



INFORMATIVO 1/2022

Editorial

por Divisão de Química Medicinal da Sociedade Brasileira de Química

*Prezados Sócios da
Sociedade Brasileira de
Química e Membros da
Divisão de Química
Medicinal*

Está terminando o mandato da atual Direção da Divisão de Química Medicinal da SBQ (2020-2022). Muito em breve (03/06/22), a nova Diretoria irá assumir.

Estes 2 anos foi um período difícil e bastante diferente do normal. Nossa comunidade precisou se adaptar, assim como nossa Divisão de MED e a SBQ. Diversos eventos foram criados no modelo à distância e nos adaptamos a isso. As duas últimas RASBQs ocorreram em ambiente virtual, e nossa Divisão criou o MED na Rede, um evento que tinha como objetivo manter a comunidade de Química Medicinal num ambiente de discussões, mesmo que afastados uns dos outros.

Este ano teremos a 45ª RASBQ e finalmente teremos a oportunidade de nos encontrarmos pessoalmente depois de um longo tempo. Entendemos que a situação econômica do país não é das melhores e que nem todos poderão estar presentes. Mas esse é um primeiro momento neste retorno e faremos o possível para que tudo corra bem e que nossos associados possam aproveitar esse momento.

Diferente de outros anos, nesta edição teremos 2 Sessões Coordenadas, sendo uma em homenagem ao Professor Ricardo Bicca de Alencastro, que entendemos ser muito justa dada toda sua trajetória na SBQ e em nossa Divisão de Química Medicinal.

Diretoria da Divisão de Química Medicinal 2022-2024

Nossa nova Diretoria da Divisão de Química Medicinal foi recentemente eleita e manterá a tendência de continuidade de trabalho realizado. A nova Diretoria será composta pelo

Boletim SBQ-MED

27/05/2022

Diretor Gustavo H. G. Trossini (FCF-USP), Vice-Diretora Lilian Sibelle Campos Bernardes (UFSC) e Tesoureiro Floriano Paes Silva Junior (FIOCRUZ-RJ).

A nova Diretoria, o desejo de realização de um grande trabalho.



Diretoria Atual

Diretor: Arthur Eugen Kümmerle (UFRRJ)

Vice-Diretor: Gustavo H. G. Trossini (FCF-USP)

Tesoureiro: Lilian Sibelle Campos Bernardes (UFSC)



Próxima Diretoria

Diretor: Gustavo H. G. Trossini (FCF-USP)

Vice-Diretor: Lilian Sibelle Campos Bernardes (UFSC)

Tesoureiro: Floriano Paes Silva Junior (FIOCRUZ-RJ)

45ª RASBQ

Em 2022, a 45ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (45ª RASBQ) será realizada na cidade de Maceió – AL, no período de 31 de maio a 3 de junho. Como sempre, congregará, de forma maciça, pessoas do Brasil e do exterior, entre estudantes, professores e pesquisadores da área de Química e afins.

As duas últimas RASBQ foram realizadas no modo virtual devido ao cenário de insegurança sanitária decorrente da pandemia da Covid-19. Agora, ao voltar a ser realizada presencialmente, nossa RASBQ retorna ao Nordeste, após 8 anos, e pela primeira vez será realizada em Maceió. Esta escolha decorre da grande importância desta região para a SBQ, pois abriga muitos químicos que atuam em instituições de ensino e pesquisa, além da densa representatividade de associados nordestinos.



Nesta reunião teremos uma Sessão Temática intitulada “Os Esforços da Química Brasileira no Combate a COVID-19” que será realizada em conjunto com as Divisões de Química Orgânica e Química de Produtos Naturais. Teremos com palestrantes desta Sessão o Prof Glaucius Oliva (USP), o Dr Vagner Dantas Pinho (Microbiológica Química e Farmacêutica) e A Dra. Viviane Maimoni Gonçalves (Instituto Butantan)

Teremos também 2 Sessões Coordenadas, uma além do tradicional.

Esta Sessão extra será em homenagem ao Professor Bicca. E por fim teremos ainda a apresentação de pôsteres de nossos alunos, pesquisadores e professores.

