

São Paulo, 2002, v.27 (n. esp.)

ECLÉTICA QUÍMICA

Universidade Estadual Paulista / UNESP



Edição especial

Trabalhos apresentados no XIII Encontro Regional
de Química da Sociedade Brasileira de Química
21 a 26 de outubro de 2001, Araraquara-SP, Brasil.

Special issue

Proceedings of the XIII Chemistry Sectional
Meeting of the Brazilian Chemical Society
21 a 26 de outubro de 2001, Araraquara-SP, Brazil.

Edição
UNESP



ECLÉTICA QUÍMICA

U^{Editora}
UNESP

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Reitor

José Carlos Souza Trindade

Vice-Reitor

Paulo Cezar Razuk

BIBLIOTECA INSTITUTO DE QUÍMICA ARARAQUARA
CLASS. <i>2</i>

FUNDAÇÃO EDITORA DA UNESP

Presidente do Conselho Curador

José Carlos Souza Trindade

Diretor-Presidente

José Castilho Marques Neto

Editor Executivo

Jézio Hernani Bomfim Gutierrez

Conselho Editorial Acadêmico

Alberto Ikeda

Antonio Carlos Carrera de Souza

Antonio de Pádua Python Cyrino

Benedito Antunes

Isabel Maria F. R. Loureiro

Lígia M. Vettorato Trevisan

Lourdes A. M. dos Santos Pinto

Raul Borges Guimarães

Ruben Aldrovandi

Tania Regina de Luca

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

ECLÉTICA QUÍMICA

ISSN 0100-4670
ECQUDX

Eclética Química	São Paulo	v.27	n. esp.	p.1-427	2002
------------------	-----------	------	---------	---------	------

Correspondência e artigos para publicação deverão ser encaminhados a:
Correspondence and articles for publications should be addressed to:

ECLÉTICA QUÍMICA
INSTITUTO DE QUÍMICA - UNESP
Caixa Postal 355
14801-970 - Araraquara - SP - Brasil

Edição especial

Trabalhos apresentados no XIII Encontro Regional de Química da Sociedade Brasileira de Química - 21 a 26 de outubro de 2001, Araraquara - SP, Brasil
Special Issue

Proceedings of the XIII Chemistry Sectional Meeting of the Brazilian Chemical Society - October 21-26, 2001, Araraquara-SP, Brazil

Comissão Editorial

Antonio Tallarico Adorno
Antonio Eduardo Mauro
Assis Vicente Benedetti
Mercedes de Moraes

Diretor

Antonio Tallarico Adorno

Editor Convidado

José Anchieta Gomes Neto

Assessoria Técnica

Bibliotecária: Valéria Aparecida Moreira Novelli
Auxiliar de Biblioteca: Cristiane Machioni de Nobile

Conselho Consultivo

Paschoal Senise (USP-São Paulo), Otto Richard Gottlieb (USP-São Paulo),
Aécio Pereira Chagas (Unicamp), Otaciro Rangel Nascimento (USP-São Carlos),
Héctor Francisco Terenzi (USP-Ribeirão Preto)

A publicação deste volume especial da revista *Eclética Química*
foi possível graças ao apoio das seguintes instituições:
*The publication of this special issue of Eclética Química was
made possible with the help of the following institutions:*

SBO - Sociedade Brasileira de Química

FACTE - Fundação de Apoio à Ciência, Tecnologia e Educação, Araraquara
Conselho do Programa de Pós-Graduação em Química do Instituto de Química da Unesp, Araraquara

Publicação anual / Annual publication

Solicita-se permuta / Exchange desired

Pedidos de assinatura / Subscriptions:

EDITORA UNESP

Praça da Sé, 108 - Centro

01001-900 - São Paulo - SP - Brasil

Permutas e doações / Exchanges and donations

Coordenadoria Geral de Bibliotecas da UNESP

Avenida Vicente Ferreira, 1278 - CP 603

17515-000 - Marília - SP - Brasil

ECLÉTICA QUÍMICA (Fundação Editora da UNESP)

São Paulo, SP - Brasil 1976

1976-2001, 1-26

2002, 27 e n. especial

ISSN 0100-4670

ECQUDX

Página na Internet: www.scielo.br/eq

Os artigos publicados na *Eclética Química* são indexados por:

The articles published in Eclética Química are indexed by:

Abstracts Journal / Referativnyi Zhurnal (Moscou - Rússia); Analytical Abstracts; Biotechnology Citation Index; Chemical Abstracts; Chemistry Citation Index; Materials Science Citation Index; SciELO; Web of Science.

