



13º WORKSHOP DA PÓS-GRADUAÇÃO
Programação

Instituto de Química de São Carlos - USP
26 a 29 de novembro de 2018



Universidade de São Paulo

Reitor:

Prof. Dr. Vahan Agopyan

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Júnior



Instituto de Química de São Carlos

Diretor: Prof. Dr. Emanuel Carrilho

Vice-Diretor: Prof. Dr. Hamilton Varela



Comissão de Pós-Graduação

Presidente: Prof. Dr. Roberto Gomes de Souza Berlinck

Vice-Presidente: Prof. Dr. Albérico Borges Ferreira da Silva

Membros titulares:

Prof. Dr. Albérico Borges Ferreira da Silva

Prof. Dr. Antonio Carlos Bender Burtoloso

Prof. Dr. Benedito dos Santos Lima Neto

Prof. Dr. Éder Tadeu Gomes Cavalheiro

Prof. Dr. Juarez Lopes Ferreira da Silva

Prof. Dr. Roberto Gomes de Souza Berlinck

MSc. Caio Menezes Ribeiro Galdiano - discente

Membros suplentes, respectivamente:

Prof. Dr. Roberto Luiz Adrade Haiduke

Prof. Dr. Andrei Leitão

Prof. Dr. Sergio Antonio Spinola Machado

Prof. Dr. Victor Marcelo Deflon

Profa. Dra. Elisabete Frollini

Profa. Dra. Fernanda Canduri

MSc. Vanessa Feltrin Labriola

Assistência Técnica Acadêmica

Sra. Eliana Barion Vidal – Assistente

Sra. Maria do Carmo Carneiro e Silva

Serviço de Pós-Graduação

Sra. Gislei Aparecida Alchangelo de Oliveira - Chefe

Sra. Andreia Cristina Cardozo de Moraes

Sra. Daniela Decicino Paiuta

Instituto de Química de São Carlos - USP

Serviço de Pós-Graduação

Caixa Postal 780

13560-970 São Carlos – SP

www.iqsc.usp.br (16) 3373-9909

Diagramação e composição:
Sandra Zambon (Comunicação IQSC)

13º Workshop da Pós-Graduação

Programação

26 de novembro de 2018		anfiteatro térreo do edifício Q1
14h	Abertura	
14h15	Palestra <i>"Cientistas e o desafio de desenvolver carreira no ambiente empresarial"</i> Dr. Daniel Ibraim Pires Atala Bioprocess Improvement Consultoria e Pesquisas em Bioprocessos Ltda	
15h30	coffee break	
16h	Palestra <i>"Integridade Científica: fraude, plágio e manipulação de resultados"</i> Prof. Dr. Ronaldo Aloise Pilli Universidade Estadual de Campinas	

27 de novembro de 2018		anfiteatro térreo do edifício Q1
08h45	Abertura da sessão	
09h	Palestra <i>"Funcionalização seletiva de aromáticos: desafios e oportunidades em química medicinal"</i> Prof. Dr. Giuliano Cesar Clososki Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto - USP	
09h45	Palestra <i>"Desenvolvimento de sensores e biossensores eletroquímicos para fins ambientais e medicinais"</i> Prof. Dr. Bruno Campos Janegitz Universidade Federal de São Carlos	
10h30	coffee break	
11h	Palestra <i>"Spectroscopic properties of promising host-guest luminescent materials for photonic and biophotonic applications"</i> Profa. Dra. Andrea S. S. de Camargo Instituto de Física de São Carlos – USP	
11h45	almoço	
14h	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Química Orgânica e Biológica	
15h40	coffee break	
16h	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Química Orgânica e Biológica	

28 de novembro de 2018

anfiteatro térreo do edifício Q1

08h40	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Físico-Química
10h20	coffee break
10h40	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Físico-Química
12h	almoço
14h	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Química Físico-Química
15h40	coffee break
16h	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Físico-Química

29 de novembro de 2018

anfiteatro térreo do edifício Q1

08h40	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Química Analítica e Inorgânica
10h20	coffee break
10h40	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Química Analítica e Inorgânica
12h	almoço
14h	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Química Analítica e Inorgânica
15h40	coffee break
16h	Sessão de apresentações orais de alunos do PPGQ-IQSC – área de concentração Físico-Química

A participação dos interessados é gratuita e a única limitação é a disponibilidade de lugares da sala.

