradecemos pela contribuição, em um momento de admirável intercâmbio entre os espeleólogos brasileiros.

Comissão Organizadora do
32º Congresso Brasileiro de Espeleologia

MENSAGEM DA DIRETORIA DA SBE

O Congresso Brasileiro de Espeleologia (CBE) é o principal evento técnico-científico relacionado ao tema no país, sendo realizado a cada dois anos pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) com o objetivo de reunir pesquisadores para troca de experiências e apresentação dos mais recentes trabalhos.

Desde o primeiro congresso realizado em 1964 na entrada da Caverna Casa de Pedra (SP), já são trinta e dois eventos realizados nos Estados de Minas Gerais (16), São Paulo (11), Paraná (2), Distrito Federal (2) e agora na Bahia (1). Pela primeira vez o CBE é levado ao nordeste brasileiro, na cidade de Barreiras-BA, uma importante iniciativa para o fortalecimento da espeleologia nesta que é uma região tão significativa para o estudo de cavernas, nas proximidades do carste de São Desidério.

A cada edição a SBE procura aprimorar os Anais do Congresso Brasileiro de Espeleologia, sempre buscando meios para disponibilizá-lo ao maior número de pesquisadores possível, mantendo a qualidade editorial que os trabalhos tanto merecem. Neste sentido, já estão disponíveis gratuitamente no site da entidade os Anais das últimas sete edições do evento e cadernos de resumos de outras duas edições, cobrindo mais de 15 anos de pesquisas, além de publicações impressas de eventos anteriores disponíveis na biblioteca Guy-Christian Collet, na sede da SBE.

Não podemos deixar de agradecer a Cooperação Técnica SBE-VC-RBMA (Sociedade Brasileira de Espeleologia, Votorantim Cimentos e Reserva da Biosfera da Mata Atlântica) que possibilitou a publicação destes Anais, ao Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal da Bahia (ICADS/UFBA) que organizou o congresso, as demais entidades apoiadoras do evento e a todos espeleólogos e pesquisadores que submeteram seus trabalhos e participaram do congresso.

Uma boa leitura e até o próximo congresso!

Diretoria SBE - Gestão 2011-2013

Presidente: Marcelo Augusto Rasteiro (SBE 1089)

Vice-Presidente: Ronaldo Lucrécio Sarmiento (SBE 0572)

1º Secretário: Roberto Rodrigues (SBE 0121)

2º Secretário: Henrique Simão Pontes (SBE 1719)

Tesoureiro: Pavel Carrijo Rodrigues (SBE 1301)

