

*Boletim Eletrônico da
Biblioteca Plínio Sussekind Rocha*

*número 09
maio de 2016*



Editorial

Coordenação:
Robson da Silva Teixeira

Concepção, Editoração e
Diagramação
Amanda Moura de Sousa

Colaboração
Bárbara Nóbrega
Cassius Santos

Carta aos leitores

Nesta edição reunimos algumas notícias sobre ondas gravitacionais, por ocasião do anúncio de sua detecção em fevereiro deste ano. Além disso, a publicação da Teoria da Relatividade Geral de Albert Einstein completa 100 anos. Aproveitem!

Na seção *Fique por dentro* divulgamos os treinamentos on-line do Portal de Periódicos da Capes. Na seção *Já existe e você não sabia*, destacamos o aplicativo para celular do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA).

Na seção *Sustenta o Quê?* trazemos uma seleção de matérias que relacionam Física e sustentabilidade.

Sumário

Fique por dentro - pág. 3

Seção Especial - pág. 4

Já existe... E você não sabia
- pág. 5

SpringerLink e-books - pág. 6

Versões eletrônicas de livros clássicos - pág. 8

Novas Teses & Dissertações
- pág. 9

O IF Divulga - pág. 10

Noticias - pág. 11

Sustenta o quê? - pág. 12

Variedades - pág. 13

fique por dentro



Freepik.com



Treinamentos Online no Portal de Periódicos Capes

A Capes oferece gratuitamente treinamentos online no uso do Portal de Periódicos a todos os usuários de graduação e pós-graduação das instituições participantes. Os treinamentos são realizados todos os dias, em turnos diferentes, e oferecidos por área do conhecimento. São várias possibilidades à disposição dos usuários do Portal! Além de aprender sobre os tipos de busca e outros serviços disponíveis, os participantes assistem aos treinamentos ministrados por representantes das editoras e sociedades científicas com as quais a Capes assina os conteúdos.

É necessário fazer login no “MEU ESPAÇO” para solicitar a inscrição em qualquer um dos treinamentos. Caso o usuário não possua cadastro, deve fazer um clicando em “Novo usuário”. Após a identificação, retorne à página de “Treinamentos” e faça sua escolha. Em caso de dúvidas sobre os treinamentos online, o e-mail de contato para atendimento aos usuários é treinamento.periodicos@capes.gov.br.

Confira as datas disponíveis para a área do conhecimento de interesse no site www.periodicos.capes.gov.br. **Temos também os treinamentos presenciais, organizados todo semestre pelo Sibi.**



Designed by openclipart.org

Novidades no Acesso ao Portal Capes

- O acesso remoto ao Portal de Periódicos da CAPES agora está disponível a toda comunidade da UFRJ. Para acessar o Portal de seu computador pessoal, acesse <https://intranet.ufrj.br/> e insira login e senha se já for cadastrado. Caso contrário, o primeiro acesso solicita algumas informações para cadastramento. Para maiores informações, confira o post especial que fizemos: <http://biblioteca.if.ufrj.br/novidades-2015-2016/>
- Se você é Pós-Doutorando, o cadastro para acesso remoto ao Portal CAPES é via proxy. Para configurar o proxy são necessários dois passos:
 1. Preencher os Formulários de Cadastro e Declaração do Orientador, e enviá-los para dptbib@sibi.ufrj.br. (A Declaração deverá ser enviada pelo orientador através de seu próprio endereço de e-mail).
 2. Aguardar e-mail de confirmação do Sistema de Bibliotecas e Informação (SiBI), com informações de acesso.
- Mudou a forma de acesso ao conteúdo assinado pelo Portal CAPES! Agora o usuário só terá acesso ao texto completo dos artigos via site do Portal CAPES (www.periodicos.capes.gov.br). A partir de agora, não será possível acessar o texto completo entrando direto pelo site da revista/ editor, ou através de pesquisa no Google. Somente pesquisando no site do Portal teremos acesso ao texto completo. Ressaltamos que a decisão partiu da própria CAPES, com o objetivo de quantificar os acessos. Qualquer dúvida, por favor, entre em contato conosco.

já existe...

e você não sabia!



O Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (Siga), que integra o Portal do Aluno da UFRJ, lançou, na semana passada, o aplicativo oficial para smartphones. Neste primeiro momento, a plataforma só está disponível para Android, mas já está sendo providenciada para iOS.

É possível fazer inscrição em disciplinas, baixar e consultar documentos como a Crid, o boletim e o histórico escolar.

Qualquer dúvida, entrar em contato através do e-mail portalaluno@dre.ufrj.br ou pelo Twitter [@equipesignufrj](https://twitter.com/equipesignufrj).

A UFRJ assina a base completa de livros eletrônicos da SpringerLink no período de 2005 a 2011. A assinatura permite além do acesso, o download e a impressão de cerca de 470 mil capítulos dos livros em diversas áreas do conhecimento. Neste número, destacamos livros sobre Física Atômica e Molecular:

Livro:

Valeriy Astapenko

Polarization Bremsstrahlung on Atoms, Plasmas, Nanostructures and Solids

Polarization bremsstrahlung (PBs) is a fundamental radiative process arising in scattering of a charged particle by a target with internal degrees of freedom. An elementary example of PBs is radiation of an electron on an atom. In this case internal degrees of freedom correspond to bound electrons of an atom that can reradiate an electromagnetic eigenfield of an incident particle (in this case of an electron). This process is presented in Fig. 1.1 together with ordinary bremsstrahlung (OBs) that is also called static bremsstrahlung (SBs).

Link: <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-34082-6>. Publicado em 2013.

Livro:

Man Mohan

New Trends in Atomic and Molecular Physics

In recent years, the field of Atomic, Molecular and Optical physics has undergone a revolutionary change due to tremendous developments of cutting edge Scientific Technology and high performance computers. The research in this field has grown very widely and covers a broad spectrum of topics including: Structure and Dynamics of atoms and molecules, high-precision spectroscopy, cold atoms, Bose-Einstein condensates, Optical Lattices, free electron lasers etc. This field is also of great interest for applications in several neighboring areas such as astrophysics, plasma physics, condensed matter physics, biology, medicine and nano-technologies. This present book presents the latest research from around the world and covers the topics on: Atomic Structure, Collision Physics, Photo Excitation and ionization Processes, Ultra-Cold atoms, Bose-Einstein Condensate and state-of-art technological applications in the field of Astronomy, Astrophysics, future energy source from Fusion, Biology and Nano-technology.

Link: <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-38167-6>. Publicado em 2013.

Livro:

Sebastian Will

From Atom Optics to Quantum Simulation

The thesis of Sebastian Will explores ultracold atomic quantum gases of bosons and fermions in optical lattices. The highly controllable experimental settings discussed in this work have enabled new insight into static and dynamical properties of interacting quantum matter. A crucial technical innovation demonstrated in this thesis, is the implementation of an optical lattice that allows for independent control of tunneling, interactions, and overall system size. This has paved the way for new classes of experiments with interacting bosonic and fermionic atoms. Sebastian Will's thesis not only contains exciting and topical results that are of interest to a broad audience ranging from atomic physics over quantum optics to condensed matter physics. It also concisely covers the fundamentals of ultracold bosons and fermions in optical lattices, it is written in a very clear style, and is accompanied by a series of excellent figures. This will allow even a reader from outside the research field to rapidly learn about the exciting topics investigated in this thesis.

Link: <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-33633-1>. Publicado em 2013.

