

Sumário

Summary

Editorial

Editorial

Perspectivas para a ciência brasileira no próximo quadriênio

Prospects for brazilian science in the next quadrennium

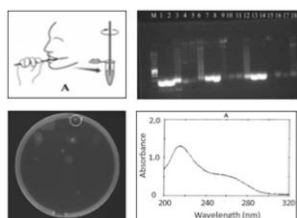
1118

David Rodrigues da Rocha

DOI: [10.21577/1984-6835.20180078](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180078)

Artigos

Articles



A Simple Protocol for the Isolation, Quantification and Quality Assessment of DNA and RNA

Um Protocolo Simples para Isolamento, Quantificação e Avaliação da Qualidade do DNA e RNA

1119-1126

Hélio L. Barros, Gabriel Moresco, Valter Stefania

DOI: [10.21577/1984-6835.20180079](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180079)



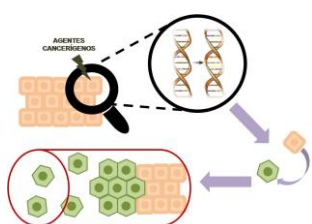
Desenvolvimento de um Software para Determinação de Dados de Equilíbrio de Sistemas Aquosos Bifásicos

Development of a Software for the Determination of Equilibrium Data of Biphasic Aqueous Systems

1127-1139

Silvana F. Bicalho, Juliana G. Pimentel, Sérgio S. Castro, Renata Cristina F. Bonomo, Cristiane M. Veloso, Rafael C. I. Fontan

DOI: [10.21577/1984-6835.20180080](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180080)



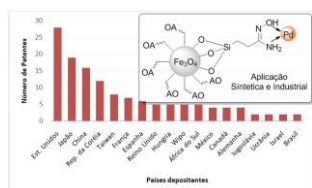
Quimioterápicos Antineoplásicos à Base de Platina Sob a Luz da Biologia Evolutiva

Antineoplastic Chemotherapics Platinum-Based Under the Light of Evolutionary Biology

1140-1167

Renê Gomes da Silva, Wagner Eduardo da Silva, Mônica Freire Belian

DOI: [10.21577/1984-6835.20180081](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180081)



Prospecção Tecnológica: Uma Visão Geral dos Aspectos e Impactos Relevantes das Amidoximas

Technological Prospecting: An Overview of the Relevant Aspects and Impacts of Amidoximes

1168-1179

Francirenildo Andrade Santos, Rayane de Oliveira Silva, Wellington Sabino Adriano, Juliano Carlo Rufino Freitas

DOI: [10.21577/1984-6835.20180082](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180082)



Sensores Eletroquímicos Baseados em Polímeros Impressos Molecularmente e a Determinação de Fármacos em Amostras Farmacêuticas e Biológicas

Electrochemical Sensors Based on Polymers Printed Molecularly and The Determination of Drugs in Pharmaceutical and Biological Samples

1180-1206

Malena Karla L. Coelho, Juliana F. Giarola, Arnaldo César Pereira

DOI: [10.21577/1984-6835.20180083](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180083)



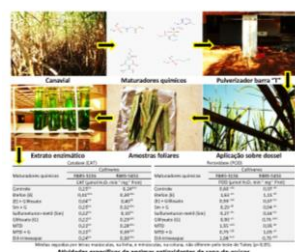
Metabolômica do Exercício Físico: Uma Poderosa Ferramenta de Avaliação

Metabolomics of Physical Exercise: A Powerful Assessment Tool

1207-1224

Celso S. Sasaqui, Keila S. C. Lima, Roberto B. Sousa, Nicolis A. de Araújo, José Carlos C. S. Pinto, Anna P. Pierucci, Antonio Luís S. Lima

DOI: [10.21577/1984-6835.20180084](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180084)



