

ExpoT&C

Abertura

Dia 23, às 09h00

Pavilhão da ExpoT&C

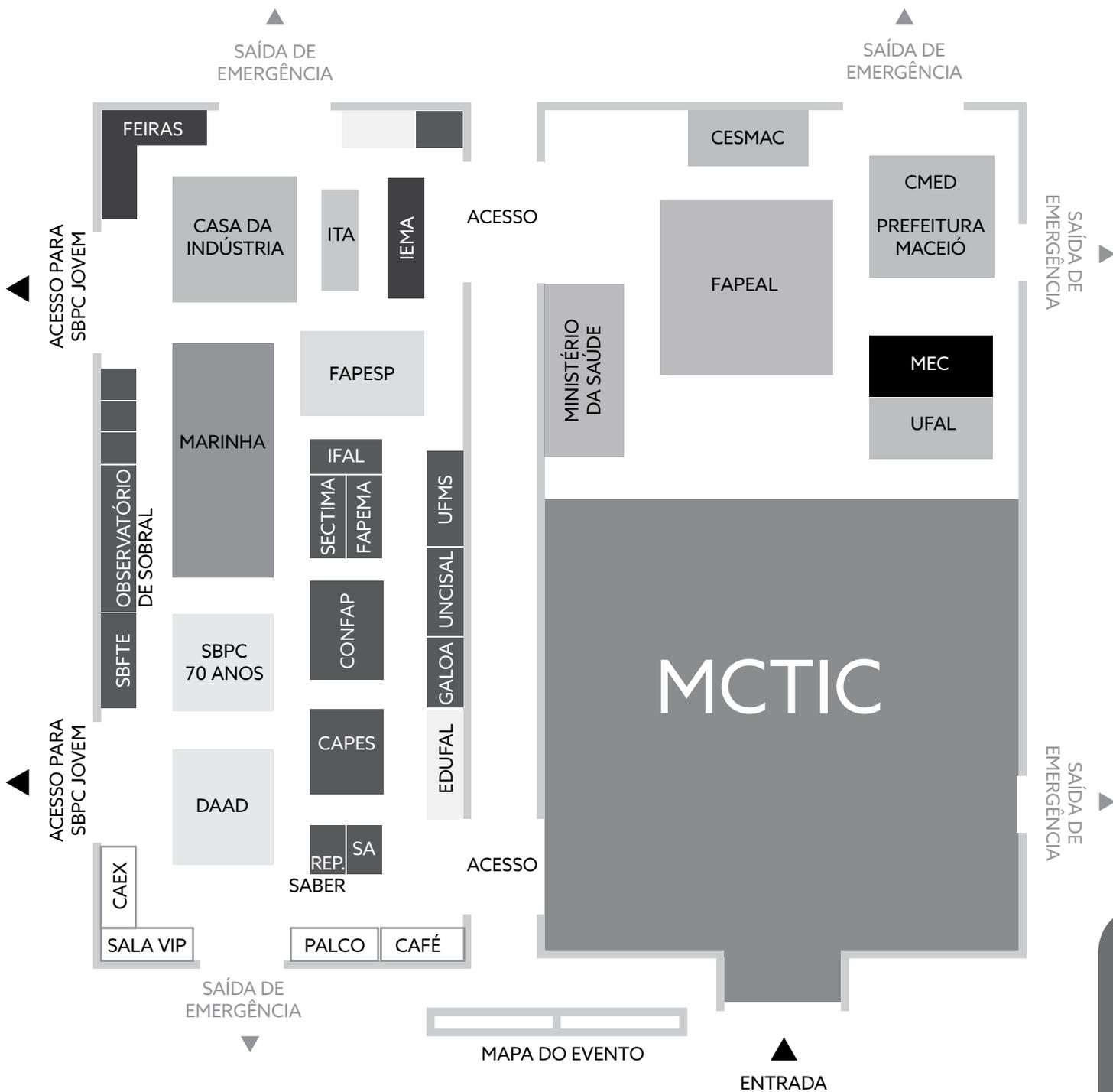
Funcionamento

De 23 a 28/07, das 09h00 às 18h00

EXPOSITORES

CESMAC - Centro Universitário CESMAC
Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa - CONFAP
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES
Deutscher Akademischer Austauschdienst (Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico) - DAAD
Editora Scientific American Brasil
Editora Universitária - EDUFAL
Feiras de Ciências (Ciência Jovem, FEBRACE - USP, FETECMS - UFMS, MOSTRATEC - Fundação Liberato, Semi Árido)
Feira do Livro - República do Saber
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas - FAPEAL
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP
Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão - FAPEMA
GALOÁ - Soluções para Pesquisadores
Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IEMA
Instituto Federal de Alagoas - IFAL
Instituto Tecnológico de Aeronáutica -ITA
Marinha do Brasil - MB
Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC
Ministério da Educação - MEC
Ministério da Saúde - Organização Mundial da Saúde - OPAS
Observatório de Sobral
Prefeitura de Maceió
Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação - SECTIMA
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI
Serviço Social da Indústria - SESI
Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapêutica Experimental - SBFTE
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL
Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

ExpoT&C | planta baixa



Programação

DIÁLOGOS COM O MCTIC

no Pavilhão da ExpoT&C

SEGUNDA-FEIRA, 23

10h15 - VISÃO: INFORMAÇÃO ABERTA PARA TOMADA DE DECISÃO (IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia)

Palestrante(s): Francisco Rocha (Assistente de Pesquisa)

Resumo: Apresenta como as informações produzidas no âmbito governamental podem ser utilizadas para a tomada de decisão, apoio à construção de políticas públicas e suporte à pesquisa científica.

11h00 - INTERNET: NAVEGAÇÃO E INFORMAÇÃO (IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia)

Palestrante(s): Joelma Fernanda Carneiro Silva (Assistente de Pesquisa)

Resumo: Oficina pedagógica presencial oferecida pela equipe do IBICT/Canal Ciência, destinada a alunos e professores dos ensinos fundamental II e médio. Utiliza-se de metodologias próprias fundamentadas nos princípios da Competência em Informação e tem o objetivo de orientar a busca e o uso correto e ético da informação científica e tecnológica na internet. O Canal Ciência é um serviço de divulgação científica do IBICT, um dos pioneiros no Brasil em fazer, na internet, a ponte entre ciência e sociedade. Dissemina o saber científico, desde 2002, por meio da veiculação, em seu portal, de textos sobre pesquisas brasileiras em linguagem de fácil leitura e compreensão, elaborados pela equipe do Canal Ciência e validados pelos autores das pesquisas. O Portal disponibiliza uma diversidade de material de apoio educacional e dissemina iniciativas, produtos e serviços virtuais de instituições acadêmicas, centros de ensino e pesquisa, organizações da sociedade civil e blogs científicos, sendo também instrumento de apoio à educação científica.

11h30 - LANÇAMENTO DA 9ª DA CHAMADA PÚBLICA DE APOIO À REALIZAÇÃO DE FEIRAS DE CIÊNCIAS.

LANÇAMENTO DA 14ª DA CHAMADA PÚBLICA DE APOIO À REALIZAÇÃO DE OLIMPIADAS CIENTÍFICAS (SEPED - Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento - Coordenação-Geral de Popularização e Divulgação da Ciência - CGPC)

Palestrante(s): Representantes: MCTIC, CNPq, MEC, CAPES.

Responsável: Leda Cardoso Sampson Pinto

Resumo: 1 - Entre as principais ações fomentadas no contexto da política de popularização da ciência do MCTIC encontra-se a realização de feiras de ciências. Como ação estratégica para a promoção da divulgação e popularização da ciência no Brasil, a partir de 2010 este Ministério, por intermédio da Coordenação-Geral de Popularização e Divulgação da Ciência, em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Ministério da Educação - MEC e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES tem promovido chamadas públicas para a seleção de projetos que visem à organização e realização de Feiras ou Mostras Científicas de âmbitos nacional, estadual/distrital e municipal em todo o Brasil. Após sete anos de edital, foram apoiadas mais de 730 Feiras e Mostras de Ciências (com mais de 40.000 projetos apresentados). 2 - As olimpíadas científicas são consideradas momentos privilegiados para a popularização, divulgação e educação científica, devido - entre outros - à descoberta e ao incentivo de novos talentos nas diversas áreas das ciências, principalmente para estudantes da rede pública de ensino no Brasil. Nessa ação, desde 2005, já foram apoiadas cerca de 130 olimpíadas no Brasil, em diversas áreas do conhecimento, todas com abrangência nacional.

