

NOTÍCIAS DO PET-EQ

A seção de notícias dessa 11ª edição inicia-se parabenizando 3 de seus membros e ex-membros em programas internacionais!

Na última seleção para o Programa Duplo Diploma, ocorrida nos meses finais de 2008, tivemos a aprovação da petiana Thiane e do agora ex-petiano Paulo Victor. Em sua participação neste programa de intercâmbio de graduação, ambos estudarão por um período de dois anos nas francesas Ecoles Centrales de Lyon e Lille, respectivamente. Ao fim deste período, retornam ao Brasil, onde concluirão o curso de Engenharia Química e assim obterão os diplomas das 2 instituições.



Apesar do Programa Duplo Diploma só ter início a partir de setembro deste ano, Paulo Victor já se encontra na Europa. Ele e também a agora ex-petiana Érika Pagan obtiveram aprovação no Eubranex, programa de intercâmbio que teve sua primeira seleção em novembro de 2008 e que propicia aos participantes a oportunidade de cursar entre 6 meses e 1 ano do curso em universidade europeia, como a Université Libre de Bruxelles, na Bélgica, e a École Centrale de Paris, na França, onde Paulo e Érika, respectivamente, estão estudando. Ao longo dos últimos 10 anos, o grupo PET-EQ contou com a aprovação de um total de 15 ex-membros nos programas internacionais.

PADRIN

Após um ano fora de operação, o Programa de Acompanhamento Discente aos Recém-Ingressos (PADRIN) teve o início de seus trabalhos no dia 16 de Março. Este projeto, agora em sua nova fórmula, visa a uma maior integração do PET com a graduação e à arrecadação, através da Gincana Cidadã, de doativos de diversas espécies para instituições beneficentes. Além disso, foram mantidos seus objetivos de outrora, de apoio aos recém-ingressos nas questões referentes ao primeiro ano de faculdade, como indicação de laboratórios para estágio, auxílio na formulação de curriculum vitae, entre outros.

CADEP

Dando continuidade aos projetos de parceria entre os quatro PET's do Centro de Tecnologia, em que o primeiro grande projeto foi o I Pré-Engenharia, ocorrido na semana anterior ao início das aulas, apresentamos o CADEP – Curso

de Apoio Docente em Escolas Públicas. A escola escolhida pelos PET's para a realização do projeto, que consiste basicamente em aulas das disciplinas Química, Física, Matemática e Português, ministradas pelos petianos, foi a Joaquim Alves, que se localiza nas proximidades do campus do Pici.

As aulas serão ministradas aos sábados durante o turno da manhã. A primeira delas aconteceu no dia 21/03. Inicialmente o acompanhamento será feito apenas com os alunos do primeiro ano do ensino médio do colégio, estendendo-se para o primeiro e segundo anos do ensino médio no segundo ano de projeto e, no ano posterior, para os primeiro, segundo e terceiro do ensino médio, conforme o planejado. Dessa forma, a primeira turma chegará ao terceiro ano com uma base escolar sólida, após o acompanhamento de três anos.

VIII ENEPET - São Luís

Entre os dias 17 e 21 de abril realizou-se, em São Luiz/MA, o VII ENEPET – Encontro Nordestino dos Grupos PET, que teve como tema *Políticas Públicas e Sustentabilidade no Contexto do Programa de Educação Tutorial*. Realizado no Campus do Bacanga, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), o encontro foi organizado pelos seis grupos PET do estado, dos cursos de Biblioteconomia, Biologia, Ciências da Computação, Ciências Sociais, Direito e Física.

O evento contou com a participação de aproximadamente 300 integrantes do programa, sendo a delegação cearense a maior, com 96 membros. O PET da Engenharia Química enviou 6 bolsistas: Antonio Oleon, David Zúniga, Fernando Stragliotto, Guilherme Brito, Renata Kinjo e Ricardo Santos.



Tutores e bolsistas dos nove estados do nordeste reuniram-se para discutir questões relativas aos grupos PET do nordeste e do Brasil. A programação do evento contemplou mesas redondas, apresentações de trabalhos, encontros por área, grupos de trabalho e de discussão, bem como momentos de integração entre os grupos e a assembléia geral, onde foram discutidas e votadas todas as deliberações do evento.

