

EDITORIAL

Entre 2016 e 2018, foram divulgados dez boletins *SBBNews*, para apresentar entrevistas com pesquisadores e ações da SBBN. Desde 2016, com a afiliação à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), participamos de dezenas de atividades, como reuniões anuais, fóruns, Marchas da Ciência, audiências públicas, reuniões com parlamentares e participação em grupos de trabalho, engajados na defesa da CT&I com toda a comunidade científica.

SBBNews divulgou, também, o XI Congresso SBBN 2016, realizado em Foz do Iguaçu, em paralelo com a reunião anual da Federação das Sociedades de Biologia Experimental (FeSBE) e o XII Congresso SBBN 2017, nas instalações do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/SP).

Embora não tenhamos realizado congressos em 2018 e 2019, oferecemos conferências, mesas redondas e minicursos nas reuniões anuais da FeSBE (Campos do Jordão, SP) e da SBPC (Maceió, AL e Campo Grande, MS).

Em 2020, programamos o XIII Congresso SBBN em conjunto com o Congresso da International Union for Pure and Applied Biophysics (IUPAB), à qual a SBBN é associada desde 2016. Devido à pandemia, o evento foi adiado para 4 a 8 de outubro de 2021.

Nesta edição, apresentamos ações da SBBN em 2021 e, também, duas entrevistas com membros titulares da SBBN, os quais receberam importantes premiações internacionais recentemente. Eles estarão conosco no XIII Congresso SBBN 2021.

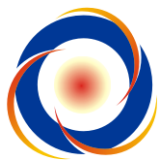
SBBNews entrevista a pesquisadora Dunstana Melo

O Prof. Thiago Salazar entrevistou a Dra. Dunstana Melo, bióloga e doutora em Biofísica pela UFRJ, Brasil com pós-doutorado pelo National Institute of Health (NIH, USA). Em 2021, ela recebeu a premiação Director's Awards 2020 do National Cancer Institute, National Institute of Health (NCI/NIH) in Maryland, EUA. Ela é um dos palestrantes internacionais do XIII Congresso SBBN.



O prêmio, na categoria *the Scientific Award*, foi concedido ao grupo de cientistas envolvidos no Estudo da Avaliação de Riscos à Saúde Causados pelo Teste Nuclear Trinity, o qual foi a primeira explosão nuclear mundial, ocorrida cerca de três semanas antes da explosão das bombas atômicas em Hiroshima (6/8/1945) e Nagasaki (9/8/1945). A premiação foi concedida como reconhecimento do compromisso e criatividade na avaliação do risco de câncer associado a exposição à radiação na população do Novo México. Esse grupo desenvolveu o artigo científico *Estimated Radiation Doses Received by New México Residents from the 1945 Trinity Nuclear Test*.

Thiago Salazar é biomédico e possui doutorado em tecnologias energéticas e nucleares pela UFPE. É professor do Departamento de Biofísica e Radiobiologia da UFPE.



O boletim oficial da Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares

Prof. Thiago: Primeiramente é uma honra entrevistá-la no *SBBNews*. A SBBN, tenho certeza, tem tudo a ver com sua área de formação, e conta com a sua presença nos nossos Congressos. Obrigado! Gostaria, também, de parabenizá-la em nome da SBBN pela premiação da National Cancer Institute. A primeira pergunta é sobre o que este prêmio representa para sua carreira científica?

Dra. Dunstana: Gostaria de agradecer a oportunidade de estar aqui, sendo entrevistada por você, Thiago, para a *SBBNews*. Isto é uma grande honra para mim, pois eu sou uma das sócias-fundadoras da SBBN.

Respondendo a sua pergunta, este prêmio representa uma comprovação do sucesso da minha carreira científica. O estudo diário, as longas horas de trabalho, durante toda a vida, valeram muito a pena. Este foi um grande reconhecimento do trabalho que tenho feito em dosimetria das radiações e análise de risco à saúde. Portanto, gostaria de incentivar os jovens para seguirem os seus sonhos de uma carreira científica com sucesso, pois é possível fazermos os nossos sonhos se tornarem realidade, isto sempre acontece quando temos determinação e amor pelo que fazemos.

