

CONFERÊNCIAS PLENÁRIAS

Terça-feira, 24/11, 18:30 – 19:30:

Coordenador – Luiz C. Pardini (Instituto Tecnológico de Aeronáutica).

C1 – Carbono – O futuro já presente.

Luiz Depine de Castro (Centro Tecnológico do Exército)

É consultor do Núcleo de Competência para o Desenvolvimento de Tecnologia de Carbono do Centro Tecnológico do Exército que iniciou em 2003 o desenvolvimento da tecnologia de produção de fibras de carbono e outros materiais de carbono a partir das frações pesadas de petróleo com o apoio financeiro da Petrobras. Excelentes resultados têm sido alcançados nesses desenvolvimentos deixando várias tecnologias em condições de serem transferidas para a indústria privada e alcançarem o mercado. O título da Palestra Plenária do Dr. Depine será "Carbono-O futuro já presente" mostrando aonde o desenvolvimento atual das tecnologias dos materiais de carbono, no Brasil e no Mundo, permite projetar as aplicações desses materiais.

Quarta-feira, 25/11, 09:00 – 10:00:

Coordenador – Aparecido dos Reis Coutinho (Universidade Metodista de Piracicaba).

C2 – Development of methods for characterization of nanoporous carbons from adsorption data.

Jacek Jagiello (Micromeritics)

É autor e coautor de mais de 95 publicações científicas, incluindo dois capítulos de livros, quatro patentes norte-americanas, e mais de 40 palestras convidadas apresentadas em conferências internacionais. Recebeu mais de 3000 citações e é um dos cientistas mundiais com maior conhecimento no fenômeno da adsorção de gases em materiais carbonosos. Atualmente o Dr. Jagiello trabalha na Micromeritics no desenvolvimento de métodos de interpretação e modelagem de medidas de adsorção. Seus interesses de pesquisa estão focados em propriedades de adsorção de materiais não porosos e porosos - com especial interesse no avanço da compreensão e caracterização dos carvões ativados. Colaborando com vários grupos científicos internacionais, Dr. Jagiello contribuiu para a pesquisa na área de adsorção de diversos gases em materiais porosos. Na conferência o Dr. Jagiello fará uma revisão dos modernos métodos de caracterização de materiais carbonos nanoporosos, incluindo a técnica baseada em DFT (teoria do funcional da densidade).

CONFERÊNCIAS PLENÁRIAS

Quinta-feira, 26/11, 09:00 – 10:00:

Coordenador – Luiz Depine de Castro (Centro Tecnológico do Exército).

C3 – Graphite – a remarkable and complex material analysed ab initio.

Malcolm Heggie (University of Surrey)

É Professor Titular de Química Física e Computacional da Universidade de Surrey na Inglaterra. Conforme demonstra seu currículo (http://www.surrey.ac.uk/chemistry/people/prof_malcolm_heggie/), ele apresenta uma importante publicação de artigos, livros e capítulo de livros em materiais de carbono, sendo um dos pesquisadores de maior conhecimento na estrutura do grafite (e defeitos) e materiais relacionados. Estudou os danos da radiação em grafite, chegando à conclusão que o modelo histórico de deslocamento atômico não é única maneira que o cristal responde, mas sim que as camadas de grafite (grafenos) devem se prender e também dobrar. Seu modelo invoca um papel fundamental para o deslizamento basal no grafite. No congresso o Prof. Heggie abordará estas e outras questões ligadas à estrutura do grafite, grafeno e materiais relacionados. Ele discutirá o moderno método de cálculo ab initio, que nos oferece a possibilidade de dar uma olhada mais de perto nas energias de formação e dinâmica de movimento dos defeitos no material. Podemos ainda informar que o Prof. Heggie tem excelente habilidade didática (e ninguém da área de carbono deveria perder a sua apresentação - pelo conteúdo e pela didática).

Sexta-feira, 27/11, 09:00 – 10:00:

Coordenador – Stanislav A. Moshkalev (Universidade Estadual de Campinas).

C4 – Espalhamento da luz e nanoestruturas de carbono.