Livro:

Viacheslav Shevelko

Hiro Tawara

Atomic Processes in Basic and Applied Physics

This book is aimed at providing an overview of modern atomic, plasma, and accelerator physics and their applications such as inertial thermonuclear fusion, tumor therapy, industrial plasmas, and others. It is a comprehensive edition which considers the interactions of atoms, ions, and molecules with charged particles, photons, and laser fields and reflects the present understanding of atomic processes such as electron capture, ionization, recombination, and other processes occurring in most sources of laboratory and astrophysical plasmas. In some respect, this book is a continuation of a previous series of the books such as Physics of Highly Charged Ions (R.K. Janev, L.P. Presnyakov, and V.P. Shevelko, Springer, Berlin, 1985), Atomic Physics with Heavy Ions (H.Beyer, V.P. Shevelko, eds., Springer, Berlin, Heidelberg, 1999), Introduction to the Physics of Highly Charged Ions (H. Beyer and V.P. Shevelko, IOP, Bristol, 2003), and The Physics of Multiply and Highly Charged Ions (F.J. Currell, ed., Kluwer Academic Pub., Dordrecht, Boston, London, 2003). However, the present book deals not only with highly charged ions but also with low-charged positive as well as negative ions and neutral atoms.

Link: <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-25569-4>. Publicado em 2012.

versões eletrônicas de livros clássicos

Diversas iniciativas para disponibilizar livros em domínio público surgiram nas últimas décadas. São excelentes fontes para quem precisa de livros de importância histórica e social.

Relativity: The Special and General Theory

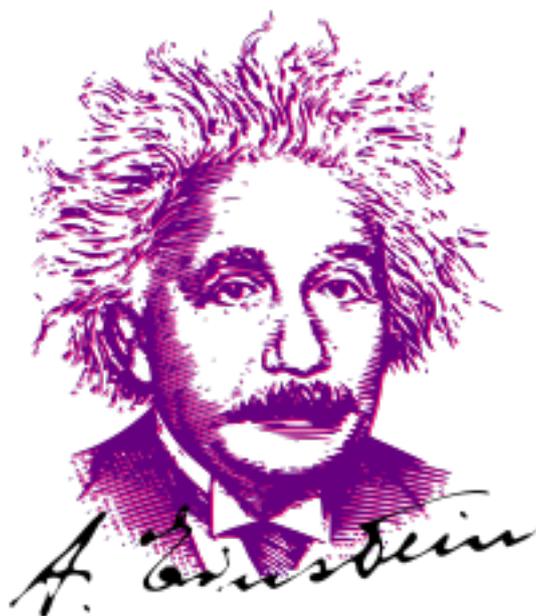
por

Albert Einstein (1879-1955)

Por ocasião da detecção de ondas gravitacionais anunciadas em 11 de fevereiro de 2016, destacamos a versão digital do livro *Relativity: The Special and General Theory*, publicado há exatos 100 anos. Neste livro, Einstein previu a existência das ondas, porém, não era possível detectá-las na época que a teoria foi desenvolvida. As versões eletrônicas disponibilizadas aqui são traduções do título original *Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie* para o inglês e o espanhol.

Link: <https://www.gutenberg.org/ebooks/5001> (inglês)

Link: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=5812 (espanhol)



novas teses & dissertações

Fernanda Marques Pantoja

Experimentos no laboratório de mecânica com vídeos e ImageJ

Dissertação de Mestrado

As disciplinas de Física Experimental nas universidades brasileiras são quase sempre ministradas para grupos grandes de estudantes das áreas de Engenharia e Ciências Exatas. Com isso, são utilizados experimentos com roteiros fechados e equipamentos de laboratório bem estabelecidos. Este trabalho relata o desenvolvimento de um projeto piloto de modificação nas práticas do laboratório de mecânica introdutória. A coleta de dados, no laboratório, foi feita com a utilização de câmeras de vídeo, e a análise com softwares, em particular com o ImageJ. O foco foi melhorar o interesse e a compreensão por parte dos alunos nas atividades desenvolvidas na disciplina. Com as ferramentas tecnológicas utilizadas, mais próximas do cotidiano dos alunos, foi possível estabelecer diálogos mais produtivos entre alunos e entre alunos e professor, reduzindo o tempo habitualmente gasto em manipulações de equipamentos e usando mais tempo de sala de aula para a discussão do modelo a ser utilizado para a descrição dos resultados. O projeto piloto foi desenvolvido durante todo um período com uma turma de Engenharia. Todos os experimentos da disciplina foram objeto de novas formas de coleta e análise de dados, e ao final concluiu-se pela conveniência de ampliar a experiência para as demais turmas da disciplina. Foram também avaliadas as possibilidades de utilização de alguns desses desenvolvimentos em turmas de Física no Ensino Médio.

