

Painel de Debate C₅

Novos rumos para Propriedade Intelectual no Setor farmacêutico

Moderadora:

Luciene Amaral e Alexandre Lopes, INPI

Palestrantes:

Eduardo Pedral Sampaio Fiúza, IPEA

Márcio Falci, Biolab

Eliezer J. Barreiro

Professor Titular

UFRJ



Laboratório de Avaliação e Síntese de Substâncias Bioativas (LASSBio)

**Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de
Fármacos e Medicamentos (INCT-INOVAR)**

A Universidade e as Patentes de Fármacos

- A missão da Universidade de pesquisa:
 - A produção científica qualificada do País e a Universidade Pública (IES);
 - Formação & qualificação de quadros e o desenvolvimento social;
- Criação e transmissão do conhecimento:
 - O avanço do conhecimento (novo) e a pesquisa científica inovadora;
 - A Universidade e a tríplice hélice;
- Porquê a universidade patenteia ?



Un Bologna
1088



Un Oxford
1096



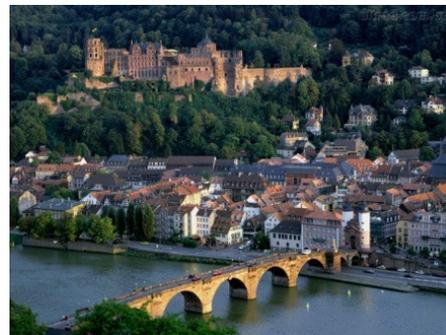
Un Salamanca
1134

Un Coimbra
1290



Un Grenoble
1339

Dr-Ès-Sc. d' État
1974-1978



Un Heidelberg
1386



Un San Marcos
1510



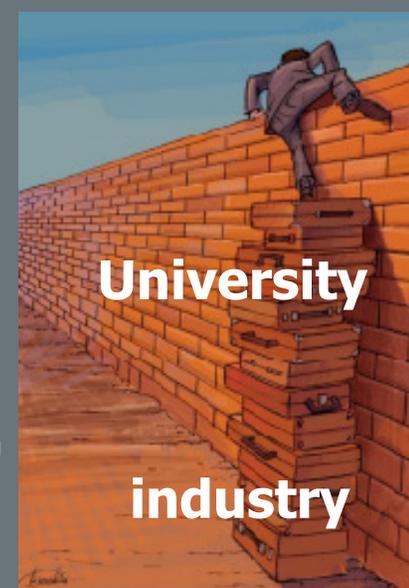
Un Brasil
(UFBa)
1808



Drug Discovery Today • Volume 14, Numbers 1/2 • January 2009

07 October 2009 vol 1, issue 1, 95-101

REVIEWS



Drug discovery: new models for industry–academic partnerships

Reviews • POST SCREEN

Cathy J. Tralau-Stewart, Colin A. Wyatt, Dominique E. Kleyn and Alex Ayad

Drug Discovery Centre and Business Development, Imperial College London SW7 2AZ, UK

The re-focusing of pharmaceutical industry research away from early discovery activities is stimulating the development of novel models of drug discovery, notably involving academia as a ‘front end’. In this article the authors explore the drivers of change, the role of new entrants (universities with specialised core facilities) and novel partnership models.

