

Seminário do Grupo de Hádrons e Física Teórica (GRHAFITE) – FEP – FNC

“QCD Equation of State and Neutron Star: An Holographic Perspective”

Dr. Carlisson Miller, IFT-UNESP

04 de dezembro, terça-feira, Ed. Principal, Ala 2, Sala 335, IFUSP, às 17h

It is well known that a complete understanding about the dense QCD equation of state remains a great challenge. The complexity of the task originates from the need to nonperturbatively solve the theory of strong interactions at finite chemical potential. This requirement is problematic, as it makes all the usual first-principles tools fail: Lattice simulations suffer from the well-known sign problem at a finite baryon chemical potential, while perturbative QCD is invalidated at moderate densities.

The knowledge of the QCD equation of state is also important for the study of neutron stars properties once that they provide a cosmic laboratory in which the phases of cold dense QCD matter are realized. They are the only known window into the rich structure of cold dense QCD. This way, recent astrophysical inferences of neutron star masses and radii, $M - R$, can significantly constrain the QCD equation of state.

In this talk, I will show the predictions for the cold equation of state in the regions relevant for the neutron star physics and also reproduce the $M - R$ relation. The strong quark matter will be modeled by an holographic QCD model. I will also try to present the low temperatures correction in the equations of state.

Dissertações e Teses de Doutorado

Teses de Doutorado

Flávia Polati Ferreira

“Potencialidades e desafios do ensino de História e Filosofia da Ciência: uma aventura com as teorias da gravitação”

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. João Zanetic (orientador – IFUSP), Profa. Dra. Andréia Guerra (CEFET-RJ), Profa. Dra. Thaís Cyrino de Mello Forato (UNIFESP), Prof. Dr. Ivã Gurgel (IFUSP) e Prof. Dr. Breno Arsioli Moura (UFABC)

04/12/2018, terça-feira, Auditório Novo II, Edifício Principal, IFUSP, às 14h

Renato Ribeiro Domenegueti

“Não linearidade χ^2 e χ^3 em micro-ressoadores fotônicos baseados em silício com oscilação para métrica do visível ao infravermelho”

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Paulo A. Nussenzeig (Presidente – IF/USP), Arnaldo Gammal (IF/USP), Alexandre Levine (IF/USP), Thiago Pedro Mayer Alegre (UNICAMP) e Lucas Heitzmann Gabrielli (FEEC/UNICAMP)

04/12/2018, terça-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h

Hector Arturo Benitez Del Aguila

“Deformações de Yang-Baxter da supercorda em $AdS^ \times S^5$ no formalismo de espinores puros”*

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Victor de Oliveira Rivelles (Presidente – IF/USP), Diego Trancanelli (IF/USP), Fernando Tadeu Caldeira Brandt (IF/USP), Nathan Jacob Berkovits (IFT/UNESP) e Thiago Rocha Araujo (APCTP)

06/12/2018, quinta-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h



Comunicados da Assessoria de Imprensa do IFUSP

“IFUSP na mídia”

Saiu publicado na data de hoje, dia 27.11.2018, no Jornal da USP, uma matéria sobre a lista dos pesquisadores mais influentes em sua área, divulgada também desta data pela Clarivate Analytics. Quatro professores são da USP:

Paulo Artaxo (IF)
Paulo Andrade Lotufo (FM)
Guilherme Vanoni Polanczyk (FM)
Carlos Augusto Monteiro (FSP)

Segue o link da matéria: <https://jornal.usp.br/institucional/quatro-pesquisadores-da-usp-figuram-entre-os-mais-influentes-do-mundo/>

Por: Erika Yamamoto
Assessoria de Imprensa da USP
(11) 3091-2103/3300

No Acre e nos Andes, USP fará medições detalhadas da poluição na Amazônia

USP instalou equipamentos para coletar informações sobre composição química dos poluentes; estudos já mostram danos ao ambiente e à saúde da população

Por [Ivanir Ferreira](#) - Editorias: [Ciências Exatas e da Terra](#), [Ciências Ambientais](#) - jornal.usp.br/?p=208564

