



Outubro/2017 - Edição 36

Editorial

Prezados Docentes,

O DQF contratou vários jovens docentes nos últimos anos e o desempenho deles tem sido muito bom, conforme pode-se observar pela análise de vários indicadores acadêmicos e científicos. Também é nítido o envolvimento desses docentes em tarefas administrativas e todos têm demonstrado um salutar ímpeto na tentativa de promover a excelência do departamento. Esse "driving force" dos jovens docentes é ótimo para a instituição, mas igualmente importante é o cultivo de um sentimento de profundo respeito por colegas mais experientes que trabalharam pelo DQF em diferentes âmbitos e que o tornaram um departamento com a qualidade que ele hoje possui. É com esse espírito que estamos organizando um evento em homenagem ao aniversário de 70 anos dos colegas Antonia, Márcia, Paulo Sérgio, Peter e Frank, a ser realizado na tarde do dia 01 de dezembro. Contamos com a presença de toda a comunidade!

As pesquisas para o levantamento das informações presentes nessa edição foram realizadas no período de 01/10 a 31/10. Sendo assim, quaisquer informações veiculadas posteriormente aparecerão na próxima edição.

Aguardamos sua colaboração para a próxima edição! Até lá!

Mauro Bertotti (Chefe de Departamento)
Bruna Mayumi (Estagiária do DQF)

Índice

Aparições na Mídia / Notícias..... pg. 03

Artigos pg. 06

Projetos/Convênios pg. 10

Defesas de Teses e Dissertações pg. 11

Livros..... pg 12

Pós-Docs..... pg. 12

Aparições na Mídia/Notícias

(Para ver o artigo na íntegra, clique no link)

- ❖ No período de 20/08 a 18/09, a *Prof^ª. Dr^ª. Liane Márcia Rossi* permaneceu como professor visitante, no âmbito do programa “Visiting Professor 2017”, na universidade Centrale Lille, em Lille, França. Na visita foram realizadas várias atividades junto ao grupo UCCS (Unite de Catalyse et Chimie du Solide)-VALBIO, que trabalha na valorização de compostos bioderivados empregando catálise heterogênea.
- ❖ No dia 02/10, o *Prof. Dr. Henrique Eisi Toma* ministrou a palestra de abertura da Semana da Química no Instituto de Química de São Carlos – USP, com o título: “Química e NanoDesign”.
- ❖ No dia 03/10, o *Prof. Dr. Henrique Eisi Toma* ministrou a palestras “Um Passeio pela História, Desde a Criação da Indústria Química Moderna até o Presente”, durante a Semana da Química da USP.
- ❖ No dia 10/10, o *Prof. Dr. Lúcio Angnes* ministrou uma palestra na Universidade de Johannesburg.
- ❖ No dia 11/10, o *Prof. Dr. Thiago Regis Longo Cesar da Paixão* concedeu uma entrevista ao Jornal da USP referente à sua pesquisa sobre sensores eletroquímicos produzidos a partir da queima do papelão utilizando laser, sob o título “[Queima de papelão produz sensor com potencial para detectar explosivo](#)”, que também foi reproduzida no site do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo, sob o título “[Sensor portátil desenvolvido no papelão pode detectar explosivo](#)”. O estudo é descrito no artigo “[Single-step Reagentless Laser Scribing Fabrication of Electrochemical Paper-based Analytical Devices](#)”, publicado pela revista Angewandte Chemie, em colaboração com o *Prof. Dr. Lúcio Angnes* e o aluno William Reis de Araujo, orientado do *Prof. Dr. Thiago Regis Longo César da Paixão* e vencedor do prêmio de Tese Destaque USP – 2017, na categoria “GRANDE ÁREA – CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA. O trabalho também gerou uma gravação de vídeo para o canal USP, sob o título “[Sensor feito de papel detecta explosivo, droga e leite adulterados](#)”.
- ❖ No dia 17/10, o *Prof. Dr. Henrique Eisi Toma* ministrou uma palestra durante o IV Simpósio Brasileiro de Terras Raras, sob o título: “Nanotecnologia em Processo de Separação de Terras Raras”.