Prof. Thiago: Sua atuação em pesquisas sobre os efeitos para a saúde das pessoas em decorrência de testes nucleares tem recebido grande atenção. Você poderia nos falar sobre o teste da bomba atômica nos EUA em 1945, durante a Segunda Guerra Mundial, e como a precipitação de elementos radioativos pode ter impactado a saúde de moradores das áreas de teste, ou até mesmo, impactar a nossa saúde até hoje?

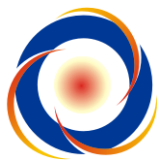
Dra. Dunstana: A bomba atômica foi desenvolvida pelo Projeto Manhattan liderado

pelos Estados Unidos com o apoio do Reino Unido e do Canadá. De 1942 a 1946, o projeto foi desenvolvido sob a direção do General Leslie Groves, US. Army Corps of Engineers. O físico nuclear Robert Oppenheimer, diretor de Los Alamos National Laboratory na época, projetou e coordenou o desenvolvimento da Bomba Atômica. O teste de eficácia da bomba atômica, chamado Trinity Test, ocorreu em 16 de julho de 1945. Cerca de três semanas mais tarde, as bombas atômicas Little Boy e Fat Man foram detonadas em Hiroshima (6 de agosto de 1945) e Nagasaki (9 de agosto de 1945). O teste foi conduzido em uma área remota do Estado do Novo México no Sudoeste dos EUA.

A bomba usada para o teste Trinity continha cerca de 6 kg de plutônio como principal fonte de fissão. A quantidade de material radioativo gerado por uma explosão nuclear pode variar consideravelmente dependendo de um número de fatores. Como por exemplo, o tamanho da bomba, o local da explosão, o termo fonte, as condições climáticas que determinam o tempo de chegada do *fallout* nas áreas atingidas pela explosão.

O impacto para a população também depende de vários fatores como o estilo de vida, tipo de moradia, hábitos alimentares, etc. A reconstrução de doses radiação recebida pela população do Estado do Novo México e a avaliação dos efeitos a saúde causados pela exposição à radiação, foi realizada considerando os fatores já mencionados para quatro etnias (raça branca, hispânicos, população nativa, e a população afro-americana). Para a estimativa de dose da população, nós consideramos os 63 radionuclídeos mais importantes no *fallout*.

As doses de radiação estimadas foram significativamente diferentes de acordo com a localização, idade e órgão exposto. Não foi



O boletim oficial da Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares

observado qualquer diferença entre os grupos étnicos. O grupo mais exposto foi o de crianças até 2 anos de idade. Cerca de 20% desta população recebeu doses na tireoide entre 10 mGy a 300 mGy. As outras faixas etárias receberam doses mais baixas. As doses na tireoide das crianças foram devido a incorporação de leite contaminado com I-131. A análise de projeção de risco para a população de 581.489 indivíduos, mostra que o excesso de casos de câncer sólidos associados a exposição à radiação para o período entre 1945 – 2034 está em um intervalo entre 210 a 460 casos, entre 80 – 530 para câncer de tireoide e até 10 casos de leucemia.

Prof. Thiago: A SBBN tem um público interessado em efeitos biológicos das radiações. Observando-se os efeitos das radiações ionizantes em modelos biológicos simples, por exemplo, em moscas-das-frutas, nota-se que há o surgimento de gerações de moscas com olhos brancos. Mas, em se tratando de nós, seres humanos, já temos dados suficientes que indiquem que os testes nucleares contribuíram ou não para o surgimento de efeitos nas gerações seguintes?

Dra. Dunstana: O grande banco de dados existente para esta avaliação é dos sobreviventes das bombas atômicas detonadas em Hiroshima e Nagasaki. Os dados disponíveis não indicam a existência de efeitos genéticos causados pela exposição à radiação.

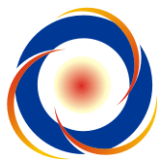
Prof. Thiago: Gostaria de comentar sobre o início da sua carreira? Quais foram seus principais desafios, e qual foi a grande recompensa por essa escolha?