SUMÁRIO

AUTORES	TÍTULO	PÁGINAS
GEOTURISMO EM AMBIENTES CÁRSTICOS		
Durval de Araújo Lima	Avaliação de risco na atividade de espeleoturismo.	001-005
Kaique Brito Silva, Elvis Pereira Barbosa & Jonatas Batista Mattos	Geoturismo e ciência em cavernas: as contribuições do Poço Azul de Milú, Chapada Diamantina – BA.	007-012
Érica Nunes, Ronaldo Lucrécio Sarmiento, Teresa Maria Moniz Aragão, Daniela Tomochigue dos Anjos, Cláudia Santos Luz & Jovenil Ferreira Souza	Introdução ao minicurso de espeleoturismo adaptado e aplicação da ferramenta indicadores de acessibilidade em cavernas.	013-022
Vânia Kele Evangelista Pinto & Luiz Eduardo Panisset Travassos	Inventariação, caracterização e proposta de valorização do patrimônio geomorfológico do Parque Estadual do Sumidouro, Minas Gerais.	023-030
Diego de Medeiros Bento, Jocy Brandão Cruz, Darcy José dos Santos, José Iatagan Mendes de Freitas, Uilson Paulo Campos & Roberta Freitas de Rezende Souza	Parque Nacional da Furna Feia – o parque nacional com a maior quantidade de cavernas do Brasil.	031-043
Francesca Antoniella Borsanelli & Heros Augusto Santos Lobo	Percepções dos visitantes sobre a evolução do espeleoturismo no PETAR face ao fechamento das cavernas turísticas em 2008.	045-054
Anderson Luan Soares Sobrinho	Trilha da Lagoa Azul (São Desidério, BA): uma análise da paisagem e do seu potencial turístico.	055-059
BIOESPELEOLOGIA		
Pedro Pereira Rizzato & Maria Elina Bichuette	A coleção de ictiologia do laboratório de estudos subterrâneos da UFSCar: uma coleção científica focada nos peixes subterrâneos do Brasil.	061-069
Eric de Lima Silva Marques, João Carlos Teixeira Dias, Eduardo Gross, Jorge Luiz Lopes da Silva, Carlos Priminho Pirovani & Rachel Passos Rezende	Análise da comunidade de actinomyceatales no sedimento e água de gotejamento de cavernas, Paripiranga (BA).	071-076
Mariane Soares Ribeiro, Aline da Silva Reis & Robson de Almeida Zampaulo	Biodiversidade associada a uma cavidade em Metapelito no centro oeste de Minas Gerais.	077-086
Ivan Lucas Brandão, Juliana de Fátima Eugênio, Vivian Jordania da Silva & Mariane Soares Ribeiro	Bioindicadores de impactos a ecossistemas cavernícolas: uma revisão.	087-094
Maria Elina Bichuette, Diego Monteiro-Neto, Camile Sorbo-Fernandes & Jonas Eduardo Gallão	Estudo espeleobiológico do sistema cárstico João Rodrigues, São Desidério, Bahia.	095-098
Aline da Silva Reis & Bruno Machado Kraemer	Fauna cavernícola terrestre: revisão bibliográfica dos métodos de coleta de invertebrados e vertebrados.	099-107
Tamires Zepon & Maria Elina Bichuette	Influência da litologia no padrão de distribuição de besouros subterrâneos brasileiros da família Staphylinidae (insecta: coleoptera).	109-114
Renan Leão Reis, Custódio Fernandes Evangelista Júnior, Gleidson Phillippe Silva Figueiredo & Janice Muriel-Cunha	Levantamento preliminar da biodiversidade da caverna do Prudente, província espeleológica arenítica Altamira-Itaituba, Ruropólis, Pará.	115-119
Custódio Fernandes Evangelista Júnior,	Levantamento preliminar da fauna da caverna Paraíso, uma	121-125

