



Busca

Digite algo para pesquisar

FALE CONOSCO

[Notícias](#)[Opinião](#)[Serviços](#)[AutoMercado](#)[Cinema](#)[Agenda](#)[Classificados](#)[POP](#)[Edição Digital](#)

[Geral](#)

Como esponjas e fungos ajudam a ciência a descobrir novos remédios

Cientistas da USP estudam substâncias produzidas pelos invertebrados no combate a diversas doenças, como câncer e malária

19/01/2020 - 06h00

5



Fotos: Henrique Fontes/IQSC

Grupo de Química Orgânica de Sistemas Biológicos do Instituto de Química de São Carlos (IQSC)

Desde a antiguidade, substâncias encontradas nas plantas são utilizadas como fonte de tratamento contra uma série de sintomas e doenças. Porém, no começo do século XX, após a descoberta da penicilina (primeiro antibiótico da história) a partir de fungos, os olhares da comunidade científica começaram a se voltar para outros ambientes. Um deles, ainda inexplorado até hoje, é o fundo do mar, que reserva uma biodiversidade misteriosa. Com a criação de cursos de mergulho autônomo depois da Segunda

Guerra Mundial, mergulhadores começaram a reportar casos de intoxicação e queimaduras ao tocarem em determinados animais, fatos que chamaram a atenção principalmente de bioquímicos, que passaram a estudar o potencial das substâncias causadoras desses efeitos.

Mesmo após décadas de pesquisas, o meio aquático ainda segue desconhecido. Até por isso, ele nos permite vislumbrar diversas descobertas que poderiam ser feitas em caso de aumento no número de estudos. Quem sabe não encontrariam um novo composto eficaz contra alguma doença, por exemplo? É justamente com essa motivação que atuam os pesquisadores do Grupo de Química Orgânica de Sistemas Biológicos, do Instituto de Química de São Carlos (IQSC) da USP. "Nós estudamos organismos do mar, como esponjas, moluscos, fungos, briozoários e demais invertebrados em busca de substâncias interessantes para o desenvolvimento de fármacos", explica Roberto Berlinck, professor do IQSC e coordenador do Grupo, fundado em 2000.

Mas, afinal, com tantos animais disponíveis no oceano para serem estudados, por que escolher organismos invertebrados? "Os animais que têm pouca mobilidade, ou fixos no substrato marinho, estão mais suscetíveis a ataques de predadores, competição por espaço e infecções por microrganismos patogênicos. Eles tiveram que desenvolver mecanismos de defesa eficazes, como os espinhos, que seriam uma defesa física, e os venenos, vistos como uma proteção química. Por isso, eles são tão atraentes de serem estudados", explica o docente.

O trabalho é complexo e envolve uma série de etapas. Por meio de mergulhos, coletas e análises detalhadas em laboratório, os cientistas investigam a bioatividade de substâncias extraídas dos animais para testá-las em células doentes. Claro que para realizar todas essas tarefas, é preciso vencer o desafio geográfico. Apesar da grande logística necessária para que o grupo do interior de São Paulo se desloque para o litoral, isso não diminui o empenho dos

[Últimas](#)

[Regional](#)

[PM apreende grande quantidade de drogas e simulacro em Garça](#)

[Cultura](#)

[43.ª Facilpa define grade de shows e traz Marília Mendonça](#)

[Nacional](#)

[Governo de SP firma nova parceria com Bracell para investimento de R\\$ 1 bilhão](#)

[Internacional](#)

[Impeachment de Trump começa a ser julgado no Senado](#)

[Geral](#)

[Mega-Sena deve pagar R\\$ 32 milhões nesta terça-feira](#)

pesquisadores: "A distância nunca atrapalhou, mas é óbvio que é preciso ter disposição para ir ao mar, coletar, montar uma equipe e traçar a melhor estratégia", diz o professor, que mergulha desde 1994 para fazer coletas. Entre os destinos visitados pelo docente estão Fernando de Noronha (PE), São Sebastião (SP), Baía de Todos os Santos (BA) e Cabo Frio (RJ).