- ❖ No dia 19/10, o *Prof. Dr. Henrique Eisi Toma* ministrou uma palestra durante o Simpósio Nanocell – Biotecnologia, sob o título: “Nanotechnological strategies for Green industrial processes”.
- ❖ No dia 21/10, foi exibido no programa “Como Será?” da TV Globo, a entrevista do *Prof. Dr. Henrique Eisi Toma* com a participação do Dr. Delmácio Gomes da Silva, sobre nanotecnologia, realizada no Núcleo de Apoio à Nanotecnologia e Nanociências da USP, e sob o título: “[Descobrimo o universo nano](#)”.
- ❖ No dia 24/10, o *Prof. Henrique Eisi Toma* ministrou uma palestra durante a Semana do Livro e da Biblioteca na USP, sob o título “Por quê e como trabalhar uma publicação científica na atualidade”.
- ❖ No período de 24 a 27/10, o *Prof. Dr. Lúcio Angnes* ministrou um mini-curso durante o 57º Congresso Brasileiro de Química (CBQ) promovido pela ABQ/RS, em Gramado, com o tema: “[Química eletroanalítica: Eletrodos modificados, biossensores, microeletrodos e sua associação a sistemas em fluxo](#)”.
- ❖ No dia 25/10, a *Profª. Drª. Maria Eunice Ribeiro Marcondes* ministrou uma palestra na Semana de Ciência e Tecnologia do IFSP, no Campus de Capivari, sobre o tema: “Contextualização de Conhecimentos Científicos no Ensino de Química”.
- ❖ No dia 28/10, o *Prof. Dr. Guilherme Andrade Marson* organizou a atividade “Química e luz é radical”, durante a participação do IQ na [Semana USP de Ciência e Tecnologia](#). Nela, foi montada uma sala escura no prédio principal do evento para a realização de experimentos demonstrativos para o público com reações quimioluminescentes, eletroquímica entre outros.
- ❖ No dia 30/10, o *Prof. Dr. Henrique Eisi Toma* participou da Recepção aos Alunos do SESI, em Santana de Parnaíba, com experimentação em química e visita ao laboratório de nanotecnologia.
- ❖ O artigo “[Theoretical study on selectivity trends in \(N-heterocyclic carbene\)-Pd catalyzed mizoroki-heck reactions: Exploring density functionals methods and molecular models](#)” do *Prof. Dr. Ataulpa Albert Carmo Braga* foi escolhido como capa da nova edição do periódico Journal of Computational Chemistry.
- ❖ A *Profª. Drª. Liane Márcia Rossi* participou do 25th NAM - North American Catalysis Society Meeting, em Denver, Estados Unidos, apresentando o trabalho “[Ligand-assisted preparation of nanoparticle-supported catalysts: taking advantage of catalyst poisoning](#)”.
- ❖ A *Profª. Drª. Liane Márcia Rossi* participou do EUROPACAT 2017, em Florença - Itália, apresentando o trabalho “A frustrated-Lewis-pair approach to boost gold activity for hydrogenations”.

❖ A Prof^a. Dr^a. Liane Márcia Rossi participou do [18th ICBIC - International Conference on Biological Inorganic Chemistry](#), em Florianópolis, Brasil, apresentado o trabalho "Design of Biologically Inspired Copper and Manganese-Porphyrin Catalysts Supported on Magnetic Nanoparticles" (Keynote presentation)

❖ A Prof^a. Dr^a. Liane Márcia Rossi participou da 25^a. Semana da Química da UFRJ, apresentado o minicurso: "Nanopartículas Metálicas: Uma Nova Geração de Catalisadores".

Artigos

(Para ver o artigo na íntegra, clique no link)

(Alguns artigos não possuem link, por estarem em revistas apenas impressas)

(Os dados encontram-se por ordem alfabética, incluindo os casos onde há mais de um docente como autor)

- ❖ **Prof^ª. Dr^ª. Ana Maria da Costa Ferreira:**
["Sweet Chemistry": a Green Way for Obtaining Selenium Nanoparticles Active against Cancer Cells](#)
Journal of the Brazilian Chemical Society, 2017, volume 28, pgs 2021-2027.
- ❖ **Prof. Dr. Ataulpa Albert Carmo Braga:**
[Theoretical study on selectivity trends in \(N-heterocyclic carbene\)-Pd catalyzed mizoroki-heck reactions: Exploring density functionals methods and molecular models](#)
Journal of Computacional Chemistry, 2017, volume 38, pgs 2371-2377;

[Nickel-catalysed direct C2-arylation of N-heterocyclic carbenes](#)
Dalton Transactions, 2017, volume 46, pgs 12027-12031.
- ❖ **Prof. Dr. Breno Pannia Espósito:**
[Triphenylphosphonium-desferrioxamine as a candidate mitochondrial iron chelator](#)
Biometals, 2017, volume 30, pgs 709-718.
- ❖ **Prof^ª. Dr^ª. Cassiana Seimi Nomura e Prof. Dr. Thiago Regis Longo Cesar da Paixão:**
[Combination of Dispersive Liquid Liquid Microextraction and Emulsion Breaking for the Determination of Cu\(II\) and Pb\(II\) in Biodiesel and Oil Samples](#)
Energy & Fuels, 2017, volume 31, pgs 9491-9497.
- ❖ **Prof. Dr. Cassius Vinicius Stevani:**
[Identification of Hispidin as a Bioluminescent Active Compound and its Recycling Biosynthesis in the Luminous Fungal Fruiting Body](#)
Photochemical & Photobiological Sciences, 2017, volume 16, pgs 1435-1440.