Link: <http://objdig.ufrj.br/12/teses/833709.pdf>



Freepik.com

Semana de Marte

6 a 11 de junho de 2016

venha observar ao telescópio os planetas
Marte, Saturno e Júpiter.

OBSERVATÓRIO DO VALONGO - entrada franca
Ladeira do Pedro Antonio, 43 - CENTRO-RJ

PALESTRAS

| | |
|------|--|
| 6/6 | 18h Marte (Gustavo Porto de Mello) 19h Observação do céu |
| 7/6 | 18h Planetas Gigantes (Daniel Mello) 19h Observação do céu |
| 8/6 | 18h Planetas Extrassolares (Adrian Colucci) 19h Observação do céu |
| 9/6 | 18h Planetas Gigantes (Daniel Mello) 19h Observação do céu |
| 10/6 | 18h Estrelas (Wagner Marcolino) 19h Observação do céu |
| 11/6 | 16h Marte (Gustavo Porto de Mello) 18h Galáxias (Thiago Signorini Gonçalves) 19h Observação do céu |

Informações e inscrição:
mello@astro.ufrj.br

Em máxima aproximação da Terra!

www.ov.ufrj.br
ASTRONOMIA
UFRJ

Notícias

Cientistas varrem céu para tentar entender energia escura

Gabriel Alves para Folha de São Paulo, 24/04/2016

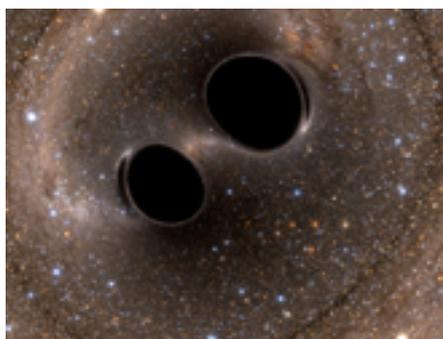
Depois da provável detecção de ondas gravitacionais, anunciadas no último mês de fevereiro, a física pode ter ficado um pouco mais completa. Por outro lado, uma estranha energia, que constitui quase 70% do Universo –e que tem por característica “anular” a gravidade– ainda permanece quase totalmente desconhecida.

O nome é energia escura e não ainda existe uma maneira de detectá-la diretamente –ela não emite partículas ou luz, pelo menos não da forma como conhecemos.

Texto completo: <http://folha.com/no1763988>



Freepik.com^{CC}



Fonte: LIGO

Física: Previstas por Einstein há 100 anos, ondas gravitacionais são detectadas pela primeira vez

Vestibular UOL, 25/03/2016

Ondas são vibrações propagando-se pelo espaço, transmitem energia, e, portanto, podem ser detectadas. Entre os séculos 19 e 20 foi decifrada a onda eletromagnética. Muitas tecnologias foram possíveis por causa dessa descoberta, como a televisão, o micro-ondas e a internet. No século 21, a ciência buscou provar a existência da onda gravitacional, prevista por Albert Einstein há 100 anos.

Texto completo: <http://tinyurl.com/jxmjt7t>

Perturbação no universo

Felipe Marquezini para Jornal do Campus USP, 14/04/2016

Detecção das ondas gravitacionais é comparável à invenção do telescópio de Galileu, diz professor do IAG.

A primeira detecção de ondas gravitacionais, anunciada em fevereiro pelo LIGO (sigla em inglês para o Observatório de Ondas Gravitacionais por Interferômetro Laser), é um divisor do modo como podemos estudar e compreender o universo, de acordo com Rodrigo Nemmen da Silva, professor de astrofísica do IAG.

