

**CRID**

---

CENTER FOR RESEARCH IN  
INFLAMMATORY DISEASES

## EXPEDIENTE

Este é um folder institucional do CRID  
Centro de Pesquisa em Doenças Inflamatórias - CRID  
Rua das Paineiras, Casa 03 - Campus USP  
Ribeirão Preto / SP / Brasil  
Tels: +55 16 3315.9051 / +55 16 3315.4526  
email: [crid@fmrp.usp.br](mailto:crid@fmrp.usp.br) | [www.crid.fmrp.usp.br](http://www.crid.fmrp.usp.br)

---

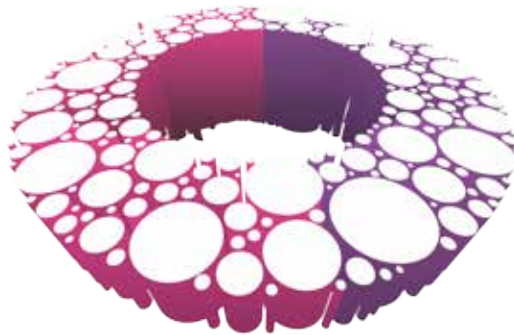
Responsável CRID: Juan Azevedo / Rita Tostes  
Coordenação e Redação: Conceito Comunicação ([www.conceitocomunic.com.br](http://www.conceitocomunic.com.br))  
Editoração gráfica: Show it Arte & Foto ([www.showit.art.br](http://www.showit.art.br))

# Compreendendo as doenças inflamatórias

## *Understanding inflammatory diseases*

Uma união de esforços e conhecimentos multidisciplinares e translacionais envolvendo pesquisadores da área básica e clínica do Brasil e do exterior para pesquisar algumas doenças e oferecer respostas inovadoras. Este foi o desafio que motivou a criação do CRID – Centro de Pesquisa em Doenças Inflamatórias, entidade com sede na Faculdade de Medicina da USP em Ribeirão Preto (SP). Este é um material que resume a organização, os objetivos e a atuação do CRID numa jornada recente e vitoriosa para gerar descobertas científicas, sinalizar novas terapias e disseminar conhecimento sobre inflamação e doenças inflamatórias.

*A union of multidisciplinary and translational knowledge and efforts involving researchers from the basic and clinical area, in Brazil and abroad, to study certain diseases and offer innovative responses. This was the challenge that motivated the creation of CRID - Centre for Research into Inflammatory Diseases, an organization based at the Ribeirão Preto Medical School of USP. This material summarizes the organization, the objectives and the practice of the CRID on a recent and successful journey to generate scientific discoveries, indicate new therapies and disseminate knowledge about inflammation and inflammatory diseases.*



## Saiba que é o CRID

### *What the CRID is*

O CRID – Centro de Pesquisa em Doenças Inflamatórias é uma entidade que tem como sede a Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto. Criado em 2013, conta com apoio da FAPESP e a experiência de cientistas e pesquisadores nacionais e internacionais, de vários campos de estudo de áreas ligadas à ciência básica e à pesquisa clínica e aplicada.

Realiza pesquisa científica integrativa e translacional atuando com uma estrutura que envolve grupos de trabalho específicos, chamados de work packages – WPs. Estes atuam integradamente para gerar descobertas científicas e terapias farmacológicas, aperfeiçoar diagnósticos e prognósticos e disseminar o conhecimento.

*The CRID - Centre for Research in Inflammatory Diseases is an entity that is based in the Ribeirão Preto Medical School of USP. Created in 2013, it has the support of FAPESP and the experience of national and international scientists and researchers from various fields of study related to basic science and to clinical and applied research.*

*It performs integrative and translational scientific research working with a structure involving specific working groups, called workpackages - WPs. These integrally operate to generate scientific discoveries and pharmacological therapies, to improve diagnostics and prognostics and disseminate knowledge.*



## Missão do CRID

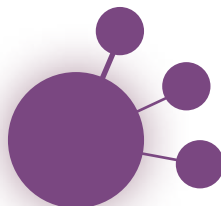
*Mission of the CRID*



Gerar novas e inovadoras descobertas científicas em inflamação e doenças inflamatórias;  
*To generate new and innovative scientific discoveries in inflammation and inflammatory diseases;*