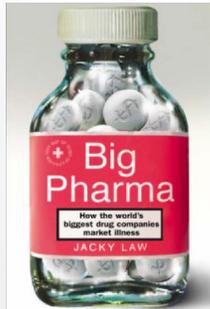
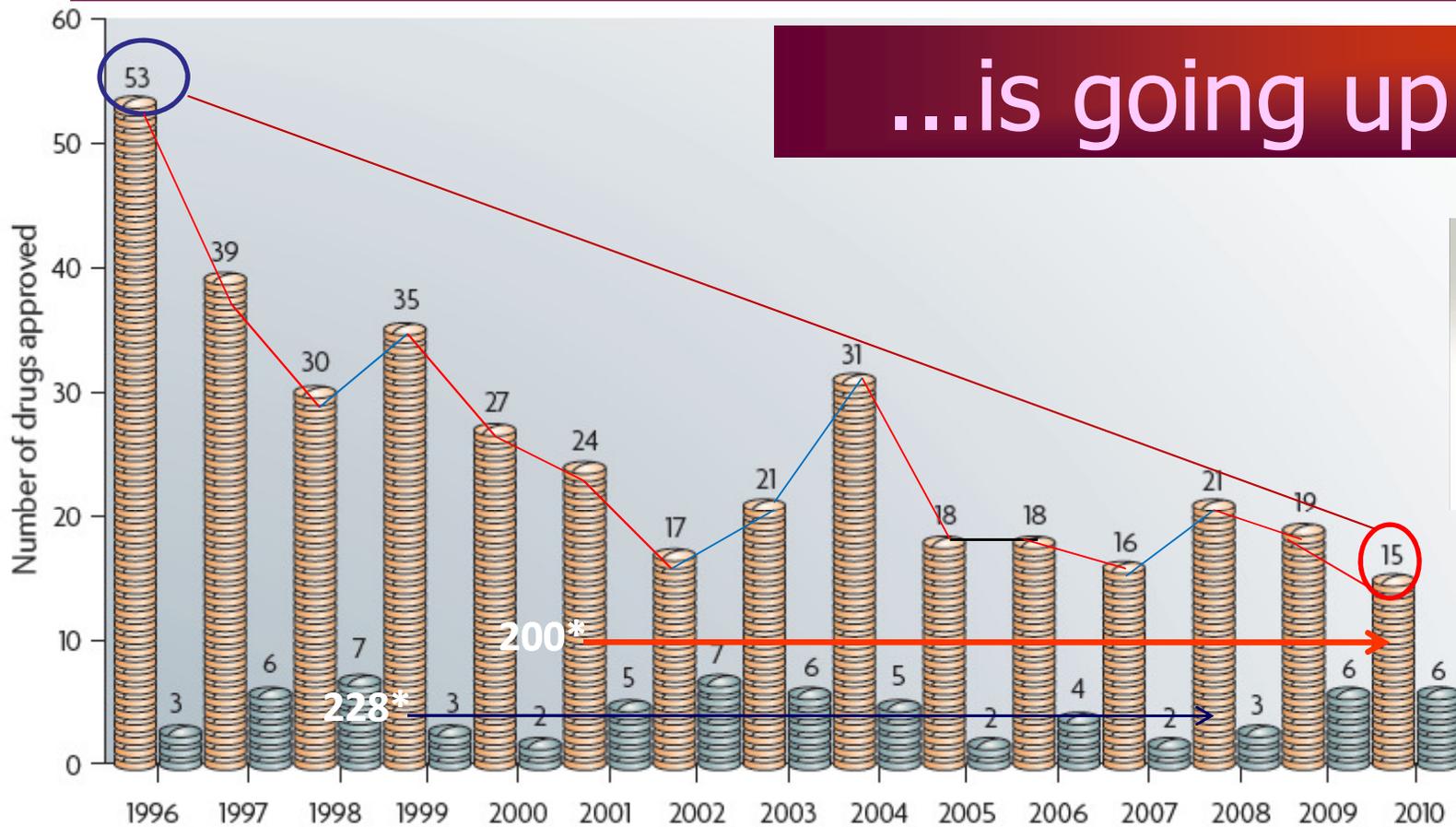
PG Wyatt, The emerging academic drug-discovery sector. *Future Med. Chem.* **2009**, 1, 1013; R Kneller, The importance of new companies for drug discovery: origins of a decade of new drugs. *Nature Rev. Drug Discov.* **2010**, 9, 867; AJ Stevens *et al.*, The role of public-sector research in the discovery of drugs and vaccines. *N. Engl. J. Med.* **2011**, 364, 535.

An illustration of a brown, rocky cliff on the left side. From the top of the cliff, several colorful pills (red and green capsules, and white tablets with a score line) are falling. The pills are scattered in the air and on the ground to the right of the cliff. The background is a light, textured yellowish-green.

A crise de produtividade da *Big-Pharma*

The *Big Pharma* innovation crisis...

...is going up !



“The productivity gap”

The drug world market, in 2010 = US\$ 850 bi



* A. Mullard, 2010 FDA drug approvals, *Nature Rev. Drug Discov.* **2011**, 10, 82.