Texto completo: <http://www.jornaldocampus.usp.br/index.php/2016/04/perturbacao-no-universo/>



Sustenta o Quê?

Fotossíntese reversa pode fazer revolução verde na indústria

Inovação Tecnológica em 18/04/2016

Pesquisadores da Universidade de Copenhague, na Dinamarca, descobriram um processo natural que eles batizaram de fotossíntese reversa.

A luz solar é coletada pela clorofila, a mesma molécula utilizada pela fotossíntese. Contudo, em vez de montar novos compostos para a planta, a energia dos raios solares quebra a biomassa em seus elementos constituintes.

Isto tem inúmeras aplicações, sobretudo na substituição de derivados do petróleo, na produção de biocombustíveis e de bioplásticos, por exemplo.

Leia mais em: <http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=fotossintese-reversa&id=010125160418&ebol=sim>

Aumento do nível do mar coloca instalações da Nasa em risco

Folha de São Paulo em 18/04/2016

Os blocos de cimento estão equilibrados em uma pilha de três metros na areia da praia. Seria arte? Um enorme marcador de distância?

Carlton Hall, cientista-chefe do programa ecológico do Centro Espacial Kennedy, disse que quando começou a trabalhar aqui, há algumas décadas, o bloco estava enterrado. Agora, a areia que o cobria desapareceu, levada pela força da erosão costeira e das tempestades. “A praia tinha pelo menos mais 45 metros.”

Do outro lado das dunas, a 400 metros, há duas estruturas artificiais de uns 15 metros de altura. Elas são as maiores plataformas de lançamento da Nasa. E ao sul, existem várias outras, menores. Este é o porto espacial mais movimentado dos EUA e a água está subindo.

Leia mais em: <http://folha.com/no1762114>

Saiba como o estudo da física pode ser sustentável e solidário

Maria Luiza Inácio é professora de Física e trabalha na Escola Estadual Bueno Brandão. Ela acredita que o ensino deve ir além da teoria e extrapolar os limites da sala de aula. Em 2012 a professora elaborou, junto com seus alunos do 3º ano do ensino médio e com o PIBID do curso de física da UFU, um projeto para participar da exposição anual Ciência Viva, cujo tema nesse ano foi “Energia na vida e na sociedade”.

Leia mais em: <http://www.sustentavel.ufu.br/node/172>

Variedades



Aplicativo Caronaê

Quem se desloca todos os dias para a Cidade Universitária utilizando transporte público encontra um serviço de má qualidade e desconfortável. Por outro lado, se todos decidirem vir sozinhos de carro o trânsito aumentaria muito, transformando a solução em problema. Pensando nesses problemas, uma equipe composta por alunos e ex-alunos da UFRJ desenvolveu o App Caronaê visando trazer mais mobilidade, integração e sustentabilidade através de um sistema exclusivo para a comunidade acadêmica.

A Equipe Caronaê é composta por Igor Rocha, Luisa Teixeira, Michel Balassiano, Cecilia Galli, Manuel Meyer e Gabriel Tenenbaum, alunos e ex-alunos da Escola Politécnica e da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRJ, que contrataram a empresa júnior Fluxo Engenharia para desenvolver o aplicativo. O projeto foi levado adiante pelos alunos Lucas Rolim, Leonardo Marques, Mário Cecchi e Daniel Lima. O projeto foi vencedor da categoria Mobilidade Urbana do Prêmio Soluções Sustentáveis do Fundo Verde.

Para informações sobre como usar o aplicativo, pontos de carona e esclarecimento de dúvidas, acesse o site: <http://caronae.ufrj.br/> ou curta a página no facebook: <https://www.facebook.com/caronaeufrj/>

Gostou do nosso boletim?

Receba notícias diariamente pelas redes sociais:



[@BibliotecaIF](https://twitter.com/BibliotecaIF)



<http://www.facebook.com/bibliotecaIF>



<http://www.linkedin.com/company/biblioteca-if-ufrj>