

# HORIZONTES e FRONTEIRAS

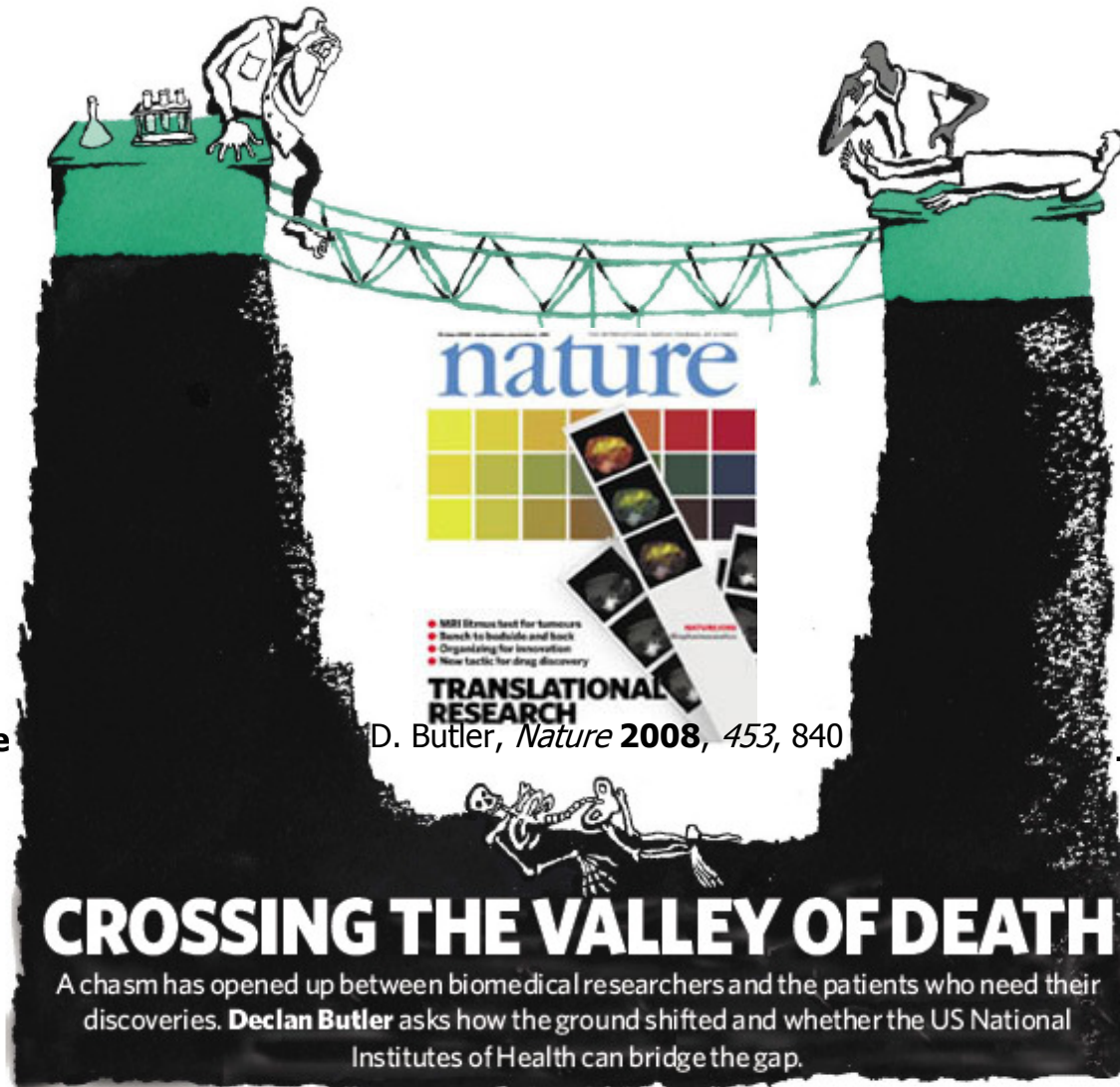
## desafios para a Pós-Graduação e Pesquisa na UFRJ - 2010