Pôle de recherche interdisciplinaire pour le médicament



Parc d'Innovation d'Illkirch
Communauté Urbaine de Strasbourg





instituto nacional
de ciência e tecnologia de Fármacos e Medicamentos

www.inct-inofar.ccs.ufrj.br



Segunda-feira, 15 de Novembro de 2010



Projeto CNPq nº 573.564/2008-6 « » FAPERJ nº E-26/170.020/2008

Página Principal

O INCT-INO FAR

Equipe

Consultoria Científica

Grupos de Pesquisa

Pesquisadores

Artigos

Publicações

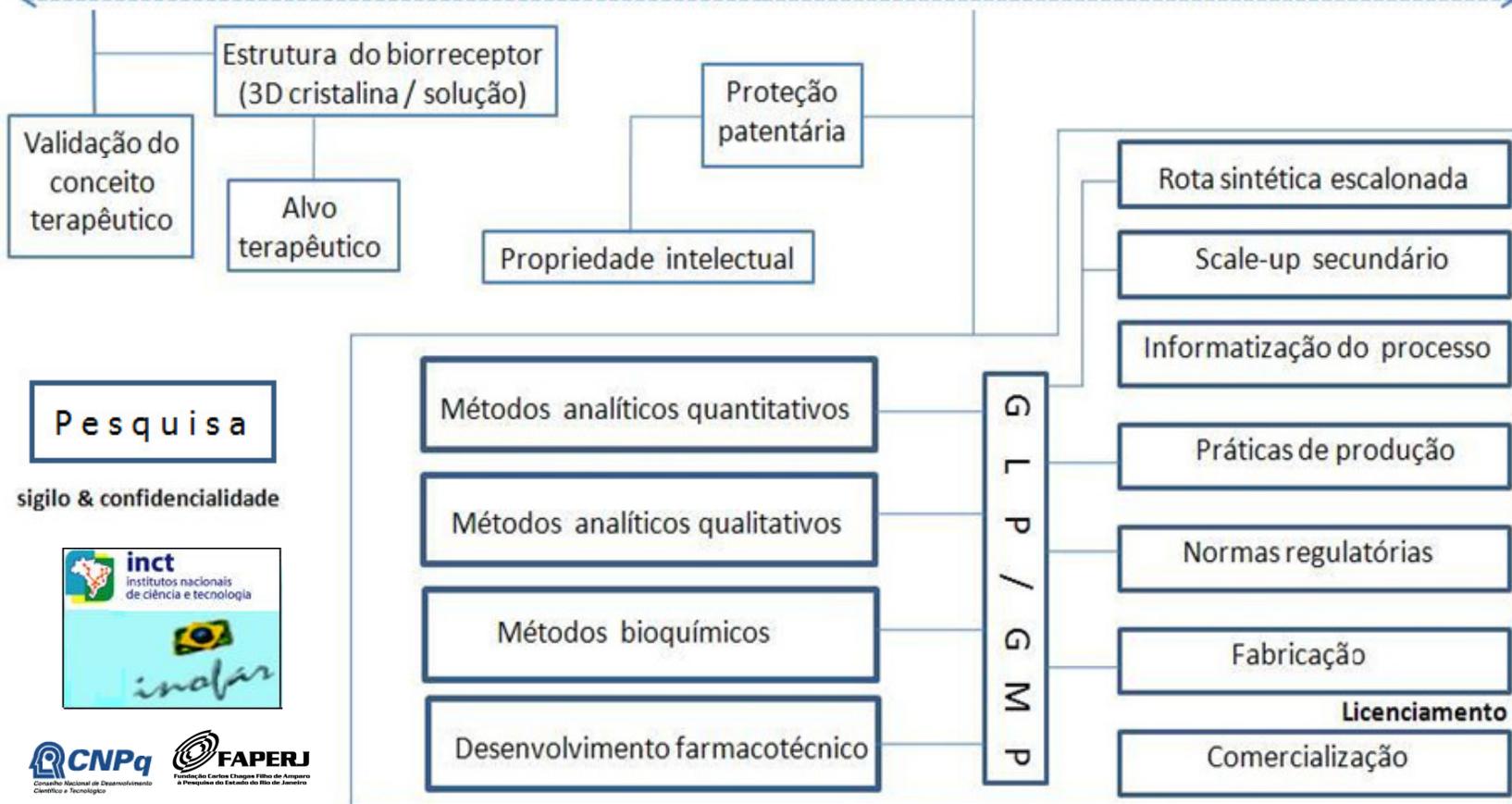
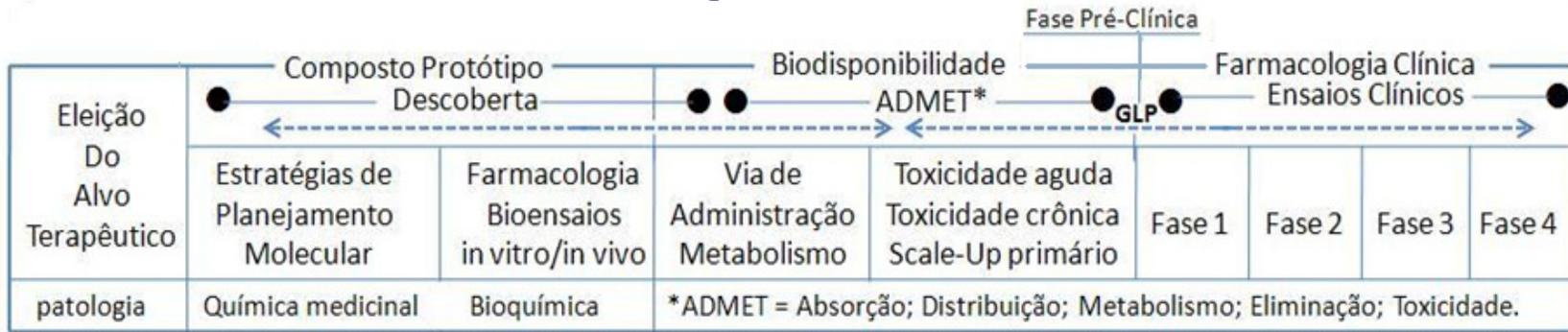
Reuniões