12h30 às 13h30 - CINECLUBE DE MATEMÁTICA (SBM - Sociedade Brasileira de Matemática)

Responsável: Prof. Humberto Bortolossi

Resumo: Exibição de algumas animações e documentários sobre diversos temas relacionados com Matemática e Estatística. Após a exibição de cada vídeo, haverá uma pequena discussão com perguntas e respostas sobre os temas abordados. A lista de vídeos que compõem o cineclube está disponível no seguinte endereço: <http://www.im-uff.mat.br/festival/cineclube/cineclube-sbpc.html>.

- 14h00 - 5G (SETEL - Secretaria de Telecomunicações)**
Palestrante(s): Fábio Henrique Oliveira da Costa (Analista de Infraestrutura/Engenheiro)
Resumo: 5G é a nova geração de tecnologia de comunicações móveis que está em desenvolvimento e deve ser implantada comercialmente a partir de 2020 (já há iniciativas de implantação neste ano de 2018). A nova tecnologia oferecerá velocidades de até 20 Gb/s de download, possibilidade de baixíssimas latências (em torno de 4ms), quantidade muito maior de dispositivos conectados na rede e permitirá a expansão da Internet das Coisas (IOT), tudo isso de forma compatível e integrada com as gerações anteriores (3ª e 4ª gerações).
- 14h30 - PENSAMENTO DO CICLO DE VIDA: ABORDAGEM SISTÊMICA (IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia)**
Palestrante(s): Francisco Rocha (Assistente de Pesquisa)
Resumo: Apresenta a abordagem do pensamento do Ciclo de Vida e os impactos da técnica no aumento da competitividade ambiental nacional e na promoção da sustentabilidade.
- 15h00 - ESTRUTURA DA MATERIA E BIG BANG: UMA VISITA VIRTUAL AO EXPERIMENTO ATLAS (UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro Espaço COPPE)**
Palestrante(s): José Manoel de Seixas (COPPE/UFRJ) e Denis Oliveira Damazio (BNL, EUA; CERN, Suíça)
Resumo: O LHC (Large Hadron Collider), no CERN, é o maior acelerador de partículas já construído e colide feixes de prótons 40 milhões de vezes por segundo. O objetivo é identificar processos físicos raros e melhorar o nosso conhecimento sobre a estrutura da matéria. Os dados obtidos por dois experimentos do LHC (ATLAS e CMS) foram essenciais para a confirmação da existência do bóson de Higgs em 2012, o que resultou no prêmio Nobel de física em 2013, sendo considerado um dos descobrimentos mais importantes da ciência. Nesta atividade, faremos uma visita virtual ao ATLAS, que é o maior dos experimentos do LHC. Contactando pesquisadores diretamente do Centro de Controle do experimento, em Genebra, Suíça, detalhes científicos e tecnológicos serão discutidos e a audiência poderá perguntar diretamente aos pesquisadores do ATLAS sobre este instigante tema da estrutura da matéria e origem do universo.
- 16h20 - DESIGN E TECNOLOGIA (Instituto Nacional de Tecnologia (INT))**
Palestrante(s): Denise Silva Batista e José Luis Amaral de Carvalho de Oliveira (Bolsistas INT)
Resumo: Nosso objetivo é apresentar alguns projetos desenvolvidos na Divisão de Desenho Industrial do Instituto Nacional de Tecnologia que aliam tecnologias de ponta e soluções de design. Apresentaremos aplicações em esportes de alto desempenho, design inclusivo e simulações 3D para o setor de petróleo e gás.
- 16h50 - O GIGANTE AMAZÔNICO: MANEJO SUSTENTÁVEL DE PIRARUCU. LANÇAMENTO DO LIVRO "O GIGANTE AMAZÔNICO: MANEJO SUSTENTÁVEL DE PIRARUCU" (IDSM - Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá)**
Palestrante(s): Ana Cláudia Torres Gonçalves (Coordenadora do Programa de Manejo de Pesca do Instituto Mamirauá)
Autores do livro: Ana Cláudia Torres Gonçalves, João Batista e Jonas Batista, do Instituto Mamirauá
Resumo: O pirarucu é um símbolo atual do Médio Solimões e um forte produto de comercialização no estado. Ainda hoje alvo da pesca clandestina, o pirarucu viveu um período de intensa captura na segunda metade do século XX, o que causou um declínio nos estoques do peixe em rios e lagos da região de Mamirauá e Amanã, indicando um risco de extinção local. A partir de pesquisas realizadas pelo Instituto Mamirauá e assessoria técnica do Instituto Mamirauá, no início dos anos 2000, teve início o manejo do pirarucu, em sintonia com os ciclos de vida e reprodução da espécie. Como resultado, a multiplicação dos peixes e a melhoria da qualidade de vida e de renda das famílias envolvidas no manejo. Em 2017, o manejo do pirarucu na região foi feito por 1.590 pescadoras e pescadores. Um universo que abrange 43 comunidades ribeirinhas nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã, além dos grupos de pescadores de colônias e sindicatos de pescadores de municípios amazonenses vizinhos das reservas: Tefé, Alvarães e Maraã. O faturamento bruto que pescadores e pescadoras da região do Médio Solimões alcançaram foi de R\$ 2.765.618,90.

17h30 - MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NA VÁRZEA DA AMAZÔNIA: PERSPECTIVAS E DESAFIOS (IDSM - Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá)

Palestrante(s): Elenice Assis (Técnica do Programa de Manejo de Pesca do Instituto Mamirauá)

Resumo: Sustentável e comunitário, o manejo florestal feito com assessoria do Instituto Mamirauá chega a vinte anos de atuação nas várzeas da Amazônia. Nesses ambientes mutáveis, que seguem o ritmo de seca e cheia dos rios, o manejo representa baixo impacto à natureza e geração de renda para as populações locais. A técnica do Instituto Mamirauá, Elenice Assis, apresentará um histórico da contribuição do instituto para as técnicas e metodologias em manejo nas matas alagadas, assim como um panorama atual das atividades florestais. Ao lado da pesca e da agricultura, o manejo florestal compõe o calendário ribeirinho, com destaque para a extração e venda de madeira. Todo o processo é acompanhado pelos técnicos do Instituto Mamirauá, unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), e segue a legislação regulamentadora.

TERÇA-FEIRA, 24

09h30 - INOVAÇÃO - PARCERIA UNIVERSIDADE X EMPRESA - EXPERIÊNCIAS BEM SUCEDIDAS COM AS BOLSAS DE DOUTORADO PARA INOVAÇÃO (DAI)

(CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)

Palestrante(s): Dacio Roberto Matheus (Coordenador do laboratório da Mercedes-Benz no qual o pesquisador desenvolveu seu projeto)

Resumo: Apresentar os resultados do programa de Doutorado Acadêmico Industrial, iniciativa cujo projeto piloto foi desenvolvimento em parceria com a Universidade Federal do ABC e já foi estendida a outras instituições como o ITA.

10h00 - INFRAESTRUTURA CIENTÍFICA DE PESQUISA NO BRASIL

(Finep - Financiadora de Estudos e Projetos)

Palestrante (s): Wanderley de Souza (Diretor de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Finep / professor titular do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho da UFRJ)

Resumo: A Finep tem desempenhado um papel essencial no fortalecimento da infraestrutura de pesquisa científica no Brasil, possibilitando que o país se encontre em excelente posição no ranking mundial de produção científica. Apesar das conquistas alcançadas, este deve ser um trabalho perene de investimento para que a Ciência Nacional permaneça em seu trajeto de crescimento e de constituição de um ambiente propício ao desenvolvimento tecnológico e ao estímulo à Inovação. Nesta palestra o diretor Wanderley de Souza fará um pequeno resgate do histórico da atuação da Finep no fortalecimento à infraestrutura de pesquisa nas ICTs do país e apresentar as novas ações em curso na empresa com as expectativas de impacto geradas por elas.