Uma das principais fontes de poluição do ar no Brasil são as queimadas na floresta amazônica. Os poluentes atmosféricos avançam nas Cordilheiras dos Andes e viajam ao Sul do Brasil, alterando o meio por onde passam e afetando a saúde das pessoas. Para analisar a composição química destes poluentes durante a estação da seca, e poder entender os danos em maior profundidade, o Instituto de Física (IF) da USP, em parceria com a Universidade Federal do Acre (Ufac) e a Universidade Mayor de San Andres, Bolívia, instalou equipamentos de medidas de emissões de queimadas em Rio Branco, no Acre, e em Chacaltaya, nos Andes. A matéria completa pode ser lida no link abaixo:

<https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-exatas-e-da-terra/no-acre-e-nos-andes-usp-fara-medicoes-detalhadas-da-poluicao-na-amazonia/>

Cinco vagas de pós-doutorado em Física com Bolsas da FAPESP

Agência Fapesp – Estão abertas cinco vagas de pós-doutorado com bolsas da FAPESP para o Projeto Temático **“ICTP Instituto Sul-Americano para Física Fundamental: um centro regional para física teórica”** coordenado pelo professor **Nathan Berkovits** da Unesp.

O **ICTP** é um centro criado por meio de uma parceria entre o International Centre for Theoretical Physics de Trieste (ICTP), na Itália, com FAPESP e Universidade Estadual Paulista (Unesp), e está localizado no campus do Instituto de Física Teórica (IFT-UNESP), em São Paulo.



O centro organiza escolas, workshops e programas para visitantes em todas as áreas de física teórica. Os pós-doutores deverão colaborar com pesquisadores associados do ICTP-SAIFR no IFT-Unesp e em outras universidades do Estado de São Paulo.

Os candidatos aprovados começam o estágio de pós-doutorado no início de 2019. Essas cinco vagas poderão ser preenchidas em áreas como astrofísica, sistemas complexos com aplicações para biologia, matéria condensada teórica, cosmologia e relatividade geral, ondas gravitacionais, física matemática, física das partículas teórica e experimental, física dos átomos frios, QCD e física hadrônica, informação quântica e teoria das cordas. Além da bolsa da FAPESP, os pós-doutores receberão apoio financeiro do ICTP para convidar colaboradores e organizar atividades.

Interessados podem se candidatar preenchendo o formulário online no link <http://www.ictp-saifr.org/postdoctoral>. As inscrições podem ser feitas até 1º de dezembro de 2018.

Mais informações sobre as vagas em: <http://www.fapesp.br/oportunidades/2489>.

A oportunidade de pós-doutorado está aberta a brasileiros e estrangeiros. O selecionado receberá Bolsa de Pós-Doutorado da FAPESP no valor de R\$ 7.373,10 mensais e Reserva Técnica equivalente a 15% do valor anual da bolsa para atender a despesas imprevistas e diretamente relacionadas à atividade de pesquisa.

Caso o bolsista de PD resida em domicílio fora da cidade na qual se localiza a instituição-sede da pesquisa e precise se mudar, poderá ter direito a um auxílio instalação. Mais informações sobre a Bolsa de Pós-Doutorado da FAPESP estão disponíveis em <http://www.fapesp.br/bolsas/pd>.

Outras vagas de bolsas, em diversas áreas do conhecimento, estão no site FAPESP-Oportunidades em <http://www.fapesp.br/oportunidades>.

Bolsas para estadias de pesquisa de curta duração na Alemanha

Fonte da notícia: DWIH-SP

O DAAD recebe duas vezes por ano candidaturas às bolsas para professores e cientistas brasileiros interessados em estadias de pesquisa de um a três meses na Alemanha. As próximas inscrições encerram-se em 03/12 para estadias entre maio de 2019 e final de janeiro de 2020.

Para se preparar com mais antecedência, é possível se candidatar até 01/04/2019 para estadias no período de setembro de 2019 a final de abril de 2020.

Os selecionados ganham uma bolsa mensal de cerca de 2.000 euros e subsídio de viagem para desenvolver um projeto em cooperação com uma instituição alemã.

Para se candidatar é necessário ter vínculo com uma instituição de ensino superior ou instituto de pesquisa no Brasil, além de indicar uma instituição alemã que receba o(a) pesquisador(a).

Confira os detalhes no [site do DAAD](#).

