

"A diversidade e beleza da química representadas, de forma espetacular, por uma das maiores compilações do ser humano, a Tabela Periódica – tem seu esplendor na natureza e nas inúmeras possibilidades de composição destes átomos na produção de produtos e materiais que mudaram a história da humanidade"

Três Momentos Marcantes e Decisivos na Admiração e Amizade pelo Cidadão e Cientista Glaucius Oliva



1997 Ciclo de Seminários do IQAr/ UNESP
Conferencista: Prof. Glaucius Oliva; Título da conferência: Crescimento de cristais de proteínas em ambientes de microgravidade;

2003 Oficialização e lançamento oficial do subprograma BIOprospecTA BIOTA / FAPESP

2013 Centro de Inovação em Biodiversidade e Fármacos – CIBFar

[Texto Anterior](#) | [Índice](#)

Ônibus espacial deve ser lançado hoje **Brasil manda experimento ao espaço**

RICARDO BONALUME NETO

especial para a **Folha**

O ônibus espacial americano Columbia deverá ser lançado hoje às 16h (horário de Brasília) do Centro Espacial Kennedy, na Flórida (EUA). E pela primeira vez na história dessas viagens espaciais há um experimento brasileiro a bordo.

O experimento constitui no crescimento, em ambiente espacial, de cristais de duas proteínas.

Ele foi projetado pela equipe de Glaucius Oliva, do Instituto de Física de São Carlos da USP. As proteínas são originárias da semente da jaca e do parasita causador da doença de Chagas.

O voo será uma longa missão de 16 dias. O ambiente espacial é caracterizado pelo que a Nasa chama de "microgravidade". Esse ambiente favorece o crescimento de cristais de melhor qualidade, o que facilita a identificação de sua estrutura molecular.

Quando uma nave entra em órbita da Terra ocorre uma aparente ausência de peso causada pela falta de uma força gravitacional dirigida para baixo.

A força de atração gravitacional exercida pela Terra sobre os outros corpos celestes diminui com a distância do planeta.



José Fernando Perez, Francisco Landi (à época diretores da FAPESP), Flávio Fava de Moraes (à época reitor da USP) e Oliva no lançamento do experimento a bordo do Columbia, em 1997 –Arquivo Fapesp

Notícia

Gazeta Mercantil

Volta da Colúmbia altera a experiência da USP

Publicado em 08 abril 1997



O diretor do CMC antecipa que "dados úteis serão obtidos de várias proteínas envolvidas nos experimentos", mas lamenta que "não teremos a vantagem adicional da microgravidade para melhorar a qualidade do cristal". A primeira experiência científica brasileira lançada ao espaço a bordo do Colúmbia é parte de um projeto temático coordenado pelo professor Glaucius Oliva, do Instituto de Física da USP de São Carlos, que sintetizou as proteínas, e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Para o projeto global denominado "Cristalografia, Modelagem Molecular e Planejamento de Substâncias de Interesse Biológico", iniciado em 1994 e com prazo de conclusão previsto para este ano, a Fapesp concedeu ao pesquisador R\$ 180 mil. No total, entre auxílio a bolsistas e apoio à pesquisa, a fundação paulista gastou mais de R\$ 300 mil com o experimento, disse ontem o diretor presidente da Fapesp, Francisco Romeu Landi, que foi à Flórida para assistir ao lançamento do Colúmbia. Os custos do vôo espacial, estimados entre US\$ 800 mil e US\$ 1 milhão, foram absorvidos pela Brazsat -única empresa no Brasil especializada em consultoria espacial -

The Virtual Institute of Biodiversity



**Fernando
Perez, DC
Fapesp**



**Carlos Joly,
UNICAMP**



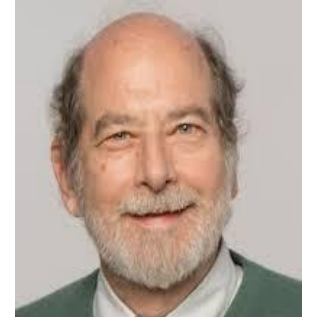
**Ricardo
Rodrigues, USP**



**Jean-Paul
Metzger
USP**



**Vanderlan
Bolzani,
UNESP,
Maercio Chaves
(USP)**



**Thomas
Lewinsohn,
UNICAMP**

Created in March, 1998;

- **Cataloguing and characterizing the remaining biodiversity of the State of São Paulo;**
- **Conducting concrete actions to carry out the Convention on Biological Diversity (CBD) signed by Brazil government during ECO-99;**
- **Establishing the mechanisms for its conservation and sustainable uses;**

1999 – approved the 1st. bioprospecting project

“Conservation and Sustainable Use of the Diversity from Cerrado and Atlantic forest: Chemical Diversity and Prospecting for Potential Drugs” Coordinator - Vanderlan da Silva Bolzani