SUMÁRIO/CONTENTS

- *In memoriam* – Prof. Dr. Manuel Molina Ortega (1931-1999)
Cristo Bladimiro Melios 13

ARTIGOS ORIGINAIS/ORIGINAL ARTICLES

- Estudo da secagem de materiais híbridos siloxano-PMMA preparados pelo processo sol-gel
Drying study of siloxane-PMMA hybrid materials prepared by the sol-gel process
Ana Paula Sacco, Karim Dahmouche, Celso Valentim Santilli, Sandra Helena Pulcinelli 19

- Preparation and evaluation of atrazine immunoconjugate
Preparo e avaliação do imunoconjugado para atrazina
Carla dos Santos Riccardi, Ângela Regina Araújo, Hideko Yamanaka 27

- Antioxidant flavonol glycosides from *Nectandra grandiflora* (Lauraceae)
Flavonóis glicosilados antioxidantes de *Nectandra grandiflora* (Lauraceae)
Alan Bezerra Ribeiro, Dulce Helena Siqueira Silva, Vanderlan da Silva Bolzani 35

- Estudo da corrosão de cadinhos de SnO₂-ZnO, na fusão de vidros contendo metais pesados
 Corrosion study of the SnO₂-ZnO crucibles, in the melting of glasses contends heavy metals
*Erlandson Thiago Oliveira Nascimento,
 Ana Paula Kawabe de Lima, José Arana Varela,
 Elson Longo, Antonio Carlos Hernandez,
 Maria Aparecida Zaghete Bertochi, Leinig Perazolli* 45

- Análise química inorgânica de leite e simulação do reagente CFA-C
 Analysis of inorganic constituents in milk and simulation of CFA-C reagent
*Daniele Minholo Santos, Ana Rita Araujo Nogueira,
 Eduardo Fausto Almeida Neves,
 Éder Tadeu Gomes Cavalheiro, Joaquim Araújo Nóbrega* 61

- Análise exploratória dos teores de constituintes inorgânicos em sucos e refrigerantes de uva
 Exploratory analysis of inorganic constitution contents in grape juices and soft drinks
*Edilene Cristina Ferreira,
 Silvia Helena Bonfim Gomes Rodrigues,
 Márcia Miguel Castro Ferreira, Joaquim Araújo Nóbrega,
 Ana Rita Araujo Nogueira* 77

- Discriminação geográfica de águas minerais do Estado de São Paulo pela análise exploratória
 Geographical discrimination of mineral waters from São Paulo state through exploratory analysis
*Fernando Vitorino Silva, Marcos Yassuo Kamogawa,
 Márcia Miguel Castro Ferreira, Joaquim Araújo Nóbrega,
 Ana Rita Araujo Nogueira* 91

- Processos diurnos e noturnos de remoção de NO₂ e NH₃ atmosféricos na região de Araraquara – SP
 Daytime and nighttime removal processes of atmospheric NO₂ and NH₃ in Araraquara's region – SP
*Cássia Ugucione, Érika Pereira Felix,
 Gisele Olímpio da Rocha, Arnaldo Alves Cardoso* 103

- Cinética de dissolução da superfície de aço SAE-AISI 1005 em meio ácido
 Kinetic of the surface dissolution of SAE-AISI 1005 steel in acid media
Marina Magnani, Cecílio Sadao Fugivara, Roberto Garcia, Assis Vicente Benedetti 113

- Obtenção da fase perovskita via microemulsão
 Obtention of the fase perovskite via microemulsion
Leandro Fernandes, Miguel Jafelicci Júnior, Ricardo Henrique Moreton Godoi, Henrique Emilio Zorel Junior 125