10h30 - PROGRAMAS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO VOLTADOS À INTEGRAÇÃO DA PESQUISA BÁSICA E APLICADA COM O FOMENTO À INOVAÇÃO (Finep - Financiadora de Estudos e Projetos)

Palestrante (s): Vitor Dias Kappel (Analista do Departamento de Fomento à Interação entre as Ciências Aplicadas e a Inovação - Finep / Mestre em gestão empresarial (Fundação Getúlio Vargas - RJ)

Resumo: Um dos maiores desafios que as empresas enfrentam na idealização e produção de itens com o chamado alto valor agregado é o estabelecimento da conexão entre o universo do

conhecimento científico disponível e sua aplicação na solução de demandas e necessidades de uma sociedade. No desenho de sua estrutura organizacional, a Finep tem buscado reforçar as interações entre os atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, procurando criar condições que fortaleçam a ponte entre as pesquisas básica e aplicada e o fomento à inovação. O Departamento de Fomento à Interação entre as Ciências Aplicadas e a Inovação da Finep ocupa uma posição central neste papel de integração entre as partes da rede de Inovação no Brasil, e irá apresentar seus principais programas e sua atuação neste enfoque. Temas como empreendedorismo inovador, startups, parques tecnológicos e subvenção econômica serão alguns dos elementos abordados nesta palestra.

11h00 - NUCLEP NOVOS TEMPOS UMA NOVA VISÃO NA FABRICAÇÃO DE COMPONENTES PESADOS (Nuclep - Nuclebrás Equipamentos Pesados)

Palestrante (s): José Mauro Esteves dos Santos (Diretor Comercial da Nuclep. É geólogo e engenheiro nuclear formado pela Universidade de São Paulo - USP) e Massachusetts Institute of Technology - MIT (Foi presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, Secretário-Geral da Agência Brasileiro Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares e presidente dos Conselhos de Administração da Nuclep e das Indústrias Nucleares do Brasil - INB. Detém diversas condecorações, entre elas a Grã-Cruz do Mérito Científico da Academia Brasileira de Ciências.)

Resumo: A Nuclep passa por um momento especial de sua história. Criada em 1975, no âmbito do Programa Nuclear Brasil-Alemanha, a empresa tinha a função de fabricar equipamentos pesados para 8 usinas nucleares à época planejadas. Era um mercado cativo, sem concorrentes. Com a desaceleração do Programa Nuclear, é chegado o momento da Nuclep abrir-se para mercados não tradicionais, utilizando sua capacidade fabril vocacionada à fabricação de equipamentos pesados, seu corpo técnico formado ao longo dos vários anos e a vontade política de seus dirigentes de reposicionar a empresa num novo ambiente de negócios. A apresentação deverá abordar o reposicionamento da empresa num ambiente de negócios extremamente competitivo que abrange mercados não tradicionais como o de petróleo, onde ocorre a exploração do Pré-Sal e de Defesa, no qual se dá a construção do submarino nuclear. Nesse contexto a palavra de ordem deve ser Desafios. Os desafios da Nuclep dos Novos Tempos!

11h30 - "SERRA DA CAPIVARA - OS MAIS ANTIGOS VESTÍGIOS DA POVOAÇÃO NA AMÉRICA?"

(Sociedade Alemã de Amparo à Pesquisa (DFG)
Palestrante (s): Prof. Demétrio Mutzenberg, arqueólogo e pesquisador da Fundação Museu do homem Americano (FUNDHAM)) e André Pessoa, fotógrafo, autor das imagens da exposição.

Moderador: Uwe Weibrecht

Resumo: Depois de passar pela Alemanha, a exposição fotográfica sobre a Serra da Capivara estreará na ExpoT&C. Patrimônio Mundial Cultural da UNESCO, o Parque Nacional da Serra da Capivara é conhecido por seus impressionantes sítios arqueológicos, onde foram encontrados vestígios que podem ser os mais antigos indícios da presença humana nas Américas. Para marcar a sessão de abertura da exposição, a DFG convida André Pessoa para falar sobre seus registros fotográficos e a FUNDHAM para apresentar as pesquisas arqueológicas na região.

14h00 - CONSTRUÇÃO DE COMPONENTES PRIMÁRIOS PARA USINAS NUCLEARES (Nuclep - Nuclebrás Equipamentos Pesados)

Palestrante (s): Eng Ademir Antonio Fraga Ribeiro (Gerente Geral de Produção da Nuclebras Equipamentos Pesados S.A - NUCLEP)

Resumo: Apresentação dos processos fabris, tais como traçagem, corte, montagem, usinagem e soldagem, tratamento térmicos utilizados na construção de componentes nucleares pertencentes ao Circuito Primário de usinas nucleares, abordando os métodos atuais de industrialização utilizados em equipamentos de grande porte e alta precisão, tais como, Reatores Nucleares, Pressurizadores, Geradores de Vapor, Racks Supercompactos e Núcleo de Reatores, entre outros.

14h30 - A INB E O CICLO DO COMBUSTÍVEL NUCLEAR (Nuclep - Nuclebrás Equipamentos Pesados)

Palestrante (s): Reinaldo Gonzaga (Presidente / INB)

Resumo: Apresentação das atividades da Indústrias Nucleares do Brasil S/A - INB, que atua na cadeia produtiva do combustível nuclear, "Ciclo do Combustível Nuclear", incluindo a mineração, o beneficiamento, o enriquecimento, a fabricação de pastilhas e de componentes metálicos do elemento combustível que abastece as usinas nucleares brasileiras. Exercemos, em nome da União, o monopólio da produção e comercialização de materiais nucleares. Também atuamos na execução de serviços de movimentação e engenharia do combustível nuclear.

15h00 - PROTEÇÃO RADIOLÓGICA AMBIENTAL E MONITORAÇÃO EM CASO DE ACIDENTE NUCLEAR OU RADIOLÓGICO (IRD/CNEN - Instituto de Radioproteção e Dosimetria)

Palestrante (s): Elder Magalhães de Souza (Tecnologista Sênior com doutorado)

Resumo: A palestra abordará as ações de proteção radiológica ambiental aplicadas em caso de acidente nuclear e/ou radiológico: coleta e análise de amostras ambientais, medidas de taxas de dose e monitoração de campos de radiação pré e pós acidente, o sistema de monitoração on-line instalado ao redor da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAEA), com sondas instaladas na região de Angra dos Reis a Paraty, ações executadas pela CNEN/IRD durante a chegada de submarinos e porta aviões movidos a propulsão nuclear na costa brasileira, treinamento de pessoal dos Bombeiros e Forças Armadas, Policiais, Agentes do IBAMA, BIN, INEA, Defesa Civil entre outros.

15h30 - TÉCNICA DE USO DE GEOPOLÍMERO NA GERÊNCIA DE REJEITOS RADIOATIVOS E NA FABRICAÇÃO DE PEÇAS PRÉ-MOLDADAS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL (CDTN / CNEN - Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear)

Palestrante (s): Dra. Carolina Braccini Freire (Tecnologista (CDTN) - Doutora em engenharia de materiais)

Resumo: Abordar em linguagem clara e acessível, a contribuição da utilização da energia nuclear e das radiações para a sociedade, com ênfase na geração de energia elétrica, agricultura, indústria, meio ambiente e na área da saúde.

16h00 - APLICAÇÕES DA ENERGIA NUCLEAR (IPEN/CNEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares)

Palestrante (s): Wilson Aparecido Parejo Calvo (Superintendente do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN)

Resumo: A energia nuclear e o uso da tecnologia das radiações estão mais presentes no cotidiano do que supõe a população. Muito além da produção de energia elétrica por meio de usinas nucleares, várias outras aplicações da tecnologia nuclear promovem a qualidade de vida das sociedades. A palestra destacará as várias aplicações da tecnologia nuclear nas áreas de Saúde, Indústria, Meio Ambiente e Preservação de Bens Artísticos e Culturais. Muitas dessas aplicações são pesquisadas e desenvolvidas pelo IPEN-CNEN/SP que possui instalações e equipamentos de grande porte como os Reatores Nucleares para Pesquisa IEA-R1 e IPEN/MB-01, aceleradores de elétrons, irradiador multipropósito e cíclotrons utilizados para produção de radiofármacos.