Renan Leão Reis, Gleidson Phillippe Silva Figueiredo & Janice Muriel-Cunha	das maiores cavernas da Amazônia, Aveiro, estado do Pará.	
Reinaldo Lucas Cajaiba & Roberta Magalhães Luna	Ocorrência de coleoptera em uma caverna antropozonizada no município de Uruará-PA, Brasil.	127-130
Augusto Milagres e Gomes, Aliene Vidiane de Araujo, Luiz Alberto Dolabela Falcão, Marina Schmoeller do Prado Rodrigues, Felipe Fonseca do Carmo & Adriano Pereira Paglia	Seleção de cavernas ferruginosas como abrigo por morcegos no quadrilátero ferrífero, Minas Gerais, Brasil.	131-136
ESPELEOLOGIA: EDUCAÇÃO E CULTURA		
Kelly O. Amaral, Juliane Nancy L. Porto, Dayanna L. Dias & Fernando de Moraes	A concepção dos acadêmicos do curso de ciências biológicas, Porto Nacional (TO), acerca do ambiente subterrâneo.	137-141
Alexandre José Felizardo	A descontinuidade de trabalhos de pesquisa em cavernas durante a idade média na Europa Ocidental, e a sua relação com o blackout medieval causado pela inquisição.	143-147
Suelen de Almeida Mandu & Fernando de Moraes	Abordagem espeleológica no ensino fundamental e médio no município de Aurora do Tocantins – TO.	149-155
Elvis Pereira Barbosa	Cavernas como espaços sagrados.	157-165
Genival Crescencio & Pamela Lima do Carmo	Cavernas, mineração e comunidades da Amazônia: a caverna Labirinto de Máfica e o caso da Vila na Racha Placa em Canaã dos Carajás/PA.	167-173
Rubiana Passos Custódio, Mário André Trindade Dantas, Ana Paula do Nascimento Prata, Christiane Ramos Donato & Leonardo Morato	Conhecendo as cavernas de Sergipe – Toca da Raposa: O turismo virtual de cavernas como instrumento didático-inclusivo.	175-183
Roberta Magalhães Luna & Reinaldo Lucas Cajaiba	Conhecimento dos alunos do ensino fundamental e médio sobre espeleoturismo no município de Uruará – PA.	185-189
Arlo Nóbrega de Ávila, Letícia Alvarez Braga Batisteli, Débora Lara Pereira & Leandro Antônio da Silva	Divulgação e valorização das cavidades naturais subterrâneas por meio de exposição itinerante de acervo da Sociedade Excursionista e Espeleológica.	191-195
Felipe Antônio Dantas Monteiro	Espeleologia e legislação – proteção, desafios e o estado do conhecimento.	197-206
Luiz Eduardo Panisset Travassos	Ibn Battuta e os subterrâneos sagrados do Islã.	207-213
Alexandre José Felizardo	O incidente fatal de Floyd Collins durante exploração de cavernas em 1925.	215-219
Roberta Magalhães Luna & Reinaldo Lucas Cajaiba	Percepção dos professores sobre a importância do espeleoturismo para trabalhar educação ambiental em escolas no município de Uruará – PA.	221-224
Alexandre José Felizardo	Um pioneiro da espeleologia brasileira: história e biografia de Jean-Louis Christinat.	225-230
ESPELEOMETRIA, TÉCNICAS DE EXPLORAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DE CAVERNAS		
Lindalva Ferreira Cavalcanti, Júlio Ferreira da Costa Neto, André Afonso Ribeiro, Maristela Felix de Lima, Rita de Cássia Surrage de Medeiros & Issamar Meguerditchian	A situação atual do patrimônio espeleológico brasileiro – dados preliminares.	231-238
Fabrcício Muniz & Ednilson Fernandes	Análise da expansão das áreas de cavas de mineração nos municípios de Arcos e Pains (MG) utilizando imagens Landsat.	239-244