Divulgação

Nossa Missão

- Organizar as competências científicas nacionais em uma rede efetiva de pesquisa em fármacos;
- Apoiar projetos de pesquisa científica multi-institucionais voltados para novos fármacos;
- Contribuir para a inovação incremental e radical em novos fármacos e genéricos;
- Estudar e desenvolver a síntese total de genéricos, intermediários avançados e matérias-primas;
- Contribuir para a formação científica qualificada de pessoal em química medicinal & farmacologia;
- Promover a divulgação das ciências dos fármacos e dos medicamentos, assim como seu uso racional e seguro.

Cadeia da inovação radical em fármacos



Desenvolvimento

Pesquisa

sigilo & confidencialidade



Project team



Coordinator

Eliezer J. Barreiro (LASSBio/UFRJ) – [CV-Lattes](#)

Vice-Coordinator

Fernando de Queiroz Cunha (USP-RP) – [CV-Lattes](#)

Associate Laboratories Leaders

UFRJ

Adelaide Maria de Souza Antunes – [CV-Lattes](#)
 Angelo da Cunha Pinto – [CV-Lattes](#)
 Carlos Alberto Manssour Fraga – [CV-Lattes](#)
 Francisco Radler de Aquino Neto – [CV-Lattes](#)
 François Germain Noel – [CV-Lattes](#)
 Gisele Zapata-Sudo – [CV-Lattes](#)
 Jose Nelson dos Santos Silva Couceiro – [CV-Lattes](#)
 Lidia Moreira Lima – [CV-Lattes](#)
 Luciana de Jesus da Costa – [CV-Lattes](#)
 Patricia Rieken Macedo Rocco – [CV-Lattes](#)
 Roberto Takashi Sudo – [CV-Lattes](#)

UERJ

Thereza Christina Barja Fidalgo – [CV-Lattes](#)

FIOCRUZ

Francisco Jose Roma Paumgarten – [CV-Lattes](#)
 Marco Aurélio Martins – [CV-Lattes](#)

UFMG

Heloisa de Oliveira Beraldo – [CV-Lattes](#)

UNIFAL

Claudio Viegas Junior – [CV-Lattes](#)

UNESP / ARARAQUARA

Vanderlan da Silva Bolzani – [CV-Lattes](#)

UFRRG

Joao Antonio Pegas Henriques – [CV-Lattes](#)
 Stela Maris Kuze Rates – [CV-Lattes](#)

UFAL

Magna Suzanna Alexandre Moreira – [CV-Lattes](#)

UFC

Manoel Odorico de Moraes Filho – [CV-Lattes](#)
 Ronaldo de Albuquerque Ribeiro – [CV-Lattes](#)