16h30 - PROJETO INTEGRATIVO DE SEGURANÇA SOCIOAMBIENTAL DA REDE CLIMA (SEPED - Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento - Coordenação-Geral do Clima - CGCL)

Palestrante (s): Coordenadores Temáticos da Rede Clima (Pesquisadores)

Resumo: O resumo da mesa é o seguinte:

Através dos projetos integrativos, a Rede Clima se identifica com uma outra abordagem que vincula e avalia as estreitas relações entre os setores energia, água, alimentos, e segurança socioambiental, denominada NEXUS, que vem ganhando espaço, uma vez que compreende ações vinculadas a um sistema com potencial de afetar um ou mais setores. Nesse ambiente a gestão energética, hídrica e alimentar estão intimamente ligadas e, portanto, devem ser geridos e governados de modo integrado para atender de forma eficaz às necessidades de uma população mundial em constante crescimento. Essas conexões subsidiarão o desenvolvimento sustentável e geração de políticas públicas. Diante disso, a mesa redonda tem como objetivo discutir em que medida as iniciativas de ação pública implementadas na região do Rio São Francisco seguem uma abordagem integrada e coerente com os objetivos de adaptação às mudanças climáticas e de revitalização da Bacia, uma vez que o Projeto integrativo de Segurança Socioambiental (PI-SSA) da Rede Clima que tem como objetivo analisar as políticas públicas e os atores-chave vinculados à vulnerabilidade / adaptação às mudanças climáticas na bacia do Rio.

17h00 - MESA-REDONDA: PROJETOS INTEGRATIVOS DA REDE CLIMA (SEPED - Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento - Coordenação-Geral do Clima - CGCL)

Palestrante (s): Coordenadores Temáticos da Rede Clima (Pesquisadores)

Resumo: Através dos projetos integrativos, a Rede Clima se identifica com uma outra abordagem que vincula e avalia as estreitas relações entre os setores energia, água, alimentos, e segurança socioambiental, denominada NEXUS, que vem ganhando espaço, uma vez que compreende ações vinculadas a um sistema com potencial de afetar um ou mais setores. Nesse ambiente a gestão energética, hídrica e alimentar estão intimamente ligadas e, portanto, devem ser geridos e governados de modo integrado para atender de forma eficaz às necessidades de uma população mundial em constante crescimento. Essas conexões subsidiarão o desenvolvimento sustentável e geração de políticas públicas. Diante disso, a mesa redonda tem como objetivo discu-

tir em que medida as iniciativas de ação pública implementadas na região do Rio São Francisco seguem uma abordagem integrada e coerente com os objetivos de adaptação às mudanças climáticas e de revitalização da Bacia, uma vez que o Projeto integrativo de Segurança Socioambiental (PI-SSA) da Rede Clima que tem como objetivo analisar as políticas públicas e os atores-chave vinculados à vulnerabilidade / adaptação às mudanças climáticas na bacia do Rio.

17h30 - CIBERINFRAESTRUTURA PARA CIÊNCIA (RNP - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa)

Palestrante (s): Iara Machado (Diretora de Pesquisa e Desenvolvimento)

Resumo: Apresentação dos recursos e serviços oferecidos pela RNP para apoio a pesquisa.

QUARTA-FEIRA, 25

09h20 - COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA DISTRIBUÍDA DE ALTO DESEMPENHO COMO SERVIÇO (LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica)

Palestrante (s): Bruno Schulze (Cargo: Tecnologista Titulação: D. Sci. - Universidade Estadual de Campinas - Brasil)

Resumo: O avanço científico alcançado em diversas áreas do conhecimento humano conjuntamente com o desenvolvimento da computação científica tem promovido um desenvolvimento sem precedentes nas últimas três décadas, levando a Ciência à um avançado nível de compreensão do ser humano e da natureza em que se insere. Desde então, importantes temas de P&D são objeto de estudo em grandes Laboratórios, gerando resultados que permeiam as atividades humanas, gerando grandes e profundos avanços no entendimento dos fenômenos físicos que as governam. Neste processo de integração multidisciplinar, a Computação Científica Distribuída tem papel de fundamental importância ao surgir como alternativa para permitir e facilitar a correta interpretação das enormes massas de dados obtidos através da integração de modelos, imagens e processos de assimilação de dados e, por outro lado, permitir o desenvolvimento e treinamento profissional nas mais diversas áreas como as acima mencionadas. O grupo de Computação Científica Distribuída (ComCiDis) vem realizando pesquisas dentro do enfoque acima mencionado de longa data no LNCC. Em particular, os resultados das atividades de P&D realizadas nestas áreas contam com o elevado reconhecimento dos pares, materializado através da coordenação (a nível nacional e estadual) e da execução de diversos projetos de P&D aprovados em editais da FAPERJ, CNPq, FINEP, CAPES, RNP, dentre outras instituições de apoio. ComCiDis foi um dos 1os a trazer o conceito de Computação em Nuvem voltados à computação científica. Algumas referências citam a integração da Computação em Nuvem e a Internet das Coisas enquanto outras ressaltam os aspectos críticos na integração no que se refere a qualidade de serviço e qualidade da experiência. Existem esforços para atrair pesquisas, sejam trabalhos teóricos, práticos, assim como estudos experimentais, tanto da academia quanto industria, relacionados a todos os aspectos de Computação em Nuvem.

09h50 - COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA APLICADA NA SAÚDE (LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica)

Palestrante (s): Paulo Ziemer (Desenvolvedor do HeMoLab/Engenheiro de Computação)

Resumo: Doenças do sistema cardiovascular são as que mais matam no mundo. Uma das formas de aumentar o entendimento sobre estas condições, é através do uso de modelos realistas do comportamento do sangue em artérias e veias. Esta palestra irá apresentar uma visão geral sobre as atividades do grupo HeMoLab (Laboratório de Modelagem em Hemodinâmica) que desde 2006 vem desenvolvendo pesquisa nesta área.

10h20 - JOVENS NA CIÊNCIA E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL (CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)

Coordenação: Dr. Mario Neto (Presidente do CNPq) e Vários Vencedores dos prêmios fotografia Ciência e Arte, Iniciação Científica e divulgação do prêmio Jovem Cientista.

Resumo: Apresentar as ações do CNPq para o público jovem que tem como objetivo o despertar pela ciência entre estudantes do ensino fundamental e médio, como os prêmios de Iniciação Científica e o Prêmio Jovem Cientista, que estará com as inscrições ainda abertas.

11h30 - POR QUE PRECISAMOS DE REDES INTELIGENTES DE ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO COM SEGURANÇA E PRIVACIDADE? (LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica)

Palestrante (s): Fábio Borges de Oliveira (Tecnologista/Titulação: Dr.-Ing. - Alemanha)

Resumo: Redes inteligentes são importantes no desenvolvimento econômico. Entretanto, segurança e privacidade podem comprometer o fornecimento de eletricidade, água, gás etc. Além disso, pode causar a invasão à privacidade e comprometer a democracia. A solução deste problema pode ser alcançada com o uso de protocolos de preservação da privacidade. Venha saber mais sobre as vantagens das redes inteligentes com segurança e privacidade.

12h30 às 13h30 - CINECLUBE DE MATEMÁTICA (SBM - Sociedade Brasileira de Matemática)

Responsável: Prof. Humberto Bortolossi

Resumo: Exibição de algumas animações e documentários sobre diversos temas relacionados com Matemática e Estatística. Após a exibição de cada vídeo, haverá uma pequena discussão com perguntas e respostas sobre os temas abordados. A lista de vídeos que compõem o cineclube está disponível no seguinte endereço: <http://www.im-uff.mat.br/festival/cineclube/cineclube-sbpc.html>.

