

São Paulo, 1993, v. 18

# ECLÉTICA QUÍMICA

Universidade Estadual Paulista/UNESP



*Editora*  
UNESP

# ECLÉTICA QUÍMICA

*Editora*  
**UNESP**  
Fundação para o  
Desenvolvimento  
da UNESP

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

*Reitor*

Arthur Roquete de Macedo

*Vice-Reitor*

Antonio Manuel dos Santos Silva

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA UNESP

*Presidente do Conselho Curador*

Arthur Roquete de Macedo

*Diretor-Presidente*

Amilton Ferreira

*Diretora de Fomento à Pesquisa*

Hermione Ely Milara de Campos Bicudo

*Diretor de Projetos Especiais*

Antenor Araújo

*Diretor de Publicações*

José Castilho Marques Neto

EDITORA UNESP

*Diretor*

José Castilho Marques Neto

*Editores Assistentes*

José Aluysio Reis de Andrade

Maria Aparecida F. M. Bussolotti

Tulio Y. Kawata

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

# ECLÉTICA QUÍMICA



ISSN 0100-4670  
ECQUDX

Eclética Química	São Paulo	v. 18	p. 1-129	1993
------------------	-----------	-------	----------	------

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  
14800-900 - Araraquara - SP - Brasil

*Comissão Editorial*

Antonio Tallarico Adorno  
Lucia Maria Xavier Lopes  
Antonio Eduardo Mauro  
Nilsa Barelli

*Diretor*

Antonio Tallarico Adorno

*Assessoria Técnica*

Bibliotecária Valéria de Assumpção Pereira da Silva

*Digitação*

Marco Antonio Farconi

*Conselho Consultivo*

Paschoal Senise (USP-São Paulo)  
Ernesto Giesbrecht (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)

*Publicação anual/Annual publication*

*Solicita-se permuta/Exchange desired*

*Pedidos de assinatura/Subscriptions*

EDITORA UNESP

Av. Rio Branco, 1210  
01206-904 - São Paulo - Brasil

*Permutas e doações/Exchanges and donations:*

*Coordenadoria Geral de Bibliotecas da UNESP*

Av. Vicente Ferreira, 1278 - C.P. 603  
17515-000 - Marília - SP - Brasil

ECLÉTICA QUÍMICA (Fundação para o Desenvolvimento da UNESP)  
São Paulo, SP - Brasil, 1976

1976-1992, 1-17

1993, 18

ISSN 0100-4670

ECQUDX

Os artigos publicados na Eclética Química são indexados por:  
The articles published in Eclética Química are indexed by:

Analytical Abstracts; Bibliografia Brasileira de Química Básica e Química Tecnológica; Biological Abstracts; Chemical Abstracts; Chemistry Citation Index; Research Alert; Periodica-Indice de Revistas Latinoamericanas em Ciências; Publicações do Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear; Bibliografia Brasileira de Energia Nuclear (BIBEN) e Base de Dados do Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear; Revista de Resúmenes Analíticos en... Moscou; Sumários de Educação.

**SUMÁRIO / CONTENTS**

ARTIGOS ORIGINAIS/ORIGINAL ARTICLES

- Estudos da nutrição e da produção de substâncias que absorvem luz ultravioleta por *Penicillium commune*  
Production of UV light absorbing substances by *Penicillium commune* in relation to media composition  
*Alirio de Carvalho, Olympio Jardim Junior, Lilian de Lourdes Lorencetti, Flávio Carvalho Ribeiro, Rubens Molinari* ..... 7
- Vidros de spins em redes neurais  
Spin glass on neural networks  
*Aldo Tancredo, José Roberto Campanha* ..... 19
- Tratamento microbiológico de argilas  
Microbiological treatment of clays  
*Alirio de Carvalho, Tereza Cristina Costa Vivi, Maria de Lourdes Burini, Teresa Marilene Bronharo, Nilso Barelli* ..... 29
- Pyrrolidine adducts of oxovanadium (IV) dithiocarboxylates  
Adutos pirrolidínicos de ditiocarboxilatos de oxovanádio (IV)  
*Antonio L. Doadrio-Villarejo, Victoria C. Rangel, Gabriel Pérez-Cuevas* ..... 41
- Estudo da pressão de vapor da metil cetazina e suas soluções aquosas  
Study of vapor pressure of methyl ethyl ketazine and its aqueous solutions  
*Nivaldo Carlos Ferreira, Carlos Alberto Moreira dos Santos, Isabel Cristina Coelho Calegão* ..... 49
- Simulação de ciclos de refrigeração por adsorção sólida com energia solar. I. Teoria e condições necessárias para simulação  
Refrigeration cycles simulation through solid adsorption using solar energy. I. Theory and necessary conditions for simulation  
*João Francisco Escobedo, Evandro Ferreira Passos, Marco Antonio de Rezende* ..... 55