UFG

Ricardo Menegatti – [CV-Lattes](#)
 Valeria de Oliveira – [CV-Lattes](#)

UFRRJ

Carlos Mauricio Rabello de Sant'Anna – [CV-Lattes](#)

UFPB

Margareth de Fatima Formiga Melo Diniz – [CV-Lattes](#)

UNICAMP

Luiz Carlos Dias – [CV-Lattes](#)

LNCC

Laurent Emmanuel Dardenne – [CV-Lattes](#)

Associate Researchers

UFRJ

Ana Luisa Palhares de Miranda – [CV-Lattes](#)
 Claudia Moraes de Rezende – [CV-Lattes](#)
 Cristiane Sousa Nascimento Baez Garcia – [CV-Lattes](#)
 Cristina Marcia Dias – [CV-Lattes](#)
 Helio de Mattos Alves – [CV-Lattes](#)
 Henrique Marcelo Gualberto Pereira – [CV-Lattes](#)
 Luiz Dione Barbosa de Melo – [CV-Lattes](#)
 Margarete Manhaes Trachez – [CV-Lattes](#)
 Nelilma Correia Romeiro – [CV-Lattes](#)
 Newton Gonçalves de Castro – [CV-Lattes](#)
 Patricia Dias Fernandes – [CV-Lattes](#)
 Raquel Amorim – [CV-Lattes](#)
 Ulisses Gazos Lopes – [CV-Lattes](#)
 Virginia Veronica de Lima – [CV-Lattes](#)

UERJ

Simone Vargas da Silva – [CV-Lattes](#)

FIOCRUZ

Adriana Carvalho dos Santos – [CV-Lattes](#)
 Adriana Ribeiro Silva – [CV-Lattes](#)
 Ana Cecilia Amado Xavier de Oliveira – [CV-Lattes](#)
 Edna Alves dos Anjos-Valotta – [CV-Lattes](#)
 Luciana Pontes Coelho – [CV-Lattes](#)
 Magda Fraguas Serra – [CV-Lattes](#)
 Patricia Barbosa Jurgilas – [CV-Lattes](#)
 Patricia Machado Rodrigues e Silva Martins – [CV-Lattes](#)
 Vinicius de Frias Carvalho – [CV-Lattes](#)

UFMG

Carlos Alberto Tagliati – [CV-Lattes](#)
 Isolda Maria de Castro Mendes – [CV-Lattes](#)
 Leticia Regina de Souza Teixeira – [CV-Lattes](#)
 Márcio de Mattos Coelho – [CV-Lattes](#)

UNIFAL

Antonio Carlos Doriguetto – [CV-Lattes](#)
 Claudia Torres – [CV-Lattes](#)
 Ian Castro-Gamboa – [CV-Lattes](#)
 Marcelo Henrique dos Santos – [CV-Lattes](#)
 Márcia Paranho Veloso – [CV-Lattes](#)
 Person Pereira Neves – [CV-Lattes](#)

UNESP / ARARAQUARA

Alberto Jose Cavalheiro – [CV-Lattes](#)
 Dulce Helena Siqueira Silva – [CV-Lattes](#)
 Luiz Marcos da Fonseca – [CV-Lattes](#)

USP/RIBEIRAO PRETO

Luiz Fernando Ferrari – [CV-Lattes](#)
 Paulo Gustavo Barboni Dantas Nascimento – [CV-Lattes](#)

UFRRG

Alexandra Alves Nicolau – [CV-Lattes](#)
 Ingrid Dragan Taricano – [CV-Lattes](#)
 Izabel Vianna Villela – [CV-Lattes](#)
 Juliana da Silva – [CV-Lattes](#)
 Leoni Villano Bonamin – [CV-Lattes](#)

UFAL

Eliane Aparecida Campesatto Mella – [CV-Lattes](#)