- 14h00 - SISTEMAS AUTÔNOMOS COOPERATIVOS VOLTADOS PARA A AGRICULTURA E SEGURANÇA NACIONAL (CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)**
Palestrante (s): Marco Henrique Terra - Coordenador do INCT-SAC (Professor da Universidade de São Carlos e Coordenador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Sistemas Autônomos Cooperativos voltados para a Agricultura e Segurança (INCT))
Resumo: Apresentar os principais resultados das pesquisas desenvolvidas pela rede. O INCT foi criado motivado pelo grande espaço territorial do Brasil, grande diversidade geográfica, e aspectos econômicos e sociais, com o objetivo de resolver problemas relacionados à segurança e ao meio ambiente. O projeto trata de alguns desafios propondo o desenvolvimento de sistemas robóticos em redes para manutenção submarinas, automóveis e transporte de carga, plantações, inspeções e atuações remotas, e monitoramento. O projeto objetiva, também, estimar a quantidade de frutas, detectar doenças, a taxa de desenvolvimento e o grau de maturidade das plantas.
- 14h30 - CEITEC S.A.: COMO SÃO FABRICADOS OS CHIPS NO BRASIL (CEITEC S.A. - Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada)**
Palestrante (s): Luana Mattos
Resumo: Doutora em Física pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista em Tecnologia Eletrônica Avançada na Fábrica da CEITEC S.A.
- 15h00 - RECICLAGEM DE ELETRÔNICOS URBANMINING (CTI Renato Archer)**
Palestrante (s): Marcos Batista Cotovia Pimentel (Chefe do Núcleo de Qualificação e Análise de Produtos Eletrônicos/ Mestre)
Resumo: O tema da palestra é “urban mining” abordando entre outras coisas conceitos de consumo consciente, características intrínsecas dos resíduos eletrônicos com as potenciais ameaças e oportunidades associadas, motivação do reaproveitamento dos resíduos eletrônicos, tecnologias de reciclagem, sistema de logística reversa e Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- 15h30 - A PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELAGEM COMPUTACIONAL DO LNCC (LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica)**
Palestrante (s): Sandra Mara Cardoso Malta (Pesquisadora/Dr, vice coordenadora da Pós-Graduação do LNCC /Titulação: D. Sci. - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil)
Resumo: Nesta palestra será apresentado um histórico da Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC, pioneira na área Interdisciplinar da CAPES, informando sobre os trabalhos desenvolvidos nas suas linhas de pesquisa, o processo seletivo, o quadro de disciplinas, os perfis dos alunos e dos egressos, e o impacto das suas atividades para o LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica.
- 16h00 - AS CONTRIBUIÇÕES DA NANOTECNOLOGIA PARA A SAÚDE E MEIO AMBIENTE (CTI Renato Archer)**
Palestrante (s): Talita Mazon (Pesquisadora do Núcleo de Mostradores de Informação/ Doutor)
Resumo: Nos últimos anos, a nanotecnologia tem sido cada vez mais citada para se referir ao desenvolvimento de materiais e dispositivos altamente tecnológicos. No mundo da ficção, ela possibilitou ao Stark desenvolver uma armadura altamente tecnológica presente no filme Vingadores: Guerra Infinita. No mundo real, ela tem permitido o desenvolvimento de materiais e dispositivos de melhor desempenho que podem ser utilizados na medicina, eletrônica, computação e meio ambiente. Nesta palestra iremos abordar as contribuições da nanotecnologia para a saúde, especialmente no desenvolvimento de testes para diagnosticar doenças, como Zika e dengue, de maneira rápida, eficaz e de baixo custo, com a utilização de biosensores nanotecnológicos. Para o Meio Ambiente, a nanotecnologia tem contribuído no desenvolvimento de nanopartículas com o objetivo de descontaminar a água de substâncias tóxicas e antibióticos. A explicação do uso de biosensores para detecção de doenças e nanomateriais no processo de descontaminação será abordada com linguagem precisa e clara, para um melhor entendimento sobre sua importância.
- 16h30 - TECNOLOGIA ASSISTIVA (CTI Renato Archer)**
Palestrante (s): Regina Maria Thiene Colombo (Chefe do Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva/Doutor)
Resumo: O objetivo desta palestra é apresentar aos jovens o que é Tecnologia Assistiva, dar exemplos, mostrar a multidisciplinariedade desta área e a importância da participação do usuário final, no caso a pessoa com deficiência, no seu desenvolvimento.

17h00 - DOCKTHOR-VS: PORTAL GRATUITO PARA TRIAGEM VIRTUAL NO PROCESSO DE DESCOBRIMENTO DE FÁRMACOS UTILIZANDO O SUPERCOMPUTADOR SANTOS DUMONT (LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica)

Palestrante (s): Isabella Alvim Guedes (Pós-doutoranda - Grupo de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos (GMMSB/LNCC). Titulação: DSci. - Laboratório Nacional de Computação Científica - Brasil.)

Resumo: A triagem virtual em larga escala é uma abordagem amplamente utilizada pela comunidade científica durante o processo de busca por novos fármacos, reduzindo assim o custo e o tempo de desenvolvimento de novas moléculas candidatas. Nesta metodologia, o principal objetivo é identificar computacionalmente as moléculas mais promissoras dentre uma biblioteca contendo milhares de compostos. O programa DockThor, desenvolvido pelo nosso grupo de pesquisa GMMSB/LNCC, tem obtido resultados promissores em diversos estudos comparativos considerando vários alvos terapêuticos e classes químicas de moléculas. O portal DockThor-VS foi desenvolvido com o objetivo de facilitar e possibilitar o uso do programa de triagem virtual DockThor pela comunidade científica utilizando as facilidades computacionais fornecidas pela plataforma brasileira de alto desempenho SINAPAD e o supercomputador Santos Dumont. O portal DockThor-VS está disponível gratuitamente pelo endereço www.dockthor.lncc.br, permitindo a submissão de triagem virtual com até 100 compostos por usuários sem cadastro e até 1.000 compostos para usuários com projetos aprovados.

17h30 - O SUPERCOMPUTADOR SANTOS DUMONT E OS DESAFIOS DA PESQUISA EM COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL (LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica)

Palestrante (s): Carla Osthoff (Coordenadora do Centro Nacional de Processamento de Alto Desempenho do LNCC/Cargo: Tecnologista/Titulação: D. Sci. - Universidade do Rio de Janeiro - Brasil)

Resumo: O Supercomputador Santos Dumont (SDumont), adquirido junto a empresa francesa ATOS/BULL, está localizado na sede do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), em Petrópolis-RJ, atuando como nó central do Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho - SINAPAD e capacidade instalada de processamento na ordem de 1,1 Petaflop/s (1,1 x 10¹⁵ operações de ponto flutuante por segundo), apresentando a maior potência computacional da América do Sul. Atualmente 96 proje-

tos relacionados à 16 áreas de pesquisa através de 11 estados brasileiros estão sendo implementados no SDumont. Será apresentado uma avaliação sobre a situação atual e futura das pesquisas na área de Computação Científica e Computação de Alto Desempenho no Brasil.

QUINTA-FEIRA, 26

09h30 - CBERS 4A E AMAZONIA 1: SATÉLITES DO PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO (INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)

Palestrante (s): Antônio Carlos de Oliveira Pereira Jr. (Tecnologista Senior / Dr. - Coordenador do Segmento Espacial do Programa CBERS)

Resumo: A partir do próximo ano - 2019, estará concluída a fabricação de dois satélites do Programa Espacial Brasileiro: o Satélite Sino Brasileiro de Recursos Terrestres (CBERS, na sigla em inglês) e o satélite Amazonia-1. O primeiro, CBERS-04A, é um satélite de duas toneladas, desenvolvido para imageamento terrestre, em uma parceria entre o Brasil e a China na área espacial. O segundo, AMZ-1, é um satélite de 700 kg, com aplicações em controle de desmatamento e monitoramento da vegetação, totalmente desenvolvido no Brasil. Esses dois satélites encontram-se, hoje, em processo de montagem e testes nos laboratórios do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, em São José dos Campos, SP. Com o desenvolvimento desses satélites o Brasil atinge um novo patamar de qualificação da indústria nacional, com sistemas de alta complexidade e domínio das tecnologias espaciais para produção, operação e utilização de satélites. A palestra propõe um panorama geral dos satélites e suas aplicações, da participação da indústria brasileira nos projetos, e das tecnologias desenvolvidas, além de uma visão (fotográfica) do interior dos laboratórios e dos satélites em teste.