- ❖ **Prof. Dr. Claudimir Lucio do Lago:**
[Phytochemical Characterization of the *Vochysia rufa* \(Vochysiaceae\) Extract and its Effects on Oxidative Stress in the Pancreata of Streptozotocin-induced Diabetic Rats](#)
 PLoS ONE, 2017, volume 12, artigo e0184807.

- ❖ **Prof^a. Dr^a. Elizabeth Pinheiro Gomes Arêas:**
[Non-ideal behavior of binary aqueous mixtures of some urea derivatives and their capacity to induce lysozyme gelation](#)
 Journal of Colloid and Interface Science, 2017, volume 507, pgs 190-199.

- ❖ **Prof. Dr. Frank Herbert Quina:**
[Mechanistic Study of the Fenton and Cupro-Fenton Reactions by Voltammetric Analysis *in situ*](#)
 Química Nova, 2017, volume 40, pgs 769-773.

- ❖ **Prof. Dr. Harrauld Victor Linnert e Prof. Dr. Massuo Jorge Kato:**
[Configuration and stability of naturally occurring all-: *Cis* -tetrahydrofuran lignans from *Piper solmsianum*](#)
 RSC Advances, 2017, volume 7, pgs 46932-46937.

- ❖ **Prof. Dr. Henrique Eisi Toma:**
[Bisphenol-A Electronalysis Employing Carbon Coated Superparamagnetic Nanoparticles for Adsorption and Magnetic Concentration onto Screen-printed Electrodes](#)
 Journal of Electroanalytical Chemistry, 2017, volume 799, pgs 299-303.

- ❖ **Prof. Dr. Hermi Felinto de Brito:**
[Rare Earth-Indomethacinate Complexes with Heterocyclic Ligands: Synthesis and Photoluminescence Properties](#)
 Journal of the Brazilian Chemical Society, 2017, volume 28, pgs 2281-2290.

- ❖ **Prof. Dr. Leandro Helgueira de Andrade:**
[Draft Whole-Genome Sequence of Psychrotrophic *Arthrobacter* sp. Strain 7749, Isolated from Antarctic Marine Sediments with Applications in Enantioselective Alcohol Oxidation](#)
 Genome Announcements, 2017, volume 5.

- ❖ **Prof^a. Dr^a. Liane Márcia Rossi:**
[One-pot organometallic synthesis of alumina-embedded Pd nanoparticles](#)
 Dalton Transactions, 2017, volume 46, pgs 14318-14324.

Tuning the Catalytic Activity and Selectivity of Pd Nanoparticles Using Ligand-Modified Supports and Surfaces

ACS Omega, 2017, volume 2, pgs 6014-6022.

❖ **Prof^a. Dr^a. Márcia Laudelina Arruda Temperini:**

Molecular Wires Bridging Gaps between Gold Surfaces and Their Influence on SERS Intensities

Journal of Physical Chemistry C, 2017, volume 121, pgs 20937-20946.

❖ **Prof. Dr. Mauro Bertotti:**

Nanoporous Gold Microelectrode: A Novel Sensing Platform for Highly Sensitive and Selective Determination of Arsenic (III) using Anodic Stripping Voltammetry

Electroanalysis, 2017, volume 29, pgs 2316-2322.

Removal of heavy-metal ions from wastewater samples using magnetic nanoparticles modified with ethylenediaminetetraacetic acid

Desalination and Water Treatment, 2017, volume 84, pgs 271-278.

❖ **Prof. Dr. Mauro Carlos Costa Ribeiro:**

Phase Transitions of the Ionic Liquid [C(2)C(1)im][NTf2] under High Pressure: A Synchrotron X-ray Diffraction and Raman Microscopy Study

Crystal Growth & Design, 2017, volume 17, pgs 5384-5392.

❖ **Prof. Dr. Omar Abou El Seoud:**

Solvation by aqueous solutions of imidazole-based ionic liquids: 2-A comparison between alkyl and alkoxy side-chains

Fluid Phase Equilibria, 2017, volume 451, pgs 48-56.

❖ **Prof. Dr. Pedro Henrique Cury Camargo:**

Systematic investigation of the effect of oxygen mobility on CO oxidation over AgPt nanoshells supported on CeO₂, TiO₂ and Al₂O₃

Journal of Materials Science, 2017, volume 52, pgs 13764-13778.