**"Perspectivas de Novas  
Dinâmicas em Saúde"**

Eliezer J. Barreiro

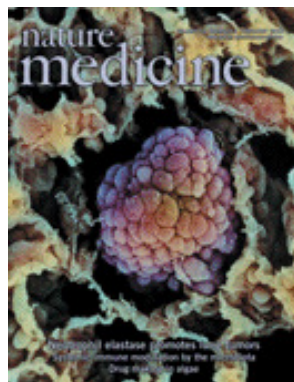
e Afranio L. Kritski



Molecular medicine

D. Butler, *Nature* 2008, 453, 840

Translational medicine



**"...gap between cutting edge biological research and more clinically oriented human investigation"**





**07 October 2009 vol 1, issue 1**

**24 February 2010 vol 2, issue 20**

**Serviços de diagnósticos laboratoriais e moleculares, testes genéticos,  
testes de bioimagem >> cuidados preventivos de preservação da Saúde**

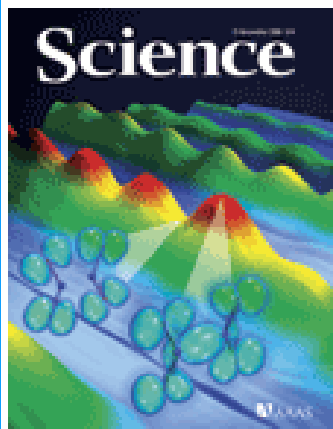
**→ emprêgo de cuidados personalizados**

.....  
*Convergência das Ciências da Saúde, Bioengenharias & Bioinformática*

# Multi-University Research Teams: Shifting Impact, Geography, and Stratification in Science



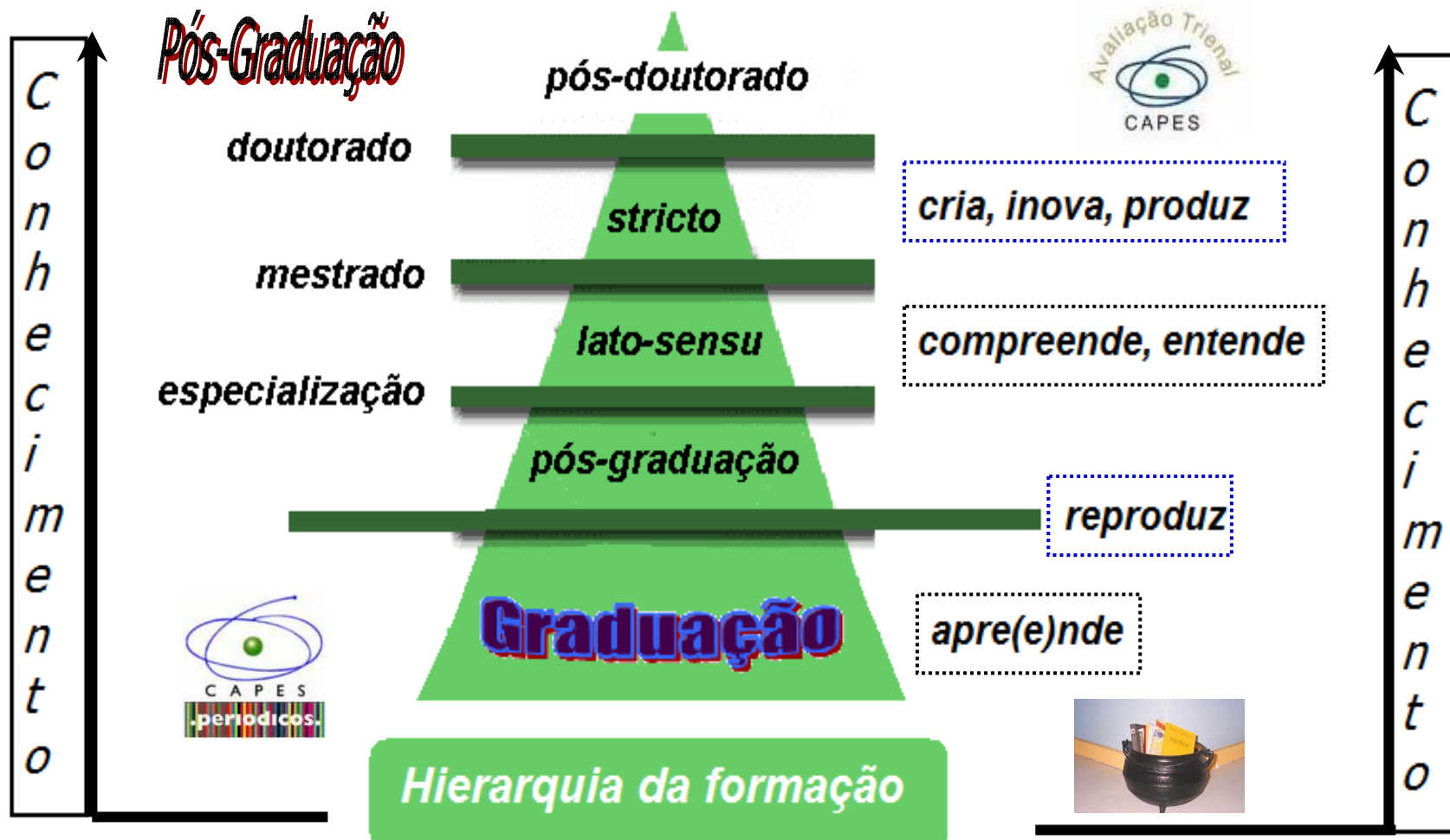
Benjamin F. Jones,<sup>1,2\*</sup> Stefan Wuchty,<sup>3\*</sup> Brian Uzzi<sup>1,3,4\*</sup>