Projeto Sirius terá impacto na ciência e na economia brasileira

Fonte de luz síncrotron de quarta geração, o Sirius pode ser utilizado para resolver problemas em pesquisas de qualquer área

Por [Thais Cardoso](#) - Editorias: [Atualidades](#), [Radioagência USP](#), [Rádio USP](#), [USP Analisa](#) - URL
Curta: jornal.usp.br/?p=210106

Presente na ciência brasileira há 30 anos, o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) possibilitou um grande avanço nas pesquisas ao permitir o estudo de materiais em escala nanométrica. Agora, ele se prepara



para a inauguração do Sirius, uma fonte de luz síncrotron de quarta geração, que vai trazer um ganho ainda maior não apenas em termos científicos, mas até mesmo pensando-se na economia do País. Para falar sobre os avanços trazidos pelo laboratório e as perspectivas do Sirius, o *USP Analisa* desta semana traz o físico Antonio José Roque da Silva, diretor do Centro Nacional de Pesquisas em Energia e Materiais (CNPEM), órgão ao qual está ligado o LNLS.

<https://jornal.usp.br/atualidades/projeto-sirius-tera-impacto-na-ciencia-e-na-economia-brasileiras/>

Laboratórios virtuais são divulgadores da ciência

Responsável pelo projeto no Instituto de Física fala da importância do investimento em universidades

Por Redação - Editorias: Atualidades, Rádio USP, Jornal da USP no Ar - URL Curta: jornal.usp.br/?p=212307

Os laboratórios virtuais estão ganhando cada vez mais espaço nas grandes universidades do mundo. A Universidade de Harvard criou recentemente uma plataforma gratuita sobre ciência, com o objetivo de dar oportunidade para jovens terem acesso à educação científica. Ela também terá a colaboração de professores e orientadores científicos, que darão feedback sobre os protótipos criados pelos estudantes. Na Universidade de São Paulo não é diferente. Desde 2004, o Instituto de Física oferece essa oportunidade através do laboratório Experimentos Virtuais de Mecânica. Para falar sobre o assunto, o *Jornal da USP no ar* conversou com a professora do Instituto de Física, Nora Maidana, responsável pelo projeto.

<https://jornal.usp.br/atualidades/laboratorios-virtuais-sao-divulgadores-da-ciencia/>

PALESTRA DO FÍSICA PARA TODOS: Professor Paulo Artaxo Netto (IFUSP)

"O QUE NOSSA SOCIEDADE ESTÁ FAZENDO COM O CLIMA DO PLANETA?"

01 / 12 / 2018 (sábado)

Horário: 10h30 às 12h00

Local: Biblioteca Mário de Andrade

Rua Consolação, 94 - Próximo à estação Anhangabaú e República do metrô (linhas amarela e vermelha)

Inscrições: <https://portal.if.usp.br/extensao/pt-br/node/348>

Matérias do Jornal da USP sobre o palestrante e as pesquisas recentes:

<https://jornal.usp.br/institucional/quatro-pesquisadores-da-usp-figuram-entre-os-mais-influentes-do-mundo/>

<https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-exatas-e-da-terra/no-acre-e-nos-andes-usp-fara-medicoes-detalhadas-da-poluicao-na-amazonia/>

Comunicados da Comissão de Pós-Graduação – CPG

MATRÍCULA NA PÓS-GRADUAÇÃO PELA INTERNET **AOS ALUNOS, ORIENTADORES E PROFESSORES DE DISCIPLINAS DE PÓS-GRADUAÇÃO**

As matrículas dos alunos já inscritos nos programas de mestrado e doutorado da pós-graduação do IFUSP, referentes ao **primeiro semestre de 2019**, serão efetuadas pela Internet através do site: <http://janus.usp.br>.

Os alunos que se matricularem pela primeira vez no mestrado ou doutorado devem fazer sua matrícula através de formulários a serem entregues na Secretaria de Pós-Graduação, de **21 a 24/01 de 2019**. A matrícula dos alunos especiais se dará de **04 a 22 de fevereiro de 2019**.

O calendário e os procedimentos das matrículas pela Internet respeitarão o cronograma abaixo:

Janeiro/19: Consulta ao menu Disciplinas Oferecidas;

07/01/19: Alunos, orientadores e ministrantes de disciplina receberão um e-mail informativo e calendário Web do semestre.

