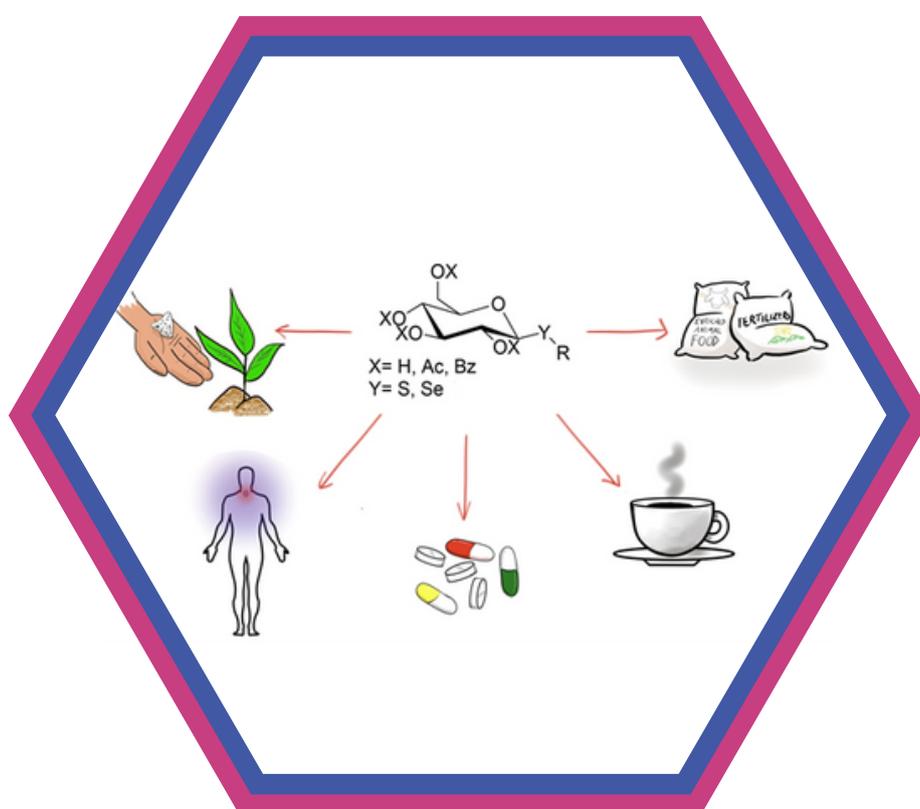


2º ANAIS

9º Workshop do Mestrado Profissional

Instituto de Química
Universidade de São Paulo



Carbohydrates are the most abundant macromolecules on Earth and have a broad spectrum of applications in organic synthesis. Sugar analogues that contain structural modifications in their molecule are of great interest in science and have been gaining attention in a wide area of biological and pharmacological studies. Modifications involving chalcogen atoms are particularly interesting because they combine the absorption of glycosides in the human body with desired properties. Modifications made in position C-1 are highlighted due to the high reactivity of this position and the stability of the anomeric chalcogen-carbon bond.

Beatriz F. dos Santos*, Samuel L. Silva, Alcindo A. Dos Santos

Organização
e Apoio:



Workshop do Programa de Mestrado Profissional Tecnologia em Química e Bioquímica da USP – AMPT (9. : 2021 : São Paulo)

Anais : vol. 2

© 2021 Alcindo A. Dos Santos, Alexander Henning Ulrich, Paulo Roberto H. Moreno
Editora Edgard Blücher Ltda.

Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar
04531-934 – São Paulo – SP – Brasil
Tel 55 11 3078-5366
contato@blucher.com.br
www.blucher.com.br

Segundo Novo Acordo Ortográfico, conforme 5. ed.
do Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa,
Academia Brasileira de Letras, março de 2009.

É proibida a reprodução total ou parcial por quaisquer
meios, sem autorização escrita da Editora.