SCIENCE VOL 322 21 NOVEMBER 2008 1259

<sup>1</sup>Kellogg School of Management, Northwestern University, Evanston, IL 60208, USA. <sup>2</sup>National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA 02138, USA. <sup>3</sup>Northwestern Institute on Complexity (NICO), Northwestern University, Evanston, IL 60208, USA. <sup>4</sup>Haas School of Business, University of California at Berkeley, Berkeley, CA 94720, USA.

.....  
*Promoverem-se interações complementares em disciplinas-cruzadas*<sup>4</sup>



## Interdisciplinaridade

C o n h e c i m e n t o  
científico, tecnológico, cultural, artístico

Iniciativas integradas para pós-doutoramento



Há tendência a se implantarem na PG, modelos que são meras cópias da graduação - nem sempre melhorados - que reproduzem situações de certezas que não estimulam, senão atrofiam, a capacidade criativa.

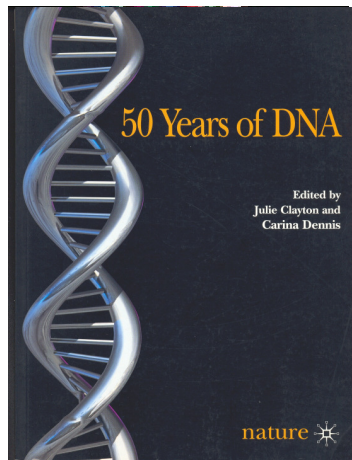
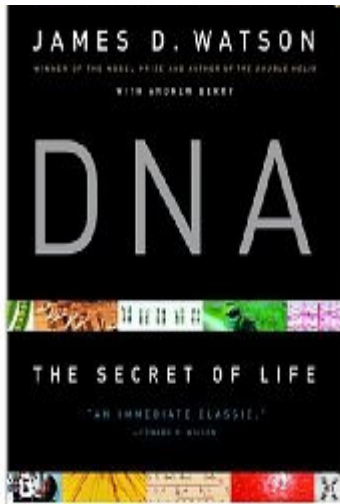
*Inter-alia:*

PG's + vínculo com as unidades corporativas do que com a universalidade do conhecimento !