14/01 a 27/01/19: Pré-matrícula dos estudantes regulares. A CPG do IFUSP, em reunião realizada no dia 28/08/2015, decidiu que, a partir do 1º/2016, os estudantes que não efetuarem sua matrícula semestral (em disciplinas ou matrícula de acompanhamento) dentro do período específico terão suas bolsas (CAPES e CNPq) suspensas por um período inicial de um mês, podendo ser estendido até que a situação de matrícula seja regularizada.

28/01 a 03/02/19: Aval dos orientadores

04 a 10/02/19: Deferimento dos ministrantes

11/03/2019: Data início da turma da disciplina

PROCEDIMENTO BÁSICO:

Endereço Internet: <http://janus.usp.br>. Aqui deve-se entrar com código de acesso. Entrando no sistema, o menu do lado esquerdo da tela indicará os procedimentos a serem seguidos. As disciplinas oferecidas neste semestre aparecem no botão “Disciplinas Oferecidas”. Surge uma tela onde o estudante poderá verificar a relação das disciplinas dando um click no final da tela em “Comissões de Pós-Graduação”. Em seguida click na lista “Instituto de Física”. Em seguida, na tela sobre Programa e Áreas de Concentração, click somente a área 43134 – Física que aparecerá a relação das disciplinas.

MENU ESPECÍFICO:

- “Pré-matrícula em disciplinas” (14/01 a 27/01/19) para os alunos que cursarão disciplinas no 1º semestre de 2019.
- “Solicitar matrícula de acompanhamento” (14/01 a 27/01/19) para os alunos que não cursarão disciplinas no 1º semestre de 2019.
- “Avalizar pré-matrícula em disciplinas” e “Aceitar matrícula de acompanhamento” (28/01 a 03/02/19) aval dos orientadores para a matrícula de seus orientandos.
- Deferir pré-matrícula em disciplinas (04 a 10/02/19) deferimento feito pelos ministrantes das disciplinas para os alunos inscritos.

Comunicado da Biblioteca – SIBI

Prezados usuários

Informamos as bases de dados disponíveis de agências de fomentos e bolsas de estudos disponíveis para acesso;

****Commercial Scholarship Databases**

Descrição: Existem muitos bancos de dados abertos para pesquisas de bolsa de estudos. Embora sejam menos abrangentes que a Base COS Pivot, eles oferecem algumas oportunidades adicionais. A maioria incorpora uma combinação de palavras-chave baseadas em informações do perfil que os usuários fornecem.
Site: <http://fundingportal.unc.edu/commercial-scholarship-databases/>

Editor/Agregador: University of North Carolina at Chapel Hill

Assinatura: Acesso Aberto

Assuntos: Agências de Fomento, Artes e Humanidades, Bolsa de estudo, Bolsas de Estudo, Ciências da Saúde, Ciências da Vida, Ciências Exatas, Ciências Humanas, Ciências Médicas, Ciências Sociais, Educação Internacional, Estágio, Estágios, Estrangeiro, Estudantes, Estudar no Exterior, Estudos no Exterior, fellowship, fellowships, Financiamento, Fomento, Funding, Harvard University, IIE, Oportunidades, Pesquisa, Scholarship, study abroad

Área(s) de conhecimento: Biológicas, Exatas, Humanas

****GSAS for Graduate Students**

Descrição: A Graduate School of Arts and Sciences (GSAS) - Harvard University compilou esta Base de Dados com mais de 300 oportunidades para estudantes de pós-graduação, que permite buscar e localizar bolsas de estudo, prêmios, oportunidades de estágio no exterior por país, instituição, prazo e área de estudo e pesquisa: Artes e Humanidades, Ciências da Saúde, Ciências Médicas, Ciências da Vida, Ciências Exatas, Ciências Sociais e Ciências Humanas.

Site: <http://gsasgrants.fas.harvard.edu/ggg.cgi>

Editor/Agregador: Graduate School of Arts and Sciences (GSAS) de Harvard University

Assinatura: Acesso Aberto

Assuntos: Agências de Fomento, Bolsa de estudo, Bolsas de Estudo, Educação Internacional, Estágio, Estágios, Estrangeiro, Estudantes, Estudar no Exterior, Estudos no Exterior, fellowship, fellowships, Financiamento, Fomento, Funding, Harvard University, IIE, Oportunidades, Órgãos de fomento, Pesquisa, Scholarship, study abroad

Área(s) de conhecimento: Biológicas, Exatas, Humanas

****GSAS for Postdoctoral Students**

Descrição: A Graduate School of Arts and Sciences (GSAS) - Harvard University compilou esta Base de Dados com mais de 300 oportunidades para estudantes de pós-doutorado, que permite buscar e localizar bolsas de estudo, prêmios, oportunidades de estágio no exterior por país, instituição, prazo e área de estudo e pesquisa: Artes e Humanidades, Ciências da Saúde, Ciências Médicas, Ciências da Vida, Ciências Exatas, Ciências Sociais e Ciências Humanas.