Suellen Pereira Iraci, Mariane Soares Ribeiro, Sara da Costa Dias, Ana Carolina Neves, Xavier Prous & Iuri Viana Brandi	Automatização do cálculo da relevância de cavidades utilizando análises multicritérios.	245-252
Christian Leny Cardoso, Sérgio Luiz Melo & Elisabete Segatto Melo	Contribuição para estudo dos aspectos cársticos da província serrana de Cáceres-MT: estudo de caso da Gruta do Sobradinho.	253-260
João Paulo Soares de Cortes, Felipe Souza Leite, José Eduardo Silva Martins & Jonas Menezes Zenero	Definição de parâmetros ótimos para o uso de imagens de satélite CBERS no estudo de ambientes cársticos.	261-265
Christiane Ramos Donato & Heleno dos Santos Macedo	Localização geográfica de cavernas: a importância de saber manipular instrumentos e analisar os dados.	267-272
Cláudio M. Teixeira-Silva, Marco A. Bragante-Filho, Mateus L. Rosa, Tiago R. F. Duque, Rodolfo Renó, Thiago N. Lucon, Iure B. M. Aquino, Leandro A. Silva, Maria G. Carvalho & Thiago R. Nunes	Metodologia utilizada no Projeto Arcos Pains Espeleologia (Proape) para a valoração de cavidades de acordo com a in 02/2009.	273-279
Leandro B. Vieira, Luiz Mello Montano, Cintia F. Stumpf, José Eduardo da Silva & Sérgio Leandro de Toledo	Potencial espeleológico da Serra de Itaqueri (SP): trabalhos sistemáticos de exploração, mapeamento, coleta e análise de materiais e dados.	281-291
Cláudio Renato Carnevalli Dias, Georgete Dutra, Leandro Luzzi, Rogério Dell' Antônio & Iuri Viana Brandi	Registro fotográfico para o monitoramento de feições geoespeleológicas em cavidades na serra da bocaina, sudeste do Pará.	293-298
Leandro Moraes Scoss, Cláudio Renato Carnevalli Dias & Iuri Viana Brandi	Transformação e interpretação de dados espelométricos para análise de relevância de cavidades.	299-306
Bruna de Oliveira Meyer, Thaís Regina Rosada & Thiago N. Lucon	Valoração da Gruta da Igrejinha , Ouro Preto (MG) para seu possível enquadramento dentro dos novos limites do Parque Estadual Serra do Ouro Branco proposto pelo Projeto de lei Nº 3.405/2012.	307-317
Bernardo Machado Corbani, Aira Cleide Ferreira & Frederico Augusto Ribeiro	Variáveis envolvidas na prospecção espeleológica e proposição de prazos adequados às particularidades da área de pesquisa.	319-321
CLIMATOLOGIA DE CAVIDADES SUBTERRÂNEAS		
Tarcísio Erundino Silva, Caio Aragão de Jesus, Fernanda Martins da Silva Leão, Patrícia de Santana Moro & Leonardo Morato	Análise preliminar de qualidade do ar e condições microclimáticas da Lapa do Sufoco, São Desidério (BA).	323-329
Bárbara Nazaré Rocha & Emerson Galvani	Microclima de ambientes cavernícolas: estudo de caso da gruta Jane Mansfield, Parque Estadual de Intervalos, SP.	331-339
GEOESPELEOLOGIA		
Lucas Padoan de Sá Godinho & Ricardo Galeno Fraga de Araújo Pereira	Caracterização geomorfológica preliminar do sistema cárstico do Rio João Rodrigues, São Desidério – BA.	341-351
Heros Augusto Santos Lobo, Ricardo Galeno Fraga de Araújo Pereira, Lucas Padoan de Sá Godinho, Maria Elina Bichuette, Guilherme Henrique Panichi Amaro & Ivo Karmann	Carste da região de São Desidério (Bahia, Brasil): proteção ambiental e gestão territorial.	353-362
Wilton Lima Silva, Patrícia de Santana Moro, Fernanda Martins da Silva Leão, Luara Reis Loureiro, Bruna de Oliveira Passos & Leonardo Morato	Controle estrutural/estratigráfico da Lapa da Manga, Fazenda Mamoeiro, São Desidério (BA).	363-366

Matusalén Silva Santana, Fernando Andrade Silva & Diego de Medeiros Bento	<u>Diagnóstico ambiental preliminar do patrimônio espeleológico do município de Paripiranga/BA.</u>	367-379
Cláudio M. Teixeira-Silva, Tiago R. F. Duque, Mateus L. Rosa, Rodolfo Renó, Thiago N. Lucon, Iure B. M. Aquino, Marco A. Bragante-Filho, Leandro A. Silva, Maria G. Carvalho, Thiago R. Nunes & Thiago F. Santos	<u>Domínios espeleogenéticos da região de Arcos-Pains-Doresópolis (MG, Brasil).</u>	381-390
Cláudio M. Teixeira-Silva, Tiago R. F. Duque, Mateus L. Rosa, Rodolfo Renó, Thiago N. Lucon, Iure B. M. Aquino, Marco A. Bragante-Filho, Leandro A. Silva, Maria G. Carvalho & Thiago R. Nunes	<u>Domínios espeleogenéticos I e II da região de Arcos-Pains-Doresópolis, MG.</u>	391-400
Robson Braga Dantas, Luiz Fernando Souza Almeida & Leonardo Morato	<u>Geocronologia do Grupo Bambuí e aspectos da geomorfologia cárstica no Parque Municipal da Lagoa Azul, São Desidério (BA).</u>	401-406
José Eduardo Teixeira de Alarcão, Geovana Maria Vidal Rosa & Luciana Miyahara Teixeira	<u>Geoespeleologia da Gruta Jaraguá, Mossâmedes/GO.</u>	407-413
Georgete Dutra	<u>Síntese dos processos de gênese de cavidades em litologias de ferro.</u>	415-426
PALEONTOLOGIA E ARQUEOLOGIA EM AMBIENTES SUBTERRÂNEOS		
Annie Schmaltz Hsiou, Diogo de Souza Santos, Leonardo Avilla, Blaine W. Schubert & Gisele R. Winck	<u>Dados preliminares sobre os lagartos e serpentes (lepidosauria, squamata) do pleistoceno final da região de Aurora do Tocantins, província espeleológica do grupo Bambuí, Tocantins, Brasil.</u>	427-431
Mário André Trindade Dantas, Rafaela Missagia, Rodrigo Parisi Dutra, Tiago Raugust, Leandro Antônio da Silva, Maria Paula Delicio & Rodolfo Renó	<u>Identificação taxonômica dos fósseis de mamíferos da caverna Toca Fria e Jatobá, Iuiú, Bahia: inferências paleoecológicas e temporais.</u>	433-438
Elver Luiz Mayer	<u>Pequenos mamíferos do Sumidouro do Sansão, Serra da Capivara, Piauí: resultados preliminares.</u>	439-446
Juvandi de Souza Santos	<u>Vandalismo em cemitérios indígenas em cavidades naturais nos Sertões da Paraíba: estudo de caso da necrópole sítio Pintura I, Paraíba, Brasil.</u>	447-453