10h00 - EXOPLANETAS: EM BUSCA DE "NOVOS MUNDOS" (LNA - Laboratório Nacional de Astrofísica)

Palestrante (s): Janderson Muniz de Oliveira (Bolsista de IC em exoplanetas/Licenciando em Física Unifei)

Resumo: Desde a Época das Grandes Navegações, a curiosidade tem sido o combustível que nos permitiu ter a vontade de conhecer mais sobre o mundo que nos rodeia. E nas últimas décadas, através do avanço da ciência, essa mesma curiosidade tem nos permitindo compreender melhor o que são e como encontrar "novos mundos", chamados de exoplanetas. Conhecer esses astros permite saber mais sobre nós mesmos, pois através deles é possível compreender melhor sobre a formação e evolução dos planetas.

10h30 - CENTRO VOCACIONAL TECNOLÓGICO - CVT (AEB - Agência Espacial Brasileira)

Palestrante (s): Danilo Sakay (Pesquisador)

Resumo: A palestra apresentará o histórico do Programa Espacial Brasileiro, abordará a importância da educação e capacitação de profissionais para atuar no setor espacial brasileiro e o CVT Espacial - um centro vocacional que tem o objetivo de oferecer cursos, oficinas e ensino tecnológico prático na área espacial

11h00 - PROJETO MOBILIDADE (ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos)

Palestrante (s): Miguel Martinho dos Santos Júnior (Vice-Presidente de Operações)

Resumo: Novo canal de distribuição dos CORREIOS, com utilização de terminais automatizados para entrega e coleta de encomendas, com previsão de disponibilização em diversos pontos da cidade, proporcionando maior conveniência e interatividade aos clientes.

14h00 - SATÉLITE GEOESTACIONÁRIO DE DEFESA E COMUNICAÇÕES ESTRATÉGICAS - SGDC (AEB

- Agência Espacial Brasileira / TELEBRAS - Telecomunicações Brasileiras)

Coordenador: Petrônio Noronha de Souza Cargo (Diretor de Política Espacial e Investimentos Estratégicos)

Palestrantes: Bruno Henriques (Telebrás)

Resumo: A mesa-redonda abordará o processo completo do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC) e a transferência de tecnologia.

15h30 - ATIVIDADES DO SEGMENTO DE APLICAÇÕES DA ÁREA DE OBSERVAÇÃO DA TERRA DO INPE (INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)

Palestrante (s): Júlio Dalge (Tecnologista Sênior)

Resumo: As atividades sob responsabilidade do Segmento de Aplicações da Área de Observação da Terra do INPE são apresentadas com o objetivo de mostrar como elas interagem e complementam as atividades do Segmento Espacial dos Satélites de Sensoriamento Remoto desenvolvidos pelo Instituto. Do conhecimento científico que usa os princípios físicos do Sensoriamento Remoto e permite a elaboração e a aplicação de modelos complexos de correção radiométrica e de correção geométrica das imagens obtidas pelos satélites até as fases finais de processamento, arquivamento e disseminação das imagens por meio da Internet, busca-se aqui identificar as sinergias entre essas atividades e os temas que norteiam a Reunião da SBPC de 2018: Ciência, Responsabilidade Social e Soberania.

16h00 - SPACE DEBRIS: UM PROBLEMA AMBIENTAL E LEGAL (INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)

Palestrante (s): Márcia Alvarenga dos Santos. (Analista em C&T Pleno)

Resumo: Objetos espaciais lançados pelo homem são ferramentas que se tornaram imprescindíveis à vida humana na Terra. Dado o avanço tecnológico e o advento da miniaturização das tecnologias, os satélites que antes pesavam toneladas puderam ser substituídos por objetos menores e mais leves, que, sozinhos ou em constelação, podem desempenhar funções semelhantes aos satélites mais pesados e muito mais onerosos. De toda sorte, objetos espaciais, pequenos ou não, que não estejam mais em operação ou se encontrem sem controle, contribuem para o aumento da poluição espacial, geram detritos espaciais (space debris) que representam um perigo para a sustentabilidade das atividades espaciais. Quais os impactos ambientais e legais do lixo espacial?

16h30 - O ECLIPSE E O PRESIDENTE: CIÊNCIA E POLÍTICA NA OBSERVAÇÃO DO ECLIPSE SOLAR DE 1912 NO BRASIL (MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins)

Palestrante (s): Christina Helena da Motta Barboza (Pesquisadora Titular)

Resumo: O objetivo da palestra é refletir sobre o quadro científico do início do século XX, em que ganharam relevo as expedições astronômicas para observação de eclipses solares – como aquelas organizadas por ocasião do eclipse de 1912, quando, pela primeira vez, houve uma tentativa de comprovar a teoria da relatividade. De modo análogo, pretendemos analisar o contexto político e social do Brasil naquele ano, quando a observação de um fenômeno astronômico ganhou visibilidade na imprensa e no meio político.

17h00 - ONDAS GRAVITACIONAIS: PRÊMIO NOBEL DE FÍSICA DE 2017 (INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)

Palestrante (s): Odylio D. Aguiar (Pesquisador Titular Sênior)

Resumo: Em 14 de setembro de 2015, às 06:50:45 (horário de Brasília), os dois detectores do Observatório de Ondas Gravitacionais por Interferometria Laser (sigla LIGO em inglês) observaram simultaneamente um sinal de ondas gravitacionais. O sinal variou em frequência de 35 Hz até 250 Hz, com uma amplitude de deformação máxima de 1.0×10^{-21} . Ele coincide com a forma de onda prevista pela relatividade geral para uma fusão de um par de buracos negros espiralando um em direção ao outro, seguida

do ressoar do buraco negro resultante. A fusão ocorreu a uma distância de ~ 1.3 bilhões de anos-luz. As massas dos buracos negros iniciais eram de 29 M_{\odot} e 36 M_{\odot} , e a massa do buraco negro resultante foi de 62 M_{\odot} . Cerca de $3.0 M_{\odot} c^2$ de energia foi irradiada na forma de ondas gravitacionais. Esta observação demonstra a existência de sistemas binários de buracos negros de massas estelares. Esta é a primeira detecção direta de ondas gravitacionais e a primeira observação de uma fusão de uma binária de buracos negros. Nesta apresentação daremos maiores detalhes sobre o processo de detecção e as consequências desta fenomenal conquista da ciência contemporânea. Também traçaremos as perspectivas para o futuro da recém-inaugurada Astronomia de Ondas Gravitacionais.

17h30 - “TECNOLOGIA SOCIAL: DIALOGANDO COM O PROJETO DE LEI 3329/15 QUE CRIA A POLÍTICA NACIONAL DE TECNOLOGIA SOCIAL” (SEPED - Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento - Coordenação-Geral de Extensão Tecnológica)

Palestrante (s): Andrea Ingrid Michele do Nascimento (Analista em Ciência e Tecnologia, Coordenadora de Extensão Tecnológica do Departamento de Políticas e Programas de Inclusão Social da SEPED, Doutora em Economia, mestre em Desenvolvimento Econômico na América Latina)

Resumo: Com o Projeto de lei aprovado pela Câmara e pelo Senado, que aguarda a sanção da Presidência da República, será instituída a Política Nacional de Tecnologia Social, com o objetivo de desenvolver, fomentar e fortalecer as atividades de tecnologia social. A Tecnologia Social, para os efeitos desta Lei, é considerada: atividades voltadas para a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida, desenvolvidas mediante processo coletivo de organização, desenvolvimento e aplicação, que tenham por finalidade planejamento, pesquisa, desenvolvimento, criação, adaptação, difusão e avaliação de: a) técnicas, procedimentos e metodologias; b) produtos, dispositivos, equipamentos e processos; c) serviços; d) inovações sociais organizacionais e de gestão. Como essa política pública chegará às comunidades, meio acadêmico e governo?