Dra. Dunstana: Iniciei a carreira científica no Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD) da Comissão Nacional de Energia Nuclear

(CNEN), Rio de Janeiro. Foi a grande oportunidade de formar, fundamentar e enriquecer o conhecimento em dosimetria das radiações durante 30 anos de trabalho no IRD. Após a aposentadoria do IRD, fui diretora do Center for Countermeasures Against Radiation do Lovelace Respiratory Research Institute (LRRRI) no Novo México, EUA. Nesse instituto, havia conduzido a parte experimental de minha tese de doutorado, quando era um instituto do Departamento de Energia dos EUA, que se chamava Inhalation Toxicology Research Institute (ITRI). No LRRRI, desenvolvi contramedidas médicas para mitigar os efeitos da radiação na saúde humana e estudos para avaliar a eficácia das drogas desenvolvidas pelo grupo e por clientes (indústria farmacêutica e governo). Em 2015, fundei a empresa Melohill Technology (www.melohilltech.com), a qual presta serviço de consultoria em dosimetria das radiações. Hoje, Melohill Technology está concorrendo juntamente com o Battelle Institute a contrato de 10 anos com valor em torno de 10 bilhões de dólares do Departamento de Defesa (DOD). O objetivo deste contrato é melhorar as condições de saúde dos militares americanos. Melohill Technology será responsável por toda a parte de exposição à radiação ionizante.

Prof. Thiago: Poderia comentar sobre a sua atuação na Gestão de diversos comitês nacionais e internacionais?

Dra. Dunstana: Eu tenho orgulho em dizer que participo dos dois comitês mais importantes na área de proteção radiológica, dosimetria e avaliação de risco a saúde causado pela exposição à radiação. O Brasil tem uma participação importante nos comitês internacionais. Eu, particularmente, participo



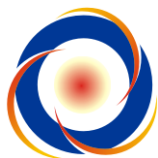
O boletim oficial da Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares

do *United Nations Scientific Committee on Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR)* desde 2000 até a presente data. Em 2000, a minha participação foi como vice representante do Brasil, quando a Dra. Joyce Lipsztein era a representante do Brasil, e, também, se tornou vice-presidente e presidente do Comitê. Em 2002 eu me tornei consultora do comitê para desenvolver o documento sobre exposição ocupacional a várias fontes de radiação, englobando exposição a fontes naturais de radiação, exposição a fontes artificiais de radiação, incluindo setores do ciclo do combustível nuclear, setores da área médica, da indústria e da educação e pesquisa. Atualmente, estou trabalhando como consultora desenvolvendo a nova versão do documento

Quanto à *International Commission on Radiological Protection (ICRP)*, os membros do Comitê são cientistas com destaque e reconhecimento internacional. O convite que recebi para ser membro do Comitê aconteceu pela projeção dos artigos que publiquei sobre exposição a radionuclídeos naturais em diferentes áreas no Brasil. E, principalmente, à publicação dos estudos conduzidos em Goiânia após o acidente com Cs-137. O Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD), juntamente com os demais institutos da CNEN, teve uma atuação impecável para resposta à emergência radiológica, assim como triagem das pessoas contaminadas com Cs-137, monitoração, assistência ao time médico para avaliação da eficácia do tratamento com *Radiogardase* para acelerar a eliminação de césio do corpo das pessoas contaminadas. O Brasil foi um exemplo para todos os países. Até hoje, a atuação do Brasil na resposta à emergência radiológica em Goiânia e mencionada em todos os simpósios,

conferências, como um exemplo de como deve ser feito em uma situação de emergência. O Departamento de Monitoração Individual do IRD, onde eu trabalhei sob orientação da Dra Joyce Lipsztein, executou um trabalho magnífico que resultou em várias publicações de artigos em revistas internacionais e, com isto, a projeção aconteceu e os convites para participação de congressos, reuniões e comitês começaram a aparecer, pois todos queriam e ainda querem aprender conosco sobre como agir em uma situação de emergência. A minha tese de doutorado foi o desenvolvimento de um modelo biocinético para o césio específico para diferentes faixas etárias. O modelo foi desenvolvido utilizando-se dados de animais e de humanos. O experimento com animais foi realizado no *Inhalation Toxicology Research Institute*, Novo México. Essa tese de doutorado recebeu o prêmio no congresso da Health Physics em San Francisco, EUA, em 1994, e o modelo biocinético para césio foi adotado pela ICRP. Ainda hoje, sou convidada para dar palestras sobre Goiânia. Enfim, voltando para a ICRP, comecei a participar da ICRP em 2000 no *Human Alimentary Tract (HAT) Task Group*, este trabalho gerou a publicação 100 da ICRP, publicada em 2006, em seguida foi convidada a participar do Task Group para Dosimetria Interna, o qual participo até hoje. Portanto, um conselho que dou para os pesquisadores jovens é publicar bastante em revistas internacionais. Pois esta é a nossa vitrine.