MAIORES INFORMAÇÕES

O endereço eletrônico da 45ª RASBQ é <http://www.s bq.org.br/45ra/>. Lá você poderá encontrar informações mais completas sobre o evento, além de poder se informar sobre ações além da nossa Divisão.

Sessão Coordenada I

“Homenagem ao Professor Ricardo Bicca de Alencastro”

Essa homenagem ao Professor Bicca é muito justa dada toda sua trajetória na SBQ e em nossa Divisão de Química Medicinal.

Nossa Divisão teve origem na Seção Relações Quantitativas Estrutura-Atividade (SA), que na época (1993) teve a Profa. Antonia Tavares do Amaral como diretora. O Prof. Ricardo Bicca de Alencastro (Tesoureiro), juntamente com os Profs. Carlos Alberto Montanari (Diretor) e Eliezer J. Barreiro (Vice-Diretor), levou a transformação da

antiga SA na atual Divisão de Química Medicinal (MED).

Desde sempre o Professor Bicca foi um membro muito ativo de nossa Divisão, onde além de tesoureiro de 1998-2000 (como dito acima), também foi diretor no biênio 2000-2002. Também foi um dos idealizadores do [Brazilian Symposium on Medicinal Chemistry](#), o [BrazMedChem](#), o maior simpósio de Química Medicinal da América Latina e, hoje, um evento oficial da Divisão de Química Medicinal e da

Sociedade Brasileira de Química. Além de ter sido uma pessoa muito especial, o Professor deixou uma grande saudade e um grande legado para a Química Medicinal brasileira pela sua atuação na pesquisa, ensino e formação de recursos humanos.



HOMENAGEM

Da Divisão de Química Medicinal ao Prof Ricardo Bicca de Alencastro
<http://www.s bq.org.br/45ra/pagina/sessoes-coordenadas.php>

Esta Sessão Coordenada traz uma série de professores/pesquisadores de grande importância para a Química Medicinal brasileira e que tiveram suas trajetórias diretamente influenciadas pelo Prof. Bicca. Além dos presentes, outros que não poderão estar na RASBQ enviarão pequenos depoimentos ao Professor. Será um momento para homenagearmos e mostrarmos a importância que ele representou para a SBQ e a Química brasileira. Entremendo esses pesquisadores teremos alunos que, apesar de não terem sido alunos deles, apresentarão trabalhos focados na Química Teórica / Modelagem Molecular, área que o Prof. tanto se dedicou e foi um dos pioneiros no Brasil.

Segue abaixo a programação desta SC:

14:00h – Introdução da Sessão: Arthur Eugen Kümmerle (Diretor – MED)

14:10 – Antônia Tavares do Amaral

"A história de uma divisão: Uma homenagem póstuma ao Prof. Ricardo Bicca De Alencastro"

14:35h – Carolina Horta Andrade

"Lessons learned from the open science collaboration project OpenZika: Integration of computer-assisted and experimental Drug Discovery"

15:05h – Wadja Feitosa dos Santos Silva (IC)

"Fragment-Based Drug Design (FBDD) Approach to Develop Antiviral Compounds Targeting NS2B/NS3 from Zika and Dengue Viruses"

15:25h – Floriano Paes Silva Junior

"Drug discovery for neglected or emerging infectious diseases: integrating data-driven approaches into practical medicinal chemistry"

16:00h Intervalo

16:10h – Carlos Mauricio Rabello de Sant'Anna

"Energia Livre, seus modelos empíricos de previsão e aplicações no estudo de moléculas bioativas"

16:40 – Leonardo Luiz Gomes Ferreira (PG)

"Ligand-Based Drug Design Studies for a Series of Oxazole and Oxadiazole Derivatives with Antileishmanial Activity"

17:00h – Nelilma Correia Romeiro

"Moléculas Bioativas: não tão raras quanto as ararinhas azuis!"

17:30h – Finalização da Sessão:

Depoimentos em forma de vídeo de ex-orientados do Prof Bicca que não poderão estar presentes ao evento, mas manifestaram enorme interesse em participar de alguma forma.