Site: <http://gsasgrants.fas.harvard.edu/ggg.cgi>

Editor/Agregador: Graduate School of Arts and Sciences (GSAS) - Harvard University

Assinatura: Acesso Aberto

Assuntos: Agências de Fomento, Bolsa de estudo, Bolsas de Estudo, Educação Internacional, Estágio, Estágios, Estrangeiro, Estudantes, Estudar no Exterior, Estudos no Exterior, fellowship, fellowships,

Financiamento, Fomento, Funding, Harvard University, IIE, Oportunidades, Órgãos de fomento, Pesquisa, Scholarship, study abroad

Área(s) de conhecimento: Biológicas, Exatas, Humanas

****Institute of International Education: Study Abroad Funding**

Descrição: Apresenta descrições detalhadas de centenas de oportunidades de estudos no estrangeiro incluindo bolsas de estudo, bolsas, subsídios e estágios remunerados de graduação, pós-graduação, pós-doutorado e estágios profissionais, por país, assunto, área de pesquisa, instituição.

Site: <http://www.studyabroadfunding.org/>

Editor/Agredador: Institute of International Education (IIE)

Assinatura: Acesso Aberto

Assuntos: Agências de Fomento, Bolsa de estudo, Bolsas de Estudo, Educação Internacional, Estágio, Estágios, Estrangeiro, Estudantes, Estudar no Exterior, Estudos no Exterior, fellowship, fellowships, Financiamento, Fomento, Funding, IIE, Oportunidades, Órgãos de fomento, Pesquisa, Scholarship, study abroad

Área(s) de conhecimento: Biológicas, Exatas, Humanas

****International Financial Aid and College Scholarship Search**

Descrição: IEFA é o principal recurso para auxílio financeiro, bolsa de estudos e concessão de financiamentos com informações para os estudantes que desejam estudar no exterior. Neste site, você vai encontrar a bolsa de estudos mais abrangente e por linha de pesquisa, além de programas de estágio para estudantes internacionais e outras informações para promover estudos no estrangeiro. O objetivo é promover a educação internacional em todo o mundo.

Site: <https://www.iefaf.org/>

Editor/Agredador: International Education Financial Aid (IEFA)

Assinatura: Acesso Aberto

Assuntos: Agências de Fomento, Bolsa de estudo, Bolsas de Estudo, Estágio, Estágios, Estrangeiro, Estudantes, Estudar no Exterior, fellowship, fellowships, Financial, Financiamento, Fomento, Funding, IEFA, Oportunidades, Órgãos de fomento, Pesquisa, Scholarship, study abroad

Área(s) de conhecimento: Biológicas, Exatas, Humanas

Virginia de Paiva

Serviço de Biblioteca e Informação - Instituto de Física / Universidade de São Paulo

Fone: 55 11 30916923 / fax 55 11 3091 6703

ATIVIDADES DA SEMANA

3ª. FEIRA, 04.12.18

• **Seminário o Grupo de Hádrons e Física Teórica
(GRHAFITE) – FEP – FNC**

“QCD Equation of State and Neutron Star: An Holographic
Perspective”

Dr. Carlisson Miller, IFT-UNESP

Ed. Principal, Ala 2, Sala 335, IFUSP, às 17h

B I F U S P

Uma publicação semanal do Instituto de Física da USP

Editor: Prof. Dr. Fernando Tadeu Caldeira Brandt

Secretário: Iran Mamedes de Amorim

Textos e informações assinados são de responsabilidade de seus autores.

São divulgadas no BIFUSP as notícias encaminhadas até 4a feira, às 12h, impreterivelmente.

Tel.: 3091-6900 - E-mail: bifusp@if.usp.br - Homepage: www.if.usp.br