Prof. Thiago: Bem, agradeço imensamente por sua disponibilidade e tenho certeza de que essa entrevista irá motivar os jovens a seguirem pelo caminho da ciência e tecnologia, de que nosso país tanto precisa. Por fim, quais suas sugestões para melhorar o problema da inovação



O boletim oficial da Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares

tecnológica no país, e para a formação dos estudantes de ciências?

Dra. Dunstana: Thiago, eu que agradeço estar aqui. Gostaria de agradecer também à Dra. Silvia Velasques de Oliveira, por ter me proporcionado esta grande oportunidade de falar um pouco sobre a minha carreira e espero

que os pesquisadores jovens, que são o futuro do nosso país, acreditem que podemos conseguir tudo que sonhamos. Algumas vezes a situação parece difícil, mas com determinação, perseverança, entusiasmo e amor pelo que fazemos, conseguimos vencer.

CIÊNCIA NA SBBNews,

por Leonardo Lima Fuscaldi

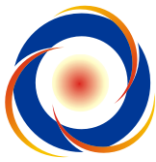


Leonardo Fuscaldi é professor assistente do Departamento de Ciências Fisiológicas da FCMSCSP

Leonardo conta ao SBBNews que, durante os XXII Congresso Argentino de Medicina Nuclear/IX Congresso Iberoamericano de Cardiología Nuclear, realizados pela Asociación Argentina de Biología y Medicina Nuclear (AABYMN), o trabalho *Estudios preclínicos de ^{99m}Tc-PSMA-I&S: evaluación in-vitro y ex-viv*, desenvolvido no Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), em colaboração com a Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP) e a Tecnonuclear S.A. de Buenos Aires, recebeu o prêmio Dr. Jorge Varela como melhor trabalho em pesquisa básica. Trata-se da validação de um kit liofilizado de PSMA-I&S, produzido pela Tecnonuclear, para radiomarcção com ^{99m}Tc e potencial uso na cirurgia radioguiada para remover tumores ou gânglios linfáticos com metástases (câncer de próstata). Integram o grupo premiado, dentre

outros pesquisadores, os seguintes associados da SBBN: Dra Marycel Figols de Barboza (HIAE), Dr Leonardo Lima Fuscaldi (FCMSCSP), Dra Luciana Malavolta (FCMSCSP), Dra Danielle Vieira Sobral (FCMSCSP) e Dra Ana Cláudia Camargo Miranda (HIAE). Na mesma linha de radiomarcção dos inibidores de PSMA para o imageamento do câncer de próstata e suas metástases, o grupo publicou recentemente a padronização da radiomarcção do PSMA-11 com ⁶⁸Ga em módulo de síntese automático com aplicação em imagens PET. O trabalho, intitulado Standardization of the [⁶⁸Ga]Ga-PSMA-11 Radiolabeling Protocol in an Automatic Synthesis Module: Assessments for PET Imaging of Prostate Cancer, foi publicado na revista *Pharmaceuticals*.

Durante o XIII Congresso SBBN, Leonardo falará sobre o uso de peptídeos antimicrobianos radiomarcados em imagem molecular de processos infecciosos. A primeira parte do trabalho, intitulada *Shortened derivatives from native antimicrobial peptide LyeTx I: in vitro and in vivo biological activity assessment*, foi recentemente publicada na revista *Experimental Biology and Medicine*.



SBBN em Ação

Fórum das Sociedades da SBPC

A Presidente Silvia Velasques e a Primeira Secretária Luciana Malavolta participaram do Fórum das Sociedades Científicas Afiliadas à SBPC, realizado em 30/04/2021. O evento virtual reuniu 175 representantes de mais de 120 entidades científicas de todas as áreas.

O presidente do CNPq, Evaldo Vilela, apresentou durante duas horas um panorama realista sobre a situação crítica do órgão e ressaltou que, até o momento, o orçamento não está definido. “Em 2021, perderemos R\$ 114 milhões, será um dos menores orçamentos da história do CNPq. Estamos trabalhando para recuperar essa perda através da liberação do FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)”.