Homenagem da Divisão de Química Medicinal

"por Carlos Montanari"

Penso que qualquer estudante de Química Orgânica e disciplinas de interface conhecia o Prof. Ricardo Bicca de Alencastro. Se não pessoalmente, certamente através de seus livros didáticos, muitos traduzidos de forma pioneira para a língua portuguesa; outros, autorados com sua galhardia científica:

Uma dessas esplendorosas proezas ocorreu com sua contribuição para o livro de Química Medicinal: Métodos e Fundamentos em Planejamento de Fármacos que, juntamente com sua sempre colaboradora Prof. Magaly Albuquerque, escreveu sobre QSAR em três dimensões. O livro em 2012 foi agraciado com o Prêmio Jabuti da Câmara Brasileira do Livro.

Nos idos da década de 1990, nosso grande encontro levaria a uma amizade profunda. O Prof. Bicca não era apenas letrado em química. Ele era um cavalheiro. Aliás, verdadeiramente uma pessoa com qualidades de refinamento, culto, cortês e bem-educado para quem certamente poderíamos atribuir um nome educado. Como eu mesmo diria nos tempos idos de Reino Unido, o Prof. Bicca tinha senso do cavalheirismo britânico!

Há maneiras de fazer a nossa carreira acadêmico-científica não linear funcionar. Mas, somente se nela existir um cavalheiro para avaliar os nossos méritos. Então, deparei-me com o Prof. Bicca na banca de avaliação do concurso de livre docente que realizei no Instituto de Química da Universidade de São Paulo. O cavalheiro que continuou educado, não perdeu a fleuma de um grande cientista. A sua vida de aparente serenidade estava para além da vida cotidiana e revelou-se em verdade científica. Ele não tossiu para a minha própria diversão. Foi cirúrgico. Felizmente. Esbarrei no elitismo acadêmico que foi ajustado ao seu cavalheirismo científico. Graças ao Prof. Bicca, a minha carreira acadêmico-científica passou a ter uma tangente ascendente.



É bem conhecido que as conferências científicas são importantes porque oferecem oportunidades para conhecer pessoas, trocar ou desenvolver ideias, estabelecer novas estratégias para abordar a pesquisa científica, estabelecer colaborações, obter sugestões sobre seus trabalhos e, mais que nunca, inspirar-se. Inspirar-se para criar o Simpósio Brasileiro em Química Medicinal, o BrazMedChem. A transição da Divisão de Relações Estrutura-Atividade da Sociedade Brasileira de Química para a atual Divisão de Química Medicinal ocorreu durante a minha gestão como seu Diretor que tinha além do querido Prof. Eliezer Barreiro, o nosso inconfundível Prof. Bicca. Como cofundador do BrazMedChem em 2001 ajudou de forma peremptória a construir o maior e mais importante evento de química medicinal da América Latina que ganhou reputação mundial. Em 2014 honrou-nos com sua preciosa liderança à frente do BrazMedChem.



BrazMedChem

Carlos Montanari, Antônia Tavares do Amaral, Andrei Leitão, Jose Daniel Figueroa-Villar, Ricardo Bicca de Alencastro

O Prof. Bicca graduou-se em Química Industrial pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1965), mestrado em Química Orgânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1969) e doutorado. Em Físico-Química – Université de Montreal (1972). Foi bolsista de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), “Cientista do Nosso Estado pela FAPERJ-RJ”, Professor Titular e Professor Emérito da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Sua experiência em química, com ênfase em físico-química orgânica com atuação em modelagem molecular, métodos semi-empíricos e dinâmica molecular moldou a química medicinal brasileira. Para além de suas muitas contribuições científicas com formação de pessoal qualificado, quero destacar alguns, dentre uma miríade de outros, prêmios que o Prof. Bicca recebeu: Reconhecimento aos 30 Anos de Dedicação Profissional, Escola de Química da UFRJ; Recipiente da Bolsa Cientista do Nosso Estado, GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO/FAPERJ; Diploma pela Contribuição à Excelência da Pós-Graduação do Instituto de Química da UFRJ, Instituto de Química da UFRJ; Prêmio BRAZMEDCHEM de Incentivo à Pesquisa em Química Medicinal (Pesquisador Sênior), BRAZMEDCHEM; Medalha JBCS, Sociedade Brasileira de Química.