Start point for a bioprospecting subprojects associated to Biota



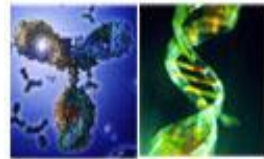
bioprospec**ta**
rede biota de bioprospecção e bioensaios

www.bioprospecta.org.br



objetivo

O **BIOprospecTA - Rede Biota de Bioprospecção e Bioensaios**, é uma iniciativa que visa organizar a demanda e otimizar a utilização de recursos na grande área do conhecimento que a temática bioprospecção abrange



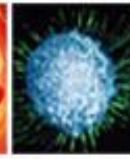
objetivos



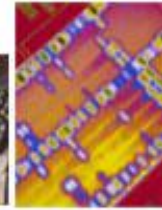
núcleo provisório
de coordenação



submissão de
pré-propostas



lista de
discussão



lista de discussão

Bioprospecta - Biota-FAPESP

2002 – 1st discussions with academics

2003 – Official launching in FAPESP

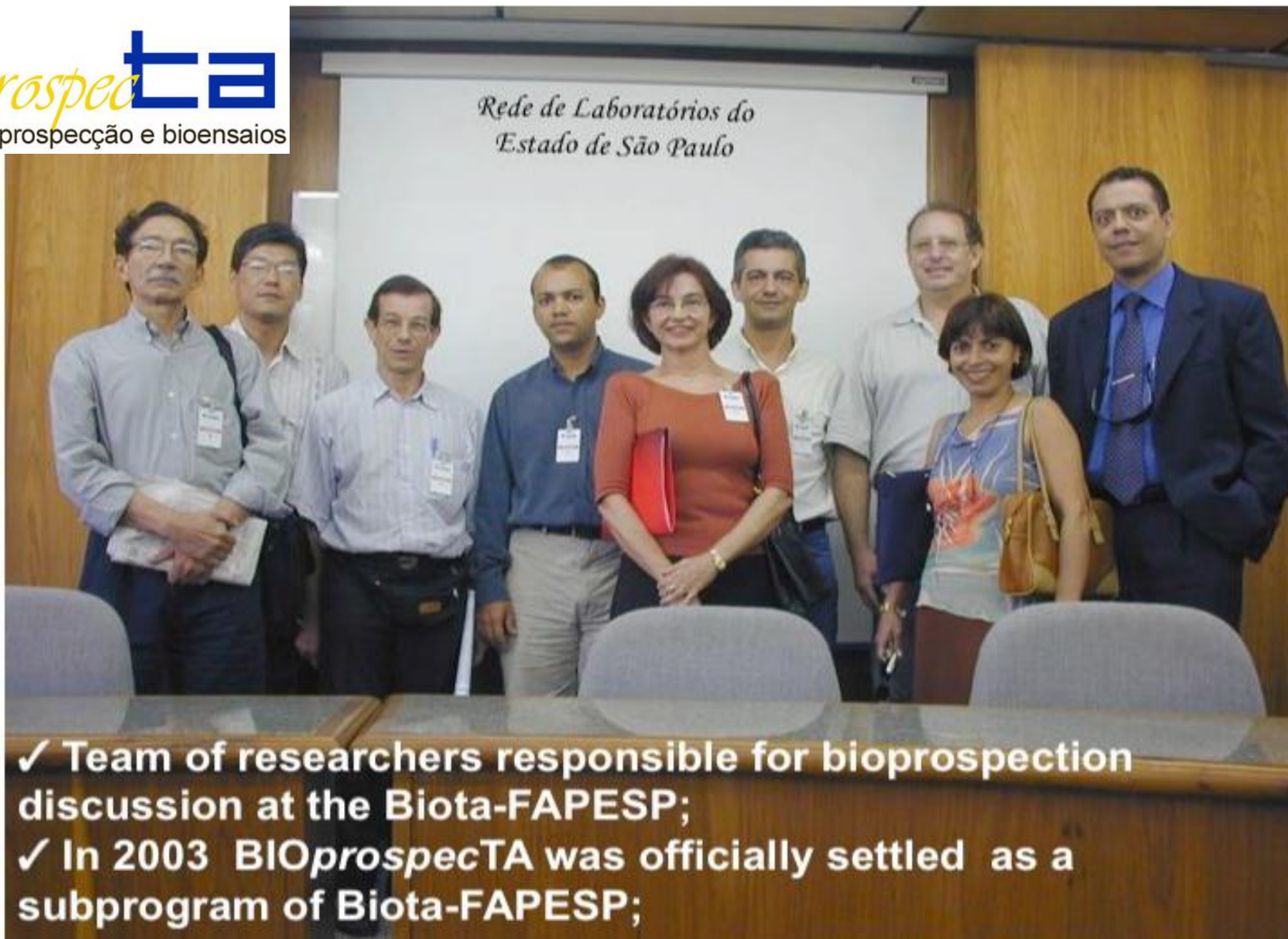
submission of pre-projects

2004 – Officialization of the subprogram

Submission of definitive projects

2007 - 16 projects

- ◆ Search for biologically active compounds from São Paulo State Biodiversity.
- ◆ Characterization of promising extracts/compounds (NMR, Crystallography, LC/GC-MS, etc...).
- ◆ Screening of extracts with existing *in-vitro* and *in-vivo* bioassays.
- ◆ Development of new bio-assays, particularly those using enzymes, receptors.
- ◆ Pharmacology and toxicology of promising bioactive extracts and compounds.
- ◆ Human resources on Plant Sciences.



Cientistas criticam lei de bioprospecção

Representantes de universidades e empresas participam do 2.º Simpósio de Inovação Tecnológica



Cientistas de universidades e de indústrias da área farmacêutica, agropecuária e de cosméticos avaliaram os efeitos negativos das restrições legais à exploração da diversidade biológica nacional. O tema foi discutido no 2.º Simpósio de Inovação Tecnológica – Ano Internacional da Biodiversidade, promovido no dia 20 de outubro pela Agência Unesp de Inovação (Auin), no câmpus da Barra Funda, em São Paulo. As discussões foram mediadas pelo ex-reitor da **Unesp** Marcos Macari, professor da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, câmpus de Jaboticabal.

Glaucius Oliva – à frente de seu tempo engajado nas questões que

Brito Cruz, Vanderlan, Durigan, Maria José e Oliva (da esq. para a dir.), no encontro em São Paulo: especialistas reclamaram da demora do Ministério do Meio Ambiente para aprovar projetos