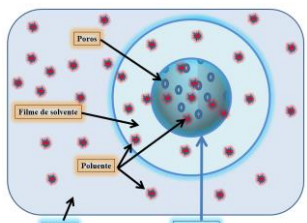
Parâmetros Tecnológicos e Avaliação de Enzimas Antioxidantes da Cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) quando Aplicados Maturadores Químicos

Technological Parameters and Evaluation of Antioxidant Enzymes from Sugarcane (*Saccharum spp.*) when Applied Chemical Ripeners

1225-1247

Bruno R. A. Moreira, Ronaldo S. Viana, Fabiana Manarelli, Charlene R. A. Viana, Ana Claudia M. S. Nakamune

DOI: [10.21577/1984-6835.20180085](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180085)



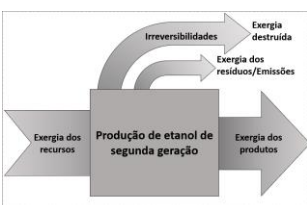
Estudo de Cinética e Equilíbrio de Adsorção Empregando a Casca do Coco Modificada Quimicamente para a Remoção de Pb(II) de Banho Sintético

Study of Kinetics and Adsorption Equilibrium Employing Chemically Modified Coconut Shell for the Removal of Pb(II) from Synthetic Bath

1248-1262

José E. da Silva, Francisco I. L. Rodrigues, Sara N. Pacífico, Leonardo F. Santiago, Celio R. Muniz, Gilberto D. Saraiva, Ronaldo F. do Nascimento, Vicente de O. Sousa Neto

DOI: [10.21577/1984-6835.20180086](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180086)



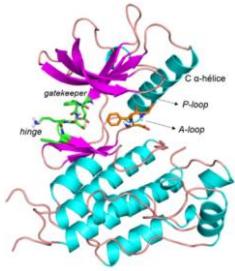
Aplicação da Propriedade Termodinâmica Exergia na Avaliação de Processos de Produção de Etanol Lignocelulósico: Uma Revisão

Aplicação da Propriedade Termodinâmica Exergia na Avaliação de Processos de Produção de Etanol Lignocelulósico: Uma Revisão

1263-1279

Suzimara R. Silva, Gabriela R. Niquini, Leticia F. Turetta, Andréa O. S. Costa

DOI: [10.21577/1984-6835.20180087](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180087)



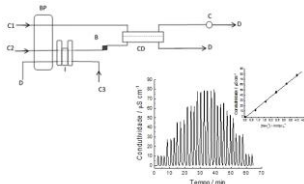
Características Estruturais das Proteínas Cinases e Seus Inibidores em Uso Clínico

Structural Characteristics of Protein Kinases and Their Inhibitors in Clinical Use

1280-1303

Fernanda P. Pauli, Eliezer J. Barreiro, Maria Letícia de C. Barbosa

DOI: [10.21577/1984-6835.20180088](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180088)



Desenvolvimento de Metodologia Analítica para Determinação da Atividade da Urease no Solo

Development of Analytical Methodology for the Determination of Soil Urease Activity

1304-1315

Camila I. P. Rezende, Fabiano M. de Oliveira, Edmar I. de Melo

DOI: [10.21577/1984-6835.20180089](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180089)



Demonstration of a Strict Molecular Oxygen Requirement of Yellow Latex Oxidation in the Central Amazon Canopy Tree Muiratinga (*Maquira sclerophylla* (Ducke) C.C. Berg)

Demonstração de uma Rigorosa Exigência de Oxigênio Molecular na Oxidação de Látex Amarelo em Indivíduo de Muiratinga (*Maquira sclerophylla* (Ducke) C.C. Berg) na Amazônia Central

1316-1326

Luani R. de O. Piva, Kolby J. Jardinea, Leticia O. Cobello, Bruno O. Gimenez, Flavia M. Durgante, Niro Higuchi, Jeffrey Q. Chambers

DOI: [10.21577/1984-6835.20180090](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180090)



