

MENSAGEM DA PRESIDENTE

Este veículo visa divulgar o trabalho de membros titulares da SBBN através de entrevistas e resumos de artigos, em uma linguagem acessível, para a divulgação científica na área da Saúde, em um contexto mais amplo do que o mero diagnóstico e tratamento de doenças. A Saúde começa pela prevenção e exige sua manutenção, o que somente pode ser obtido com Educação de qualidade e preservação do meio ambiente.

O segundo objetivo da **SBBNews** é divulgar ações da SBBN junto à comunidade científica e órgãos governamentais. Em 2015, passamos a integrar a comunidade das 127 sociedades da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Em 2014 e 2015, realizando congressos respectivamente em Caxambu, MG e na cidade de São Paulo, estreitamos o vínculo com a Federação das Sociedades de Biologia Experimental (FeSBE) e nos reaproximamos da maioria dos membros da região Sudeste. Por outro lado, não desejávamos perder o vínculo com os associados da região Nordeste, os quais são importante representação da SBBN, conquistada pela Diretoria anterior (2008-2012). Por essa razão, em 2015 criamos a Secretaria Regional do Nordeste, coordenada pelo Prof. Thiago de Salazar e Fernandes, da UFPE. De 4 a 9 de julho de 2016, participaremos pela primeira vez da Reunião Anual da SBPC, em Porto Seguro, Bahia.

A SBBN tem uma característica peculiar: somos uma comunidade formada por biólogos, biomédicos, médicos, farmacêuticos, químicos, físicos, matemáticos, fisioterapeutas, advogados e tecnólogos de radiologia, que enxergam tanto radioisótopos como radiações não ionizantes como ferramentas para pesquisas multidisciplinares na área da Saúde. Nesse contexto, é indispensável interagir com todas as instituições de ensino e pesquisa, independentemente de suas posições

sobre a energia nuclear. Quando necessário, justificamos essas aplicações mas reconhecemos que a defesa irrestrita da energia nuclear cabe a instituições especificamente criadas com essa finalidade.

Em 2016, o XI Congresso da SBBN refletirá sua característica multidisciplinar, buscando a integração com as sociedades da FeSBE para discutir os atuais desafios e oportunidades para colaborações em pesquisas em Saúde no país.

Promover eventos científicos e criar oportunidades para publicações dos trabalhos de nossos associados são condições necessárias, mas não suficientes para preservar uma sociedade científica. Atuar fora da agenda de eventos, no cotidiano da profissão, trocando as experiências vivenciadas, é uma tarefa difícil e exemplar. Continuaremos descobrindo juntos como e onde atuar de forma decisiva para avançar em conquistas permanentes, com independência, ética e responsabilidade.

Em 2016 a SBBN completa 20 anos de fundação. Em 2014, retornamos a sede oficial para o Instituto de Biologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), onde fora fundada. A UERJ merece nossa gratidão, especialmente em um momento de graves dificuldades, e teremos oportunidades para manifestar nosso apoio em ações concretas para com essa importante instituição de ensino e pesquisa no país.

A **SBBNews** aguarda a colaboração de todos os membros da SBBN com suas valiosas informações. Agradeço a Prof. Priscilla Pujatti, Diretora de Ensino, Eventos e Divulgação Científica, pela iniciativa e desejo-lhe pleno êxito.

Cordiais saudações,
Sílvia Maria Velasques de Oliveira
Presidente da SBBN
presidencia@sbbn.org.br

SBBNews é editado por: **Diretoria de Ensino, Eventos e Divulgação Científica da SBBN**

Envie sugestões para: publicacoes@sbbn.org.br e acompanhe eventos em www.sbbn.org.br

Sede oficial da SBBN: Boulevard Vinte e Oito de Setembro, 87, laboratórios 7 e 8, Instituto de Biologia, UERJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Endereço para correspondência: Caixa Postal 34131, CEP 22460-970

O boletim oficial da Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares**SBBNews entrevista equipe da UFPE e FIOCRUZ-PE que avalia a técnica de irradiação do inseto estéril para *Aedes aegypti***

A dengue foi registrada pela primeira vez no Brasil no século 19, sendo um problema de saúde pública pois está presente em praticamente 100% do país. Nos primeiros meses de 2016, foi registrado aumento superior a 40 % dos casos de dengue em relação a 2015. Duas novas doenças transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* são a Chikungunya e a Zika, registradas respectivamente em 2014 e 2015. Apesar dessas doenças possuírem o vetor em comum, os vírus são distintos. A dengue tem cinco tipos virais identificados DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4 e DEN-5, sendo já registrada a presença dos quatro primeiros no Brasil. Na forma mais grave da doença, a dengue hemorrágica pode levar a óbito. O vírus causador da chikungunya é o CHIKV vírus e da zika, o ZIKV vírus. Esse último tem sido apontado como uma possível causa da epidemia de microcefalia bem como do aumento na incidência da Síndrome de Guillain-Barré. Apesar de doenças distintas de sinais clínicos comuns, seu combate passa pelo controle do vetor: o mosquito *Aedes aegypti*. Uma das técnicas possíveis para o controle do *Aedes aegypti* é a técnica de irradiação do mosquito estéril (Sterile Insect Technique-SIT).