*Horizonte temporal  
& fronteira tradicional*





Francis Crick and James Watson in Cambridge, England, 1953  
(Courtesy of the James D. Watson Special Collection, Cold Spring Harbor Laboratory Archives.  
From Watson J.D. 1968, *The Double Helix*. Atheneum Press, New York.)



1962

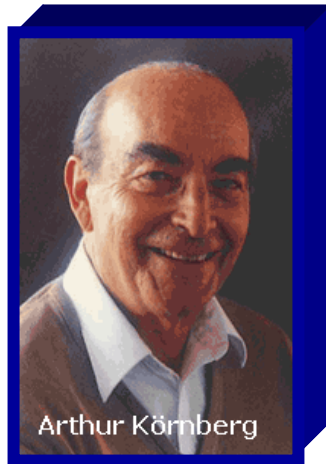


Maurice H. F. Wilkins

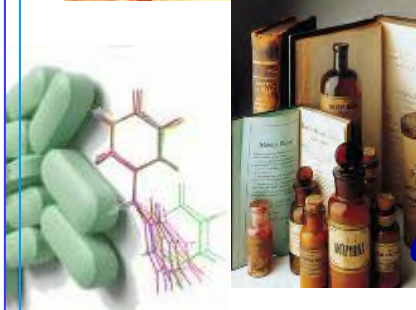
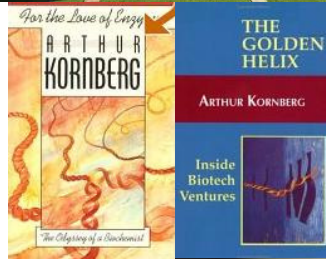
## *O físico Crick & biólogo Watson*

Watson, JD & Crick, FHC *Nature* 1953, **171**, 737-738

# Interdisciplinaridade

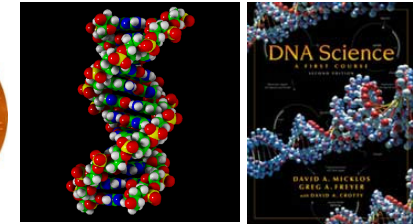


Arthur Kornberg



# Nobel Prize, 1959

“for their discovery of the mechanisms in the biological synthesis of RNA and DNA”



*“We have the paradox of the two cultures,*

*chemistry and biology,*

*growing further apart even as they discover more common ground....*

*Pharmaceutical chemistry was until recently the bastion of organic chemistry...*

*in the search for alternative or superior drugs for the treatment of various diseases.”*

*Arthur Kornberg*

Biochemistry 1987, 26, 6888-6891

8

ejb @2010

# Interdisciplinaridade





## Produção Científica

2,2% conhecimento novo "*falou*" português em 2009 !

> 32.000 publicações em 2009 (*ca.* 10.000 doutores)



Universidade Federal do Rio de Janeiro (2001-2010) *Scopus*

Ano	2006	2007	2008	2009	2010
Ciências da Vida (Total: 2912)	475	506	551	505	64
Ciências Exatas (Total: 2947)	493	510	553	528	70



## ICB Instituto de Ciências Biomédicas

Da molécula ao corpo

[Revista BIO ICB](#)

[Institucional](#)

[Programas de Graduação](#)

[Programas de Pós-Graduação](#)

[Programas de Pesquisa](#)

[Programas de Extensão](#)

[Docs ICB](#)

[Contato](#)



[Cursos](#)



[Disciplinas](#)



[Editais de Seleção](#)



[Informações Gerais](#)



[Orientadores e Linhas de Pesquisa](#)



## [Programa de Pós Graduação em Farmacologia e Química Medicinal](#)

29 de abril de 2008

O Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da Universidade Federal do Rio de Janeiro mantém o Programa de Pós-Graduação na modalidade *stricto sensu* que permite obter graus de Mestre e Doutor em Ciências (Farmacologia e Química Medicinal). Os cursos de Mestrado e Doutorado são reconhecidos pela CAPES com conceito 4 e credenciados pelo Conselho Federal de Educação, tendo participações significativas na formação de recursos humanos. O Mestrado e o Doutorado recebem alunos novos regularmente duas vezes ao ano, através de seleções realizadas em fevereiro/março ou julho/agosto.