CIBFar

Centro de Pesquisa e Inovação em Biodiversidade e Fármacos



Director



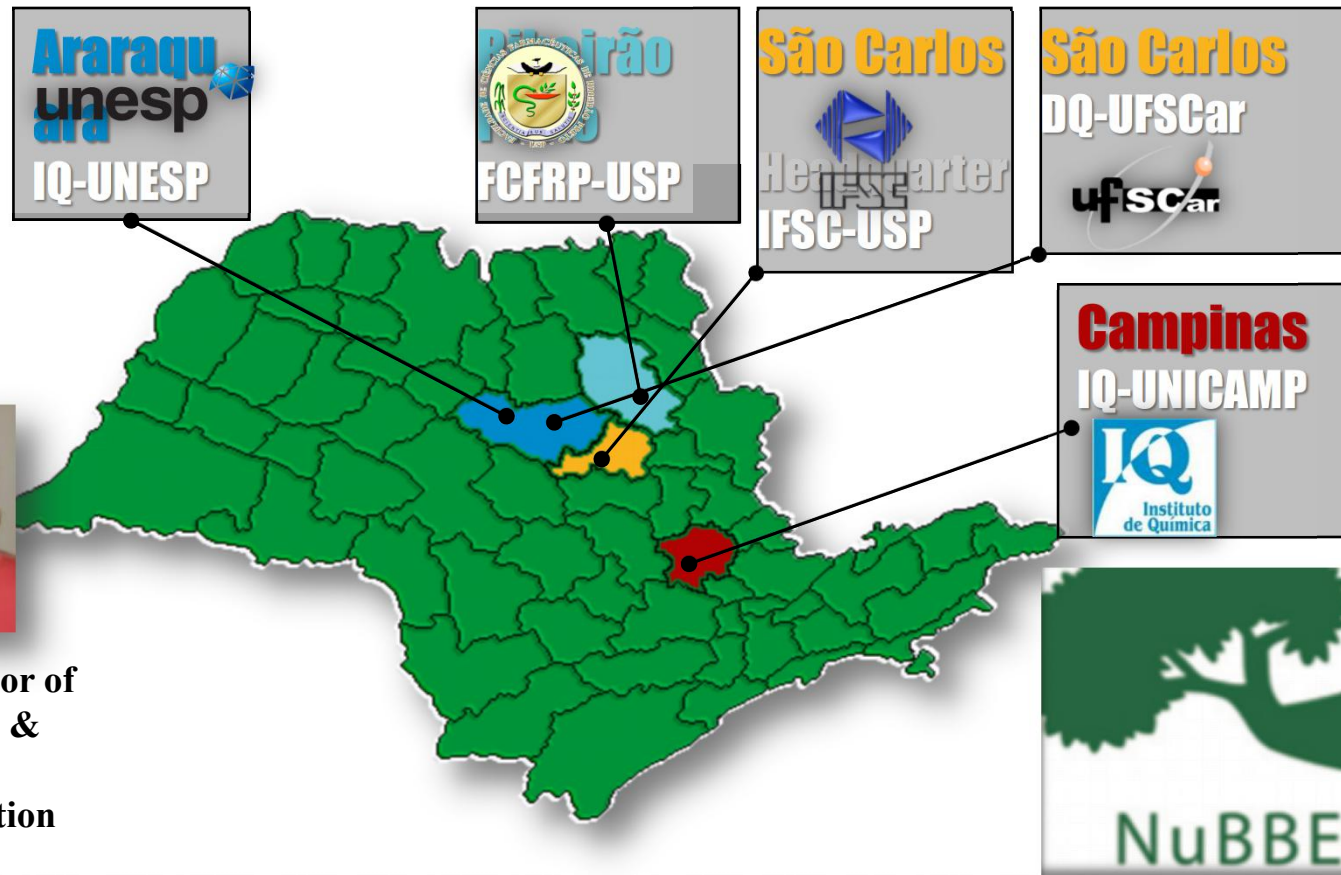
Vice-Director



Coordinator of
Technology
Transfer



Coordinator of
Education &
science
dissemination



- Basic Research
- Multidisciplinary

- Networking
- Integration
- Partnerships

INNOVATIONS AND
TECHONOLOGICAL ADVANCES

PUBLIC
BENEFIT



NuBBE Database

Database of Natural Products from Brazilian Biodiversity

<http://nubbe.iq.unesp.br/nubbeDB.html>



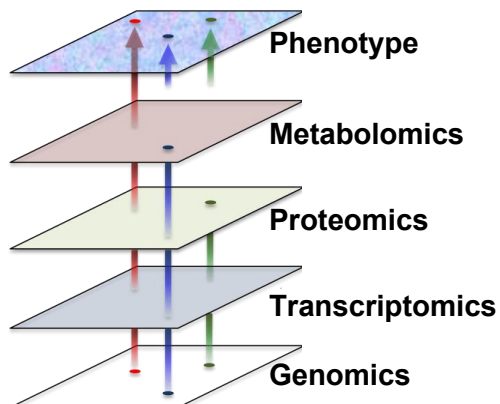
ACD/Labs



32,000 scientific papers from CNPq



54,000 compounds in collaboration with CAS



Chemical Information

- Mol. Weight
- Monoisotopic Mass
- Structure (SMILES and MOL)
- Metabolomics - Dereplication

^1H ♦ ^{13}C NMR spectra

Biological Properties Chemistry Descriptors

- LogP
- Lipinski
- H bond donors

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

This Memorandum of Understanding ("MOU") is made and entered into as of the 1st of May, 2019 (the "Effective Date") by and between

American Chemical Society, acting through its CAS division having its principal place of business at 2540 Orlentangy River Road Columbus, Ohio 43202 U.S.A. (hereinafter referred to as "CAS")

and

Dr. Vanderlan Da Silva Bolzani, Department of Organic Chemistry, Institute of Chemistry, Sao Paulo State University, Sao Paulo, Brazil, producer of the "Nuclei of Bioassays, Ecophysiology and Biosynthesis of Natural Products" Database ("NuBBE").