Descobrir novos alvos biológicos com potencial para transformarem-se em novas terapias farmacológicas ou novos marcadores de diagnóstico e prognóstico de doenças inflamatórias;  
*To discover new biological targets that have the potential for transformation into new drug therapies or new markers for diagnosis and prognosis of inflammatory diseases;*



Disseminar o conhecimento sobre inflamação e doenças inflamatórias para a comunidade científica, pacientes e público em geral.  
*To disseminate knowledge on inflammation and inflammatory diseases to the scientific community, patients and the general public.*

# Áreas de pesquisa

## Research Areas

O CRID desenvolve pesquisas em diferentes áreas do conhecimento, interligando disciplinas de medicina, biologia e química para somar resultados práticos na compreensão das doenças inflamatórias e na descoberta de novos medicamentos e terapias.

*The CRID develops research in different areas of knowledge, linking disciplines of medicine, biology and chemistry, to combine practical results for the understanding of inflammatory diseases and discovery of new medications and therapies.*

- Genética *Genetics*
- Biologia molecular *Molecular biology*
- Imunologia *Imunology*
- Biologia celular *Cell biology*
- Farmacologia *Pharmacology*
- Bioinformática *Bioinformatics*
- Biologia de sistemas *Systems biology*
- Reumatologia *Rheumatology*
- Patologia *Pathology*
- Infectologia *Infectology*
- Dermatologia *Dermatology*

# Organização Estrutural

## *Structural Organization*

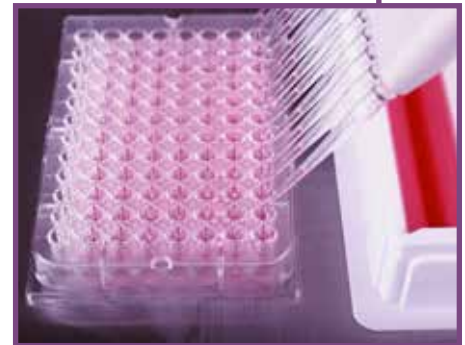
O CRID está dividido em nove diferentes grupos de trabalho, os Work Packages, ou WPs, identificados por números e que desenvolvem ações coordenadas em campos complementares da ciência e do conhecimento.

*The CRID is divided into nine different working groups, the Work Packages, or WPs, identified by numbers, which develop coordinated actions in complementary fields of science and knowledge.*

### WP1

Realiza triagem genética de alto desempenho [HTS] para identificar genes e proteínas envolvidos na fisiopatologia de doenças inflamatórias. Suas atividades estão relacionadas à busca por polimorfismos associados a doenças, expressões de genes e microRNAs de pacientes e animais doentes, bem como ao avançado rastreamento genético. Tudo isso usando e desenvolvendo ferramentas avançadas em análise de Big Data.

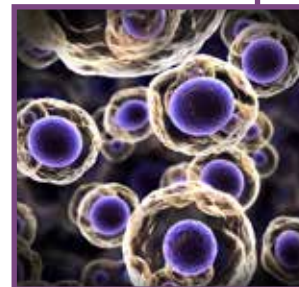
*Performs genetic high-throughput screening [HTS] to identify genes and proteins involved in the pathophysiology of inflammatory diseases. Its activities are related to advanced genetic screening, as well as the search for polymorphisms associated with diseases and expressions of genes and microRNAs of sick patients and animals. This is done using and developing advanced tools for Big Data analytics.*



## WP2:

Investiga os processos biológicos envolvidos na indução, progressão e resolução da inflamação e doenças inflamatórias, utilizando diversos modelos animais com o intuito de identificar novos alvos biológicos para o desenvolvimento de terapias farmacológicas ou que funcionem como marcadores de diagnóstico e prognóstico;

*Investigates the biological processes involved in the induction, progression and resolution of inflammation and inflammatory diseases, using various animal models in order to identify new biological targets for developing drug therapies, or to function as diagnostic and prognostic markers;*



## WP3:

Utiliza técnicas de modelagem computacionais modernas e síntese química, buscando construir e sintetizar compostos que são capazes de interagir com os objetivos principais, que são identificados durante as atividades desenvolvidas nos WP1 e WP2.

*Uses modern computational modeling techniques and chemical synthesis, seeking to construct and synthesize compounds that are able to interact with the main objectives, which are identified during the activities developed by WP1 and WP2.*



## WP4:

Pesquisa substâncias extraídas de plantas e insetos para descobrir moléculas que apresentam potencial para tornarem-se novos medicamentos. Investiga produtos naturais como fonte adicional de novos medicamentos para o tratamento de doenças inflamatórias, inclusive o uso de plantas brasileiras e saliva de artrópodes para tratar doenças humanas.