Ado Jorio (Universidade Federal de Minas Gerais)

É Professor Titular no Departamento de Física da Universidade Federal de Minas Gerais e Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1A, sendo um dos pesquisadores nacionais com maior número de citações (16500 no Web of Science) e fator $H = 64$. É atualmente Coordenador da Rede Brasileira de Pesquisa e Instrumentação em Nanoespectroscopia Óptica, e membro do Comitê Gestor do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Medicina Molecular, do Comitê Científico e Tecnológico da Fundep Participações S.A. (Fundepar), do Conselho Diretor do Centro de Microscopia da UFMG, e do Conselho Técnico-Científico do Parque Tecnológico de Belo Horizonte (BH-TEC). No congresso o Prof. Ado fará uma exposição do excelente trabalho que vem sendo executado na UFMG envolvendo a pesquisa e o desenvolvimento de materiais de carbono. A palestra plenária do Prof. Ado junta carbono com 2015 - o Ano Internacional da Luz e das Tecnologias baseadas em Luz.

APRESENTAÇÕES ORAIS

Quarta-feira, 25/11, 10:20 – 12:20:

Sessão 1 – Carvões ativados: preparação e caracterização.

Coordenadora – Liana A. Rodrigues (Escola de Engenharia de Lorena).

10:20 – 10:40

O5 – *Preparação e caracterização morfológica de carvão ativado a partir de resíduos agroindustriais.*

Jackieline S. V. Lima (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia).

10:40 – 11:00

O6 – *Use of jam lignocellulosic waste as activated carbon precursor.*

Alejandro Amaya (Universidad de la República).

11:00 – 11:20

O7 – *Preparação e caracterização de um carvão ativado polimérico esférico a partir de resina de troca iônica exaurida.*

Valmir J. da Silva (Universidade Estadual de Goiás / Universidade Federal de Goiás).

11:20 – 11:40

O8 – *Produção e caracterização de carvão ativado a partir de resíduos de caroço de pêssego.*

Liliane S. Lima (Universidade Estadual do Centro-Oeste).

11:40 – 12:00

O9 – *Síntese e caracterização de nanocompósitos contendo compostos de ferro dispersos em carvões ativados.*

Gustavo R. Gonçalves (Universidade Federal do Espírito Santo).

12:00 – 12:20

O10 – *Estudo da ativação química com H_3PO_4 do carvão de endocarpo de babaçu através de espectroscopia de RMN no estado sólido.*

Thierry R. Lopes (Universidade Federal do Espírito Santo).

APRESENTAÇÕES ORAIS

Quarta-feira, 25/11, 14:00 – 16:00:

Sessão 2 – Adsorção, meio ambiente, aplicações biológicas e médicas.

Coordenador – Alejandro Amaya (Universidad de la República, Uruguai).

14:00 – 14:20

O11 – *Preparation of activated carbon from orange peel and its application for phenol removal.*

Liana A. Rodrigues (Escola de Engenharia de Lorena).

14:20 – 14:40

O12 – *Estudo da adsorção de compostos nitrogenados presentes no diesel em carvões ativados proveniente da pirólise da casca de arroz.*

Gabriela P. S. Maciel (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

14:40 – 15:00

O13 – *Propriedades fotocatalíticas do compósito C/ZnO@Cr.*

Gisele S. Silveira (Universidade Estadual Paulista).

15:00 – 15:20

O14 – *Avaliação comparativa entre as respostas à inalação de fuligem da cana-de-açúcar e nanotubos de carbono de parede múltipla.*

Elaine C. de Oliveira (Faculdade de Tecnologia de Sorocaba / Universidade Estadual de Campinas).

15:20 – 15:40

O15 – *Aspectos biomecânicos e morfológicos da utilização de carvões ativados no processo de reparo ósseo em tibia de ratos.*

Gisele Amaral-Labat (Universidade de São Paulo).

15:40 – 16:00

O16 – *Sais imidazólicos na preparação de nanocompósitos de grafeno com propriedades antifúngicas.*

Liliana A. Soares (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

APRESENTAÇÕES ORAIS

Quinta-feira, 26/11, 10:20 – 12:20:

Sessão 3 – Nanocarbonos: grafeno, nanotubos, pontos de carbono

Coordenador – Jossano S. Marcuzzo (Faculdade de Tecnologia de São Paulo).

10:20 – 10:40

O17 – *Pontos quânticos de carbono produzidos em matriz de sílica.*

Naira M. Balzaretto (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

10:40 – 11:00

O18 – *Preparação e caracterização de pontos de carbono por meio da carbonização hidrotérmica assistida por microondas de nanocristais de celulose.*

Débora R. S. Souza (Universidade Federal de Minas Gerais).

11:00 – 11:20

O19 – *Graphene nanobelts films for highly sensitive, semi-transparent and flexible strain and pressure resistive sensors.*

Stanislav A. Moshkalev (Universidade Estadual de Campinas).

11:20 – 11:40

O20 – *Nanopores in nanoroads of graphene embedded in h-BN for DNA sequencing.*

Fabio A. L. Souza (Universidade Federal do Espírito Santo).