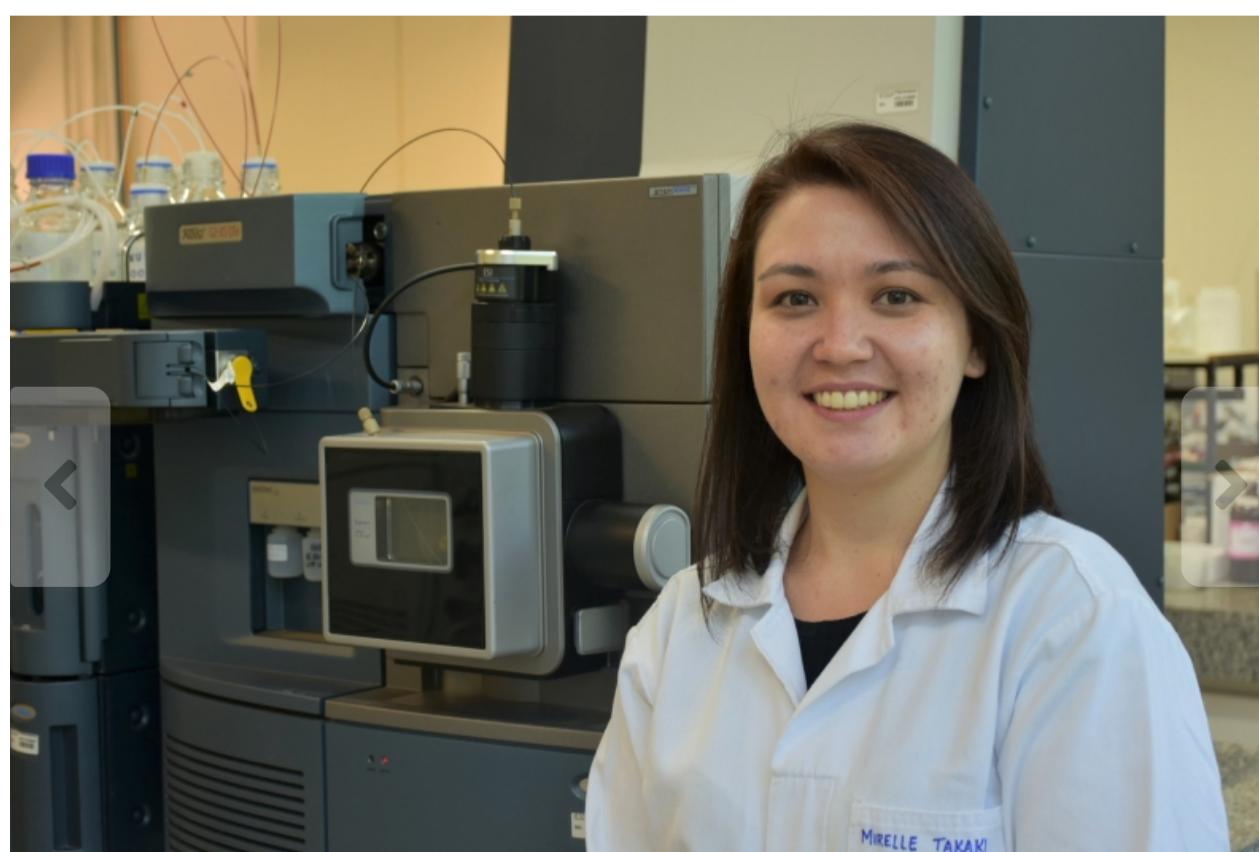
Mesmo com tanta dedicação, a missão não seria possível não fosse a ajuda de diversos colaboradores. Ao todo, são dezenas de pesquisadores, entre professores e alunos, espalhados pelo Brasil que colaboraram com os estudos da USP.

CÉLULAS CANCERÍGENAS

Um dos trabalhos em andamento no Grupo do IQSC é o da pós-doutoranda Camila Crnkovic. Em sua pesquisa, ela estuda a produção das fomactinas, substâncias obtidas a partir do fungo *Batriospora sp.*, encontrado dentro da esponja marinha *Dragmacidon reticulatum*, no litoral de São Sebastião (SP). Entre outras funções, as fomactinas possuem ação anticâncer, inibindo o crescimento de células cancerígenas depois de tratamentos por quimioterapia ou radioterapia.

Utilizando técnicas computacionais, Camila descobriu que o fungo estudado produz muito mais dessas substâncias do que se imaginava, sendo considerado uma verdadeira fábrica de fomactinas. "O trabalho agora é isolar e identificar todas essas moléculas para determinar quais são as mais promissoras", afirma a cientista. Testes em laboratório com alguns desses compostos mostraram resultados positivos em células doentes.

Formada em Farmácia, Camila sempre carregou o interesse em atuar nessa área de pesquisa: "O apelo de procurar novos medicamentos é muito motivante para mim. Quando você começa a estudar a química de produtos naturais, tem muita coisa diferente, cada organismo produz um tipo de substância, cada classe de molécula tem uma atividade biológica diferente que pode virar um fármaco. Tudo fica mais atraente por toda essa diversidade", diz a pós-doutoranda, que realiza sua pesquisa em parceria com Leandro Oliveira, mestrandando do IQSC e o mais novo integrante do grupo de pesquisa. Apesar do pouco tempo de casa, o jovem, que veio da cidade de Cássia, do sul do Estado de Minas Gerais, já se sente respaldado pela equipe: "Embora tudo ainda seja novo para mim, a experiência está sendo incrível. A pesquisa no IQSC é muito bem estruturada e o grupo totalmente acolhedor", afirma.



1/8 | Mirelle estuda o comportamento do fungo *Colletotrichum*, conhecido por causar doenças em árvores e plantas frutíferas / Crédito: Henrique Fontes/IQSC

É NOTÍCIA? Envie textos, fotos e vídeos  **WhatsApp JCNET** (14) 99754-5396



Requisitos Finais da FSMA

Anúncio FoodSafetyExcha...

Cirurgião Marcos...

jcnet.com.br

Tchau Fungo Nas Unhas

Anúncio Protocolo Do...

Justin Bieber contrai doença

jcnet.com.br

Recém-nascidos em risco

Anúncio UNICEF

Flávia Alessandra e Otaviano...

jcnet.com.br

Carlos Alberto de Nóbrega é internado...

jcnet.com.br

Evaristo entra n

jcnet.com.br

Notícias

- » Bairros
- » Cultura
- » Economia & Negócios
- » Esportes
- » Geral
- » Internacional
- » Nacional
- » Polícia
- » Política
- » Regional
- » Últimas notícias

Opinião

- » Tribuna do Leitor
- » Entrelinhas
- » Charges
- » Colunistas
- » Articulistas

Serviços

- » Horóscopo
- » Programação de TV
- » Falecimentos
- » Loterias

AutoMercado

Cinema

Agenda

POP

Classificados

Edição Digital

- » Assine o JC
- » Banca Digital



Redação (14) 99754-5396

Assinantes (14) 99745-8387

Expediente

Fale conosco

Associados a:



© Copyright 2020 Jornal da Cidade Bauru Ltda.
É proibida a reprodução do conteúdo desta página em qualquer meio de comunicação, eletrônico ou impresso, sem autorização escrita do JC.