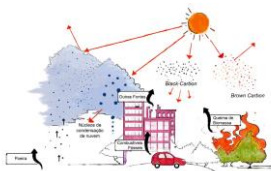
Triterpenes esterified with fatty acid isolated from *Pouteria macahensis* T.D. Penn (Sapotaceae) leaves

Triterpenos esterificados com ácidos graxos isolados das folhas de Pouteria macahensis T.D. Penn (Sapotaceae)

1327-1334

Randilla R. C. dos Santos, Aline O. Conceição, Ivana S. Lula, Fernando F. de Oliveira, Rosilene A. de Oliveira

DOI: [10.21577/1984-6835.20180091](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180091)



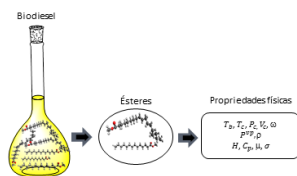
O Impacto do Material Particulado na Qualidade do Ar

Impact of Particulate Matter on Air Quality

1335-1354

Gabriel Ferreira da Silva Brito, Fernando Fabríz Sodré, Fernanda Vasconcelos de Almeida

DOI: [10.21577/1984-6835.20180092](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180092)



Predição de Propriedades Físicas de Ésteres Puros para a Modelagem da Combustão de Biodieséis

Prediction the Physical Properties of Pure Esters for Modeling Biodiesel Combustion

1355-1372

Sarah Arvelos, Lucienne L. Romanielo

DOI: [10.21577/1984-6835.20180093](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180093)



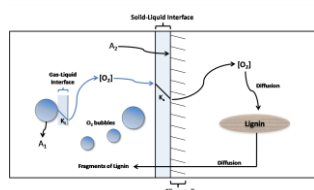
Monitoramento da Qualidade da Água da Foz do Rio Santa Maria da Vitória e da Baía de Vitória-ES, Por Meio de Estudos Sistemáticos de Parâmetros Físico-Químicos e Biológicos

Monitoring of the water quality of the foz of Santa Maria da Vitória river and the Vitória bay-ES, by systematic studies of physical-chemical and biological parameters

1373-1392

Taina Turial da Silva, Kamila Soares do Espírito Santo, Silvia T. Matsumoto e Josimar Ribeiro

DOI: [10.21577/1984-6835.20180094](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180094)



Análise de Modelos Cinéticos para a Taxa de Deslignificação Com Oxigênio no Processo Industrial de Pré-Branqueamento da Polpa Celulósica

Analysis of Kinetic Models for the Rate of Delignification with Oxygen in the Industrial Process of Pre-Bleaching Cellulose Pulp

1392-1419

Bruno César Masson Miguel, Eslly Ferreira da Costa Junior

DOI: [10.21577/1984-6835.20180095](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180095)



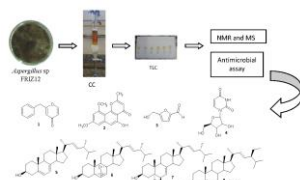
Reciclagem Química de Pneus Inservíveis: Recuperação de Frações Líquidas Via Pirólise Térmica e Catalítica

Chemical Recycling of Waste Tires: Recovery of Liquid Fractions Via Thermal and Catalytic Pyrolysis

1420-1437

Eleandro B. Pinho, Evandro P. Otz, Luiz Eduardo P. Borges

DOI: [10.21577/1984-6835.20180096](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180096)



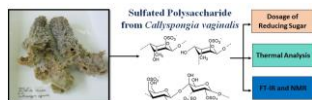
Chemical Constituents and Antimicrobial Activity of Soil Fungus *Aspergillus sp. FRIZ12*

*Constituintes Químicos e Atividade Antimicrobiana do Fungo de Solo *Aspergillus sp. FRIZ12**

1438-1445

Eduardo A. A. Pinheiro, Jeferson R. S. Pina, Luanna K. O. Paixão, José E. S. Siqueira, André O. Feitosa, Josiwander M. Carvalho, Patrícia S. B. Marinho, Andrey M. R. Marinho