O evento traz como grande saldo positivo o fortalecimento das relações entre os grupos, que

incentiva a troca de experiências e viabiliza a realização de atividades em conjunto, de forma que beneficie tanto o crescimento cidadão e profissional de bolsistas e não-bolsistas do PET, como dos cursos de graduação com os quais estão envolvidos.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Núcleo de Pesquisa em Lubrificantes

No decorrer dos próximos nove meses será construído no Campus do Píci o Núcleo de Pesquisas em Lubrificantes Prof. Ícaro de Sousa Moreira (NPL-ISM). Resultado de um contrato assinado entre a UFC, a ASTEF e a Petrobras, o NPL-ISM reunirá as pesquisas atualmente realizadas pelos departamentos de Química e Eng. Química na referida área. O Núcleo terá 500m² de instalações, e contará com toda a infra-estrutura necessária para a excelência na pesquisa de lubrificantes, exigência da Petrobras. O projeto, idealizado pelo falecido reitor, é promessa de novas oportunidades de estágio para estudantes do Centro de Tecnologia da UFC, em especial do curso de Engenharia Química.

City Car 2020 - O carro que faz fotossíntese

Um aluno do MIT, Nicolas Stone, é o responsável pelo projeto do carro que pode fazer fotossíntese. O carro vai muito além de um modelo elétrico. Em sua carroceria, ele possui painéis transparentes que, além de captarem a energia solar, também iluminam o interior do veículo. Porém, diferentemente dos carros elétricos, essa energia não vai para a bateria, e sim para um tanque de água, onde a energia é utilizada na separação do hidrogênio e do oxigênio. O hidrogênio produzido abastece as pilhas do motor, enquanto o oxigênio é utilizado no interior do veículo ou liberado pelo escapamento, bem diferente dos carros de hoje, que liberam CO₂. A Hyundai, patrocinadora do projeto, juntamente com os colaboradores da pesquisa, espera que o carro seja lançado em 2020, por isso o nome sugestivo.



ATUALIDADES

Gripe Suína

Epidemias, como a recente gripe suína, causam pânico, preocupação e mortes. As doenças têm formas variadas, e as mortes podem ser provocadas tanto por uma enfermidade antiga quanto por um novo vírus.

Pesquisadores de todo o mundo acreditam que a origem da gripe suína surgiu através do vírus influenza (principal causador da gripe) que sofreu uma mutação nos porcos.

Esse novo híbrido, que contém RNA associado aos vírus da gripe aviária, humana e suína, provocou o surgimento de um novo tipo de gripe, infelizmente mais letal e contagiosa que as outras já citadas. O que deve ter acontecido, de acordo com os pesquisadores Andrew Rambaut, da Universidade de Edimburgo (Escócia), Eddie Holmes, da Universidade da Pensilvânia (EUA), e Steven Salzberg, da Universidade de Maryland (EUA), é que um ou mais porcos foram infectados ao mesmo tempo por essas formas virais. No organismo do animal, teria

acontecido uma recombinação genética entre elas surgindo a atual gripe suína.

No dia 29 de abril, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou o nível de alerta de pandemia de gripe do 4 para 5 (a escala vai até 6 quando a ameaça de uma pandemia é iminente), por conta da ameaça da gripe suína iniciada no México, que matou pelo menos 8 pessoas e contaminou 114 em 11 países de 4 continentes e dá sinais de estar se espalhando pelo mundo.

No Brasil, até a noite do dia 29 de abril, haviam 36 casos de suspeita de gripe suína que estavam sendo monitorados em 11 estados no país (Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Santa Catarina e São Paulo).

O medicamento eficaz que age de forma mais eficiente contra o vírus é o Tomiflu. Em nosso país, há, atualmente, 200 doses desse remédio que até o dia 30 de abril, cada estado brasileiro terá, pelo menos, 20 doses desse medicamento.

Nos humanos, os sintomas diagnosticados são dores de cabeça, febre alta, tosse, irritação nos olhos e nas narinas, dores musculares e nas articulações.