SEXTA-FEIRA, 27

09h30 - MONITORAMENTO DO SEMIÁRIDO E IMPACTOS DA SECA (CEMADEN - Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais)

Palestrante(s): Dra Regina Célia dos Santos Alvalá (Coordenadora de Relações Institucionais)

Resumo: No Brasil, a seca é caracterizada pela sua grande abrangência espacial e ocorrência recorrente na região semiárida do país, devido principalmente a sua vulnerabilidade hídrica. Nessa palestra serão apresentadas as ferramentas que o Cemaden dispõe para o monitoramento dos impactos da seca e como essas são aplicadas em políticas públicas.

10h00 - OFICINA: BAIXE O APP E CONTRIBUA PARA O MONITORAMENTO E Avaliação Do Risco De Seca (CEMADEN - Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais)

Palestrante(s): Ms Germano Ribeiro; Dra Regina Alvalá (Pesquisador Cemaden; Coordenadora de Relações Institucionais)

Resumo: A oficina tem por objetivo apresentar uma plataforma inovadora para o monitoramento e avaliação do risco de seca no semiárido brasileiro. A plataforma desenvolvida permite que extensionistas rurais, e mesmo os agricultores familiares, através de um aplicativo para celular, tenham um envolvimento direto no monitoramento da seca agrícola e uma participação pró-ativa no uso e disseminação de dados agrícolas.

10h30 - ESCOLAS E COMUNIDADES NA PREVENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES: A EXPERIÊNCIA DO CEMADEN EDUCAÇÃO (CEMADEN - Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais)

Palestrante(s): Dra. Rachel Trajber (Coordenadora Cemaden Educação)

Resumo: Cada comunidade escolar pode se tornar um *Cemaden micro-local*, um espaço para realizar pesquisas, monitorar ambiente e o clima, compartilhar conhecimentos, entender e emitir alertas de desastres; além de fazer a gestão participativa de intervenções com suas comunidades. Quer saber como?

11h00 - SIRIUS, ACELERANDO O FUTURO DA CIÊNCIA (CNPEM - Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais)

Palestrante(s): Ana Carolina Zeri (Pesquisadora do CNPEM)

Resumo: Saiba mais sobre a maior e mais complexa infraestrutura científica já construída no País: Sirius. O novo acelerador de elétrons brasileiro será uma das primeiras fontes de luz síncrotron de 4ª geração do mundo, planejada para colocar o Brasil na liderança mundial de produção de luz síncrotron, ferramenta utilizada para a análise estrutural dos mais diversos materiais. Sirius será aberto à comunidade de pesquisadores do Brasil e de todo o mundo. A nova fonte permitirá a realização de experimentos hoje impossíveis no País, abrindo novas perspectivas de pesquisa em áreas estratégicas, como saúde, agricultura, energia, biotecnologia, nanotecnologia, ciência dos materiais, ciências ambientais e muitas outras.

11h30 - CIÊNCIA ABERTA, ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA / PORTAL BRASILEIRO DE PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS EM ACESSO ABERTO (OASISBR) - (IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia)

Palestrante(s): Raphael Faria Vilas Boas (Assistente de Pesquisa)

Resumo: O Programa Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica, iniciativa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), com ações reconhecidas nacional e internacionalmente, levou à criação e uso de sistemas de acesso aberto à informação científica com o objetivo de dar acesso e visibilidade à Ciência brasileira. Essas ações visam possibilitar a criação de uma estrutura de ferramentas e dados organizados a ser oferecida aos pesquisadores e que estes possam contribuir na realização de pesquisas presentes e futuras que venham a impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico nacional. Hoje, o Acesso Aberto avança para a discussão no âmbito da Ciência Aberta que propõe o acesso, além das publicações científicas, aos dados de pesquisa e ao processo científico como um todo. O Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto (oasisbr) reúne e dissemina, por meio de um único sistema de busca, as publicações científicas brasileiras. São artigos científicos, teses, dissertações, livros, capítulos de livros, trabalhos apresentados em eventos, entre outros, disponíveis sem quaisquer custos de acesso ao texto integral. As informações são provenientes e coletadas de diferentes sistemas gerenciados pelas

instituições brasileiras de ensino e pesquisa: bibliotecas digitais de teses e dissertações, repositórios digitais de produção científica e revistas científicas de acesso aberto. Para isso, o Portal oasisbr faz uso de soluções tecnológicas livres para a interoperabilidade entre os sistemas nacionais de informação, como também a interoperabilidade com sistemas internacionais para a sua integração e compartilhamento da informação científica. O Portal oasisbr é uma ação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em prol do acesso aberto à informação científica e da visibilidade da pesquisa científica nacional.

12h30 às 13h30 - CINECLUBE DE MATEMÁTICA (SBM- Sociedade Brasileira de Matemática)

Responsável: Prof. Humberto Bortolossi

Resumo: Exibição de algumas animações e documentários sobre diversos temas relacionados com Matemática e Estatística. Após a exibição de cada vídeo, haverá uma pequena discussão com perguntas e respostas sobre os temas abordados. A lista de vídeos que compõem o cineclube está disponível no seguinte endereço: <http://www.im-uff.mat.br/festival/cineclube/cineclube-sbpc.html>.

14h00 - AVALIAÇÃO DO IMPACTO SOCIAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA EVOLUÇÃO DA POLÍTICA (Finep - Diretoria de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - ASEF/FINEP)

Palestrante (s): Celso Luis Rey da Silveira (Analista Pleno na FINEP - Empresa Brasileira de Inovação e Pesquisa, Candidato ao Doutorado em Economia e Gestão da Inovação, Mestre em Economia e Gestão da Inovação.)

Resumo: A avaliação de impactos é uma ferramenta essencial para a evolução das políticas públicas, bem como para a prestação de contas quanto aos efeitos obtidos e seu retorno para a Sociedade. Contudo, ela é ainda bem pouco utilizada como instrumento de aprendizagem da Política de CT&I Nacional, para discussão, definição e priorização das intervenções públicas na área. A palestra visa contextualizar os avanços recentes para implantar metodologias e processos de avaliação de impactos em CT&I na FINEP, com especial atenção para as dificuldades da avaliação dos impactos sociais da pesquisa. Esta é uma atividade inerentemente difícil em função do longo tempo necessário para observar seus efeitos e do grande número de fatores que têm influência no impacto, requerendo estratégias inovadoras de avaliação para captar seus efeitos e proporcionar conhecimento útil para auxílio à decisão política.

14h30 - OFICINA APRENDENDO A CRIAR UMA REDE DE MONITORAMENTO DE DESASTRES E CONSTRUIR SEU PRÓPRIO EQUIPAMENTO PLUVIOMÉTRICO (CEMADEN - Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais)

Palestrante(s): Dra. Rachel Trajber; Dra. Deborá Olivato (Coordenadora Cemaden Educação; pesquisadora Cemaden Educação;

Resumo: Destinada à todos. A participação da sociedade no monitoramento subsidia as Defesas Cívicas e contribui para a diminuição dos impactos provenientes de Desastres Naturais.

15h00 - MESA-REDONDA: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E A PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE NA PREVENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS NO BRASIL (CEMADEN - Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais)

Palestrante(s): Dra. Rachel Trajber; Dra. Deborá Olivato; Ms. Germano Ribeiro; representante da sala de operação (Coordenadora Cemaden Educação; pesquisadora Cemaden Educação; Pesquisador Cemaden; Operador Cemaden)

Resumo: Os desastres provocados por inundações, enxurradas, deslizamentos e secas ocasionam mortes, perdas econômicas e destruição. O Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais - Cemaden/MCTIC - pesquisa, monitora e emite alertas para a prevenção de desastres, com o objetivo de reduzir vulnerabilidades da população.