ÍNDICE DE AUTORES

AUTORES

ALARCÃO, José Eduardo Teixeira de	407			
ALMEIDA, Luiz Fernando Souza	401			
AMARAL, Kelly O.	137			
AMARO, Guilherme Henrique Panichi	353			
ANJOS, Daniela Tomochigie dos	013			
AQUINO, Iure B. M.	273	381	391	
ARAGÃO, Teresa Maria Moniz	013			
ARAÚJO, Aliene Vidiane de	131			
ÁVILA, Arlo Nóbrega de	191			
AVILLA, Leonardo	427			
BARBOSA, Elvis Pereira	007	157		
BATISTELI, Letícia Alvarez Braga	191			
BENTO, Diego de Medeiros	031	367		
BICHUETTE, Maria Elina	061	095	109	353
BORSANELLI, Francesca Antoniella	045			
BRAGANTE-FILHO, Marco A.	273	381	391	
BRANDÃO, Ivan Lucas	087			
BRANDI, Iuri Viana	245	293	299	
CAJAIBA, Reinaldo Lucas	127	185	221	
CAMPOS, Uilson Paulo	031			
CARDOSO, Christian Leny	253			
CARMO, Felipe Fonseca do	131			
CARMO, Pamela Lima do	167			
CARVALHO, Maria G.	273	381	391	
CAVALCANTI, Lindalva Ferreira	231			
CORBANI, Bernardo Machado	319			
CORTES, João Paulo Soares de	261			
COSTA NETO, Júlio Ferreira da	231			
CRESCENCIO, Genival	167			
CRUZ, Jocy Brandão	031			
CUSTÓDIO, Rubiana Passos	175			
DANTAS, Mário André Trindade	175	433		
DANTAS, Robson Braga	401			

DELICIO, Maria Paula	433		
DELL'ANTÔNIO, Rogério	293		
DIAS, Cláudio Renato Carnevalli	293	299	
DIAS, Dayanna L.	137		
DIAS, João Carlos Teixeira	071		
DIAS, Sara da Costa	245		
DONATO, Christiane Ramos	175	267	
DUQUE, Tiago R. F.	273	381	391
DUTRA, Georgete	293	415	
DUTRA, Rodrigo Parisi	433		
EUGÊNIO, Juliana de Fátima	087		
EVANGELISTA JÚNIOR, Custódio Fernandes	115	121	
EVANGELISTA PINTO, Vânia Kele	023		
FALCÃO, Luiz Alberto Dolabela	131		
FELIZARDO, Alexandre José	143	215	225
FERNANDES, Ednilson	239		
FERREIRA, Aira Cleide	319		
FIGUEIREDO, Gleidson Phillippe Silva	115	121	
FREITAS, José Iatagan Mendes de	031		
GALLÃO, Jonas Eduardo	095		
GALVANI, Emerson	331		
GODINHO, Lucas Padoan de Sá	341	353	
GOMES, Augusto Milagres e	131		
GROSS, Eduardo	071		
HSIOU, Annie Schmaltz	427		
IRACI, Suellen Pereira	245		
JESUS, Caio Aragão de	323		
KARMANN, Ivo	353		
KRAEMER, Bruno Machado	099		
LEÃO, Fernanda Martins da Silva	323	363	
LEITE, Felipe Souza	261		
LIMA, Durval de Araújo	001		
LIMA, Maristela Felix de	231		
LOBO, Heros Augusto Santos	045	353	
LOUREIRO, Luara Reis	363		