DOI: [10.21577/1984-6835.20180097](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180097)



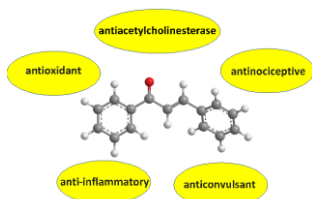
Polissacarídeo Sulfatado da Esponja Marinha *Callyspongia vaginalis*

Sulfated Polysaccharide from the Marine Sponge Callyspongia vaginalis

1446-1454

Rusceli D. de Araújo, Taíza N. da S. Caridade, Renata M. Araújo

DOI: [10.21577/1984-6835.20180098](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180098)



Potencial Farmacológico de Chalconas: Uma Breve Revisão

Chalcones Pharmacological Potential: A Brief Review

1455-1473

Maria K. A. Ferreira, Raquel O. S. Fontenelle, Francisco E. A. Magalhães, Paulo N. Bandeira, Jane E. Silva A. de Menezes, Hélcio S. dos Santos

DOI: [10.21577/1984-6835.20180099](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180099)



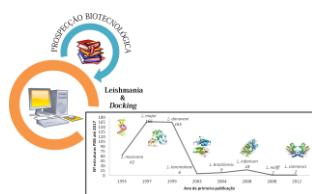
Eficiência e Robustez na Determinação do Herbicida 2,4-D em Águas Superficiais

Successful and Robustness of 2,4-D Analysis in Surface Waters

1474-1484

Marisa de J. S. Chaves, Raphael T. Verbinnen, Marta dos S. Diniz, José Lucas M. Viana, Cáritas de J. S. Mendonça, Teresa Cristina R. S. Franco

DOI: [10.21577/1984-6835.20180100](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180100)



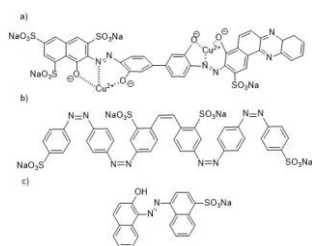
Prospecção de Alvos Bioquímicos para Estudo in silico na Quimioterapia Antileishmania

Prospecting Biochemical Targets for in silico Study for Antileishmania Chemotherapy

1485-1501

Kayo A. Figueiredo, Jéssica F. S. Figueiredo, Rayla K. M. Costa, Michel M. M. Alves, Janildo L. Magalhães, André L. M. Carvalho, Francisco C. A. Lima

DOI: [10.21577/1984-6835.20180101](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180101)



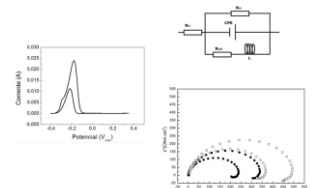
Adsorção de Corantes Azul Indosol, Laranja Indosol e Vermelho Drimaren em Solução Aquosa por Argila Branca

Adsorption of Dyes Indosol Blue, Indosol Orange and Drimarene Red in Aqueous Solution by White Clay

1502-1515

Adilson da S. Castro, Carlos R. Franco, Mirla J. A. Cidade

DOI: [10.21577/1984-6835.20180102](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180102)



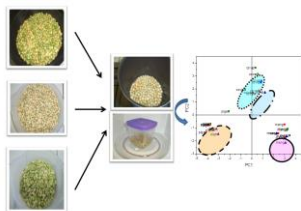
Comparação Entre os Parâmetros Obtidos pelas Técnicas Eletroquímicas de DL EPR e Espectroscopia de Impedância Eletroquímica na Resistência à Corrosão do Aço Inoxidável Duplex UNS 31803

Comparison Between the Parameters Obtained by Electrochemical DL EPR Techniques and Electrochemical Impedance Spectroscopy in the Corrosion Resistance of Duplex Stainless Steel UNS 31803

