



## Mesas Redondas e Palestras/ SNC&T 2018

### Terça-feira - 16/10

- Horário: 15:00 – 16:00

**Palestra: A observação de neutrinos em Angra dos Reis e seus desafios**

Local: [Auditório do Serviço da Hora \(ON\)](#)

Palestrante: Herman Pessoa Lima Jr. (Tecnologista do CBPF)

Resumo:

Neutrinos são partículas elementares extremamente difíceis de se detectar. Os principais motivos é que não possuem carga elétrica e apresentam massa quase nula, podendo atravessar todo o planeta incólumes sem qualquer interação com a matéria. Faremos uma breve introdução aos neutrinos no cenário atual do Modelo Padrão das partículas e descreveremos dois experimentos desafiadores em andamento no Brasil, que visam justamente detectar estas partículas na usina nuclear de Angra dos Reis.

### Quarta-feira - 17/10

- Horário: 9:30 – 12:30

**Palestra: Gênero, Educação e Ciência: iniciativas para o combate à desigualdade**

Local: [Auditório do prédio anexo do MAST](#)

Palestrante: Letícia Ribeiro, Natanael Silva, Claudia Sá Rego Matos, Gabriela de Assis Costa Moreira e Eliane Guedes

Resumo: As questões de gênero estão no cerne dos debates da atualidade, presentes em todos os níveis educativos. Por outro lado, também vivenciamos o fortalecimento de ideologias conservadoras que buscam deslegitimar a discussão. Neste contexto, tornam-se fundamentais ações de divulgação da ciência conscientes de seu papel político.

Na mesa redonda serão apresentadas iniciativas neste sentido. Letícia Ribeiro e Natanael Silva, da Praça da Ciência Itinerante (Fundação CECIERJ), abordarão a contribuição das Ciências Sociais e da História para a divulgação da ciência em temas relativos a gênero e sexualidade, partindo de sua experiência na elaboração e execução de oficinas. Claudia Sá Rego Matos e Gabriela de Assis Costa Moreira, da Coordenação de Educação em Ciências do Museu de Astronomia e Ciências Afins, apresentarão o processo de concepção e execução da atividade “Mistério no Museu: o destino de Estela Argo”. Eliane Guedes, por sua vez, do Departamento de Geologia e Paleontologia do Museu Nacional, apresentará o projeto “Meninas com Ciência”

- Horário: 10:00 – 12:00

**Palestra : A Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC**

Local: [Auditório do Serviço da Hora \(ON\)](#)

Palestrante: Sandra Mara Cardoso Malta - coordenadora-substituta da Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC

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.

- Horário: 14:00 – 17:00

**Mesa redonda: Astronomia para o desenvolvimento sustentável**

Local: [Auditório do prédio anexo do MAST](#)

Integrantes: Patrícia Spinelli (MAST) e Loloano Silva (Museu da Vida)

Resumo: Nesta mesa discutiremos como a astronomia pode ser usada para estimular o desenvolvimento sustentável global e apresentaremos algumas iniciativas sendo realizadas em todo o mundo.

- Horário: 14:00 – 17:30

**Mesa Redonda: "Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva para Mobilidade, Esportes, Educação e Envelhecimento"**

Local: [Auditório do Serviço da Hora \(ON\)](#)

**Palestra 1: Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva para Mobilidade**

Palestrantes: Julio Cezar Augusto da Silva (Pesquisador do Instituto Nacional de Tecnologia) e Luiza Beck Arigoni (Designer e pesquisadora pelo Programa de Capacitação Institucional (bolsa CNPq PCI-DC))

**Palestra 2: Atuação do CEMOV – Centro de estudo do Movimento aplicada ao esporte, envelhecimento e tecnologia assistiva**

Palestrante: Pesquisadora Carla Patricia Guimarães (Tecnologista Senior do Instituto Nacional de Tecnologia, Membro fundador e colaborador internacional -do Grupo WEAR - World Engineering Anthropometric Research)

**Palestra 3: O Papel do Designer no Desenvolvimento de Produtos Complexos: O Projeto de uma Cama Hospitalar Eletromecânica**

Palestrante: Pesquisador Gil Fernandes da Cunha Brito (Pesquisador do Instituto Nacional de Tecnologia)

**Palestra 4: Assistindo a tecnologia com modelagem e impressão 3D**

Palestrante: Marcos Henrique Garamvölgyi e Silva (Coordenador do Laboratório de Modelos Tridimensionais da Divisão de Desenho Industrial.