LUCON, Thiago N.	273	307	381	391
LUNA, Roberta Magalhães	127	185	221	
LUZ, Claudia Santos	013			
LUZZI, Leandro	293			
MACEDO, Heleno dos Santos	267			
MANDU, Suelen de Almeida	149			
MARQUES, Eric de Lima Silva	071			
MARTINS, José Eduardo Silva	261			
MATTOS, Jonatas Batista	007			
MAYER, Elver Luiz	439			
MEDEIROS, Rita de Cássia Surrage de	231			
MEGUERDITCHIAN, Issamar	231			
MELO, Elisabete Segatto	253			
MELO, Sérgio Luiz	253			
MEYER, Bruna de Oliveira	307			
MISSAGIA, Rafaela	433			
MONTANO, Luiz Mello	281			
MONTEIRO, Felipe Antônio Dantas	197			
MONTEIRO-NETO, Diego	095			
MORAIS, Fernando de	137	149		
MORATO, Leonardo	175	323	363	401
MORO, Patrícia de Santana	323	363		
MUNIZ, Fabrício	239			
MURIEL-CUNHA, Janice	115	121		
NEVES, Ana Carolina	245			
NUNES, Érica	013			
NUNES, Thiago R.	273	381	391	
PAGLIA, Adriano Pereira	131			
PASSOS, Bruna de Oliveira	363			
PEREIRA, Débora Lara	191			
PEREIRA, Ricardo Galeno Fraga de Araújo	341	353		
PIROVANI, Carlos Priminho	071			
PORTO, Juliane Nancy L.	137			
PRATA, Ana Paula do Nascimento	175			
PROUS, Xavier	245			

RAUGUST, Tiago	433		
REIS, Aline da Silva	077	099	
REIS, Renan Leão	115	121	
RENÓ, Rodolfo	273	381	391
RENÓ, Rodolfo	433		
REZENDE, Rachel Passos	071		
RIBEIRO, André Afonso	231		
RIBEIRO, Frederico Augusto	319		
RIBEIRO, Mariane Soares	077	087	245
RIZZATO, Pedro Pereira	061		
ROCHA, Bárbara Nazaré	331		
RODRIGUES, Marina Schmoeller do Prado	131		
ROSA, Geovana Maria Vidal	407		
ROSA, Mateus L.	273	381	391
ROSADA, Thaís Regina	307		
SANTANA, Matusalén Silva	367		
SANTOS, Darcy José dos	031		
SANTOS, Diogo de Souza	427		
SANTOS, Juvandi de Souza	447		
SARMENTO, Ronaldo Lucrécio	013		
SCHUBERT, Blaine W.	427		
SCOSS, Leandro Moraes	299		
SILVA, Fernando Andrade	367		
SILVA, Jorge Luiz Lopes da	071		
SILVA, José Eduardo da	281		
SILVA, Kaique Brito	007		
SILVA, Leandro A.	273	381	391
SILVA, Leandro Antônio da	191	433	
SILVA, Tarcísio Erundino	323		
SILVA, Vivian Jordania da	087		
SILVA, Wilton Lima	363		
SOBRINHO, Anderson Luan Soares	055		
SORBO-FERNANDES, Camile	095		
SOUZA, Jovenil Ferreira	013		
SOUZA, Roberta Freitas de Rezende	031		

STUMPF, Cintia F.	281		
TEIXEIRA, Luciana Miyahara	407		
TEIXEIRA-SILVA, Cláudio M.	273	381	391
TOLEDO, Sérgio Leandro de	281		
TRAVASSOS, Luiz Eduardo Panisset	023	207	
VIEIRA, Leandro B.	281		
WINCK, Gisele R.	427		
ZAMPAULO, Robson de Almeida	077		
ZENERO, Jonas Menezes	261		
ZEPON, Tamires	109		