Como dizia Aristóteles, assim falava o Prof. Bicca, conheça-te a ti mesmo. Um foco dirigido traz grandes resultados. Quando a sorte vem do trabalho duro e bem preparado, nas palavras de Pasteur, dizia o Prof. Bicca, faça o que é certo, o que é verdadeiro, não o que é fácil. A química medicinal é assim, não é fácil, mas dá vida às moléculas.

O Prof. Bicca era um literato. Nunca esqueço de uma longa e agradável conversa que tivemos por ocasião de um evento do BrazMedChem em que ele citava Proust: Montanari, “a verdadeira viagem de descoberta não consiste em buscar novas paisagens, mas em ter novos olhos.” E, isto, sempre levava-me a parafrasear um nobelista: “faça tudo o que os demais fazem, mas veja o que ninguém vê”.

Querido Prof. Bicca, que Deus o tenha ao seu lado porque de nosso lado sempre esteve.

Quero, finalmente, felicitar a Divisão de Química Medicinal por conferir-me este honroso e delicioso momento de rememorar nosso inesquecível Prof. Bicca.

por **CARLOS MONTANARI**

Grupo de Química Medicinal do Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo

Sessão Coordenada II

“Homenagem ao Professor Ricardo Bicca de Alencastro”

A segunda Sessão Coordenada de Química Medicinal será coordenada por nosso vice-diretor e será composta por 3 palestras de pesquisadores, cinco apresentações de pós-graduandos e uma apresentação de um aluno de Iniciação científica, de acordo com a relação abaixo:

14:00 – 14:30 “Molecular Docking and Quantum Studies of Lawsone Dimers Derivatives: New Investigation of Antioxidant Behavior and Antifungal Activity” **Aldo Sena de Oliveira (UFSC)**

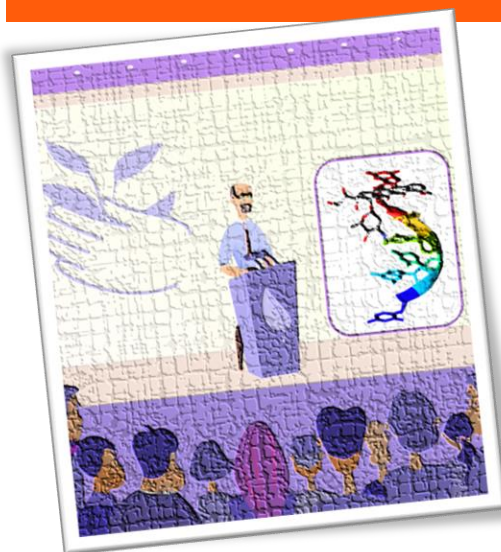
14:30 – 14:50 “Repurposing human cathepsin D inhibitors for fighting

schistosomiasis” **Bárbara Figueira Gomes (FIOCrUZ)**

14:50 – 15:10 “Identification of New Inhibitors of Nucleoside Hydrolase Enzyme From leishmania Donovanii using a New Screening Assay” **Millena Santana Cerullo (UFF)**

15:10 – 15:30 “Cytotoxic activity and cellular mechanism of action of new simplified gedatolisib analogues” **Raysa Magali Pillpe Meza (UFRJ)**

15:30 – 15:45 “Advanced glycation end products inhibition and in silico ADME properties of natural alkaloids from



Ocotea paranapiacabensis" **Marilia Valli (IFSC-USP)**

15:50 – 16:10 Intervalo

16:10 – 16:40 "Activity of Guanyldhydrazones Against Human Glioblastom (Gbm02) in vitro" **João Xavier de Araújo Junior (UFAL)**

16:40 – 17:00 "Antimicrobial potential of the desCys11/Lys12/Lys13-(p-BthTX-I)₂K peptide conjugated with Hy-α1 peptide or Cell Penetrating Peptides" **Maria Carolina O. Brasil (IQAr-UNESP)**

17:00 – 17:20 "Chemical space exploration and machine learning models for discovering multi-target anti-Alzheimer agents" **Guilherme Martins Silva (FFCLRP-USP)**

17:20 – 17:50 "[89Zr]Zirconium radiolabeling antibodies and minibodies for molecular imaging in a preclinical model of A549 non-small cell lung cancer" **Fabio Luiz Navarro Marques (FMUSP)**