UFC

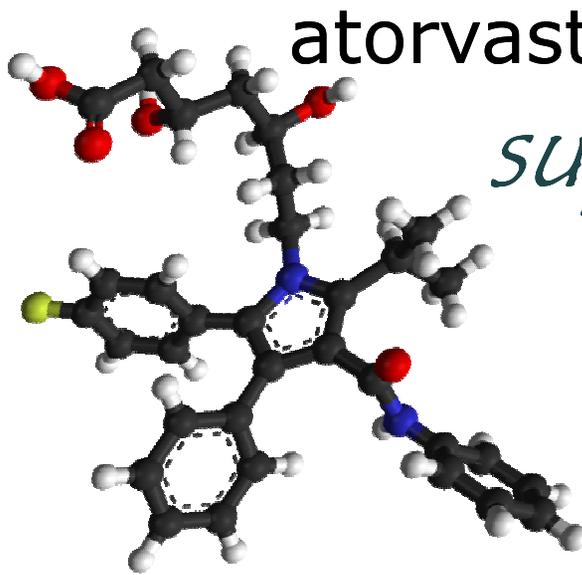
Ana Paula Negreiros Nunes Alves – [CV-Lattes](#)
 Leticia Veras Costa-Lotufo – [CV-Lattes](#)
 Mariana Lima Vale – [CV-Lattes](#)
 Raquel Carvalho Montenegro – [CV-Lattes](#)
 Socorro Vanesca Frota Madeira – [CV-Lattes](#)

UFG

Marize Campos Valadares Bozini – [CV-Lattes](#)
 Matheus Lavorenti Rocha – [CV-Lattes](#)

LNCC

Araken dos Santos Werneck – [CV-Lattes](#)
 Camila Silva de Magalhães – [CV-Lattes](#)
 Ernesto Raul Cafferena – [CV-Lattes](#)
 Fabio Lima Custodio – [CV-Lattes](#)
 Helio Jose Correa Barbosa – [CV-Lattes](#)
 Renato Simoes Silva – [CV-Lattes](#)



atorvastatina

super blockbuster-drug



bestselling drug 2010 = US\$ 13.5 bi

Prof. Luis Carlos Dias & Dr Adriano S. Vieira

- Como inovar sem IP eficaz?
- A inovação não *senta* nem *espera*...
- TT (do saber para fazer) depende de internalização!
- Qual a real capacidade tecnológica na empresa?
- A quem interessa o País não inovar em fármacos?

Julia Paranhos & Lia Hasenclever, *Is industry-university interaction real & viable in the Brazilian pharmaceutical system of innovation?*, VIII Triple Helix Conference, Madrid, Spain, October 2010.

RESULTADO DA PESQUISA (27/08/2011 às 07:21:27)

Pesquisa por: 'ELIEZER J BARREIRO no inventor'

A Universidade patenteia... deposita!

Processo	Depósito	Título
① PI0806985-9	16/10/2008	DERIVADOS N-ACILIDRAZÔNICOS, PROCESSO DE PRODUÇÃO DE COMPOSTOS N-ACILIDRAZÔNICOS, COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS, USOS E MÉTODOS DE TRATAMENTO
② PI0711519-9	20/09/2007	DERIVADOS IMIDAZO [1,2-a] PIRIDÍNICOS, COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS COMPREENDENDO OS MESMOS E PROCESSOS PARA SUA PREPARAÇÃO
③ PI0705051-8	31/05/2007	USO DE COMPOSTOS QUINOXALÍNICOS ACILIDRAZÔNICOS, E COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS, NO TRATAMENTO DE QUADROS INFLAMATÓRIOS, DOR AGUDA E CRÔNICA
④ PI0601885-8	15/05/2006	COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA ANTIINFLAMATÓRIA E ANALGÉSICA CONTENDO DERIVADOS N-ACILIDRAZÔNICOS DO SAFROL, USO, E PROCESSO PARA SUA PREPARAÇÃO
⑤ PI0502016-6	03/06/2005	COMPOSTO UREÍDICOS, COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS E SEU USO NO TRATAMENTO DE DOENÇAS INFLAMATÓRIAS
⑥ PI0500727-5	03/03/2005	DERIVADOS 1-METIL-3,6,7,8 - TETRAHIDROPIRAZOLO [3,4,-B] PIRROLO [4,3-D] PIRIDINA-6,8-DIONA, PROCESSO DE PREPARAÇÃO, COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS E USOS RELACIONADOS
⑦ PI0405418-0	02/09/2004	USO DE DERIVADOS N-FENILPERAZÍNICOS E COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS
⑧ PI0403363-9	20/08/2004	RELAXANTES MUSCULARES SELETIVOS E COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS
⑨ PI0401797-8	20/05/2004	USO DE ANTAGONISTAS A-ADRENÉRGICOS N-FENILPIPERAZÍNICOS, COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS E PROCESSOS PARA SUA PREPARAÇÃO
⑩ PI0401660-2	27/04/2004	DERIVADOS N-FENILFTALIMÍDICOS E CARBAMOILBENZÓICOS FUNCIONALIZADOS, PROCESSOS PARA SUA PREPARAÇÃO E COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS
⑪ PI0305690-2	08/10/2003	NOVOS DERIVADOS PIPERIDÍNICOS, COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS E PROCESSOS PARA SUA PREPARAÇÃO
⑫ PI0303465-8	05/09/2003	NOVOS DERIVADOS N-FENILPIPERAZÍNICOS E COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS
⑬ PI0202025-4	20/05/2002	USO DE NOVOS ANTAGONISTAS .a. - ADRENÉRGICOS N-FENILPIPERAZÍNICOS DERIVADOS DO SAFROL, COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO OS MESMOS E PROCESSOS PARA SUA PREPARAÇÃO
⑭ PI9902960-0	29/04/1999	NOVOS COMPOSTOS BI-PIRAZÓLICOS FUNCIONALIZADOS, NOVA CLASSE DE AGENTES ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO-ESTERÓIDES SINTÉTICOS
⑮ PI8201868-5	31/03/1982	SÍNTESE DE PROSTAGLANDINAS DA SÉRIE DESOXI-11-PGE

