



## Boletim CCom 21/2022 – Junho

---

### Destaque

---

**Influência da Força de Casimir em Dinâmica de Interfaces em Colóides e Biologia Celular:** Resultados teóricos [1] e experimentais [2], obtidos por colaborações com forte presença de professores e estudantes do IF, demonstraram uma atração de Casimir importante mesmo a distâncias de algumas centenas de nanômetros. Mais recentemente, o Prof. Prof. Paulo A. Maia Neto e pesquisadores da Alemanha, Estados Unidos e França publicaram um artigo na revista “Physical Review Letters” [3] sobre o caráter universal da interação de Casimir para partículas dielétricas esféricas em meio aquoso, que constitui a geometria de maior relevância para aplicações em colóides e sistemas de interesse biológico. Sobre o assunto, o professor comenta

*Superfícies dielétricas em meio aquoso constituem um modelo recorrente em colóides e em biologia celular. Nestes sistemas, a interação eletrostática é completamente suprimida a distâncias acima de dezenas de nanômetros pelo mecanismo de blindagem por íons em solução. Devido a este mesmo efeito de blindagem, supunha-se que a interação de Casimir (também conhecida como interação de van der Waals quando distâncias curtas são consideradas) seria desprezível na faixa em torno ou acima de dezenas de nanômetros.*

Leia a integra dos artigos citados em:

- [1] “Scattering theory of the screened Casimir interaction in electrolytes” ([assinantes](#)).
- [2] “Probing the screening of the Casimir interaction with optical tweezers” ([assinantes](#)).
- [3] “Universal Casimir interaction between two dielectric spheres in salted water” ([assinantes, acesso livre](#)).

### Notícias

---

**IF no Jornal Nacional:** Na edição de 17 de junho, a matéria sobre evasão escolar destaca iniciativas em prol da manutenção dos jovens em sala de aula. Fazem parte da reportagem o Museu Interativo da Física ([LADIF](#)) e o programa “Tem Menina no Circuito” ([TMC](#)). Assista a íntegra da edição do jornal [aqui](#), apenas para assinantes.

**MCTI abre edital para escolha de Diretoria do CBPF:** O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) abriu processo seletivo para a escolha de novo(a) diretor(a) do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). A Profa. Belita Koiller participará do comitê de busca. Interessados em concorrer à vaga têm até 10 de julho para manifestar-se. Outras informações no [edital](#).

**Adiamento Cerimônia de Emerência do Prof. Luiz Davidovich:** a Sessão Solene do Conselho Universitário em que será outorgado o título de Prof. Emérito a Luiz Davidovich foi remarcada para o dia 05 de julho, às 10h, no salão nobre do CCMN.

# Oportunidades

---

**Programa de Mentoria do Instituto Reditus:** Durante 4 meses, o programa gratuito visa conectar um aluno e um ex-aluno da UFRJ para troca de experiências. O [instituto](#) é uma associação privada, sem fins lucrativos, de alunos e ex-alunos da UFRJ, cujo objetivo é fortalecer a comunidade universitária, fomentando a cultura de retribuição e aprimorando a experiência educacional. As inscrições para o programa de mentoria vão até o dia 26 de junho. Mais detalhes na [página](#).

**28 Bolsas de Pós-Doc em Área ambiental (USP):** Na semana de comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente, a Superintendência de Gestão Ambiental da Universidade de São Paulo lança o Programa USPSusten, com a proposta de gerar conhecimento para a construção de sociedades sustentáveis, a conservação do meio ambiente e a formação de recursos humanos comprometidos com tais objetivos. A primeira iniciativa no âmbito do USPSusten é a seleção de 28 bolsas no valor de R\$ 8.479,20 mensais, com duração de 12 meses, vinculadas ao programa de Pós-Doutorado da universidade para os bolsistas atuarem em temas como águas subterrâneas, construções sustentáveis, educação ambiental, energia renovável, emissões de gases do efeito estufa, mudanças climáticas, oceanos, recursos hídricos, saneamento, segurança alimentar, entre outros. As inscrições podem ser feitas pela internet até 26 de junho. Para mais informações, consulte o [edital](#).

**BRICS Astronomy Magazine:** Foi disponibilizada no dia 14 deste mês, a edição inaugural da revista de divulgação científica que dá visibilidade ao trabalho realizado em Astronomia nos países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). Leia gratuitamente a íntegra da revista [aqui](#).

**Estágio “Manas” da B3 Tech:** A Bolsa de Valores oficial do Brasil (B3), em parceria com a Gama Academy, está lançando o “Manas”, um programa de estágio focado em mulheres para atração de maior diversidade à área de tecnologia da empresa. Serão 20 jovens – que estejam cursando ensino superior em áreas exatas e tecnológicas, cuja previsão de formação seja entre julho de 2023 e dezembro de 2024 - selecionadas para trabalhar na companhia e participar dos cursos de capacitação, desenvolvendo suas habilidades visando à efetivação. O programa é aberto para todo o Brasil e ocorrerá no modelo home office para não paulistanos. Dentre os benefícios, estão assistência médica, seguro de vida, vales transporte e refeição. Inscrição e mais informações na [página](#).

**Concurso Professor Assistente do Ensino Superior de Física Médica e Biológica (UNESP - Botucatu):** O Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Botucatu, está com inscrições abertas, até 30 de junho de 2022, para concurso público para uma vaga de Professor Assistente-Doutor na área de Física Médica e Biológica, junto ao Departamento de Biofísica e Farmacologia. O vencimento inicial é de R\$ 5.877,28 mensais, em jornada de 24 horas semanais de trabalho. O edital se encontra neste [link](#).

**Bolsas de Mestrado e Doutorado em Plasmons de Superfície no Instituto de Física da USP (IFUSP):** As bolsas disponíveis são do CNPq e estão associadas à empresa Corsync, uma start-up que está desenvolvendo dispositivos sensores bioquímicos para aplicações na área médica. O projeto em que estas bolsas estão inseridas visa o estudo de ressonâncias óticas do tipo plasmons de superfície em filmes finos de metais nobres. Os projetos de mestrado e doutorado envolverão tanto o estudo fundamental da fenomenologia dos plasmons de superfície, assim como o desenvolvimento de possíveis arranjos experimentais que possam explorar esta fenomenologia. Os interessados devem entrar em contato com o Prof. Antonio Domingues dos Santos, através do [e-mail](#), até o dia 30 de junho.

Este boletim e versões anteriores podem ser acessados em PDF [aqui](#).  
Receba nosso boletim semanal se inscrevendo [aqui](#).