Até o momento, o que se sabe é que a doença se propaga rapidamente pelo ar ou por contato direto com pessoas infectadas. O contágio mais comum entre humanos é através da via aérea, porém o simples contato físico por meio de beijo ou aperto de mão é o suficiente para se contrair a infecção. Fiquemos então despreocupados quanto ao consumo de carne de porco, pois estamos liberados para comer à vontade.

UM GIRO PELO MUNDO

JAPÃO

A cultura do Japão evoluiu enormemente com o tempo. O Japão gerou um complexo único de artes, técnicas artesanais, espetáculos, música e tradições, além de uma culinária. O Japão moderno é um dos maiores países exportadores do mundo de cultura popular. Os desenhos animados, as histórias em quadrinhos, os filmes, a cultura pop japonesa (Japop), literatura e música japonesa (J-pop) conquistaram popularidade em todo o mundo, e especialmente nos outros países asiáticos. Conheçamos agora alguns elementos que compõem esta vasta cultura.

Origami: conhecida por dar "vida" ao papel, essa arte japonesa consiste em dobrar papel. Geralmente parte-se de um pedaço de papel quadrado, cujas faces podem ser de cores diferentes, prosseguindo-se sem cortar o papel.

Moda das garotas de Tóquio: do inusitado ao bizarro, o estilo de rua criado e reinventado pelas "gals" japonesas atrai olhares do mundo fashion em busca de inspiração. A combinação de roupas extravagantes, estilo chocante e comportamento exagerado fazem das Gals - garotas que pertencem a uma tribo urbana - verdadeiras sensações para quem caminha pelas ruas de Tóquio.



Animes e Mangás: anime é o nome usado para se referir a qualquer produto de animação produzido no Japão. Lá se produzem filmes animados com conteúdos variados, dentro de todos os gêneros possíveis e imagináveis (comédia, terror, drama, ficção científica, erótico etc). Mangá é a palavra usada para designar as histórias em quadrinhos feitas no estilo japonês. Os animes e os mangás se destacam principalmente por seus olhos geralmente muito grandes, muito bem definidos, redondos ou rasgados, cheios de brilho e muitas vezes com cores chamativas, para que, desta forma, possam conferir mais emoção aos seus personagens.

Culinária: dominada pelo arroz branco (hakumai), a culinária nipônica segue ora digerindo valores externos ora criando suas marcas. A cultura do arroz é tão forte no Japão que qualquer outro prato servido durante uma refeição - peixe, carne, legumes, conservas - é considerado como um acompanhamento, conhecido como okazu. Na hora das refeições é utilizado um tipo de talher diferente, denominado hashi.



O Japão mudou muito. No entanto, ainda é um dos poucos países que conservam seu folclore. Talvez haja, por isso, tanto fascínio por essa cultura atualmente.

PARA LER

Budapeste - Chico Buarque

Um romance se passa entre o Rio de Janeiro e Budapeste, a bela capital húngara. Levado pela vida de um escritor de aluguel, José Costa é um gênio que, como descreve seu sócio, é capaz de escrever sobre praticamente qualquer coisa. Dentro do anonimato, em que não está só no mundo, encontra-se com outros escritores que fazem a mesma coisa que ele, e que ao mesmo tempo discutem entre si e reivindicam o reconhecimento dos próprios trabalhos. Preso em Budapeste por uma escala forçada de seu vôo, se apaixona por aquela



Romance, 174 páginas, Companhia das Letras

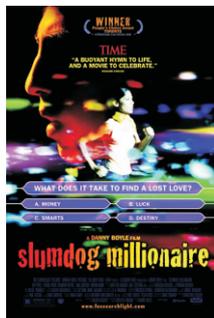
língua diferente, incapaz de entender, e ainda acaba voltando outras vezes à cidade e sua língua enigmática.

PARA VER

Quem quer ser um milionário? ("Slumdog Millionaire")

Essa foi a primeira indicação de Christian Colson ao Oscar que além de melhor filme levou ainda a premiação em mais 7 categorias.