Para o recebimento de certificado de participação nas palestras, é necessária a inscrição prévia no site: www.iqsc.usp.br/eventos.

Palestras

Anfiteatro térreo do edifício Q1

26 de novembro de 2018 – 14h15

“Cientistas e o desafio de desenvolver carreira no ambiente empresarial”

Dr. Daniel Ibraim Pires Atala (Bioprocess Improvement Consultoria e Pesquisas em Bioprocessos Ltda– Campinas (SP))

Serão discutidos desafios enfrentados por equipes de pesquisa no cotidiano empresarial. O arriscado descompasso entre estratégias de negócio versus a realidade dos laboratórios, maturidade tecnológica e a expectativa de investidores. A migração da academia para indústria, seja para carreiras científicas ou outras. Tópicos como, dificuldades de posicionamento de mercado, diversificação de escopo de atuação, mudança de foco de área de especialidade para ênfase em fortalezas do processo de formação científica. Interdisciplinaridade como requisito essencial para o desenvolvimento profissional.

26 de novembro de 2018 – 16h

“Integridade Científica: fraude, plágio e manipulação de resultados”

Prof. Dr. Ronaldo Aloise Pilli (UNICAMP)

A pesquisa científica visa ampliar o conhecimento humano de modo a entender, controlar e atuar sobre fenômenos naturais. Ela pressupõe planejamento e execução dos experimentos e análise dos resultados sob observância de metodologia científica adequada, a fim de garantir a reprodutibilidade dos mesmos. A incapacidade, deliberada ou não, de observar boas práticas coloca em risco o avanço do conhecimento e contribui para a perda de credibilidade na importância da investigação científica.

Neste seminário serão apresentados alguns casos recentes de má conduta científica em várias áreas do conhecimento, em particular nas Ciências Químicas, que mostram a necessidade de permanente atenção quanto a observância de boas práticas científicas.

Palestras

Anfiteatro térreo do edifício Q1

27 de novembro de 2018 – 09h

“Funcionalização seletiva de aromáticos: desafios e oportunidades em química medicinal”

Prof. Dr. Giuliano Cesar Clososki (FCFRP-USP)

Será discutida a importância do desenvolvimento de metodologias de funcionalização seletiva de substratos aromáticos e heterocíclicos de grande interesse científico e tecnológico, principalmente para a Química Medicinal. Para tanto, serão apresentados resultados recentes de nossas pesquisas sobre a metalação quimiosseletiva e regioseletiva de substratos aromáticos e heterocíclicos, dentre os quais aril-nitrilas, quinolinas, indolizinas e quinoxalinas. Com o objetivo de demonstrar a importância sintética das metodologias desenvolvidas, aplicações na preparação ou modificação estrutural de substâncias de interesse medicinal serão também apresentadas.

27 de novembro de 2018 – 09h45h

“Desenvolvimento de sensores e biossensores eletroquímicos para fins ambientais e medicinais”

Prof. Dr. Bruno Campos Janegitz (UFSCar)

As evoluções alcançadas ao longo dos últimos anos envolvem tecnologias capazes de fornecer detecções analíticas confiáveis e rápidas a problemáticas antes muito complexas e dispendiosas. Várias tecnologias encabeçam essas inovações visando tornar o atendimento a pacientes (com caráter clínico) e monitoramento ambiental rápidos com alta precisão em qualquer local e situação. Neste contexto, nos últimos anos tem crescido o interesse em dispositivos eletroanalíticos para essas finalidades, os quais tem se mostrado promissores, visto serem passíveis de ilimitadas possibilidades de design, e estruturas a um relativo baixo custo.

Nesta palestra serão apresentados uma série de sensores e biossensores eletroquímicos que tem sido preparados a partir de biopolímeros encontrados no cotidiano. Em uma segunda abordagem, também serão apresentados sensores e biossensores eletroquímicos descartáveis para aplicações medicinais e ambientais desenvolvidos no Laboratório de Sensores, Nanomedicina e Materiais Nanoestruturados do Campus Araras da Universidade Federal de São Carlos.