17:50 Encerramento

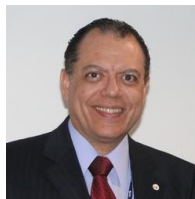
Sessão Temática

"Trabalhos selecionados"

Nesta 45ª RASBQ, nossa Divisão organizou uma Sessão Temática bastante atual, em conjunto com as Divisões de Química Orgânica e Química de Produtos Naturais. A Sessão abordará **"Os Esforços da Química Brasileira no Combate a COVID-19"**

Desde dezembro de 2019, praticamente todos os países vêm sofrendo com as consequências causadas pela pandemia da COVID-19. Uma crise sanitária profunda que também vem afetando segmentos sociais extremamente importantes, tais como o convívio social e a economia. Apesar do número explosivo de casos e óbitos no mundo, a ciência agiu de forma recorde e várias linhas de pesquisas ao longo do mundo vêm dedicando esforços no combate à esta patologia causada pelo SARS-CoV-2. Em especial, nas áreas de (Bio)-Química e Medicina avanços enormes têm sido observados no que tange ao reposicionamento de fármacos, planejamento de novos compostos bioativos e no campo das vacinas. Dado esse contexto, essa sessão temática tem por objetivo ilustrar algumas ações

nacionais que contemplam parte dessas vertentes. O Prof. Glaucius Oliva (Coordenador do CIBFar) irá exemplificar o contexto acadêmico do uso de moléculas bioativas no contexto da COVID-19. Já o Dr. Vagner Pinho (Coordenador de Inovação e Tecnologia), representando a iniciativa privada, trará o ponto de vista da inovação tecnológica no combate a esta doença no universo da indústria farmacêutica. Por fim, a Dra. Viviane Gonçalves (Diretora do Laboratório de Desenvolvimento de Vacinas) abordará desafios em relação a produção de vacinas em geral, trazendo a experiência do Butantan.



GLAUCIUS OLIVA

USP

Structural biology and medicinal chemistry in the search for antivirals against COVID-19

"SARS-CoV-2 is the causative agent of COVID-19. The dimeric form of the viral



Mpro is responsible for the cleavage of the viral polyprotein in 11 sites, including its own N and C-terminus. The lack of structural information for intermediary forms of Mpro is a setback for the understanding of this process. Herein, we used X-ray crystallography to characterize an immature form of the main protease, which revealed major conformational changes in the positioning of domain-three over the active site, hampering the dimerization and diminishing its activity. We propose that this form preludes the cis-cleavage of N-terminal residues. Using fragment screening, we probe new cavities in this form which can be used to guide therapeutic development. Furthermore, we characterized a serine site-directed mutant of the Mpro bound to its endogenous N and C-terminal residues during the formation of the tetramer. We suggest this form is a transitional state during the C-terminal trans-cleavage. This data sheds light in the structural modifications of the SARS-CoV-2 main protease during maturation, which can guide the development of new inhibitors.

We will also describe the results of our collaborative network project combining an HCS phenotypic viral infection screening assay implemented in Biological Safety Level 3 facilities at ICB-USP and SARS-CoV-2 enzyme-based assays, which allowed the identification of several candidate anti-SARS-CoV-2 compounds."



VIVIANE GONÇALVES

Instituto Butantan

Desenvolver e produzir vacinas: desafios para soberania nacional

"O Brasil tem dois grandes produtores de vacinas para uso humano que desde sua origem se estabeleceram lançando mão de transferência de tecnologias. Se

de um lado essa estratégia garantiu a incorporação ao Sistema Único de Saúde de vacinas já licenciadas em outros países, por outro lado a experiência adquirida não se reverteu no lançamento de novas vacinas desenvolvidas localmente para prevenir doenças de interesse nacional. Esta palestra discutirá gargalos e possíveis caminhos para mudar esse cenário."