1516-1530

Paulo V. T. Helker, Marcelo C. S. Macêdo, Sergio S. M. Tavares, Juan M. Pardo, Eduardo A. Ponzio, Christiano H. P. Silva

DOI: [10.21577/1984-6835.20180103](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180103)



Evaluation of Mineral Retention in Green Legumes Submitted to Thermal Treatment

Avaliação da Retenção Mineral em Leguminosas Verdes Submetidas ao Tratamento Térmico

1531-1545

Sandra R. C. Santos, Mariângela Vieira Lopes, Fabio S. de Oliveira, Clícia M. J. Benevides, Wagna P. C. dos Santos

DOI: [10.21577/1984-6835.20180104](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180104)

Efeito do Nitrito de Sódio como Inibidor de Corrosão em Concreto Armado na Presença de CO₂ e Cloreto

Effect of Sodium Nitrite as a Corrosion Inhibitor in Reinforced Concrete in the Presence of CO₂ and Chloride

1546-1561

Cristiane Resende, Victor Hugo M. da Silva, Patrícia B. Martelli, Alysson Helton S. Bueno

DOI: [10.21577/1984-6835.20180105](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180105)



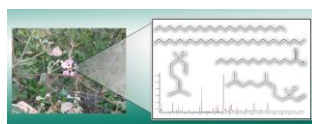
Composição Química e Atividade Antimicrobiana do Óleo Essencial das Flores de *Banisteriopsis campestris* (A. Juss.) Little

*Chemical Composition and Antimicrobial Activity of Essential Oil of Flowers from *Banisteriopsis campestris* (A. Juss.) Little*

1562-1577

Edmilson O. Rocha, Luís C. S. Cunha, Marcus Vinícius S. G. Silva, Thamires R. Freitas, Evandro A. Nascimento, Larissa O. Silva, Carlos H. G. Martins, Francisco J. T. Aquino, Roberto Chang, Sérgio A. L. Morais

DOI: [10.21577/1984-6835.20180106](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180106)



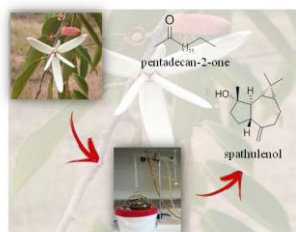
Chemical Composition and Antimicrobial Activity of Essential Oils from *Xylopia aromatica* (Annonaceae) Flowers and Leaves

*Composição Química e Atividade Antimicrobiana dos Óleos Essenciais das Flores e Folhas de *Xylopia aromatica* (Annonaceae)*

1578-1590

Michelle N. G. do Nascimento, João Gabriel M. Junqueira, Ana Paula Terezan, Richele Priscila Severino, Thayná de Souza Silva, Carlos Henrique G. Martins, Vanessa G. P. Severino

DOI: [10.21577/1984-6835.20180107](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180107)



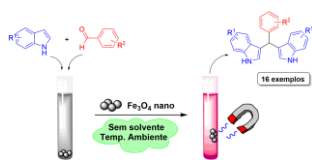
Síntese de Bis(indolil)metanos Utilizando Fe₃O₄ Nanoparticulado como um Catalisador Robusto, Eficiente e Recuperável Magneticamente sob Condição Livre de Solvente

Synthesis of Bis(indolyl)methanes Using Fe₃O₄ Nanoparticle as a Robust, Efficient and Magnetically Recoverable Catalyst Under Solvent-Free Conditions

1591-1606

Julia C. M. Willig, Alexandra A. Amaral, Jamal Rafique, Sumbal Saba, Stefany Valiati, Isadora M. de Oliveira, Helio A. Stefani, Flávia Manarin, Giancarlo V. Botteselle

DOI: [10.21577/1984-6835.20180108](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180108)





Alginato e seu Uso Como Polímero Sensível a pH

Alginate and its Use as pH-sensitive Polymer

Thiago Aguiar Cacuro, Walter Waldman

DOI: [10.21577/1984-6835.20180109](https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180109)

A **Revista Virtual de Química** é uma publicação eletrônica, sem fins lucrativos, com difusão gratuita na Internet via a World-Wide Web da **Sociedade Brasileira de Química** e visa, principalmente, ser uma fonte de consulta e de divulgação na língua portuguesa ou inglesa para alunos e professores do ensino médio e fundamental, graduação e pós-graduação.

