

# COMUNICADO DE IMPRENSA

13 | 17

COMUNICADO DE IMPRENSA

11 de agosto, 2017 | Página 1 / 4

## Água – recurso valioso e deve ser protegido! Elétrons Acelerados podem ajudar a protegê-lo.

**No Instituto Fraunhofer para Eletrônica Orgânica, Feixe de Elétrons e Tecnologia de Plasma - FEP (um dos principais parceiros para pesquisa e desenvolvimento em aplicações com feixes de elétrons) são desenvolvidos métodos e sistemas para o uso em dispositivos médicos, produtos farmacêuticos e proteção do meio ambiente e recursos naturais. O Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN em São Paulo é a principal instituição brasileira de tecnologia ambiental e energia renovável do Brasil. Ambas as organizações querem cooperar juntas e irão apresentar, no workshop “AcEL - ACCELERATED ELECTRONS FOR LIFE”, suas competências no tratamento eficaz de águas residuais. O evento será realizado nos dias 06 e 07 de novembro.**

Nossas águas residuais passam por um complicado processo de tratamento, com o objetivo de resultar em água potável. No entanto, uma publicação recente da Associação de Serviços públicos locais (VKU), da Alemanha, apontou que após o tratamento mecânico, biológico e químico, e mesmo depois de uma quarta etapa de purificação nas modernas estações de tratamento de esgoto, alguns microelementos ainda permanecem presentes nas águas. Isso ocorre, pois eles só podem ser reduzidos, mas nunca completamente removidos.

Após essa divulgação, a VKU entregou um documento de orientação ao Ministério Federal Alemão do Meio Ambiente, no qual eles pedem o uso responsável de microelementos. Para proteger os recursos de água potável o melhor possível, o ideal é que os microelementos sejam evitados em um estágio inicial ou, pelo menos, reduzidos. No mundo inteiro, cientistas pesquisam métodos para o tratamento de esgoto. O Fraunhofer FEP e o IPEN também assumiram essa tarefa e estão utilizando elétrons acelerados para purificar a água.

“Os aceleradores de elétrons de baixa energia são uma ferramenta multifuncional que usamos com sucesso para a esterilização ou eliminação de hormônios e produtos farmacêuticos em águas residuais”, explica Frank-Holm-Rögner, chefe do departamento de processos com feixe de elétrons, o enfoque do Fraunhofer FEP. “Esses métodos de tratamento não são apenas economicamente superiores em relação aos outros, mas também em relação à sua respectiva utilização de energia e recursos”.

Os cientistas do Instituto FEP já são experientes no tratamento efetivo de pequenas quantidades de líquidos em escala laboratorial. Agora, eles querem otimizar o método

para maiores quantidades de águas residuais. Primeiro, eles se concentrarão em soluções compactas para o tratamento de pequenas quantidades de líquidos próximos ao poluidor. O tratamento de contaminações altamente concentradas é significativamente mais eficaz do que o tratamento em enormes quantidades de água com baixo nível de contaminação. A criação de um acelerador de elétrons novo e compacto com energia até 600 keV é parte da abordagem de desenvolvimento no tratamento em grande escala.

O IPEN, nosso parceiro brasileiro, já alcançou resultados positivos no tratamento, com o acelerador de elétrons de 1.5 MeV – 25 mA de feixe. Para o Dr. Wilson Aparecido Parejo Calvo, superintendente do IPEN, não há dúvidas: "Nossos campos de especialização se complementam de forma ideal. Podemos combiná-los para a proteção do meio ambiente e, assim, contribuir para a proteção de um recurso vital, a água".

Ambos os institutos apresentarão, juntamente com outros parceiros, os campos de especialização, bem como outras tecnologias ambientais durante o workshop **AcEL - ACCELERATED ELECTRONS FOR LIFE**. O evento será realizado nos dias **6 e 7 de novembro de 2017**, no IPEN, em São Paulo.

Os parceiros da indústria e da pesquisa podem se beneficiar deste evento para discutir a aplicação eficiente dessas tecnologias. Os Responsáveis políticos e econômicos também podem ter uma importante plataforma de informação. O objetivo do workshop é apresentar o potencial de uso inovador dos elétrons acelerados para a proteção do meio ambiente.

O evento é apoiado pelo Centro Alemão de Ciência e Inovação - São Paulo, bem como pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).