Um jovem de um bairro pobre de Mumbai antiga Bombaim, cidade da Índia, decide participar de um programa de perguntas e respostas na televisão. Mesmo sendo analfabeto, ele surpreende a todos ao ganhar o jogo, o que levanta suspeita de que pode ter trapaceado. O que o rapaz queria, no entanto, era



apenas reconquistar a garota que ele ama. O filme é uma excelente oportunidade de visualizar um panorama da Índia, com todos os seus matizes.

Essa estonteante aventura entre a impressionante realidade e toda a milenar cultura indiana torna a produção verdadeiramente impressionante e imperdível.

PARA OUVIR

Tudo Novo de Novo – Moska

Paulinho Moska, que apresenta o programa Zoombido, no canal fechado Canal Brasil, traz nesse trabalho composições inéditas, arranjos muito bem preparados e letras que tratam de momentos pessoais do próprio artista, num tema de reflexão, não só pessoal, mas dos reflexos de maçanetas, e torneiras de banheiros. O próprio encarte do disco traz fotos feitas pelo próprio artista, inclusive a que está na capa, acima. O disco traz também gravações com Jorge Drexler, artista uruguaio, mas que também traz um estilo parecido com o do próprio Moska. Tudo Novo de Novo, é a música que abre o disco, uma bela balada que fala sobre a vida, e como tudo se renova a cada dia, destaque também para Reflexos e Reflexões, onde ele conversa com o próprio reflexo que encontra nas maçanetas fotografadas. Há também a gravação do sucesso Dos Cores, de Drexler, com participação do próprio autor.



ENTREVISTA

Professor Murilo Tavares de Luna



O PET-EQ entrevistou o professor recém-concursado do Departamento de Eng. Química UFC, Professor Murilo! Graduado e Mestre pela UFC, é atualmente doutorando em Eng. Química! Atua também como pesquisador no Grupo de Pesquisas em Separação por Adsorção - GPSA.

PET-EQ Por que você escolheu Engenharia Química?

Prof. Murilo No ensino médio os meus testes vocacionais sempre mostravam engenharias, computação ou administração, como resultados. Eu pesquisei sobre os vários cursos e conversei com alguns profissionais dessas áreas, mas quem me incentivou mais foi um professor que tive no 3º ano, que era engenheiro químico. Ele me falou sobre as disciplinas que estudou e as tendências da profissão, isso despertou o meu interesse e me fez escolher a Engenharia Química.

PET-EQ Conte-nos um pouco sobre sua trajetória acadêmica e profissional.

Prof. Murilo Bem, eu fiz graduação aqui na UFC, logo no

início do segundo tive a felicidade de ser selecionado para participar do PET. Durante minha estada como bolsista PET, eu comecei a aprender o que era trabalhar com pesquisa e em equipe, sob orientação do Prof. Hiluy, que me apresentou as unidades piloto instaladas no Parque de Desenvolvimento Tecnológico do Ceará na UFC e os softwares de modelagem e otimização de processos.

Em 2002 iniciei como bolsista de IC no Grupo de Pesquisa em Separações por Adsorção (GPSA), orientado pela Profa. Diana. Neste período comecei a ter contato com os projetos desenvolvidos no Laboratório de Combustíveis e Lubrificantes. Eu tive a oportunidade de conhecer e auxiliar diversos trabalhos que estavam em andamento, como estudo da estabilidade oxidativa de óleos minerais, desenvolvimentos de emulsões e estudos fundamentais de adsorção. Esse período foi muito importante por ter tido a possibilidade de realizar treinamentos, operar vários equipamentos e contato com pesquisas aplicadas.

Em 2003, eu participei do Programa de Recursos Humanos da Agencia Nacional de Petróleo (PRH-31) e fui trabalhar em um projeto de caracterização físico-química de emulsões à base de óleo naftênico. Neste trabalho, o meu orientador foi o Prof. Hosiberto. Eu fui trabalhar com uma aluna de mestrado nos estudos de estabilidade de emulsões e com outro bolsista de mestrado que estava trabalhando com estudos de resistência a oxidação de óleos minerais naftênicos. Todos esses estudos eram com produtos da Petrobras/LUBNOR através de parcerias estratégicas que foram preparados dentro de projetos de redes temáticas e temas específicos de mestrado.