Palestras

Anfiteatro térreo do edifício Q1

27 de novembro de 2018 – 11h

“Spectroscopic properties of promising host-guest luminescent materials for photonic and biophotonic applications”

Profa. Dra. Andréa S. S. de Camargo (IFSC-USP)

Current and future applications in photonics and biophotonics require new materials with relatively low obtainment cost, high luminescence efficiency, long device lifetime and low toxicity, among other characteristics. In that direction, host-guest materials based on highly emissive species loaded in/onto meso- or nanoscopic inorganic or hybrid hosts have attracted much current attention. The general loading approach provides a more flexible platform of application in the bulk, particulate or thin film forms, grants protection to the molecular or ionic guest species against exposition to potentially quenching agents such as O₂ and OH⁻, and it also prevents toxic leakage into biological media.

For the past six years, the research at LEMAF -Laboratory of Spectroscopy of Functional Materials at IFSC/USP, has included the design, synthesis, characterization and structure-property correlations of such materials by association of photoluminescence, NMR and EPR spectroscopies. The systems explored so far are sol-gel derived mesoporous silicates, alumino- and organosilicates, as well as the nanoclays laponite and bentonite, loaded with Eu(III)-, Cu(I)- and Ir(III)-complexes, Rh6G dye, CdTe quantum dots, and photosensitizers. The loading strategies take advantage of host-guest synergies and include:

- i) topotactic modification by ion-exchange of the host with cationic guest species,
- ii) in situ assembly of mesoporous silica using structuring agent templates containing metallo-surfactants;
- iii) ship-in-a-bottle approach for the assembly of complexes in the mesopores of silicates;
- iv) decoration of core-shell nanoparticle surfaces with active groups and photosensitizers.

In this presentation, an overview of the development and recent advances of these new luminescent materials will be presented with examples of improved luminescence efficiency, solid state dye laser action, oxygen sensing, bacteria annihilation and photodynamic therapy.

Palestra dos alunos

Experiência internacional

anfiteatro térreo do edifício Q1

27 de novembro de 2018 – 14h	
Pós-graduanda	Fernanda Angélica Sala
Orientador	Richard Charles Garrat
Área	Química Orgânica e Biológica
Título da apresentação	“Experiência de estágio no exterior: Grupo de Biofísica Molecular – Universidade de Liverpool”
Estágio	University of Liverpool, Inglaterra

28 de novembro de 2018 – 08h40	
Pós-graduando	Gabriel Christiano da Silva
Orientador	Edson Antonio Ticianelli
Área	Físico-Química
Título da apresentação	“Avaliação da dissolução eletroquímica de catalisadores bifuncionais bifuncionais para a evolução/redução de oxigênio”
Estágio	Helmholtz Institut Erlangen Nurnberg, Alemanha

29 de novembro de 2018 – 08h40	
Pós-graduanda	Marina Baccarin
Orientador	Éder Tadeu Gomes Cavalheiro
Área	Química Analítica e Inorgânica
Título da apresentação	“Eletrodos impressos modificados com nanodiamantes”
Estágio	Manchester Metropolitan University, Inglaterra