**Água – recurso valioso e deve ser protegido!**

© Roxana Bashyrova / shutterstock

Imagem em resolução de impressão: [www.fep.fraunhofer.de/press](http://www.fep.fraunhofer.de/press)

**Sobre o AcEL**

Instituto Fraunhofer FEP e IPEN apresentam em São Paulo tecnologias para tratamento da água: De 06 a 07 de novembro o Instituto Fraunhofer FEP, em parceria com Instituto de Pesquisas Nucleares IPEN e o Centro Alemão de Ciência e Inovação – DWIH, irão promover o Workshop “ AcEL - ACCELERATED ELECTRONS FOR LIFE”. O evento será realizado no próprio IPEN em São Paulo, localizado na Cidade Universitária, com o objetivo de reunir especialistas, empresas e instituições do governo para discutir as principais aplicações das novas tecnologias com elétrons acelerados, especialmente no tratamento de água.

**Sobre o IPEN**

O Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) é uma instituição brasileira, apoiada e administrada técnica e financeiramente pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). É reconhecida como uma instituição líder nacional em áreas de P&D de radiofarmácia, aplicação de radiações ionizantes, ciência e tecnologia nuclear, reatores nucleares e ciclo do combustível, ciência e tecnologia ambiental, energias renováveis, materiais e nanotecnologia, biotecnologia, tecnologia laser e educação.

O Instituto festejará o seu 61º aniversário em agosto de 2017. O programa de pós-graduação em Tecnologia Nuclear do IPEN-CNEN / SP, em parceria com a USP, completou 40 anos de existência em março de 2016. O Centro de Tecnologia de Radiação (CTR) no IPEN-CNEN / SP foi fundado há 45 anos, espalhando e consolidando as técnicas que levam à tecnologia de radiação e aplicações de radioisótopos na Indústria, saúde humana, agricultura e preservação do meio ambiente no Brasil. A produção de conhecimento científico, a qualidade dos recursos humanos, as transferências de tecnologia e a geração de produtos e serviços visam diversos segmentos da Sociedade Brasileira.

**Sobre o DWIH**

O Centro Alemão de Ciência e Inovação - São Paulo (DWIH-SP) foi criado em 2009 pelo Ministério das Relações Externas (AA) da Alemanha, em cooperação com o Ministério de Educação e Pesquisa (BMBF), como parte da política de internacionalização dos dois ministérios. O objetivo é aumentar a visibilidade, no Brasil, da Alemanha como polo científico e tecnológico e favorecer a sinergia e o intercâmbio entre as instituições científicas alemãs e brasileiras - em especial em São Paulo, o maior centro industrial alemão fora da Alemanha.

Tanto a Alemanha quanto o Brasil consideram a ciência e a inovação áreas essenciais para garantir o desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável. Há mais de 40 anos, os dois países promovem uma abrangente e fértil cooperação científica. Com a inauguração do DWIH-SP, a Alemanha deu um importante passo para estreitar os laços com os parceiros brasileiros.

O DWIH-SP reúne, em um só espaço, representantes de diversas instituições alemãs de pesquisa e fomento, evidenciando a Alemanha como uma parceira de excelência e com alta competitividade nas áreas de ciência e inovação. Como importante centro de referência e mediação para pessoas e instituições do Brasil e da Alemanha, voltado a temas relacionados à educação superior, ciência, pesquisa e inovação de base científica, o DWIH-SP contribui, por meio de seu programa de trabalho, para o desenvolvimento sustentável, social e econômico de ambos países.

### **Sobre o Fraunhofer FEP**

Instituto Fraunhofer para Eletrônica Orgânica, Feixe de Elétrons e Tecnologia de Plasma FEP trabalha em soluções inovadoras nos campos de revestimento a vácuo, tratamento de superfície e semicondutores orgânicos. As competências essenciais de tecnologia de feixe de elétrons, pulverização catódica, deposição ativada por plasma e PECVD de alta taxa, bem como tecnologias para a eletrônica orgânica e o design do sistema / IC fornecem uma base para essas atividades.

Assim, o Fraunhofer FEP oferece uma ampla gama de possibilidades de pesquisa, desenvolvimento e produção piloto, especialmente para processamento, esterilização, estruturação e refinação de superfícies, bem como micro displays OLED, sensores orgânicos e inorgânicos, filtros ópticos e iluminação OLED flexível.

Nosso objetivo é aproveitar o potencial de inovação de feixe de elétrons, tecnologia de plasma e eletrônica orgânica para novos processos e dispositivos de produção e disponibilizá-los para os nossos clientes.