*Studies substances extracted from plants and insects to discover molecules that have the potential to become new medications. It investigates natural products as an additional source of new medications for the treatment of inflammatory diseases, including the use of Brazilian plants and arthropod saliva to treat human diseases.*





## WP5 & WP6:

Desenvolvem ações com o uso de várias metodologias de ponta focando o trabalho em diversos modelos animais. Realizam validação *in vitro* e *in vivo* dos potenciais compostos desenvolvidos nos WP3 e WP4 voltados aos alvos biológicos identificados nos WP1 e WP2.

*Develop actions with the use of several cutting-edge methodologies focusing on work in various animal models. They perform validation in vitro and in vivo of the potentials of the compounds developed by WP3 and WP4 aimed at the biological targets identified by WP1 and WP2.*



## WP7:

Tem como base de estudo amostras provenientes de pessoas voluntárias ou pacientes, sendo que os candidatos a medicamento mais promissores são selecionados para estudos pré-clínicos e clínicos iniciais.

*Is based on the study of samples from volunteers or patients, with the most promising drug candidates being selected for preclinical and initial clinical studies.*

## WP8:

Promove ações de educação e difusão do conhecimento para a comunidade científica, para os pacientes e para o público em geral; promove o conhecimento, visando maior conscientização do público e divulgando os avanços na área científica de inflamação e doenças inflamatórias.

*Promotes educational activities and the dissemination of knowledge to the scientific community, patients and the general public; it promotes knowledge, aiming for greater public awareness, and disseminates the advances in the scientific area of inflammation and inflammatory diseases.*



## WP9:

Mantém parcerias com empresas públicas e privadas para o desenvolvimento de novos possíveis fármacos/medicamentos; o CRID busca firmar parcerias com empresas para traçar estratégias relacionadas à produção de novos medicamentos para o tratamento de doenças inflamatórias.

*Maintains partnerships with public and private companies for the development of possible new pharmaceuticals/medications; the CRID seeks to establish partnerships with companies to outline strategies related to the production of new medications for the treatment of inflammatory diseases.*



# Pesquisadores e Associados

## Researchers and Associates

O CRID possui em seus quadros renomados professores e pesquisadores da Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto, bem como jovens e promissores pesquisadores dessa Faculdade e das Faculdades de Ciências Farmacêuticas da USP de Ribeirão Preto e da USP de São Paulo. Além deste corpo acadêmico principal, o CRID é composto por mais 26 pesquisadores associados vinculados a diversas instituições brasileiras, como UNESP, UEL, UFS e USP-SP, bem como instituições estrangeiras, incluindo NIH (USA) e Universidade de Glasgow (UK).

*The CRID has in its frameworks renowned professors and researchers from the Ribeirão Preto Medical School of USP, as well as promising young researchers from this school and from the Faculty of Pharmaceutical Sciences of USP Ribeirão Preto and USP São Paulo. In addition to this main academic body, the CRID is composed of over 26 research associates linked to several Brazilian institutions such as UNESP, UEL, UFS and USP-SP, as well as foreign institutions, including NIH (USA) and University of Glasgow (UK).*

## Pesquisadores Principais

### Main Researchers

- Prof. Fernando Q Cunha (Inflamação e Imunofarmacologia)  
*(Inflammation and Immunopharmacology)*
- Prof. João S. da Silva (Imunoparasitologia e Imunologia Celular)  
*(Immunoparasitology and Cellular Immunology)*
- Prof. Paulo Louzada Jr (Reumatologia e Imunologia Clínica)  
*(Rheumatology and Clinical Immunology)*
- Profa. Rita C Tostes (Farmacologia Cardiovascular)  
*(Cardiovascular Pharmacology)*
- Prof. Carlos Tomich (Química Medicinal e Desenvolvimento de Medicamentos)  
*(Medicinal Chemistry and Medication Development)*
- Prof. Dario S. Zamboni (Microbiologia e Imunidade Inata)  
*(Microbiology and Innate Immunity)*
- Prof. Helder Nakaya (Sistemas Computacionais em Biologia e Imunologia)  
*(Computational Systems in Biology and Immunology)*
- Prof. José C. Alves Filho (Imunofarmacologia e Imunoregulação)  
*(Immunopharmacology and Immunoregulation)*
- Prof. Thiago M. Cunha (Dor e Inflamação)  
*(Pain and Inflammation)*