Para entender as vantagens dessa técnica, confira a entrevista da SBBNews com a Dra. Edvane Borges da Silva, membro titular da SBBN e integrante do Grupo de Estudos em Radioproteção e Radioecologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Centro de Pesquisa Ageu Magalhães-FIOCRUZ-PE. A Dra. Edvane tem experiência em pesquisas com irradiação de alimentos e de extratos vegetais, monitoração ambiental, biosimetria e esterilização de *Aedes aegypti*. Também integram esse grupo a doutoranda Sloana Lemos (PROTEN/DEN/UFPE) e Dra. Maria Alice Varjal, coordenadora do projeto que integra várias técnicas de controle do *Aedes aegypti*.

SBBNews: *Em que consiste o trabalho para controle do *Aedes aegypti*?*

Dra. Edvane: Consiste em expor pupas machos do mosquito *Aedes aegypti* à radiação ionizante, com o objetivo esterilização, para que, após atingir a fase adulta/alada, sejam liberados no campo, para competir com machos selvagens por fêmeas também selvagens. Como os machos irradiados estarão esterilizados, mas competitivos para acasalamento, espera-se diminuir a densidade populacional do mosquito, já que o esperma depositado nas fêmeas será inviável.

SBBNews: *Quais são os riscos e benefícios?*

Dra. Edvane: Não existem, inicialmente, riscos envolvidos para a população, uma vez que: o mosquito, ao ser irradiado, não se torna radioativo e caso ocorra alguma mutação no macho irradiado, não haveria possibilidade dessa mutação afetar o ser humano, uma vez que quem pica é a fêmea e não o macho. Além disso, como o macho estará esterilizado, ao copular com a fêmea, não passará nenhuma carga genética modificada para seus descendentes. Os machos terão um fim em si mesmo, é um material biológico que tem um prazo de validade de, no máximo, 25 dias. Quanto aos benefícios, a técnica é ambientalmente limpa, espécie específica, não resultando em toxicidade ao meio, além de proporcionar a diminuição da densidade populacional do *Aedes aegypti* o que, aliada a outras técnicas, pode contribuir para a eliminação do mosquito no Brasil.

SBBNews: *Quais são os resultados já obtidos?*

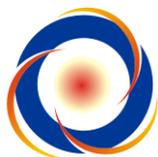
Dra. Edvane: Atualmente, em condições controladas de campo, foi possível determinar a dose absorvida de 50 Gy como necessária para a esterilidade do mosquito sem comprometimento de seu desempenho durante a competição com os

SBBNews é editado por: **Diretoria de Ensino, Eventos e Divulgação Científica da SBBN**

Envie sugestões para: publicacoes@sbbn.org.br e acompanhe eventos em www.sbbn.org.br

Sede oficial da SBBN: Boulevard Vinte e Oito de Setembro, 87, laboratórios 7 e 8, Instituto de Biologia, UERJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Endereço para correspondência: Caixa Postal 34131, CEP 22460-970



O boletim oficial da Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares

machos selvagens. Também foi possível determinar qual a melhor proporção de machos irradiados para cada macho selvagem (10:1) que deve ser considerada durante os experimentos, proporção essa que permitiu uma obtenção de mais 70% de inviabilidade dos ovos depositados pelas fêmeas. Para condições reais de campo, ainda não conseguimos observar resultados conclusivos sobre a efetividade da técnica em função do pequeno número de liberações na Ilha de Fernando de Noronha, onde realizamos o estudo-piloto e a interferência do período chuvoso que aumenta significativamente a densidade populacional do mosquito. Espera-se obter resultados da efetividade da técnica até junho/2016.



FOTO: Equipe da UFPE envolvida no projeto SIT. Da esquerda para a direita: Sloana Lemos, Maria Alice Varjal e Edvane Borges.

SBBNews: Como a SBBN contribui para o seu trabalho científico?

Dra. Edvane: Como sociedade, a SBBN contribui com a divulgação não só deste, mas também de outros trabalhos relacionados à área nuclear, facilitando assim, a cooperação com outras instituições e pesquisadores.

SBBNews: Como você contribui para a SBBN como sociedade científica?

Dra. Edvane: A Técnica do Inseto Estéril (SIT, na sigla em Inglês) representa mais uma aplicação da radiação ionizante para resolução de problemas relacionados à Saúde, mais especificamente, ao controle de insetos vetores de doenças de grande importância para a Saúde Pública, como a dengue, chikungunya e zika.