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Simulação de ciclos de refrigeração por adsorção sólida com energia solar. II. Estudo comparativo entre os pares zeólita 13x/água e carvão ativo AC-35 / metanol Refrigeration cycles simulation through solid adsorption using solar energy. II. Comparative study between zeólite 13x/water and active coke AC-35/methanol pairs <i>João Francisco Escobedo, Evandro Ferreira Passos, Marco Antonio de Rezende</i> .....</li></ul>	69
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mercúrio em substâncias húmicas aquáticas: investigação da reatividade através de resina trocadora iônica seletiva para Hg(II). I. Estudos prévios com procedimento em fluxo Mercury in humic substance-rich aquatic environments: some investigations on its reactivity by means of a Hg(II)-selective ion exchanger. I. Development of an analytical flow procedure for reactive Hg(II) <i>Julio Cesar Rocha, Peter Burba, Dieter Klockow</i> .....</li></ul>	83
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acoplamento oxidativo do 2,5-dimetilfenol utilizando o sistema cobre(I)/tetrametiletilenodiamina Oxidative coupling of 2,5-dimethylphenol using the copper (I)/tetramethylethylenediamine system <i>Antonio Eduardo Mauro, Osvaldo de Lázaro Casagrande Junior</i> .....</li></ul>	93
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Caracterização físico-química do amido de mandioca-salsa (<i>Arracacia xanthorrhiza bancr.</i>) Physicochemical characterization of <i>Arracacia xanthorrhiza bancr.</i> starch <i>Jonas Contiero, Mara Gabriela Novy</i> .....</li></ul>	101
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Triterpenos das folhas de <i>Guarea guidona</i> L. Triterpenes of the leaves from <i>Guarea guidona</i> L. <i>Maysa Furlan, Marcia Nasser Lopes</i> .....</li></ul>	113
ÍNDICE DE ASSUNTOS .....	119
SUBJECT INDEX .....	121
ÍNDICE DE AUTORES/AUTHORS INDEX .....	123

## SUBJECT INDEX

- Arracacia xanthorrhiza* bancr.; starch of, characterization, physicochemical properties, p. 101
- Clays; microbiological treatment of, for the productions of refractory ceramics, p. 29
- Coke active/methanol and zeolite , 13x/water pairs; cycles simulation using refrigeration solar energy, p. 69
- 2,5-dimethylphenol; oxidative coupling of, using the copper (I)/tetramethylethylenediamine, p. 93
- Guarea guidona*; triterpenes of the leaves from, p. 113
- Humic aquatic substance; mercury in, flow procedure, p. 83
- Mercury; reactivity of, by means of a Hg(II)/selective ion-exchanger, p. 83
- Methyl ketazine; measurements vapor pressure studies and its aqueous solutions, p. 49
- Neural networks, spin glass on, p. 19
- Oxovanadium (IV) dithiocarboxylates; pyrrolidine adducts of, p. 41
- Penicillium commune*; nutrition and production of, UV light absorbing substances by, p. 7
- Solar energy refrigeration; cycles simulation between the pairs zeolite 13x/water and active coke/methanol, p. 69  
theory and conditions for simulation, p. 55
- UV light absorbing substances by *Penicillium commune*; nutrition and production of, p. 7
- Zeolite 13x/water, and active coke/methanol pairs; cycles simulation using refrigeration solar energy, p. 69



**ÍNDICE DE AUTORES**  
**AUTHORS INDEX**

- BARELLI, N., p. 29  
BRONHARO, T. M., p. 29  
BURBA, P., p. 83  
BURINI, M. de L., p. 23  
CALEGÃO, I. C. C., p. 49  
CAMPANHA, J. R., p. 19  
CARVALHO, A. de, p. 7, 29  
CASAGRANDE JUNIOR, O. de L., p. 93  
CONTIERO, J., p. 101  
DOADRIO-VILLAREJO, A. L., p. 41  
ESCOBEDO, J. F., p. 55, 69  
FERREIRA, N. C., p. 49  
FURLAN, M., p. 113  
JARDIM JUNIOR, O., p. 7  
KLOCKOW, D., p. 83  
LOPES, M. N., p. 113  
LORENCETTI, L. de L., p. 7  
MAURO, A. E., p. 93  
MOLINARI, R., p. 7  
NOVY, M. G., p. 101  
PASSOS, E. F., p. 55, 69  
PÉREZ-CUEVAS, G., p. 41  
RANGEL, V. C., p. 41  
REZENDE, M. A. de, p. 55, 69  
RIBEIRO, F. C., p. 7  
ROCHA, J. C., p. 83  
SANTOS, C. A. M. dos, p. 49  
TANCREDO, A., p. 19  
VIVI, T. C. C., p. 29