Técnicos Administrativos <i>Administrative Technicians</i>	03
Estagiários <i>Interns</i>	02
Técnicos de Laboratório <i>Laboratory Technicians</i>	09
Bolsistas de Treinamento Técnico <i>Tech Training Fellows</i>	06
Alunos de Graduação <i>Undergraduate Students</i>	16
Alunos de Mestrado <i>Master's Students</i>	20
Alunos de Doutorado <i>Doctoral Students</i>	35
Pós-doutorandos <i>Post-doctoral Candidates</i>	22

## Produção científica *Scientific production*

O CRID, através de seus integrantes, vem produzindo desde o início de suas atividades uma série de trabalhos e artigos veiculados nas principais revistas científicas do Brasil e do mundo. Veja alguns dos principais:

*Since the beginning of its activities the CRID, through its members, has produced a number of papers and articles published in major scientific journals in Brazil and worldwide. Some of the main ones are:*

### 2013-2016

Lima-Junior DS et al. Inflammasome-derived IL-1 $\beta$  production induces nitric oxide-mediated resistance to Leishmania. *Nature Medicine*, 19: 909-915, 2013.

Souza GR et al. Fractalkine mediates inflammatory pain through activation of satellite glial cells. *PNAS*, 110:11193-8, 2013.

Moriconi A et al. Targeting the minor pocket of C5aR for the rational design of an oral allosteric inhibitor for inflammatory and neuropathic pain relief. *PNAS*, 111:16937-16942, 2014.

Benevides L et al. IL17 Promotes Mammary Tumor Progression by Changing the Behavior of Tumor Cells and Eliciting Tumorigenic Neutrophils Recruitment. *Cancer Res*, 75:3788-3799, 2015.

Peres RS et al. Low expression of CD39 on regulatory T cells as a biomarker for resistance to methotrexate therapy in rheumatoid arthritis. *PNAS*, 112:2509-2514, 2015.

Talbot J et al. CCR2 Expression in Neutrophils Plays a Critical Role in Their Migration Into the Joints in Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheumatol*, 67:1751-1759, 2015.

Trevelin SC et al. Apocynin and Nox2 regulate NF- $\kappa$ B by modifying thioredoxin-1 redox-state. *Sci Rep*, 6:34581, 2016.

Sant'Anna MB et al. Medial plantar nerve ligation as a novel model of neuropathic pain in mice: pharmacological and molecular characterization. *Sci Rep*, 6:26955, 2016.

Bruder-Nascimento T et al. NLRP3 Inflammasome Mediates Aldosterone-Induced Vascular Damage. *Circulation*, 2016.

## Prêmios *Awards*

O trabalho realizado pelo CRID já começou a aparecer e obter reconhecimento. Veja alguns importantes prêmios recebidos pelo CRID desde 2013 concedidos por instituições de renome:

*The work performed by the CRID has started to appear and gain recognition. The following are some important awards received by the CRID since 2013, awarded by renowned institutions:*

### ▶ **Prêmio CAPES de Tese**

*CAPES Thesis award*

2013: Doutorando: Victor V Lima

Supervisor: Rita C. Tostes

2014: Doutorando: Djalma Lima Jr

Supervisor: Dario S. Zamboni

### ▶ **Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS – 2015**

*Incentive Award in Science and Technology for the SUS - 2015*

Doutorando: Raphael S. Peres

Supervisores: Fernando Queiroz Cunha; Paulo Louzada Junior;

José Carlos Alves Filho; Thiago Mattar Cunha

### ▶ **Prêmio Capes-Elsevier – 2015**

*CAPES-Elsevier Award - 2015*

Pesquisador: João Santana da Silva

### ▶ **Pesquisador do ano Biotech - Space 2014**

*Researcher of the Year Biotech-Space 2014*

Thiago Mattar Cunha

### ▶ **Prêmio Cientistas do Ano Instituto Nanocell - 2016**

*Scientist of the Year Award Nanocell Institute 2016*

Área: Biotecnologia aplicada a saúde Categoria: aluno

Doutorando: Raphael S. Peres

Supervisores: Fernando Queiroz Cunha e Paulo Louzada Junior

# Patentes

## Patents

Com apoio da Agência de Inovação da USP, quatro ações de transferência de tecnologia e obtenção de patentes já estão em andamento demonstrando a efetividade das pesquisas desenvolvidas pelo CRID:

*With the support of the USP Innovation Agency, four actions of technology transfer and obtaining patents are already underway, demonstrating the effectiveness of the research developed by the CRID:*

▶ **Método de avaliação da predição da resposta terapêutica ao metotrexato: desenvolvimento de um kit diagnóstico**

*Evaluation method for predicting therapeutic response to methotrexate: development of a diagnostic kit*

▶ **Análogos de Benzimidazol e Processos de Síntese**

*Synthesis procedures for Benzimidazole Analogues*

▶ **Composto antiparasitário e seu processo de produção e uso**

*Antiparasitic compound and its process of production and use*

▶ **Composições farmacêuticas e seu uso como analgésicos e anti-inflamatórios**

*Pharmaceutical compounds and their use as analgesic and anti-inflammatory medications*

Parcerias: vários projetos estão sendo desenvolvidos em colaboração com empresas farmacêuticas de renome no mercado como Dompé, LychonFlora, Biolab e Cristália.

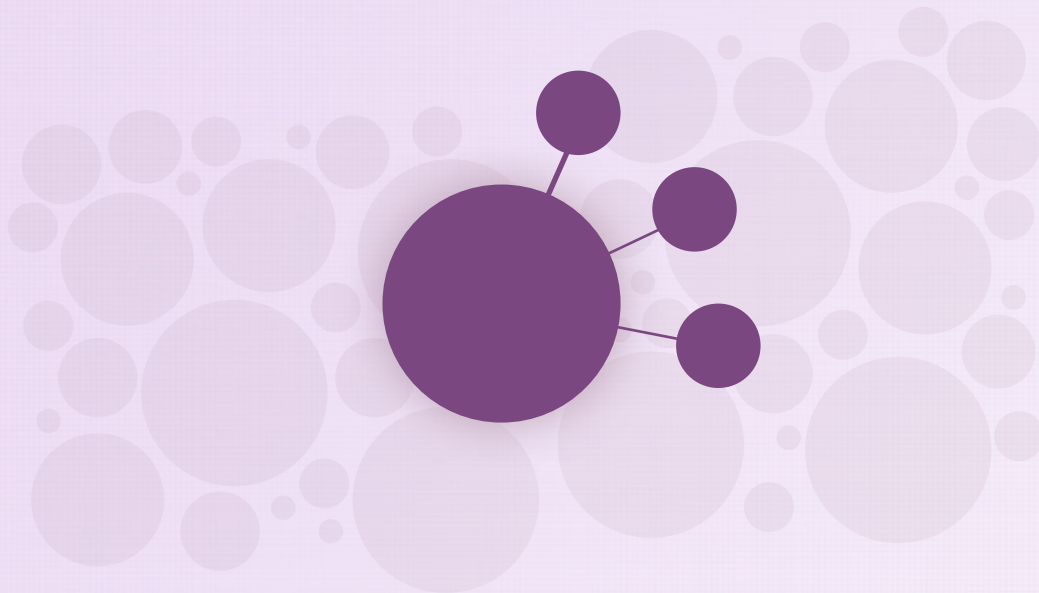
*Partnerships: several projects are being developed in collaboration with leading pharmaceutical companies in the market, such as Dompé, LychonFlora, Biolab and Cristália.*

## Ações de Educação e Difusão

### *Actions of Education and Dissemination*

Aumentar a consciência e o entendimento público a respeito das pesquisas sobre inflamação e como este trabalho contribui para o desenvolvimento de novos tratamentos e ferramentas de diagnóstico. Este tem sido o objetivo do CRID, através do WP8, promovendo ou participando de uma série de atividades dirigidas à comunidade científica e ao público em geral, com destaque para estudantes do ensino médio e fundamental.

*To increase awareness and public understanding regarding research into inflammation and how this work contributes to the development of new treatments and diagnostic tools is the goal of the CRID, through the WP8, promoting or participating in a series of activities aimed at the scientific community and the general public, especially elementary and high school students.*



---

## ● Simpósio Internacional de Doenças Inflamatórias *International Symposium on Inflammatory Diseases*

Reúne anualmente cientistas e médicos de áreas básicas e clínicas com interesse em pesquisa translacional em inflamação e doenças inflamatórias crônicas, como artrite reumatoide, lúpus, psoríase, artrite psoriásica, esclerose múltipla, infecções e aterosclerose. O simpósio conta com participantes de vários estados e pesquisadores palestrantes estrangeiros e brasileiros.