**Palestra 5: Laboratório de Automação: contribuição com Tecnologia para Inclusão na Sociedade do Futuro**

Palestrante: Saul Eliahu Mizrahi (Pesquisador do Instituto Nacional de Tecnologia)

**Quinta-feira - 18/10**

- Horário: 9:30 – 12:30

**Mesa Redonda: O presente e o futuro da pesquisa científica**

Local: [Auditório do prédio anexo do MAST](#)

Integrantes: Jerson Silva (UFRJ -ex Faperj); Pedro Lagerblad de Oliveira (UFRJ); Márcio Maia (ON). Mediação: Priscila Faulhaber (Pesquisadora do MAST)

**Resumo:** A Ciência brasileira em algum momento era acusada de viver em uma torre de marfim. A trajetória recente marcava um momento de transição, caracterizado por um fortalecimento sem precedentes da produção de conhecimento acadêmico e formação de pessoal. A interação com os “setores produtivos” merece uma análise mais detalhada. Aqui existem pontos fortes e fracos do nosso sistema de pós-graduação. Os setores dinâmicos da economia brasileira, que disputaram posições no cenário global, são coincidentemente, aqueles onde existe mais produção de natureza tecnológica e mais inovação, embora não necessariamente com atividade intensa de produção de patentes.

Muitas áreas críticas para o desenvolvimento do país mostram fragilidade que limitam o crescimento do país com um todo e oneram o sistema produtivo de forma global. Por outro lado, a definição do que sejam as “aplicações” da pesquisa empregando definições e o olhar estrito do “mercado” muitas vezes faz com que não se tenha clareza do peso da academia na definição de políticas públicas e qual o impacto econômico (e humano) disso. Exemplos claros são a definição das políticas de saúde ou o conhecimento público de ciência, seja pela formação escolar, ou pela divulgação científica em espaços não escolares. O momento atual, no entanto, mostra no horizonte um colapso do sistema, não apenas pelo subfinanciamento, mas principalmente pelo desprezo ao conhecimento e a cultura, cuja expressão mais radical é a tomada do aparelho de estado por gestores que negam de forma explícita o conhecimento científico e a academia.

- Horário: 14:00 – 17:00

**Mesa redonda: Inclusão Social em Ciência, Tecnologia e Inovação**

Local: [Auditório do prédio anexo do MAST](#)

Integrantes: Luiz Rufino (UFFRJ); Eloisa Sousa (FIOCRUZ/PPGPMUS); Carol Potiguara (MN)

Coordenação: Luiz Carlos Borges (pesquisador do MAST). Mediação: Priscila Faulhaber (Pesquisadora do MAST)

Resumo: Em menos de duas décadas no Brasil temos registrado significativas transformações em áreas como Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação, parte dessas mudanças emergem como reflexo de reivindicações históricas no campo da justiça social que apontam também a emergência de debates sobre justiça cognitiva, democratização do ensino superior e ética na pesquisa científica.

Nessa perspectiva, para propor a reflexão sobre novas rotas que estão a serem traçadas na Educação e na produção de conhecimento estabeleço como marco analítico às políticas de ação afirmativa no ensino superior no Brasil. Assim, a hipótese que trago para o desenvolvimento do debate é que a presença de novos atores nas universidades brasileiras e as suas inserções no fazer científico tem produzido um giro enunciativo e epistêmico em determinadas áreas do conhecimento. Na grande área das Ciências Humanas temos visto a reflexão sobre a questão epistemológica como sendo étnico-racial. Nesse sentido, cresce o investimento em um debate público que oriente a produção do conhecimento em perspectiva ecológica revelando aquilo entendido como etnosaberes como rotas de outro senso ético nesse fazer.

- Horário: 15:00 – 16:00

**Palestra: O sentido magnético dos animais**

Local: [Auditório do Serviço da Hora \(ON\)](#)

Palestrante: Daniel Acosta-Avalos (Pesquisador do CBPF)

Resumo: O planeta Terra gera um campo magnético e todos os seres vivos nascemos e nos desenvolvemos na presença deste campo. Pode-se esperar que de alguma maneira os seres vivos sejamos sensíveis a este campo e às suas variações. As migrações de grandes distâncias feitas por pássaros e peixes tem surpreendido e chamado a atenção, e sempre se desconfiou que uma das pistas de informação poderia ser o campo geomagnético. Na presente palestra vamos falar sobre as evidências experimentais da sensibilidade ao campo geomagnético pelos seres vivos, mostrando os estudos com bactérias magnéticas, com o verme *Caenorhabditis elegans*, insetos sociais, pássaros, peixes, cachorros e até as vacas. Discutiremos brevemente os modelos teóricos aceitos sobre o funcionamento deste sentido e concluiremos comentado sobre o que ainda falta por ser descoberto sobre este fenômeno.

**Sexta-Feira - 19/10**

- Horário: 9:00 – 12:00

**Demonstração de "Extração do DNA do Morango"**

Local: [Auditório do Serviço da Hora \(ON\)](#)

Organização: Laboratório de Bioinformática (Labinfo/LNCC)

**Pré evento: 100 anos do Eclipse de Sobral Ano Brasil/ Reino Unido de Ciência e Inovação 2018/2019**

**Palestra: Too busy changing plates: The Traves and Trials of Astronomers and Instruments for the 1919 Eclipse**

Local: [Auditório do Observatório Nacional \(ON\)](#)

Palestrantes: Dr. Richard Dunn (University of Leicester, curador sênior de História da Ciência dos Royal Museums Greenwich)

**Resumo:** No ano de 2019, o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e o Observatório Nacional (ON) unirão esforços para celebrar, através de uma Exposição, o centenário da comprovação de uma das mais revolucionárias teorias científicas do século XX: a Teoria da Relatividade Geral, proposta pelo físico Albert Einstein. Os experimentos decisivos foram realizados durante o eclipse total do Sol de 29 de maio de 1919, visível em uma estreita faixa de terra que atravessava os continentes da América do Sul e da África, na região próxima ao equador terrestre.