QUER SABER MAIS?

NÃO PERCA O XI CONGRESSO DA SBBN NA XXXI REUNIÃO ANUAL DA FESBE, DE 28/08 A 01/09/2016, NO BOURBON CATARATAS CONVENTION RESORT, EM FOZ DO IGUAÇU!

A Dra. Edvane Borges participará da mesa redonda sobre técnicas autosustentáveis de esterilização de insetos, com a Prof. Anna Lucia Villacêncio do IPEN/CNEN/SP e a Prof. Claudia Lage, do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, da UFRJ.



O boletim oficial da Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares

SBBN em Ação

Ações em defesa da experimentação animal para pesquisas com radiações

Um grupo expressivo de membros titulares da SBBN desenvolve experimentos com animais de laboratório, para avaliações de efeitos biológicos de radiações ionizantes ou não ionizantes. O Jornal da Ciência, órgão oficial da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), publicou em sua edição de 9/12/2015 o Manifesto da SBBN sobre a importância da experimentação animal. Essa foi mais uma das ações da SBBN empreendidas desde o seu primeiro Manifesto publicado em 2013, em defesa da manutenção integral da Lei Arouca, e reafirmando a importância do CONCEA para uniformizar critérios éticos e científicos. Em 13/11/2015, a Presidente da SBBN integrou comitiva com cientistas da FeSBE e da Sociedade Brasileira de Ciência dos Animais (SBCAL) ao Congresso Nacional, reunindo-se, dentre outros parlamentares, com o presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado Federal, Senador Cristovam Buarque, para reivindicar alterações em projetos em tramitação. Tais providências são indispensáveis para modernizar e ampliar a disponibilização de medicamentos, vacinas e procedimentos terapêuticos. Para visualizar o manifesto, acesse:

<http://sbbn.org.br/sbbn-divulga-manifesto-sobre-experimentacao-animal-e-pesquisas-com-radiacoes/>

Participação na cerimônia de sanção presidencial do Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação

No dia 11/01/2016, no Palácio do Planalto, DF, a Presidente Dilma Rousseff sancionou o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. A SBBN esteve representada por sua Presidente na cerimônia que contou com a presença de ministros, parlamentares, dirigentes de instituições de C&T, cientistas e presidentes de sociedades científicas. Conforme a Prof. Gesil Sampaio Amarante Segundo (UESC), o Novo Arcabouço Legal de CTI começou a ser viabilizado com a

Emenda Constitucional 85/2015 e culminou com a sanção da Lei 13.243, cujos efeitos envolvem os segmentos governamental, acadêmico e empresarial e cooperações científicas importantes.

Contudo, a necessidade de derrubada de oito vetos presidenciais mobilizou a comunidade científica, liderada pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) e SBPC. Em 8/03/2016, a Presidente da SBBN acompanhou comitiva ao Congresso Nacional para pressionar parlamentares e acompanhar a sessão conjunta para votação. Entretanto, a sessão foi cancelada 30 min antes de começar e remarcada para 29/3/16, quando também foi cancelada. Continuamos mobilizados!

FIQUE ATENTO! CONGRESSO DA SBBN

O XI CONGRESSO DA SBBN acontecerá durante a XXXI REUNIÃO ANUAL DA FESBE de 28 de agosto a 1º de setembro de 2016 e teve o programa científico organizado por 13 sociedades, sendo que farão seus congressos: SBBN, SBBf, SBFis, SBNeC, BRAVO, SBIC e SBEM, e participações das outras seis Sociedades da FeSBE.

As inscrições estão abertas! Não perca o prazo para inscrição de resumos: do dia 28 de março ao dia 28 de abril.

Acesse www.fesbe.org.br/fesbe2016

PUBLICAÇÕES DE ARTIGOS COMPLETOS: Autores dos trabalhos apresentados no XI Congresso SBBN poderão publicar artigo completo em suplemento especial da revista *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. Informações em www.sbbn.org.br

PRÊMIO SBBN DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: Poderão concorrer membros aspirantes da SBBN nas categorias iniciação científica, mestrado e doutorado. Cinco finalistas de cada categoria serão avaliados em apresentações orais no dia 1/9/2016. Os finalistas receberão certificados de participação.

SBBNews é editado por: **Diretoria de Ensino, Eventos e Divulgação Científica da SBBN**

Envie sugestões para: publicacoes@sbbn.org.br e acompanhe eventos em www.sbbn.org.br

Sede oficial da SBBN: Boulevard Vinte e Oito de Setembro, 87, laboratórios 7 e 8, Instituto de Biologia, UERJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Endereço para correspondência: Caixa Postal 34131, CEP 22460-970