No último semestre de 2004, eu fiz estágio na Petrobras/LUBNOR. Fui trabalhar em um projeto com um sistema chamado Plant Information (PI). O PI é utilizado como uma plataforma de integração e desenvolvimento de aplicações, sendo uma das principais conexões entre as informações da operação e o gerenciamento dos engenheiros de processamento. No estágio, nós programamos as telas da Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN) com dados de projeto dos equipamentos e gráficos de evolução das principais variáveis de processo, solicitadas pelos engenheiros.

No início de 2005, comecei a trabalhar em um projeto de contratação direta da Petrobras, coordenado pelo Prof. Célio. Neste projeto eu tive oportunidade de conhecer o Centro de Pesquisas da PETROBRAS (CENPES), realizar treinamentos sobre novas metodologias e principalmente aprender muito com os professores do GPSA.

Em paralelo andamento destes trabalhos, eu estudei a linguagem do pacote comercial gPROMS (General Process Modeling System) com discussão e auxílio do Prof. Eurico. Estas discussões agregaram conhecimentos básicos de programação nesta linguagem que foram de extrema importância no decorrer dos trabalhos futuros, principalmente no meu trabalho de mestrado.

Em dezembro de 2007, eu defendi minha dissertação de mestrado, cujo tema foi "Adsorção de Compostos Poliaromáticos em Materiais Nanoporosos". Neste trabalho foi avaliada a adsorção de compostos aromáticos através de estudos fundamentais com moléculas-modelo e com cargas reais oriundas de petróleos pesados.

Atualmente sou aluno de Doutorado com o projeto para estudar tecnologias para modulação do teor de aromáticos, sulfurados e nitrogenados de misturas complexas de hidrocarbonetos e professor do Depto. de Engenharia Química.

PET-EQ Dentro da Engenharia Química você escolheu trabalhar com a área de Modelagem e Simulação. O que lhe levou a esta escolha?

Prof. Murilo Desde a iniciação científica eu tentei mesclar entre conhecer os fenômenos e aprender a realizar experimentos. Eu tenho o interesse em cada vez mais dominar e conseguir utilizar os recursos da computação para simular o comportamento dos sistemas que estudo. Um modelo com parâmetros bem estabelecidos é muito útil para redução de custos com determinações experimentais, avaliação de novas condições operacionais, previsão de comportamentos e gerar informações relevantes para projetos de equipamentos e processos.

PET-EQ Quais as suas expectativas em relação a essa sua nova área de atuação (a docência)?

Prof. Murilo São muitas! As principais incluem continuar a formação acadêmica com o doutorado, pesquisar e gerar resultados nos projetos que atualmente estou envolvido, conseguir atrair projetos e recursos para nossa Universidade e levar problemas práticos para a sala de aula.

PET-EQ Você participou do Grupo PET da Engenharia Química durante parte de sua graduação. Como esta participação no PET contribuiu e ainda contribui na sua vida acadêmica e profissional?

Prof. Murilo O PET da Engenharia Química foi de grande importância para a minha vida acadêmica e social, pois além das atividades de pesquisa, eu participei de reuniões com alunos e tutores de outros programas sobre atividades de extensão e discussões sobre os problemas sociais e ambientais da nossa região.

PET-EQ Atualmente, como você vê o mercado de trabalho para o engenheiro químico?

Prof. Murilo Antes dessa crise mundial, o mercado estava em alta! Muitos concursos públicos para a nossa área, oportunidades em empresas privadas e muita expectativa de crescimento do mercado. Após essa turbulência não dá para prever muita coisa, mas eu acredito que mercado está aberto e absorvendo mais engenheiros químicos a cada dia.

PET-EQ Há alguma coisa que você queira dizer para os estudantes de Eng. Química da UFC?

Prof. Murilo Sim, estudem! O mercado está aberto e precisando de pessoas capacitadas para resolver problemas, tomar decisões e desenvolver soluções inovadoras.

Capacitem-se, com cursos, treinamentos práticos, iniciação científica e aproveitem a oportunidade impar que vocês estão tendo para aprender com as diferentes especialidades dos seus professores.



Redação:
PET Engenharia Química - UFC
Contato:
Fone: (85)3366-9611 - Ramal 48
E-mail: peteq_ufc@yahoo.com.br