

## Departamento de Física da UFPR

Caro Leitor

Em primeiro lugar quero agradecer aos colegas que me enviaram email parabenizando pela volta do nosso IDF e do seu novo formato. Os emails com sugestões de notícias ainda são reduzidos, colegas vamos participar mais!

Prof. Lauro Luiz Samojeden (Editor)

[samojeden@ufpr.br](mailto:samojeden@ufpr.br) ou [samojed@fisica.ufpr.br](mailto:samojed@fisica.ufpr.br)

### Trabalhos publicados recentemente

Oxygen-vacancy-induced room-temperature magnetization in lamellar V2O5 thin films. A. B. Cezar, I. L. Graff, J. Varalda, W. H. Schreiner, D. H. Mosca. *J. Appl. Phys.* Vol. 106, 163904 (2014).

End Corrections for rarefied gas flows through circular tubes of finite length. Pantaziz, S., Valougeorgis, D., Sharipov, F. *Vacuum (Oxford)*, v. 101, p.306-312, 2014.

SeP hole injection layer for devices based on organic materials. J.P.M. Serbena, K D Machado, M C Siqueira, I A Hümmegen, R J Mossaneck, G B de Souza, J H D da Silva. *J. Phys: Appl. Phys.* 47, 2014

Electron collisions with ethylene: The role of multichannel-coupling effects. R.F. da costa, M.H.F. Bettega, M.T. do N. Varella, E.M. de Oliveira and M.A.P. Lima, *Phys. Rev. A.* 90, 052707 (2014).

General approach to transient flows of rarefied gases through long capillaries. F. Sharipov and I. Graur, *Vacuum* 100 22-25 (2014).

ARMAS, L. E. G. ; SILVA, E. C. F. ; DUARTE, C. A. ; PAGNOSSIN, I. R. ; QUIVY, A. A. ; MENEZES, J. W. ; JACINTO, C. ; SEABRA, A. C. ; G.M. Gusev Influence of the Al concentration on the electronic properties of coupled and uncoupled AlxGxAs/AIAs/AlyGa1-yAs double quantum wells. *Physica. E, Low-Dimensional Systems and Nanostructur (Print)*, v. 61, p.158-166 2014

No próximo número publicaremos masi uma relação. Portanto podem continuar nos enviando as informações.

### Notícias locais

A Agência de Inovação UFPR recebeu a demanda de uma empresa que trabalha como concessionária de rodovias, que vislumbra o desenvolvimento, junto com outra empresa, de um equipamento de pesagem dinâmica para caminhões, a ser instalado em rodovias. Existe interesse em realizar, com a UFPR, uma cooperação técnica para este fim. Sendo assim, solicitamos que se houver interesse em participar do projeto, entrem em contato com a Agência

### Eventos no país

**26/01/2015**

XXI Simpósio Nacional de Ensino de Física

<http://www.sbfisica.org.br/~snef/xxi/>

\*\*\*

**18/01/2015**

XVII Escola de Verão Jorge André Swieca de Partículas e Campos

<http://www.sbfisica.org.br/~snef/xxi/>

### Comunicado da Chefia

Professor Wilson Soares comunicou à chefia que o Curso de Extensão sobre Arduino não poderá ocorrer nesse ano devido a compromissos já assumidos. O curso será ofertado no início do próximo ano.

Lembrando que os cursos de extensão ofertados pelos departamentos terão peso grande em futuras distribuições de vagas docentes.

de Inovação UFPR, conforme contatos abaixo.

Agência de Inovação UFPR  
Rua João Negrão, 280 - 2º andar - CEP 80010-200  
Centro - Curitiba - PR - [www.inovacao.ufpr.br](http://www.inovacao.ufpr.br)

## Outras Notícias

Assim como programado, o robô Philae após se separar da sonda Rosetta atingiu a superfície do cometa 67P/Churyumov–Gerasimenko no dia 12/11. Ao lado temos a primeira fotografia panorâmica da superfície do cometa. A imagem foi capturada pelo sistema CIVA-P, mostra uma vista de 360° em torno do ponto de pouso. Mais informações <http://www.esa.int/ESA>

\*\*\*

Físicos da UC Irvine e Davis desenvolveram um aplicativo para smartphones com o objetivo de detectar raios cósmicos através da câmera CCD do aparelho. Desta forma, cada usuário, em qualquer ponto do planeta, poderá fazer parte deste projeto. Mais informações ver link abaixo:

<http://news.uci.edu/press-releases/smartphone-network-could-track-incoming-cosmic-rays-uci-led-research-finds/>

\*\*\*

Resistência elétrica e temperatura em grafeno

Um fenômeno comumente investigado em metais é o efeito Kondo. Primeiramente observado nos anos 30 e descrito teoricamente na década de 1960 por Jun Kondo ele versa sobre o espalhamento de elétrons por impurezas magnéticas. Isso resulta em um aumento da resistência conforme a temperatura diminui, o oposto do comportamento esperado em metais. Esse efeito é dominante quando a resistividade é medida a temperaturas abaixo da “temperatura de Kondo” característica do sistema. Mais informações em

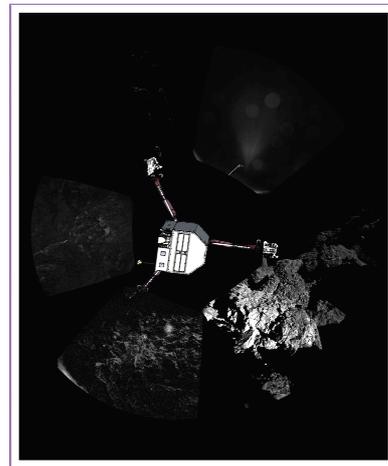
[http://www.sbfisica.org.br/v1/index.php?option=com\\_content&view=article&id=612](http://www.sbfisica.org.br/v1/index.php?option=com_content&view=article&id=612)

\*\*\*

PRÊMIO JOSÉ LEITE LOPES DE MELHOR TESE DE DOUTORAMENTO 2013

Concorreram ao prêmio dezenove (19) trabalhos das áreas de Física Teórica e Experimental cujas teses foram defendidas no período de 2012-2013. A comissão outorgou o Prêmio de 2013 ao Dr. Farinaldo da Silva Queiroz com a tese intitulada “ Detecção Direta e Indireta de Matéria Escura em Teorias de Gauge”, orientada pelo Prof. Dr. Paulo Sérgio Rodrigues da Silva (UFPB). Mais informações:

[http://www.sbfisica.org.br/v1/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6](http://www.sbfisica.org.br/v1/index.php?option=com_content&view=article&id=6)



## Evento no departamento

### Fluid dynamics equations: from phenomenological description towards kinetic theory formulation

Minicurso destinado aos estudantes da pós-graduação em Física e proferido pela Profª Drª Elena V. Kustova da Saint Petersburg State University – Rússia.

Período: 10 a 21/11/2014

Local: Departamento de Física – PPG em Física

### Agenda de seminários

20/11 – Prêmio Nobel de Física de 2014 – Prof. Dr. Ivo Alexandre Hümmelgen.

27/11 – Caracterização estrutural e eletrônica de nanotubos de carbono decorados com sulfeto de cádmio - Prof. Dr. Wagner Nunes Rodrigues – Instituto de Ciências Exatas e Centro de Microscopia da UFMG

Os seminários serão proferidos na sala PE04 no horário das 15h30min.