- Comportamento voltamétrico da redução de 2-furfuraldeído em etanol utilizando eletrodo de carbono vítreo
 Voltammetric behavior of 2-furfuraldehyde reduction in ethanol using glassy carbon electrode
Adelir Aparecida Saczk, Marcelo Firmino de Oliveira, Leonardo Luiz Okumura, Nelson Ramos Stradiotto 141

- Determinação de zinco em álcool combustível por voltametria de redissolução anódica
 Determination of zinc in fuel alcohol by anodic stripping voltammetry
Marcelo Firmino de Oliveira, Adelir Aparecida Saczk, Leonardo Luiz Okumura, Nelson Ramos Stradiotto 153

- Eletrodo modificado em filme de paládio para a determinação voltamétrica de fosfito
 Modified electrode with palladium film for voltammetric determination of phosphite
Helenice Akemi Ito, Marcelo Firmino de Oliveira, José Ancheita Gomes Neto, Nelson Ramos Stradiotto 161

- Fotodegradação de fenol e clorofenóis por processo foto-Fenton mediado por ferrioxalato
 Photodegradation of phenol and chlorophenols by photofenton process mediated by ferrioxalate
Raquel Fernandes Pupo Nogueira, Daniela Fonseca Modé 169

- Luminóforo azul preparado a partir do método de combustão
 Blue phosphor prepared by combustion method
Janaína Gomes, Osvaldo Antonio Serra, Ana Maria Pires 187

- Estudo eletroquímico de $\text{Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{NO}]$ em eletrodo
 de pasta de grafite
 Electrochemical study of $\text{Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{NO}]$ in graphite paste
 electrode
*Devaney Ribeiro do Carmo, Ricardo Moutinho da Silva,
 Nelson Ramos Stradiotto* 197

- Obtenção de oligossacarídeos *N*-ligados às glicoproteínas
 dos líquens *Sticta tomentosa* e *Sticta damaecornis*
N-linked oligosaccharides obtained from glycoproteins of the
 lichens *Sticta tomentosa* and *Sticta damaecornis*
*Patrícia Fidelis de Oliveira, Flávia Doná,
 Marcelo Marcelli, Marilsa Cardoso,
 Maria de Lourdes Corradi da Silva* 211

- Gestão da qualidade total: introdução dos conceitos
 e a sua utilização em um curso para abordar o comportamento
 individual do aluno/profissional/cidadão
 Administration of the total quality: introduction of the concepts
 and your use in a course to approach the student's
 professional-citizen-individual behavior
*Fernando Luis Fertoni, José Pascoal Batistuti,
 Ossamu Hojo, Josely Kopal de Oliveira,
 Iêda Aparecida Pastre* 229

- Preparação e caracterização do complexo sólido de
 estanho(II)-EDTA e influência do tratamento térmico sobre
 a morfologia do resíduo SnO_2
 Preparation and characterization of the solid tin(II)-EDTA complex
 and influence of thermal treatment on the morphology of
 SnO_2 residue
*Luciana Simionatto Guinesi, Clóvis Augusto Ribeiro,
 Marisa Spirandelli Crespi, Ana Maria Veronezi* 241

- Estudo da adsorção/dessorção de 2,4-D em solos usando técnica cromatográfica
 Study of the adsorption/desorption of the 2,4-D in soils using chromatographic technique
Ozelito Possidônio de Amarante Junior, Natilene Mesquita Brito, Teresa Cristina Rodrigues dos Santos, Maria Lúcia Ribeiro 253

- Avaliação por espectroscopia no infravermelho da microestrutura de poliuretano baseado em resina polibutadiênica hidroxilada
 Microstructure determination of hydroxy-terminated polybutadiene based polyurethane using Fourier transform infrared spectroscopy
Marta Ferreira Koyama Takahashi, Milton Faria Diniz 263