15h30 - CNPEM: COMO MODELO DOS LABORATÓRIOS NACIONAIS PROMOVE A INOVAÇÃO NO PAÍS (CNPEM - Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais)

Palestrante(s): Patrícia Magalhães de Toledo (Coordenadora de Inovação)

Resumo: O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) é uma organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Localizado em Campinas- SP, o Centro gerencia quatro Laboratórios Nacionais, referências mundiais e abertos à comunidade científica e empresarial: O Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS); o Laboratório Nacional de Biociências (LNBio); o Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia de Bioetanol (CTBE); e o Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano). O modo de operação dos Laboratórios Nacionais favorece a agenda de inovação, pois viabiliza sofisticadas instalações de pesquisa, internacionalmente competitivas nas técnicas experimentais mais modernas e abertas para as comunidades acadêmicas e industriais.

- 16h00 - COMO A SOCIEDADE PODE SE MOBILIZAR E PERCEBER OS RISCOS DE DESASTRES (CEMADEN** - Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais)
Palestrante(s): Dra. Debora Olivato (Pesquisadora Cemaden Educação)
Resumo: Vamos refletir sobre como as pessoas percebem os riscos do lugar onde vivem a partir de algumas formas de registro de informações que contribuem para a gestão de riscos de desastres socioambientais. Serão apresentadas ações do projeto Cemaden Educação: atividade de cartografia social, e campanha #AprenderParaPrevenir.
- 16h30 - LANÇAMENTO E OFICINA LANÇAMENTO DA HQ "EDUCAÇÃO + PARTICIPAÇÃO: UMA EQUAÇÃO PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES" CEMADEN/UNESP (CEMADEN** - Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais)
Palestrante(s): Dra. Rachel Trajber; Dra. Debora Olivato (Coordenadora Cemaden Educação; pesquisadora Cemaden Educação);
Resumo: Destinada principalmente aos estudantes do ensino médio, a história em quadrinhos integra aventura, conhecimentos, monitoramento de inundação e até cenas de romance; mostrando a força da escola com o apoio da Defesa Civil durante a ocorrência de um desastre socioambiental.
- 17h00 - CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA NA AGRICULTURA FAMILIAR (INT**- Instituto Nacional de Tecnologia)
Palestrante(s): Éricson Brito de Souza (Bolsista INT)
Resumo: A palestra será focada na certificação para agricultores familiares no que tange a legislação brasileira para a produção orgânica.
- 17h30 - LIRE - LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS DO MAST: ESPAÇO DE CRIAÇÃO DE NOVOS APARATOS PARA MUSEUS INTERATIVOS (MAST** - Museu de Astronomia e Ciências Afins)
Palestrante(s): Douglas Falcão Silva (Tecnologista Sênior/Doutor)
Resumo: Criado em 2012, o Laboratório de Inovação de Recursos Educacionais é um espaço exclusivamente dedicado ao desenvolvimento de inovações educacionais capazes de despertar no público o interesse pela ciência. A equipe trabalha na criação de aparatos interativos, recursos multimídia, jogos, shows de ciência; esquetes teatrais, entre outras atividades. O objetivo é contribuir para o melhor desempenho das ações de popularização de C&T. Venha conhecer alguns dos produtos criados e debater sobre as questões envolvidas.

10h00 - TRATAMENTO DE EFLUENTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL (CETENE - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste)

Palestrante(s): Luciano Costa Almeida (Professor Adjunto IV da UFPE / Pesquisador-colaborador em projeto do CETENE)

Resumo: Na região Nordeste, a indústria têxtil caracteriza-se pela produção de artigos de confecção com forte atuação na fabricação de artigos de malha e índigo, Pernambuco, por sua vez, destaca-se como o segundo maior produtor de confecções do país. A Indústria Têxtil em Pernambuco está presente em 35 municípios e se centraliza no polo do agreste. Dentro desta realidade, o tratamento de efluentes de uma indústria têxtil é um ponto importante a ser estudado devido, principalmente, a sua elevada carga orgânica. Dentro desta perspectiva, a palestra irá mostrar o desenvolvimento de reatores fotocatalíticos, a base de garrafas PET e latão, capazes de realizar tratamento deste tipo de efluente usando a luz solar. Em seguida, será mostrado que, devido as características singular deste tipo de Fotorreator, ele é capaz de purificação do efluente, podendo chegar a total mineralização da carga orgânica, ou seja, transformando-a em CO₂ e água, apenas. Resultados iniciais mostraram fotodegradações em torno de 80% com apenas 3 horas de tratamento.

10h30 - TECNOLOGIA SOCIAL NA AMAZÔNIA - EXPERIÊNCIAS EXITOSAS DE INCLUSÃO SOCIAL (INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia)

Palestrante(s): Dra. Denise Machado Duran Gutierrez (Coordenadora de Tecnologia Social-INPA)

Resumo: Serão apresentadas tecnologias de interesse social desenvolvidas a partir de pesquisas aplicadas na área de alimentos e objetos sustentáveis.

11h00 - A BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA E OS DESAFIOS DA PRODUÇÃO DE MATÉRIA PRIMA PARA INDÚSTRIA (INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia)

Palestrante(s): Dra. Cláudia de Queiroz Blair Gonçalves e Matos (Técnica em C&T)

Resumo: Será apresentada experiência de campo que se voltou para a capacitação de produtores rurais de comunidades do interior do Amazonas em Silves, para o manejo participativo do buriti e para a produção de farinha como matéria prima para extração de óleo, de interesse da indústria de cosméticos.

11h30 - INTEGRAÇÃO DE PROCESSOS NA PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS (CETENE - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste)

Palestrante(s): James Correia de Melo (Tecnologista / Responsável Técnico da Planta Piloto de Biocombustíveis e do Laboratório de Fitoquímicos e Processos)

Resumo: A Usina Experimental de Biocombustíveis do CETENE, localizada em Caetés-PE, atua no desenvolvimento de pesquisas na cadeia produtiva do biodiesel e do bioetanol, desde as matérias-primas potenciais, implantação e otimização de novas tecnologias de processos, valorização e reaproveitamento de coprodutos e resíduos, além de monitoramento do uso do biocombustível em motores estacionários e veiculares com proporções maiores ao autorizado pelo Governo Federal. A Usina Piloto serve de modelo para indústrias de maior porte e as pesquisas são realizadas em conjunto com universidades, institutos estaduais, empresas e centros de pesquisas, possibilitando transferir para a sociedade inovações tecnológicas que tenham caráter estratégico para o desenvolvimento econômico, social e ambiental. Diversos trabalhos são desenvolvidos visando estruturar as fontes alternativas de energia renováveis tais como os biocombustíveis. Existem diversas matérias primas adaptadas ao clima da região nordeste cujo potencial depende da eficiência na produção. Por outro lado, o reagente alcoólico utilizado em reações de produção de biodiesel é fator determinante para a viabilidade da produção, sendo o metanol amplamente utilizado pelas indústrias, mas existem alternativas promissoras a exemplo do etanol proveniente de resíduos como a manipueira, uma água residual da produção de farinha de mandioca com elevada carga poluente e tóxica. Este trabalho tem como objetivo a otimização operacional na produção de biocombustíveis, em planta piloto, usando óleos de origem vegetal ou recuperados e álcool proveniente da fermentação de

residuais da agroindústria, sendo um processo produtivo integrado de produção de etanol e biodiesel. O bioetanol, produzido a partir da manipueira, passou por um processo de purificação que contou com destilação até mistura azeotrópica e desidratação com uso do glicerol, subproduto do biodiesel, como absorvente, a fim de se obter álcool anidro. A transesterificação do óleo vegetal com o etanol de manipueira foi estudada em diferentes condições, variando-se parâmetros como a temperatura, razão molar etanol/óleo e quantidade de catalisador etóxido de potássio e o desempenho da reação foi analisada por cromatografia gasosa, pela conversão em éster, e os melhores resultados foram obtidos para a quantidade de catalisador de 1%, na razão etanol/óleo (7,5/1) e temperatura de 40 °C. A modelagem cinética identificou uma reação de ordem 1,5 (um e meio) e os biocombustíveis (biodiesel e bioetanol) produzidos na usina mostrou resultados satisfatórios com teores de éster acima de 98% e etanol desidratado com concentração de 99,2% em massa.