[SAIBA MAIS]

ICB

40 anos

INSTITUTO  
DE CIÊNCIAS  
BIOMÉDICAS  
UFRJ

# Interdisciplinaridade



## Microwave-assisted synthesis and structure–activity relationships of neuroactive pyrazolo[3,4-*b*]pyrrolo[3,4-*d*]pyridine derivatives

Nailton M. Nascimento-Júnior<sup>a,b</sup>, Thaiana C. F. Mendes<sup>c,d</sup>, Daniella M. Leal<sup>c</sup>, Claudia Maria N. Corrêa<sup>c</sup>, Roberto T. Sudo<sup>c</sup>, Gisele Zapata-Sudo<sup>c</sup>, Eliezer J. Barreiro<sup>a,b,c,d</sup>, Carlos A. M. Fraga<sup>a,b,c,d,\*</sup>

<sup>a</sup>Laboratório de Avaliação e Síntese de Substâncias Bioativas (LASSBio), Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, PO Box 68023, Rio de Janeiro 21941-902, RJ, Brazil

<sup>b</sup>Programa de Pós-Graduação em Química, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 21949-9000, RJ, Brazil

<sup>c</sup>Programa de Desenvolvimento de Fármacos, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 21949-900, RJ, Brazil

<sup>d</sup>Programa de Pós-Graduação em Farmacologia e Química Medicinal, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 21949-000, RJ, Brazil



### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 7 September 2009

Revised 7 November 2009

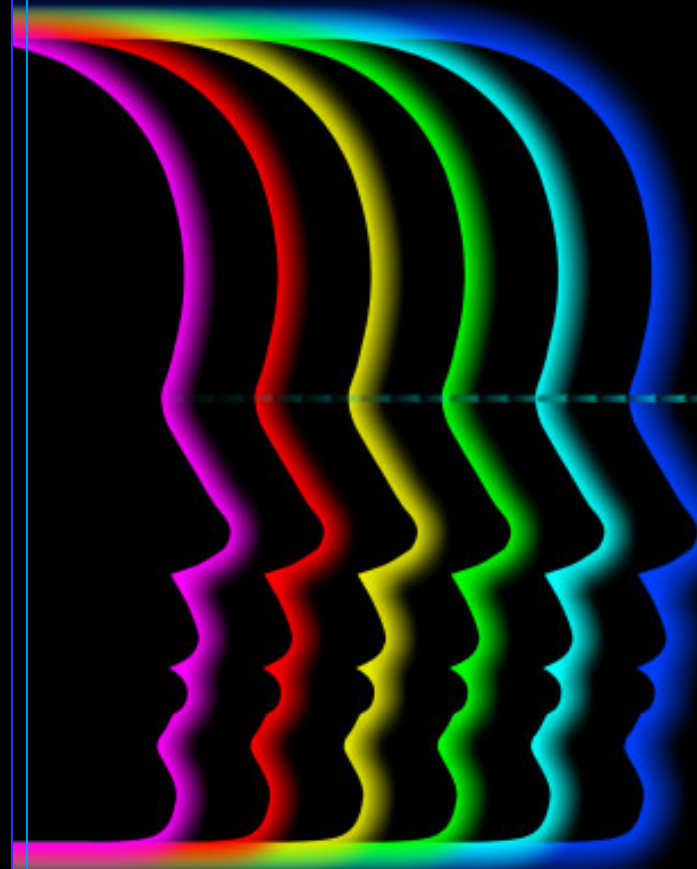
Accepted 10 November 2009

Available online 16 November 2009

↓

Primeiro programa da América Latina  
com esta proposta interdisciplinar  
"Química & Biologia"





**Obrigado**

*Dr Eliezer J. Barreiro  
Professor Titular -UFRJ*