Nesse Fórum, por mais de 6 horas, os presidentes das sociedades discutiram ações para forçar a liberação do FNDCT. Também debateram: reunião anual virtual em julho, eleições para Diretoria da SBPC e Conselho, popularização das atividades das sociedades associadas à SBPC, visando reforçar as reivindicações do setor e assuntos gerais.

A matéria completa pode ser lida em

www.sbpcnet.org.br

Convênio de colaboração com a ABFM

Em 10/4/2021, foi renovado o Acordo de Colaboração entre a SBBN e a Associação Brasileira de Física Médica (ABFM). O documento amplia as responsabilidades do anterior, de 2015.

Essas duas entidades conveniadas devem estimular a participação seus especialistas em eventos que tratarão de

situações que interseccionam as duas áreas de conhecimento. Além disso, comprometem-se a prestigiar todas as iniciativas da outra parte, divulgando seus eventos e cooperando, assim, para o desenvolvimento científico de ambas as especialidades.

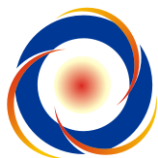
Os associados adimplentes da SBBN e ABFM receberão benefícios de desconto na inscrição dos congressos dessas entidades, sendo considerados como associados da entidade promotora do evento, mediante comprovação individual ou a relação (nome completo e CPF) dos associados em listagem atualizada fornecida pela entidade parceira. Esse benefício já está em vigor, pois diversos associados da SBBN puderam participar do XXV CBFM, realizado em abril deste ano.

Reunião da Comissão de Ensino da FESBE

A Prof. Divanizia Souza, Diretora de Ensino, Eventos e Divulgação Científica da SBBN (2020-2022), está participando da Comissão de Ensino da FeSBE a partir de 2021.

Em 17/04/21 foi realizada a primeira reunião do ano, visando o planejamento das atividades para 2021. Criada em 2018, a Comissão organiza dois eventos paralelos à reunião anual da FeSBEE: FeSBE Jovem e Escola de Ciências, respectivamente para estudantes e para professores do Ensino Médio. A Comissão também promove o Prêmio Professor de Ciências.

O *Prêmio de Professor de Ciências* está em sua terceira edição. Destinado a professores dos componentes curriculares de Ciências do Ensino Fundamental e/ou de Ciências da Natureza (Biologia, Química e Física) do Ensino Médio, visa valorizar



O boletim oficial da Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares

experiências educacionais em escolas públicas do país. O edital pode ser encontrado em:

<http://www2.fesbe.org.br/premio-2021/>

Reunião da SBBN Jovem

Em 26/04/21, o Prof. Rodrigo Gadelha coordenou a reunião do Comitê da SBBN Jovem, visando planejar as atividades de 2021.

A primeira iniciativa já foi implementada: a Pesquisa de Interesse Científico, encaminhada aos membros aspirantes para direcionar futuras atividades. Foi, também, discutida a seleção e produção de conteúdo original para as mídias sociais da SBBN: Instagram; Facebook; LinkedIn e site, obedecendo-se ao Regulamento Mídias Sociais da SBBN.

Colabore com a pesquisa! Link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfm4bPRxAUoajzIQuPVtAfrGcrVAo9D0Ffxvx43jiiwm-KenA/viewform?usp=sf_link

Acompanhe em @biocienciasnucleares lives da SBBN Jovem: “Papo Reto sobre Mercado de Trabalho”.

SBBN NA 73ª. REUNIÃO DA SBPC

Em abril, a Comissão Científica da 73ª. Reunião Anual virtual da SBPC aprovou as duas propostas de atividades submetidas pela SBBN.

Dia 20/07/21, de 14 h às 16 hs

Painel Fake news em energia nuclear: qual o real impacto para a Saúde e Meio Ambiente?

O painel foi organizado pela SBBN em colaboração com a Sociedade Brasileira de Física (SBF) e Associação Brasileira de Física Médica (ABFM).