❖ **Prof^a. Dr^a. Pérola de Castro Vasconcellos:**

Particulate pollutants in the Brazilian city of Sao Paulo: 1-year investigation for the chemical composition and source apportionment

Atmospheric Chemistry and Physics, 2017, volume 17, pgs 11943-11969;

Biomass burning particles in the Brazilian Amazon region: Mutagenic effects of nitro and oxy-PAHs and assessment of health risks
Environmental Pollution, 2017.

❖ **Prof. Dr. Rômulo Augusto Ando:**

The solvation inhomogeneity of sulfur dioxide in 1-butyl-3-methylimidazolium thiocyanate ionic liquid probed by Raman spectroscopy
Journal of Raman Spectroscopy, 2017.

❖ **Prof. Dr. Thiago Carita Correra:**

Ytterbium(III)-catalyzed three-component reactions: synthesis of 4-organoselenium-quinolines
New Journal of Chemistry, 2017, volume 41, pgs 9884-9888.

❖ **Prof. Dr. Vicente de Paulo Emereciano:**

Computer-aided Dereplication and Structure Elucidation of Natural Products at the University of Reims
Molecular Informatics, 2017, volume 36, SI.

Projetos/Convênios Aprovados

- ❖ Aprovado o projeto FAPESP, sob a responsabilidade do *Prof. Dr. Thiago Regis Longo Cesar da Paixão*, com o título:

“Desenvolvimento de métodos alternativos para fabricação de sensores eletroquímicos em papel”

- ❖ Foi aprovado o pedido de autorização dos Profs. Drs. Liane Márcia Rossi, Jorge César Masini, Reinaldo Camino Bazito, Pedro Miguel Vidinha Gomes e Rômulo Augusto Ando, para participar do convênio entre a USP/Shell, visando, sob a coordenação do Prof. Dr. Júlio Romano Menechini da Escola Politécnica da USP, o desenvolvimento do projeto:

“Atividades do Centro de Pesquisa e Inovação em Gás Natural – Fase II”

Defesas de Teses e Dissertações

❖ Ocorreu em 02/10, sob a orientação do *Prof. Dr. Luiz Henrique Catalani*, a defesa de tese de doutorado do aluno Diego Clemente de Souza, com o tema:

“Biocompósitos eletrofiados de PLLA com alto conteúdo de partículas de fosfatos de cálcio funcionalizados para regeneração óssea”.

❖ Ocorreu em 03/10, sob a orientação do *Prof. Dr. Claudimir Lucio do Lago*, a defesa de tese de doutorado do aluno Kelliton José Mendonça Francisco, com o tema:

“Eletroforese com dupla detecção condutométrica sem contato e espectrométrica de massas”.

❖ Ocorreu em 11/10, sob a orientação da *Prof^a. Dr^a. Dalva Lúcia Araújo de Faria*, a defesa de tese de doutorado do aluno Claudio Mendes Dias de Souza, com o tema:

“Contribuições químicas à astrobiologia: estudo da interação entre biomoléculas e minerais por espectroscopia raman”.

❖ Ocorreu em 20/10, sob a orientação do *Prof. Dr. Leandro Helgueira de Andrade*, a defesa de dissertação de mestrado da aluna Marialy Nieves Sanabria, com o tema:

“Uso da foto- e bio-catálise em condições de fluxo contínuo visando a síntese de novas poliamidas”.

❖ Ocorreu em 30/10, sob a orientação do *Prof. Dr. Thiago Régis Longo Cesar da Paixão*, a defesa de tese de doutorado do aluno Thiago Matheus Guimarães Selva, com o tema:

“Métodos eletroanalíticos visando análises qualitativa e quantitativa de pesticidas usando eletrodo de diamante dopado com boro”.

Livros/Capítulos

❖ Os Profs. Drs. Etelvino Bechara, Josef Wilhelm Baader e Cassius Stevani foram autores de um capítulo do livro “Hydrogen Peroxide Metabolism in Health and Disease” da Editora Taylor & Francis Inc, sob o título:

“Hydrogen Peroxide and Other Peroxides in Chemiluminescence, Bioluminescence and Photo(Bio)Chemistry in the Dark”.

Pós-Doutorandos

❖ **Prorrogações:**

Adriana Macedo (Bolsa FAPESP) – Prof^a. Dr^a. Marina Franco Maggi Tavares

❖ **Conclusões:**

Claudio Hanashiro (Bolsa FAPESP) – Prof^a. Dr^a. Márcia Laudelina Arruda Temperini