- Avaliação bioquímica e ultraestrutural da interação de imunocomplexos de IgG com leucócitos polimorfonucleares: efeito de antioxidantes naturais
 Biochemical and ultrastructural evaluation of the interaction between IgG immunocomplexes and polymorphonuclear leukocytes: effect of natural antioxidants
Carlos Alberto de Oliveira, Ana Elisa Caleiro Seixas Azzolini, Silvana Chedraoui Silva, Alexandre Kanashiro, Luciana Mariko Kabeya, Ana Paula Gomes Braga de Azevedo, Cristiane Fernandes de Freitas Gonçalves, Daniel Sivieri Cordeiro, Denise Pimenta da Silva Leitão, Lorena Rigo Gaspar, Pablo Leonardo Viana de Souza, Yara Maria Lucisano Valim, Bernardo Mantovani 273

- Avaliação do método das adições de analito para a determinação de sódio em álcool combustível por espectrometria de emissão atômica em chama
 Evaluation of analyte additions method for sodium determination in fuel ethanol by flame atomic emission spectrometry
Adriana Paiva de Oliveira, Leonardo Luiz Okumura, José Anchieta Gomes Neto, Mercedes de Moraes 285

- Óxido de zinco dopado com gálio preparado pelo método Pechini
 Gallium-doped zinc oxide prepared by the Pechini method
Agnaldo de Souza Gonçalves, Sergio Antonio Marques de Lima, Marian Rosaly Davolos 293
- Influência do pH na estabilidade dos coacervatos de prata como precursores vítreos
 Influence of the pH in the stability of the silver coacervate by vitreous precursors
Bianca Montanari, Pierre Vast, Marco Antonio Utrera Martines, Sidney José Lima Ribeiro, Younes Messaddeq 305
- Estudo da decomposição térmica de oxalato de estrôncio dopado com Cério(III) como precursor de materiais luminescentes
 Thermal decomposition studies of Cerium(III)-doped strontium oxalate as luminescent material precursor
Jefferson Luis Ferrari, Ana Maria Pires, Marian Rosaly Davolos, Clóvis Augusto Ribeiro 315
- Estudo de alguns efeitos na precipitação de partículas esféricas de sílica via microemulsão inversa
 Studies of some effects on the preparation of spherical silica particles from reverse microemulsion
Juliana Flor, Marian Rosaly Davolos, Miguel Jafelicci Júnior 329
- Oxidação de cicloexano em fase gasosa catalisada por argilas pilarizadas com ferro e cromo
 Cyclohexane oxidation in gas phase using iron and chromium pillared clays as catalysts
Wagner Alves Carvalho 353
- Efeito do tipo e tempo de agitação na atividade catalítica de rutenioporfirina
 Effect of the type and time of stirring in the catalytic activity of rutheniumporphyrin
Christian Alexander Guimarães, Margarida de Moraes 367

■ Redução de crômio hexavalente por substâncias húmicas aquáticas imobilizadas em aminopropil sílica Reduction of hexavalent chromium by aquatic humic substances immobilized on aminopropyl silica <i>Luciane Pimenta Cruz Romão, Adriana Barbosa Araújo, André Henrique Rosa, Julio César Rocha</i>	383
■ Determinação e distribuição de ácido ascórbico em três frutos tropicais Determination and distribution of ascorbic acid in three tropical fruits <i>Ruth Sales Gama de Andrade, Maria Celeste Teixeira Diniz, Eduardo Almeida Neves, Joaquim Araújo Nóbrega</i>	393
■ Indução de metabólitos bioativos em culturas de células de <i>Maytenus ilicifolia</i> Induction of bioactive metabolites in plant cell tissue culture of <i>Maytenus ilicifolia</i> <i>Waldemar Buffa Filho, Ana Maria Soares Pereira, Suzelei de Castro França, Maysa Furlan</i>	403
ÍNDICE DE ASSUNTOS	417
SUBJECT INDEX	419
ÍNDICE DE AUTORES/AUTHORS INDEX	421