Moderadora: Silvia Velasques (SBBN)

Painelistas:

Dunstana Melo (Melohill Technology, USA)

Renato Dimenstein (Presidente da ABFM)

Frederico Genezini (Representante da SBF)

Almirante Ney Zanella (Chefe da Assessoria Especial do Ministério de Minas e Energia)

Dia 21/07/2021, de 12 hs às 13 hs

Conferência Estudos de biodistribuição de fármacos, peptídeos e nanoestruturas empregando radiotraçadores e técnicas de bioluminescência/fluorescência

Moderador: Marcelo Mamede (Faculdade de Medicina, UFMG)

Conferencista: Valbert N. Cardoso (Faculdade de Farmácia, UFMG)

Ambos são professores titulares da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e membros titulares da SBBN.

As atividades serão transmitidas pelo canal [youtube.com/sbbnbiocienciasnucleares](https://www.youtube.com/sbbnbiocienciasnucleares).

Inscreva-se no canal e ative as notificações para participar. O evento é gratuito.

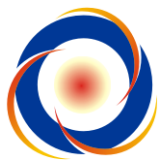
FIQUE ATENTO! CONGRESSO VIRTUAL DA SBBN 2021

O XIII Congresso virtual da SBBN acontecerá em paralelo com o Congresso da International Union for Pure and Applied Biophysics (IUPAB) de 4 a 8 de outubro de 2021.

Prazo para submissão de resumos: 10/5-5/7

Os autores devem ser registrados antes de submeter o resumo. Cada inscrito poderá apresentar somente um trabalho. A taxa de inscrição pode ser paga em até 3 vezes sem juros e em 8 x com juros após a 4ª. parcela.

Descontos para associados adimplentes da SBBN.



Inscriva-se em:

http://iupab2020.sbbq.org.br/pagina_interna.php?idPagina=435

A taxa de inscrição inclui:

Admissão em todas as sessões científicas e sala de exposições virtuais; Livro de Resumo online; Palestras técnicas; certificado de participação e certificado de apresentação de E-poster.

Dentro da área do inscrito, a área da SBBN para envio de resumos é NB-NUCLEAR BIOSCIENCES.

Publicações de artigos completos: Autores de resumos aprovados poderão publicar artigo nos ANAIS DA SBBN. Instruções aos autores em <http://sbbn.org.br/anais-sbbn/>

Áreas temáticas do XIII Congresso SBBN:

- Radiation Biology, Epidemiology and Radiation Exposures (occupational, public, and medical)
- Radioisotopes production and radiopharmaceuticals development
- Molecular imaging techniques, signaling processing and artificial intelligence.
- Radionuclide therapy and external radiotherapy, including proton therapy.
- Internal and external dosimetry (medical and industrial)
- Optical techniques for diagnosis and therapy
- Agriculture, food irradiation, alimentary safety
- Natural occurrence of radioactive materials, waste management, transport of radioactive materials and environmental impact
- Potential radiation exposures, accidental exposures, and medical management
- Regulatory issues, science education, employment, and science communication

INSTRUÇÕES PARA ADMISSÃO DE ASSOCIADOS

Caso queira obter desconto em inscrição para o Congresso, o interessado deverá submeter a Proposta de Associação com antecedência de CINCO DIAS da data de encerramento das inscrições no evento, para que haja tempo hábil para a análise da proposta.

A associação nas formas de Membro Titular e Membro Aspirante dar-se-á por preenchimento de **formulário próprio** eletrônico e **carta de apresentação por Membro Titular adimplente.**

Podem requerer associação como **Membros Titulares** profissionais de nível superior atuando em atividades-fim da SBBN.

Podem requerer associação como **Membros Aspirantes alunos de graduação e pós-graduação** de cursos relacionados com as atividades-fim da SBBN. O **Membro Aspirante deverá enviar à SBBN comprovante de matrícula.**

Antes do pagamento da anuidade, o interessado deverá aguardar a aprovação da solicitação.

PARA TODOS OS ASSOCIADOS

As anuidades da SBBN vencem no dia 31 de maio do ano em curso.

Membro titular R\$ 120,00

Aspirante pós-graduação R\$ 60,00

Aspirante graduação R\$ 30,00

Serão excluídos do quadro da SBBN os Membros Titulares, Aspirantes e Institucionais que deixarem de pagar as anuidades por 02 (dois) anos consecutivos, após notificação prévia da Diretoria Executiva.