VAGNER PINHO

Microbiológica

Desenvolvimento de Nova Geração de Análogos Nucleosídeos/tídeos no Combate a COVID-19

"Nucleosídeos/nucleotídeos são uma importante plataforma de desenvolvimento tecnológico de

antivirais, sendo a principal classe terapêutica disponível para o tratamento de viroses. Como resposta à pandemia da COVID-19, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, a Microbiológica Química e Farmacêutica através de uma parceria estratégica com o Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS – Fiocruz) e o Centro de Inovação e Ensaios Pré-clínicos (CIEnP) vem desenvolvendo um projeto de encomenda tecnológica do MCTI apoiado pela EMBRAPA, que visa o desenvolvimento de uma nova geração de Nucleosídeos/nucleotídeos com ação antiviral direta. Até o momento um pipeline de substâncias com ação direta contra o SARS-CoV-2 está sendo desenvolvido, com um dos compostos tendo completado o desenvolvimento pré-clínico, em processo de peticionamento junto a ANVISA para início do estudo clínico de fase I."

BrazMedChem 2022

"Twenty Years Making Science for the Society"

O Simpósio Brasileiro em Química Medicinal (BrazMedChem) é o maior evento científico na América Latina dedicado à Química Medicinal e, segundo sua tradição, o programa científico inclui as mais diversas áreas da complexa cadeia de descoberta e desenvolvimento de fármacos, em um ambiente interativo e colaborativo, objetivando fomentar a discussão sobre o estado-da-arte da Química Medicinal.

A realização da 10ª edição do BrazMedChem em 2022, cujo tema é 20 anos fazendo Ciência para a Sociedade, é indubitavelmente um importante desafio! Para tanto, convocamos você para se juntar a nós e para mostrarmos a força e o vigor da Química Medicinal no Brasil. Estenderemos nossos elos para além das nossas Indústrias Farmacêuticas, parceiras no

desenvolvimento de fármacos, visando à Sociedade, para a qual fazemos Ciência.

Os comitês organizador e científico estão trabalhando para manter a qualidade das edições passadas, buscando promover um engajamento e participação da comunidade científica, em uma estrutura moderna, com ciência de alto nível e atividades sociais que congreguem os participantes.

Esperamos você em Poços de Caldas/para abrilhantar o nosso 100 BrazMedChem!

Maiores informações e inscrições no nosso site:

<https://brazmedchem.org/2022/>



Workshop de Jovens Pesquisadores

em Planejamento e Desenvolvimento de Fármacos

Este ano teremos a quarta edição do Workshop de Jovens Pesquisadores em Planejamento e Desenvolvimento de Fármacos, um evento criado para a troca de conhecimentos, experiências e colaborações entre pesquisadores na área de química biológica e medicinal. Serão apresentados e discutidos assuntos atuais e de suma relevância relacionados ao planejamento de fármacos, como: estratégias computacionais aplicadas na química medicinal; identificação e caracterização biológica de potenciais substâncias bioativas; metodologias modernas de síntese de substâncias bioativas; desenvolvimento de formulações com aplicações farmacêuticas, entre outros.

O Workshop traz também a oportunidade para integração entre os participantes, que tem como principal público-alvo alunos de graduação e pós-graduação, pós-doutorandos e professores em início de carreira com interesse nas áreas de concentração trabalhadas. Nossa programação contará com palestrantes de diversas instituições do Brasil e dos Estados Unidos. Com isso, visamos oferecer um espaço para networking e estabelecimento de parcerias e colaborações entre os envolvidos. A quarta edição do evento ocorrerá em 25 de setembro de 2022, em Poços de Caldas, como evento satélite do 10º BrazMedChem. Não perca!



FIQUEM ATENTOS

Acompanhe todas as atualizações no [@workshopjp2022](https://twitter.com/workshopjp2022)

Renovação do acordo com a EFMC

Recentemente renovamos nosso acordo de cooperação com a Federação Europeia de Química Medicinal (EFMC).

O objetivo deste acordo foi estabelecer uma relação colaborativa e sustentável, e construir pontes entre a EFMC e SBQ no espírito de reciprocidade.

Ambas as partes compartilharam o objetivo de desenvolver oportunidades de colaboração para o progresso da Química Medicinal em seus países.

Para o alcance deste objetivo, foram consideradas as seguintes atividades:

- a troca de informações de interesse para a comunidade de Química Medicinal
- a co-promoção de eventos na Europa e no Brasil, em particular os grandes simpósios de química medicinal
- o convite de cientistas do Brasil e da Europa para integrarem o Comitê

Consultivo Científico Internacional (SAC) da reunião principal da outra parte, com o objetivo de propor temas de sessão, presidentes de sessão e palestrantes para a(s) reunião(ões) principal(is)

organizada(s) por EFMC e SBQ.