Todos os direitos reservados pela Editora
Edgard Blücher Ltda.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Angélica Ilacqua CRB-8/7057

Workshop do Programa de Mestrado Profissional
Tecnologia em Química e Bioquímica da USP –
AMPT (9. : 2021 : São Paulo) [livro eletrônico]

Anais : vol. 2 / organizado por Alcindo Aparecido
dos Santos, Alexander Henning Ulrich, Paulo
Roberto H. Moreno. – São Paulo : Blucher, 2021.

Bibliografia
ISBN 978-65-5550-140-7 (e-book)

1. Química 2. Bioquímica I. Santos, Alcindo
Aparecido dos II. Ulrich, Alexander Henning III.
Moreno, Paulo Roberto H.

21-5618

CDD 540

Índices para catálogo sistemático:
1. Química

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Reitor: Prof. Dr. Vahan Agopyan

Vice-Reitor: Prof. Dr. Antonio Carlos Hernandez

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Júnior

INSTITUTO DE QUÍMICA

Diretor: Prof. Dr. Paolo Di Mascio

Vice-Diretor: Prof. Dr. Pedro Vitoriano de Oliveira

Presidente da Comissão de Pós-Graduação: Prof. Dr. Thiago Regis Longo Cesar da Paixão

Vice-Presidente da Comissão de Pós-Graduação: Prof. Dr. Frederico José Gueiros Filho

Presidente da Comissão Coordenadora do Mestrado Profissional: Prof. Dr. Alcindo A. dos Santos

Vice-Presidente da Comissão Coordenadora do Mestrado Profissional: Prof. Dr. Alexander Henning Ulrich

COMISSÃO EXECUTIVA

Prof. Dr. Alcindo A. Dos Santos (IQ-USP)

Prof. Dr. Alexander Henning Ulrich (IQ-USP)

Prof. Dr. Amâncio Jorge Silva Nunes (IRI-USP)

Profa. Dra. Denise Freitas Siqueira Petri (IQ-USP)

Prof. Dr. Jorge César Masini (IQ-USP)

Prof. Dr. Koiti Araki (IQ-USP)

Prof. Dr. Paulo Roberto Hrihorowitsch Moreno (IQ-USP)

EQUIPE DE PRODUÇÃO E APOIO

Beatriz dos Santos Cugnasca (Doutoranda, IQ-USP)

Gabriela Gomes Coelho Ferreira (Pós-Doutoranda, DCP-USP)

Maria Gambera (Graduanda, IRI-USP)

CAPA

Fillipe Ferreira Marques Santos

REVISÃO CIENTÍFICA

Profa. Dra. Bettina Malnic (IQ-USP); Prof. Dr. Cassius Vinicius Stevani (IQ-USP);

Profa. Dra. Daisy de Brito Rezende (IQ-USP); Profa. Dra. Denise Freitas Siqueira Petri

(IQ-USP); Prof. Dr. Jorge César Masini (IQ-USP); Prof. Dr. Koiti Araki (IQ-USP);

Profa. Dra. Liliana Marzorati (IQ-USP); Prof. Dr. Paulo Roberto Hrihorowitsch

Moreno (IQ-USP); Profa. Dra. Regina Lúcia Baldini (IQ-USP)

EMPRESAS PARCEIRAS

Agilent Technologies Brasil Ltda
Aqualis Indústria E Comércio Ltda
Biolab Sanus Farmaceutica Ltda
CH5 Comércio e Serviços Em Análise Instrumental Ltda
Clariant S/A
Clínica Médica Spazio S/c
Diversey Brasil Indústria Química Ltda
Dow Brasil Sudeste Industrial Ltda
Eurofarma Laboratórios S/A
Farma Service Bioextract Ltda
IFF Essências e Fragrâncias Ltda
Intercientífica Ltda
Lorene Importação e Exportação Ltda
Nova Analítica Importação e Exportação Ltda
Petrobras S/A
Produquímica Indústria E Comércio S/A
Reichold
Siegwerk Brasil Indústria De Tintas Ltda
Spice Indústria Química Ltda
3M do Brasil Ltda
United States Farmacopéia Brasil Ltda
Volkswagen Do Brasil Ind. De Veículos Automotores Ltda
Waters Technologies Do Brasil Ltda