Apresentações orais

Química Orgânica e Biológica

27 de novembro – anfiteatro térreo do edifício Q1

Horário	Pós-Graduando	Orientador	Título	Autores
14h	Fernanda Angélica Sala	Apresentação sobre experiência no exterior Experiência de Estágio no exterior: Grupo de Biofísica Molecular - Universidade de Liverpool		Fernanda A. Sala e Richard C. Garratt
14h20	Fernanda Angélica Sala	Richard Charles Garratt	Laboratório de Biologia Estrutural - Instituto de Física de São Carlos	Fernanda A. Sala e Richard C. Garratt
14h40	Rebeka de Oliveira Pepino	Fernanda Canduri	Estudo das Quinases Dependentes de Cíclinas (CDKs)	Rebeka de Oliveira Pepino e Fernanda Canduri
15h	Vinicius Guimarães Ferreira	Emanuel Carrilho	Avaliação de compostos metabólicos para o aumento da eficiência de quimioterápicos no tratamento de câncer de mama	Vinicius Guimarães Ferreira, Veerle Daniels, Emanuel Carrilho e Anthony Letai
15h20	Vitor Fernandes Freire	Roberto Gomes de Souza Berlinck	Prospecção de alcaloides bromopirrólicos bioativos em esponjas marinhas do norte do Brasil	Vitor Fernandes Freire
15h40	Coffee break			
16h	Noeli Soares Melo da Silva	Júlio César Borges	Chaperonas moleculares e seu papel fundamental na proteostase celular	Noeli Soares Melo da Silva e Júlio César Borges
16h20	Luiza Araújo Gusmão	Janice Rodrigues Perussi	Complexos de inclusão de β -Ciclodextrina com Hipericina para aplicação em terapia fotodinâmica	Luiza Araújo Gusmão e Janice Rodrigues Perussi
16h40	Samuel Filipe Cardoso de Paula	André Luiz Meleiro Porto	Resolução Enzimática de Cloridrinas Racêmicas	Samuel Filipe Cardoso de Paula
17h	Rafael da Fonseca Lameiro	Carlos Alberto Montanari	Síntese e Avaliação Biológica de Inibidores de Cisteíno Proteases	Rafael da Fonseca Lameiro e Carlos Alberto Montanari
17h20	Edson Emilio Garambel Vilca	Antonio Carlos Bender Burtoloso	Síntese total do (+)-ácido lisérgico e (+)-lisérgol: uma abordagem direta para a construção do núcleo tetracíclico dos alcaloides ergolínicos	Edson Emilio Garambel Vilca e Antonio Carlos Bender Burtoloso

Apresentações orais

Físico-Química

28 de novembro - anfiteatro térreo do edifício Q1

Horário	Pós-Graduando	Orientador	Título	Autores
08h40	Gabriel Christiano da Silva		Apresentação sobre experiência no exterior Avaliação da dissolução eletroquímica de catalisadores bifuncionais para a evolução/redução de oxigênio	Gabriel C. da Silva, Karl J. J. Mayrhofer, Edson A. Ticianelli e Serhiy Cherevko
09h	Larissa Zibordi Besse	Juarez Lopes Ferreira da Silva	The <i>ab initio</i> study of the adsorption of methane and derivatives on transition metal clusters supported on oxide catalysts	Larissa Zibordi Besse e Juarez Lopes Ferreira da Silva
09h20	Willian Robert Caliman	Agnieszka Joanna Pawlicka Maule	Eletrólitos poliméricos nanocompósitos de goma gelana e montmorilonita	Willian Robert Caliman
09h40	Luciano Cordeiro	Antonio Aprigio da Silva Curvelo	Filmes compósitos termoplásticos reforçados por uma rede contínua de fibras celulósicas	Luciano Cordeiro e Antonio Aprigio da Silva Curvelo
10h	Guilherme Gonçalves de Aquino Saglietti	Edson Antonio Ticianelli	Estudo da reação de oxidação de etanol em ânodos de células a combustível SOFC	Guilherme Gonçalves de Aquino Saglietti, Massimiliano Lo Faro e Edson Antonio Ticianelli
10h20	Coffee break			
10h40	Thiago de Moraes Mariano	Joelma Perez	Estudo de catalisadores baseados em platina e paládio para reação de oxidação de etanol	Thiago de Moraes Mariano
11h	Lucas Henrique Eiras dos Santos	Artur de Jesus Motheo	Propriedades e aplicações de superfícies metálicas modificadas estudadas pelo Grupo de Eletroquímica Interfacial	Lucas Henrique Eiras dos Santos e Artur de Jesus Motheo
11h20	Larissa de Bessa Lopes	Elisabete Moreira Assaf	Acoplamento oxidativo do metano aplicado sobre catalisadores do tipo perovskita substituídos com Mg	Larissa de Bessa Lopes e Elisabete Moreira Assaf
11h40	Lucyano Jefferson Alves de Macedo	Frank Nelson Crespilho	A bioeletroquímica na geração de energia limpa	Lucyano J. A. Macedo e Frank Nelson Crespilho
12h	Almoço			