UM PRESENTE ESPECIAL PRESENTE DE ANIVERSÁRIO ESPECIAL PARA GALUCIUS OLIV

Agência **FAPESP** NOTÍCIAS AGENDA VÍDEOS ASSINE

f t i y r 31 e g

ola de Engenharia de Carlos da USP recebe rições para a pós-uação
outubro de 2019

Unicamp seleciona alunos para a pós-graduação em Ciência de Alimentos
31 de outubro de 2019

WEG adquire controle de empresa apoiada pelo PIPE-FAPESP
30 de outubro de 2019

FAPESP e Agilent apoiarão pesquisa em biofarma
30 de outubro de 2019

ICM pro ma est
30 d

Colaboração internacional expande base de dados sobre produtos da biodiversidade brasileira

31 de outubro de 2019

f t in w + r e p

Maria Fernanda Ziegler | Agência FAPESP – Mais de 54 mil compostos oriundos de produtos naturais da biodiversidade brasileira estão sendo reunidos em um banco de dados com informações sistematizadas sobre ocorrência, estrutura química e relação de artigos publicados.





60 anos

*A felicidade de ver o tempo passar,
presente que encanta um futuro ilusionista.
Uma viagem que se perde de vista!
As vezes curta, outras em tempo normal!
Outras tão longas, toando o infinito.
Em todo o percurso, existe uma idade,
onde só a felicidade é desejada!
Mesmo que os sonhos sejam tolos,
e a certeza de um dia tudo terminar!
Anos completados, vida borbulhante,
temos que brindar e celebrar.
Vida que encanta nas manhãs,
e embelezam as noites do envelhecer!
Tempo de pensar sem agonia!
e saborear todos os amores.
Um tempo só para a felicidade
de ver o tempo passar,
sem medo de velho ficar!*

VBolzani, 2010.