ÍNDICE DE ASSUNTOS

- 2,4-D, p.253
2-furfuraldeído, p.141
Ácido ascórbico, p.393
Aço, p.113
Administração, p.229
Adsorção/dessorção, p.253
Agitação, p.367
Água mineral, p.91
Álcool combustível, p.141, 153, 285
Aminas, p.61
Amônia, p.103
Análise de componentes principais, p.91
Análise exploratória, p.91
Análise hierárquica de agrupamentos, p.91
Análise térmica, p.315
Antioxidante, p.35
Argilas pilarizadas, p.353
Ataque químico, p.113
Atrazina, p.27
BaMnO₃, p.125
Cadinhos, p.45
Catalisadores redox, p.353
Catálise, p.367
Celastraceae, p.403
Cerato, p.187
Ciclo do nitrogênio, p.103
Cicloexano, p.367
Clorofenóis, p.169
Coacervato, p.305
Complexos antígeno-anticorpo, p.273
Conjugado, p.27
Controle da qualidade, p.229
Coprecipitação, p.125
Cromatografia líquida, p.253
Crômio, p.383
Cultura de células, p.403
Cumarinas, p.273
Derivatização, p.211
Determinação de sódio, p.285
Dióxido de nitrogênio, p.103
Edta, p.241, 293
Eletrodo de carbono vítreo, p.141
Eletrodo de pasta de grafite, p.197
Eletrodo modificado, p.161
ELISA, p.27
Espectrofotometria, p.383
Espectrometria de emissão atômica em chama, p.285
Espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), p.263
Estanho, p.241
Ferrioxalato, p.169
Filme de mercúrio, p.153
Flavonóide glicosilado, p.35
Flavonóides, p.273
Fosfatos, p.305
Fosfito, p.161

- Fotodegradação, p.169
 Foto-Fenton, p.169
 Frutos, p.393
 Glicoproteínas, p.211
 HCA, p.77
 Híbridos, p.19
 ICP-OES, p.77
 Iodimetria, p.393
 Iodosilbenzeno, p.367
 Leite, p.61
 Leucócitos polimorfonucleares, p.273
 Líquens, p.211
 Luminescência, p.315
 Luminóforo azul, p.187
Maytenus ilicifolia, p.403
 Meio alcalino, p.61
 Método das adições de analito, p.285
 Método de combustão, p.187
 Método Pechini, p.293
 Microemulsão inversa, p.329
 Microemulsão, p.125
 Microestrutura, p.263
 Microscopia eletrônica, p.273
 Monitoramento ambiental, p.27
 Morfologia, p.329
Nectandra grandiflora, p.35
 Nitroprussiato de ferro, p.197
 Oligossacarídeos *N*-ligados, p.211
 Oxidação de alcanos, p.353
 Oxidação, p.367
 Óxido de estanho, p.45
 Óxido de zinco, p.45
 PCA, p.77
 Peneiras moleculares mesoporosas,
 p.353
 Perda de massa, p.113
 Peroviskita, p.125
 Poliuretano (PU), p.263
 Preparo de amostra, p.61
 Processos de superfície, p.113
 Processos oxidativos avançados,
 p.169
 Purificação, p.211
 Qualidade, p.229
 Quimioluminescência, p.273
 Quimiometria, p.77, 91
 Redissolução anódica, p.153
 Redução, p.383
 Refrigerantes de uva, p.77
 Rutenioporfirina, p.367
 Secagem, p.19
 Sílica, p.329
 Sinterização, p.45
 Solar, p.169
 Sol-gel, p.19
 Sr_2CeO_4 , p.315
 $SrC_2O_4 \cdot Ce$, p.315
 Substâncias húmicas aquáticas,
 p.383
 Sucos de uva, p.77
 Suspensões, p.61
 Termogravimetria, p.241
 Triterpenos quinonametídeos,
 p.403
 Vidros, p.45, 305
 Voltametria cíclica, p.141, 197
 Voltametria, p.161
 Zinco, p.153
 $ZnO:Ga$, p.293