Prefácio

O Programa de Mestrado Profissional do IQ-USP “Tecnologia em Química e Bioquímica” volta-se à formação de profissionais atuantes no mercado de trabalho, que querem aprimorar sua qualificação em uma pós-graduação de excelência oferecida pela USP, com o rigor e nível de dedicação semelhantes aos dos programas acadêmicos desta Universidade, adequados aos objetivos de um mestrado profissional. A satisfação de todos os envolvidos – docentes, alunos e empresas – pode ser percebida pelo alto índice de retorno que temos por parte das empresas parceiras, cujos profissionais formaram-se em nosso Programa. Os ganhos com a relação estabelecida entre as partes são de dimensões superiores ao objetivo principal do Programa, que é o de qualificar profissionais em nível de mestrado stricto sensu. Esses profissionais-alunos acabam sendo vetores de comunicação e estreitamento da relação entre a Universidade e o setor privado, com uma qualificação alinhada com às necessidades tecnológicas da iniciativa privada. Ao mesmo tempo, os conhecimentos e tecnologias das pesquisas de ponta, desenvolvidas pelos orientadores dos Programas do IQ, podem encontrar aplicações práticas, oferecendo soluções tecnológicas genuinamente nacionais.

Em sua 1ª edição publicada em 2020, no formato *open access*, em parceria com a Editora Blücher, por ocasião do 8º workshop do Mestrado Profissional, foram publicados 14 trabalhos, entre Mini-Review (1), Resenhas (2), Notas Técnicas (2) e Resumos Expandidos (9). Devido às características próprias do Programa e do propósito desta publicação, recebemos contribuições variadas, em uma linguagem rigorosa, porém acessível a profissionais da química e de áreas correlatas, tanto do ambiente acadêmico, quanto do setor privado. O formato logrou êxito, como indicado pelo número de acessos aos trabalhos publicados na 1ª edição, com mais de 400.000 *downloads*.

Na sua 2ª edição, os “Anais do Programa de Mestrado Profissional Tecnologia em Química e Bioquímica da USP – AMPT” traz contribuições que incluem trabalhos de revisão e resultados de pesquisa de estudantes de nossos Programas de Pós-graduação, em várias temáticas da química, que se interessaram por este canal de divulgação técnico-científico, em vista de sua grande abrangência, rigor e nível de qualidade. Todos os trabalhos recebidos passaram por rigoroso processo de avaliação dos seus méritos científico por pares.

Apesar das mudanças impostas pela pandemia ao longo do ano de 2021, como fazemos desde a implementação do MPT, teremos, entre as atividades do Programa de Mestrado Profissional do IQ, o seu tradicional Workshop, no qual serão apresentados os resultados dos projetos de pesquisa de nossos alunos, realizados em parceria com as empresas em que atuam profissionalmente.

Desta maneira, gostaríamos de agradecer a todos os autores que contribuíram para esta obra e confiaram nela como meio de divulgação para seus achados científicos nas áreas de química orgânica, inorgânica, materiais e analítica, como também nas áreas de biotecnologia e saúde. Esperamos que esta publicação obtenha tanto sucesso quanto a da 1ª edição, trazendo conteúdos que despertem o interesse de profissionais da química e de áreas afins, contribuindo para a aproximação à temas que são alvo de investigação na Academia e de aplicação no Setor privado!

Prof. Dr. Alcindo A. Dos Santos – Coordenador

Prof. Dr. Henning Ulrich – Vice-Coordenador

Prof. Dr. Paulo Roberto Hrihorowitsch Moreno – Membro da Comissão Coordenadora do Programa
Organizadores