- os palestrantes que serão selecionados pela comissão organizadora do encontro terão seus custos de hospedagem e inscrição cobertos pelo orçamento do encontro, de acordo com as regras e regulamentos do encontro.

Este Memorando tem a previsão de ser revisado em dois anos por ambas as partes e o presente Memorando será válido para o período 2022/2023

Memorandum of Understanding

Agreement between the European Federation for Medicinal Chemistry (EFMC) and the Medicinal Chemistry Division of the Brazilian Society of Chemistry (SBQ).

The objective of this Memorandum is to establish a collaborative and sustainable relationship, and to build bridges between EFMC and SBQ in the spirit of reciprocity.

Both parties to this Memorandum share the goal of developing collaboration opportunities for the progress of Medicinal Chemistry in their countries.

For the achievement of this goal, the following activities are considered:

- the exchange of information of interest for the Medicinal Chemistry community
- the co-promotion of events in Europe and in Brazil, in particular the major medicinal chemistry symposia
- the invitation of scientists from Brazil and from Europe to join the International Scientific Advisory Committee (SAC) of the other party's major meeting, with the objective to propose session topics, session chairs and speakers for the major meeting(s) organised by EFMC and SBQ. SAC contacts and discussions are usually handled by email to avoid travel costs.
- for speakers who will be selected by the meeting's organising committee based on the SAC's input will have their accommodation and registration costs covered by the budget of the meeting, according to the meeting's rules and regulations.

This Memorandum will be reviewed every two years by both parties at which time revisions may be made and the agreement renewed. The present Memorandum is valid for the period 2022/2023.

Name: Rui Moreira
Title: EFMC President
Date:

Name: Artur Kummerle
Title: SBQ Medicinal Chemistry Division
Date: January 28, 2022



DOCUMENTO

O documento original pode ser acessado e lido na íntegra clicando [AQUI](#)

Divulgação do jogo Screener

Jogo ensina de forma didática as etapas de descoberta e desenvolvimento de novos fármacos

O uso de jogos como estratégia educacional é uma importante tendência atual, mas praticamente não há opção disponível para treinamento de pessoas no processo de Descoberta e Desenvolvimento de Fármacos (DDD).

Para preencher essa lacuna, um grupo multidisciplinar da UFRJ projetou o "SCREENER", um jogo de ciências que se destina a ser educacional, mas também desafiador e interessante o suficiente para garantir o envolvimento do jogador (<https://screener.com.br>).

O principal público-alvo são alunos de programas de pós-graduação em farmacologia, química medicinal, farmácia e medicina. Este jogo também pode ser de interesse da indústria farmacêutica e agências reguladoras e de patentes para treinamento de novos funcionários.

O SCREENER imita o processo de descoberta e desenvolvimento de medicamentos desde a validação de um alvo até o registro do novo



DETALHE DO SCREENER

jogo de tabuleiro apresenta cartas com atividades que ensinam o caminho para a descoberta de novos fármacos (Foto: Divulgação/UFRJ)

medicamento no órgão regulador, podendo ser jogado individualmente (autoaprendizagem) ou com o auxílio de um monitor que atende até seis jogadores/equipes. Resumidamente, 29 cartões de tarefas categorizados em quatro áreas principais (eficácia, segurança, farmacocinética e desenvolvimento farmacêutico) devem

ser adquiridos sequencialmente. Características clássicas de jogos como tomada de decisão e desafio foram incorporadas. Informações mais detalhadas sobre as tarefas e termos técnicos estão disponíveis através de QR codes. As nuances do processo de DDD são reproduzidas pelos cartões de bônus/revés. O material foi desenvolvido em parceria entre o professor François Noël, do Programa de Pós-graduação em Farmacologia e Química Medicinal, vinculado ao Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da UFRJ com o professor Geraldo Xexéo, coordenador do Laboratório de Ludologia, Engenharia e Simulação, no Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia (Ludes/Coppe/UFRJ).



Os coordenadores do projeto, Geraldo Xexéo (esq.) e François Noël: material didático, elaborado em português, ajudará na formação de recursos humanos em Fármacos

Boletim
SBQ-MED