Apresentações orais

Físico-Química

28 de novembro - anfiteatro térreo do edifício Q1

Horário	Pós-Graduando	Orientador	Título	Autores
14h	Eduardo Henrique Dias	Caue Ribeiro de Oliveira	Estudo dos processos de redução fotoeletrocatalítica de CO ₂ para produção de combustíveis renováveis utilizando heteroestruturas de nitreto de carbono grafítico/óxidos semicondutores	Eduardo Henrique Dias e Caue Ribeiro de Oliveira
14h20	Bruno Cano Mascarenhas	Laudemir Carlos Varanda	Materiais híbridos de óxido de grafeno reduzido e nanopartículas	Bruno Carlos Mascarenhas e Laudemir Carlos Varanda
14h40	Lilian Aparecida Fiorini Vermeersch	Caio Marcio Paranhos da Silva	Avaliação da modificação de membranas de polieterimida por processo bioinspirado	Lilian Aparecida Fiorini Vermeersch e Caio Marcio Paranhos da Silva
15h	Rodrigo Araújo Mendes	Roberto Luiz Andrade Haiduke	Avaliação do desempenho de funcionais da densidade na determinação de energias de excitação verticais em complexos metálicos	Rodrigo Araújo Mendes e Roberto Luiz Andrade Haiduke
15h20	Beatriz Aline Riga Rocha	Carla Cristina Schmitt Cavalheiro	Investigação da influência eletrônica de substituintes imínicos sobre a polimerização e fotoentrecruzamento de chalconas funcionalizadas	Beatriz Aline Riga Rocha e Carla Cristina Schmitt Cavalheiro
15h40	Coffee break			

Apresentações orais

Físico-Química

28 de novembro - anfiteatro térreo do edifício Q1

Horário	Pós-Graduando	Orientador	Título	Autores
16h	Alfredo Calderón Cárdenas	Hamilton Brandão Varela de Albuquerque	Modelagem da oxidação eletrocatalítica de ácido fórmico sobre platina	Alfredo Calderón Cárdenas, Fabian W. Hartl e Hamilton Varela
16h20	James Mário Portela e Silva	Fabio Henrique Barros de Lima	Estudo da redução eletroquímica de CO ₂ a formato usando diferentes catalisadores de estanho	James Mário Portela, Iago Higa Padial e Fábio Henrique Barros de Lima
16h40	Filipe Habitzreuter	Sergio Paulo Campana Filho	Recentes avanços na utilização de quitina/quitosana na produção de biomateriais	Andrea de Lacerda Bukzem, Danilo Martins dos Santos, Filipe Habitzreuter e Sergio Paulo Campana Filho
17h	Carlos André Gomes Bezerra	Germano Tremiliosi Filho	Estudo da eletro-oxidação de etanol e glicerol em célula a combustível de álcool direto assistida por fótons utilizando substrato de nanotubo de TiO ₂ modificado	Carlos André Gomes Bezerra e Germano Tremiliosi Filho
17h20	Joice Jaqueline Kaschuk	Elisabete Frollini	Fibra lignocelulósica de sisal: fonte de açúcares fermentescíveis para posterior produção de etanol celulósico	Joice Jaqueline Kaschuk e Elisabete Frollini
17h40	Aldineia Pereira da Silva	Albérico Borges Ferreira da Silva	Ferramentas computacionais empregadas no planejamento de fármacos	Aldineia Pereira da Silva e Albérico Borges Ferreira da Silva

Apresentações orais

Química Analítica e Inorgânica

29 de novembro - anfiteatro térreo do edifício Q1

Horário	Pós-Graduando	Orientador	Título	Autores
08h40	Marina Baccarin		Apresentação sobre experiência no exterior Eletrodos impressos modificados com nanodiamantes	Marina Baccarin, Éder Tadeu Gomes Cavalheiro, Samuel J. Rowley-Neale e Craig E. Banks
09h	Felipe de Santis Gonçalves	Daniel Rodrigues Cardoso	Redox chemistry of Ru tetraammine nitrosyl complex: principles and applications	Felipe de Santis Gonçalves e Daniel Rodrigues Cardoso
09h20	Fabrizio Heitor Martelli	Ana Claudia Kasseboehmer	O ensino de Química inclusivo para estudantes com deficiência auditiva- surdez: o despertar científico dos alunos do ensino fundamental e ensino médio. A atuação do LINECIN no desenvolvimento do ensino especial e inclusivo	Fabrizio Heitor Martelli
09h40	Murilo Alisson Vigilato Rodrigues	Ana Maria de Guzzi Plepis	Biomateriais para medicina regenerativa	Murilo A. Vigilato Rodrigues, Ana Maria de Guzzi Plepis e Sérgio Akinobu Yoshioka
10h	Carlos Roberto Batista Tasso	Benedito dos Santos Lima Neto	Desenvolvimento de monômero- ligante e catalisadores alternativos para polimerização via metátese de olefinas cíclicas	Carlos Roberto Batista Tasso, Henrique Fernanes, Daniele maria Martins, Eliada Andrade da Silva e Elizabeth Aparecida Alves
10h20	Coffee break			