11:40 – 12:00

O21 – *Processo de funcionalização química de nanotubos de carbono com reaproveitamento de insumos ácidos.*

Erick S. Ávila (Universidade Federal de Minas Gerais).

12:00 – 12:20

O22 – *DFT study of the interaction between single vacancies in graphene.*

Wanderlã L. Scopel (Universidade Federal do Espírito Santo).

APRESENTAÇÕES ORAIS

Quinta-feira, 26/11, 14:00 – 16:00:

Sessão 4 – Nanocompósitos, óxidos de grafite e de grafeno.

Coordenadora – Naira M. Balzaretto (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

14:00 – 14:20

O23 – *Nanocompósitos híbridos baseados em nanotubos de carbono dopados com N na superfície do resíduo Lama Vermelha.*

Aline A. S. Oliveira (Universidade Federal de Minas Gerais).

14:20 – 14:40

O24 – *Síntese e caracterização de híbridos de sílica-óxido de grafite.*

Mariana A. Vieira (Universidade Federal do Espírito Santo).

14:40 – 15:00

O25 – *Propriedades ópticas e elétricas de filmes finos de óxido de grafeno recozidos com nitrogênio.*

Marina Sparvoli (Universidade Federal do ABC).

15:00 – 15:20

O26 – *Influência do método de preparação do nanocompósito de nanolâminas de grafeno com polietileno de ultra alto peso molecular (NG/PEUAPM) nas propriedades térmicas e mecânicas.*

Maria E. A. Lima (Universidade Federal da Paraíba).

15:20 – 15:40

O27 – *Nanocompósitos poliméricos preparados com quitosanas de diferentes massas molares: efeito de MWCNTs oxidados nas propriedades mecânicas.*

Sandra A. Alexandre (Universidade Federal de Minas Gerais).

15:40 – 16:00

O28 – *Propriedades sonocatalíticas de nanocompósitos TiO₂-carbono.*

Gilmar P. Thim (Instituto Tecnológico de Aeronáutica).

APRESENTAÇÕES ORAIS

Sexta-feira, 27/11, 10:20 – 12:20:

Sessão 5 – Precursores, fibras, compósitos.

Coordenador – Carlos H. M. de Castro Dutra (Centro Tecnológico do Exército).

10:20 – 10:40

O29 – *Investigação da condutividade térmica de materiais porosos e sua aplicação em grafites especiais.*

Priscilla Sieira (Centro Tecnológico do Exército).

10:40 – 11:00

O30 – *Caracterização microestrutural de compósitos de fibra de carbono e matriz fenólica submetidos a condições controladas de degradação térmica.*

Christian Von Dollinger (Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial).

11:00 – 11:20

O31 – *Influência da preparação de amostras na medição de resistência à tração de monofilamentos.*

Fabio Franceschi (Centro Tecnológico do Exército).

11:20 – 11:40

O32 – *Importance of lignin in the formulation of blend PAN/lignin.*

Kátia S. D. Nunes (Instituto Tecnológico de Aeronáutica).

11:40 – 12:00

O33 – *Influência da tração na formação da porosidade em fibras de carbono ativadas a partir de fibra PAN têxtil.*

Jossano S. Marcuzzo (Faculdade de Tecnologia de São Paulo / Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais).

12:00 – 12:20

O34 – *Avaliação de piches de petróleo como ligantes em materiais de carbono.*

Maria H. Pereira (Centro Tecnológico do Exército).

APRESENTAÇÕES ORAIS

Sexta-feira, 27/11, 14:00 – 15:40:

Sessão 6 – Carbonização, caracterização, aplicações industriais.

Coordenador – Gilmar P. Thim (Instituto Tecnológico de Aeronáutica).

14:00 – 14:20

O35 – *Determinação do tamanho de cristalito La do endocarpo de babaçu tratado termicamente por espectroscopia Raman.*

Enrique R. Y. Ocaris (Universidade Federal do Espírito Santo).

14:20 – 14:40

O36 – *Microusinagem de carbono vítreo a laser pulsado.*

Fábio D. Origo (Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial).

14:40 – 15:00

O37 – *Novos carbonos obtidos a partir da carbonização hidrotérmica de farelo de babaçu.*

Rubens S. Costa (Universidade Federal do Piauí).

15:00 – 15:20

O38 – *Effect of temperature and time in the carbonization of different parts of babassu (*Orbignya sp*) coconut*

Anupama Ghosh (Universidade Federal do Piauí).