Os manuscritos deverão ser submetidos *on-line* em uma das seguintes seções: artigos (inéditos, de divulgação ou revisão), atualidades na química brasileira, perfil acadêmico e trajetória científica, *In focus*, métodos de preparação industrial de solventes e reagentes químicos, nomenclatura em química, notícias e debates, ou resenhas.

Para publicação, requer-se que os manuscritos submetidos não tenham sido publicados anteriormente e não sejam submetidos ou publicados simultaneamente em outro periódico.

O conteúdo dos artigos aqui publicados é de responsabilidade dos respectivos autores.

Os direitos autorais para artigos publicados nesta revista são do autor, com direitos de primeira publicação para a revista. Em virtude de aparecerem nesta revista de acesso público, os artigos são de uso gratuito em aplicações educacionais e não-comerciais, devendo-se citar a *Revista Virtual de Química* e os autores.

A revista tem periodicidade bimestral e os artigos aceitos serão publicados como “artigos no prelo” e coletivamente após o sumário pronto com todos os artigos do número formatados e paginados.

Instruções detalhadas aos autores estão disponíveis no sítio da RVQ.

Editores final: David Rodrigues da Rocha

Capa: Esta obra é de autoria de Wilma Ramos (SP) intitulada “Virgem Ecológica” (1989), óleo s/ tela. 40 cm x 50 cm. Coleção particular Etelvino Bechara.

Equipe Editorial

Editores

David Rodrigues da Rocha (Coordenador), UFF
Bárbara Vasconcellos da Silva, UFRJ
Maria Helena de Araújo, UFMG
Marlon Herbert Flora Barbosa Soares, UFG

Conselho Editorial

Fernando de Carvalho da Silva, UFF
Eliezer Jesus de Lacerda Barreiro, UFRJ
José Abrunheiro da Silva Cavaleiro, Universidade de Aveiro
Vitor Francisco Ferreira, UFF

Editor Honorário

Angelo da Cunha Pinto†, UFRJ
Nubia Moura Ribeiro, IFBA

Editores Associados

Alessandro Kappel Jordão, UFRN
Débora França de Andrade, UFRJ
Marcela Cristina de Moraes, UFF
Fabio Minoru Yamaji, UFSCar
Frederico Silva Castelo Branco, FIOCRUZ
Jackson Roberto Guedes da Silva Almeida, UNIVASF
Lilian Guarieiro, SENAI CIMATEC
Sabrina Baptista Ferreira, UFRJ

Editores Associados Jr

Ricardo Carvalho dos Santos, UFRR
Fábio Junior Moreira, UFRJ
Flávio da Silva Emery, USP
Sabrina Teixeira Martinez, UFBA

Corpo Editorial

Aurea Echevarria, UFRRJ
Claudia Moraes Rezende, UFRJ
Cláudio José de Araújo Mota, UFRJ
Jailson Bittencourt de Andrade, UFBA
Jorge Almeida Guimarães, UFRGS
Luiz Carlos Dias, UNICAMP
Paulo Anselmo Ziani Suarez, UnB
Raimundo Braz Filho, UENF
Raquel Gonçalves Maia, Universidade de Lisboa
Stefan Laufer, Universität Tübingen

Editores Reformados: Lidia Moreira Lima, Ricardo Bicca de Alencastro

Data de publicação: 8 de novembro de 2018

<http://rvq.sbq.org.br>

E-mail: rvq@sbq.org.br

Sociedade Brasileira de Química