Apresentações orais

Química Analítica e Inorgânica

29 de novembro - anfiteatro térreo do edifício Q1

Horário	Pós-Graduando	Orientador	Título	Autores
10h40	Matheus Schiavon Kronka	Marcos Roberto de Vasconcelos Lanza	Estudo da degradação de agrotóxicos via processos oxidativos avançados eletroquímicos (POAE) utilizando eletrodos de difusão gasosa modificados com óxidos bimetálicos	Matheus Schiavon Kronka e Marcos Roberto de Vasconcelos Lanza
11h	Isabel Alteia Mattioli	Éder Tadeu Gomes Cavalheiro	Pesquisas desenvolvidas no LATEQS	Isabela Alteia Mattioli
11h20	Luis Felipe Rodrigues Cabal	Álvaro José dos Santos Neto	Preparo de amostra: Miniaturização, automatização e seu acoplamento com cromatografia líquida e espectrometria de massas	Luis Felipe Rodrigues Cabal e Álvaro José dos Santos Neto
11h40	Edvaldo Vasconcelos Soares Maciel	Fernando Mauro Lanças	Automatização total do sistema analítico miniaturizado para análise de resíduos e contaminantes em amostras complexas	Edvaldo Vasconcelos Soares Maciel
12h	Almoço			
14h	Daniela Marques Alexandrino	Salete Linhares Queiroz	Educação em Química no Brasil: o que nos revelam os anais dos Encontros Nacionais de Ensino de Química (1982-2010)?	Daniela Marques Alexandrino e Salete Linhares Queiroz
14h20	Suysia Ramos d'Almeida	Rafael Martos Buoro	Desenvolvimento de eletrodos compósitos com híbridos nanoestruturados de paládio para determinação de poluentes emergentes	Suysia Ramos D'Almeida, Lucas Vinicius Leite Martoni, Caroline de Oliveira Xavier e Rafael Martos Buoro
14h40	Lucas Mari Silva	Stanislau Bogusz Junior	Determinação de humulonas e lupulonas por microextração em fase líquida com fibra oca	Lucas Mari Silva
15h	Chubraider Xavier	Eduardo Bessa Azevedo	Conhecendo o Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Ambientais	Chubraider Xavier e Eduardo Bessa Azevedo
15h20	Marcela Campanha Felix	Victor Marcelo Deflon	Compostos de coordenação com potencial aplicação medicinal	Marcela Campanha Felix e Victor Marcelo Deflon
15h40	coffee break			

Apresentações orais

Química Analítica e Inorgânica

29 de novembro - anfiteatro térreo do edifício Q1

Horário	Pós-Graduando	Orientador	Título	Autores
16h	Carla Pereira de Morais	Débora Marcondes Bastos Pereira Milori	Técnicas espectroanalíticas aplicadas ao agronegócio	Carla Pereira de Morais e Débora Marcondes Bastos Pereira Milori
16h20	Vitor da Silveira Freitas	Carlos Manoel Pedro Vaz	Análises de solos aliadas a agricultura de precisão	Vitor da Silveira Freitas e Carlos Manoel Pedro Vaz
16h40	José Augusto Micheletti Burgarelli	Eny Maria Vieira	Análise de agrotóxicos em matrizes ambientais	José Augusto Micheletti Burgarelli e Eny Maria Vieira
17h	Elton Faria de Souza Lima	Ubirajara Pereira Rodrigues Filho	Compósitos e materiais híbridos de hidroxietilmetacrilatos obtidos a partir de CO ₂ e seu uso em aplicações odontológicas e médicas	Elton Faria de Souza Lima e Ubirajara Pereira Rodrigues Filho