Patente obtida

É expressivo o capital intelectual da Universidade...

Patent (USPTO) 7.091.238 (15/08/2006)



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
 United States Patent and Trademark Office
 Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
 P.O. Box 1459
 Alexandria, Virginia 22304-1459
 www.uspto.gov



APPLICATION NO.	ISSUE DATE	PATENT NO.	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13470028 2004 1390	Aug. 15, 2006	7.091.238	32385-178643	949

VENABLE LLP
 P.O. BOX 34385
 WASHINGTON, DC 20045-9998

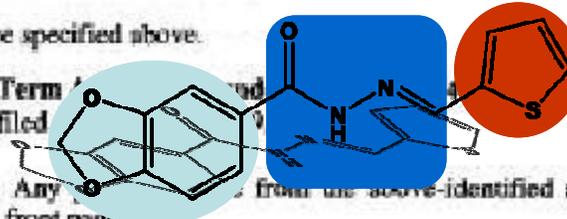
Thienylhydrazone with Digitalis-like properties (positive inotropic effects)

LASSBio-294

ISSUE NOTIFICATION

The projected patent number and issue date are specified above.

Determination of Patent Term Adjustment (PTA) for the above-identified application (application filed 08/15/2006)



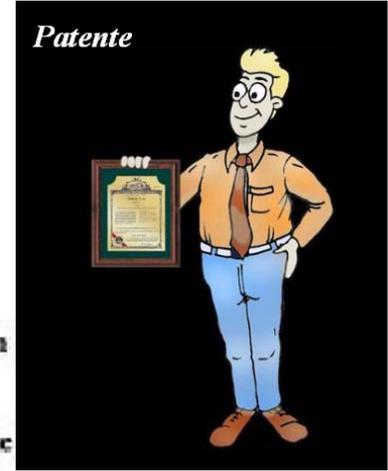
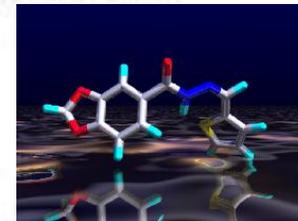
The Patent Term Adjustment is 109 day(s). Any questions regarding the PTA from the above-identified application include an indication of the adjustment on the front page.

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (<http://pair.uspto.gov>).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment Determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571) 272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Customer Service Center of the Office of Patent Publication at (703) 305-8283.

Roberto Takashi Sudo, Rio de Janeiro, BRAZIL;
 Edson X. Albuquerque, Baltimore, MD;
 Filipe J. Barreiro, Rio de Janeiro, MD;
 Carlos Alberto Mansour Fraga, Rio de Janeiro, BRAZIL;
 Ana Luiza Palhares De Miranda, Petropolis, BRAZIL;



BR 100 (Rev. 12/04)

- Aritmética das patentes no Brasil: 1 + 1 = 0

www.inct-inofar.ccs.ufrj.br

www.farmacia.ufrj.br/lasbio

ejbarreiro@ccsdecania.ufrj.br

<http://ejb-eliezer.blogspot.com>

Obrigado