O Brasil ocupou um papel de protagonismo na realização dos experimentos, na medida em que a comprovação da Teoria resultou da análise das fotografias astronômicas obtidas durante o eclipse por duas expedições inglesas enviadas, respectivamente, para a cidade de Sobral no Ceará, e para a Roça Sundry, na Ilha do Príncipe, ambas sob a coordenação de Sir Frank Dyson e Arthur Eddington. Conforme afirmou este último na apresentação da experiência à comunidade científica britânica, “os resultados obtidos em Sobral confirmam-no [o valor previsto pela Teoria da Relatividade] definitivamente; os da Ilha do Príncipe confirmam-no com alguma incerteza”. Os brasileiros também foram protagonistas durante o eclipse ao enviarem uma expedição própria a Sobral, organizada pelo Observatório Nacional sob a coordenação de seu diretor, Henrique Morize.

O objetivo dessa expedição era obter fotografias e estudar a coroa Solar, visível unicamente durante os eclipses totais do Sol – um desafio na época, com os meios tecnológicos disponíveis. As fotografias originais obtidas pela equipe brasileira, assim como toda a documentação gerada a esse respeito e alguns instrumentos levados a Sobral estão depositados no MAST e ON. Este pré-evento tem como objetivo discutir os múltiplos aspectos dessa grande efeméride científica bem como sensibilizar o público brasileiro sobre o rico acervo existente no campus, aquecendo os ânimos para a grande comemoração de 2019.

- Horário: 15:00 – 17:00

**Palestra: O Supercomputador Santos Dumont e os desafios da pesquisa em Computação Científica no Brasil.**

Local: [Auditório do Serviço da Hora \(ON\)](#)

Palestrante: Carla Osthoff - Coordenadora do Centro Nacional de Processamento de Alto Desempenho do LNCC

**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 10<sup>15</sup> operações de ponto flutuante por segundo), apresentando a maior potência computacional da América do Sul. Atualmente 96 projetos relacionados à 16 áreas de pesquisa através de 11 estados brasileiros estão sendo

implementados no SDumont. Será apresentada uma avaliação sobre a situação atual e futura das pesquisas na área de Computação Científica e Computação de Alto Desempenho no Brasil.

- Horário: 14:00 - 15:00

**Palestra: Curiosidades que você sempre teve sobre Astronomia, mas nunca conheceu um astrônomo para perguntar**

Local: [Auditório do Serviço da Hora \(ON\)](#)

Palestrante: Luan Ghezzi é Astrônomo pela UFRJ e Doutor em Astrofísica pelo Observatório Nacional

Resumo: A Astronomia é uma das mais antigas e fascinantes ciências naturais. Através do estudo dos mais variados objetos celestes (planetas, estrelas, galáxias, entre outros), os astrônomos vêm tentando responder questões de grande relevância para o conhecimento humano como, por exemplo, qual é a origem do Universo e se existe vida fora da Terra. A profundidade destes temas e as belas imagens que resultam das pesquisas científicas sempre causam impacto nos meios de divulgação e despertam grande interesse na população. Esta palestra tem, portanto, o objetivo de proporcionar uma visão geral sobre a Astronomia a partir da discussão de algumas das curiosidades mais intrigantes da área como, por exemplo, o que são os buracos negros, o que irá acontecer com o Sol no futuro e quantos planetas extrassolares são conhecidos atualmente. A influência das propriedades físicas das estrelas (tais como massa e composição química) na formação e evolução destes planetas é o tema central da minha atual linha de pesquisa, que também será apresentada brevemente neste seminário.

**Sábado: 20/10**

- Horário: 14:00 – 17:00

**Pré evento - 100 anos do Eclipse de Sobral Ano Brasil/ Reino Unido de Ciência e Inovação 2018/2019**

**Mesa-redonda: Teoria da relatividade: Sua comprovação, impacto no Brasil e em Portugal**

Local: [Auditório do Observatório Nacional \(ON\)](#)

Integrantes: Ana Simões (Universidade de Lisboa, historiadora presidente da Sociedade Europeia de História da Ciência), Paulo Crawford (Universidade de Lisboa, físico), Carlos Veiga (Observatório Nacional, astrônomo)

Resumo: Ana Simões, historiadora presidente da Sociedade Europeia de História da Ciência, Paulo Crawford, físico português, e mais uma vez Dr. Richard Dunn. A discussão, orientada ao público geral, vai abordar como a expedição de Eddington ao Príncipe permite evidenciar e discutir aspectos centrais do conhecimento científico e das suas interações com a sociedade. Também será evidenciada a importância das convicções religiosas, contrastando o impacto da expedição face às outras previsões de Einstein e o seu impacto em Portugal.