SUBJECT INDEX

- 2,4-D, p.253
2-furfuraldehyde, p.141
Administration, p.229
Adsorption/desorption, p.253
Advanced oxidation processes, p.169
Alcane oxidation, p.353
Ammonia, p.103
Analyte additions method, p.285
Anodic stripping, p.153
Antigen-antibody complexes, p.273
Antioxidant, p.35
Aquatic humic substances, p.383
Ascorbic acid, p.393
Atrazine, p.27
BaMnO₃, p.125
Blue phosphor, p.187
Catalysis, p.367
Celastraceae, p.403
Cell tissue culture, p.403
Cerate, p.187
CFA-C, p.61
Chemical etching, p.113
Chemiluminescence, p.273
Chemometry, p.77, 91
Chlorophenols, p.169
Chromium, p.383
Cyclic voltammetry, p.141, 197
Ciclohexane, p.367
Coacervate, p.305
Combustion method, p.187
Conjugate, p.27
Coprecipitation, p.125
Corrosion, p.45
Coumarins, p.273
Crucible, p.45
Cyclic voltammetry, p.
Derivatization, p.211
Drying, p.19
Edta, p.241, 293
Electronic microscopy, p.273
ELISA, p.27
Environmental monitoring, p.27
Exploratory analysis, p.91
Ferrioxalate, p.169
Flame atomic emission spectrometry,
p.285
Flavonoid glycoside, p.35
Flavonoids, p.273
Fourier transform infrared
spectroscopy (FTIR), p.263
Fuel ethanol, p.141, 153, 285
Glasses, p.305
Glassy carbon electrode, p.141
Glycoproteins, p.211
Grape juices, p.77
Grape soft drinks, p.77
Graphite paste electrode, p.197
HCA, p.77
Hierarchical clustering analysis, p.91
Hybrid, p.19

- ICP-OES, p.61, 77
Iodimetry, p.393
Iodosylbenzene, p.367
Iron nitroprusside, p.197
Iron steel, p.113
Lichens, p.211
Liquid chromatography, p.253
Loss of mass, p.113
Luminescence, p.315
Maytenus ilicifolia, p.403
Mercury film, p.153
Mesoporous molecular sieves, p.353
Microemulsion, p.125
Microstructure, p.263
Milk, p.61
Mineral water, p.91
Modified electrode, p.161
Nectandra grandiflora, p.35
Nitrogen cycle, p.103
Nitrogen dioxide, p.103
N-linked oligosaccharides, p.211
Oxidation, p.367
Particle shape, p.329
PCA, p.77
Pechini method, p.293
Perovskite, p.125
Phosphates, p.305
Phosphite, p.161
Photodegradation, p.169
Photo-Fenton, p.169
Pillared clays, p.353
Polymorphonuclear leukocytes, p.273
Polyurethane (PU), p.263
Principal components analysis, p.91
Purification, p.211
Quality control, p.229
Quality, p.229
Quinonamethide triterpenes, p.403
Redox catalyst, p.353
Reduction, p.383
Reverse microemulsion, p.329
Ruthenium porphyrin, p.367
Silica, p.329
Sodium determination, p.285
Solar, p.169
Sol-gel, p.19
Spectrophotometric, p.383
 Sr_2CeO_4 , p.315
 $\text{SrC}_2\text{O}_4 \cdot \text{Ce}$, p.315
Surface processes, p.113
Tertiary amines, p.61
Thermal analysis, p.315
Thermogravimetry, p.241
Tin Oxide, p.45
Tin, p.241
Tropical fruits, p.393
Voltammetry, p.161
Zinc, p.153
 $\text{ZnO}:\text{Ga}$, p.293

ÍNDICE DE AUTORES AUTHORS INDEX

- AMARANTE JUNIOR, O. P. de, p.253
ANDRADE, R. S. G. de, p.393
ARAÚJO, A. B., p.383
ARAÚJO, A. R., p.27
AZEVEDO, A. P. G. B. de, p.273
AZZOLINI, A. E. C. S., p.273
BATISTUTI, J. P., p.229
BENEDETTI, A. V., p.113
BERTOCHI, M. A. Z., p.45
BOLZANI, V. da S., p.35
BRITO, N. M., p.253
BUFFA FILHO, W., p.403
CARDOSO, A. A., p.103
CARDOSO, M., p.211
CARMO, D. R. do, p.197
CARVALHO, W. A., p.353
CAVALHEIRO, E. T. G., p.61
CORDEIRO, D. S., p.273
CRESPI, M. S., p.241
DAHMOUCHE, K., p.19
DAVOLOS, M. R., p.293, 315, 329
DINIZ, M. C. T., p.393
DINIZ, M. F., p.263
DONÁ, F., p.211
FELIX, É. P., p.103
FERNADES, L., p.125
FERRARI, J. L., p.315
FERREIRA, E. C., p.77
FERREIRA, M. M. C., p.77, 91
FERTONANI, F. L., p.229
FLOR, J., p.329
FRANÇA, S. C., p.403
FUGIVARA, C. S., p.113
FURLAN, M., p.403
GARCIA, R., p.113
GASPAR, L. R., p.273
GODOI, R. H. M., p.125
GOMES NETO, J. A., p.161, 285
GOMES, J., p.187
GONÇALVES, A. de S., p.293
GONÇALVES, C. F. de F., p.273
GUIMARÃES, C. A., p.367
GUINESI, L. S., p.241
HERNANDEZ, A. C., p.45
HOJO, O., p.229
ITO, H. A., p.161
JAFELICCI JÚNIOR, M., p.125, 329
KABEYA, L. M., p.273
KAMOGAWA, M. Y., p.91
KANASHIRO, A., p.273
LEITÃO, D. P. S., p.273
LIMA, A. P. K. de, p.45
LIMA, S. A. M. de, p.293
LONGO, E., p.45
MAGNANI, M., p.113
MANTOVANI, B., p.273
MARCELLI, M., p.211
MARTINES, M. A. U., p.305
MELIOS, C. B., p.13
MESSADDEQ, Y., p.305

- MODÉ, D. F., p.169
MONTANARI, B., p.305
MORAES, M. de, p.285, 367
NASCIMENTO, E. T. O., p.45
NEVES, E. A., p.393
NEVES, E. F. A., p.61
NÓBREGA, J. A., p.61, 77, 91, 393
NOGUEIRA, A. R. A., p.61, 77, 91
NOGUEIRA, R. F. P., p.169
OKUMURA, L. L., p.141, 153, 285
OLIVEIRA, A. P. de, p.285
OLIVEIRA, C. A. de, p.273
OLIVEIRA, J. K. de, p.229
OLIVEIRA, M. F. de, p.141, 153, 161
OLIVEIRA, P. F. de, p.211
PASTRE, I. A., p.229
PERAZOLLI, L., p.45
PEREIRA, A. M. S., p.403
PIRES, A. M., p.187, 315
PULCINELLI, S. H., p.19
RIBEIRO, A. B., p.35
RIBEIRO, C. A., p.241, 315
RIBEIRO, M. L., p.253
RIBEIRO, S. J. L., p.305
RICCARDI, C. dos S., p.27
ROCHA, G. O. da, p.103
ROCHA, J. C., p.383
RODRIGUES, S. H. B. G., p.77
ROMÃO, L. P. C., p.383
ROSA, A. H., p.383
SACCO, A. P., p.19
SACZK, A. A., p.141, 153
SANTILLI, C. V., p.19
SANTOS, D. M., p.61
SANTOS, T. C. R. dos, p.253
SERRA, O. A., p.187
SILVA, D. H. S., p.35
SILVA, F. V., p.91
SILVA, M. de L. C. da, p.211
SILVA, R. M. da, p.197
SILVA, S. C., p.273
SOUZA, P. L. V. de, p.273
STRADIOTTO, N. R., p.141, 153, 161,
197
TAKAHASHI, M. F. K., p.263
UGUÇIONE, C., p.103
VALIM, Y. M. L., p.273
VARELA, J. A., p.45
VAST, P., p.305
VERONEZI, A. M., p.241
YAMANAKA, H., p.27
ZOREL JUNIOR, H. E., p.125