*This annual symposium brings together scientists and physicians of basic and clinical areas interested in translational research into inflammation and chronic inflammatory diseases such as rheumatoid arthritis, lupus, psoriasis, psoriatic arthritis, multiple sclerosis, infections, and atherosclerosis. It has participants from several states and national and international researchers as speakers.*

---

## ● Programa de Colaboração Interdisciplinar CRID/USP e Universidade de Nottingham *Interdisciplinary Collaboration Program of CRID/USP and the University of Nottingham*

Foi estabelecido um programa de colaboração interdisciplinar com prioridades em novas abordagens experimentais em descobertas de fármacos, no intercâmbio científico, na tecnologia e inovação, e no treinamento de integrantes do ensino superior. Os esforços colaborativos dessa estratégia na área já resultaram em diversas visitas e treinamentos.

*An interdisciplinary collaboration program was established prioritizing new experimental approaches in pharmaceutical discoveries, in scientific exchange, in technology and innovation, and in the training of higher education members. The collaborative efforts of this strategy in the area have resulted in several visits and training programs.*

## Mesa redonda na V Semana Nacional do Cérebro *Roundtable in the V National Brain Week*

Todos os anos, em março, universidades, hospitais e outras organizações ao redor do mundo se unem para difundir conhecimentos sobre a neurociência na BAW (Brain Awareness Week). No Brasil, a Semana Nacional do Cérebro (CNS) conta com a contribuição de membros do CRID que participam de simpósios e mesas redondas em temas interdisciplinares como a existência de complexas interações entre o sistema nervoso central e o sistema imunológico, por meio de caminhos moleculares (humorais) e neurais (sistema nervoso autônomo).

*Every year in March, universities, hospitals and other organizations around the world unite to disseminate knowledge about neuroscience in the BAW (Brain Awareness Week). The CRID members contributed in the National Brain Week (CNS) in Brazil, participating in symposiums and round tables in interdisciplinary themes, such as the existence of complex interactions between the central nervous system and the immune system through molecular (humoral) and neural (autonomic nervous system) pathways.*

## Jogo sobre inflamação *Game about inflammation*

O CRID, juntamente com a Manifesto Games Studio, produziu um jogo educativo de alta qualidade. O objetivo desse projeto é integrar diversão e informações precisas para ensinar sobre inflamação e doenças inflamatórias a jovens estudantes e leigos.



*The CRID together with the Manifest Games Studio produced a high quality educational game. The aim of this project is to integrate fun and accurate information aimed at teaching young students and laymen about inflammation and inflammatory diseases.*

## Vídeos sobre doenças inflamatórias e imunologia *Videos about inflammatory diseases and immunology*

O CRID está desenvolvendo uma série de vídeos sobre doenças inflamatórias, sistema imunológico, inflamação, vacinas e alergias, em parceria com o Dr. Helder Nakaya, pesquisador associado do CRID e professor assistente do Laboratório de Bioinformática e Biologia de Sistemas Computacionais (CSBL), do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP (FCF-USP).

*The CRID is developing a series of videos on inflammatory diseases, the immune system, inflammation, vaccines and allergies, in partnership with Dr. Helder Nakaya, research associate of the CRID and assistant professor of the Laboratory of Bioinformatics and Computational Systems Biology (CSBL) of the Department of Clinical and Toxicological Analysis of the Faculty of Pharmaceutical Sciences of USP (FCF-USP).*



## Pint of Science

### *Pint of Science*

Em Maio de 2016, Ribeirão Preto sediou pela primeira vez o Pint of Science, um festival internacional que visa promover conversas sobre ciência de uma forma divertida, engajada e acessível ao público em geral. O festival ocorre simultaneamente em diversos países e, no Brasil, em 2016, sete cidades receberam o evento, entre elas Ribeirão Preto. O CRID foi uma das entidades que colaborou com sua organização e com a discussão de temas como exercício físico, inflamação e doenças, o cérebro e as artes visuais, a genética do câncer, entre outros, reunindo uma média de público de 240 pessoas por noite.



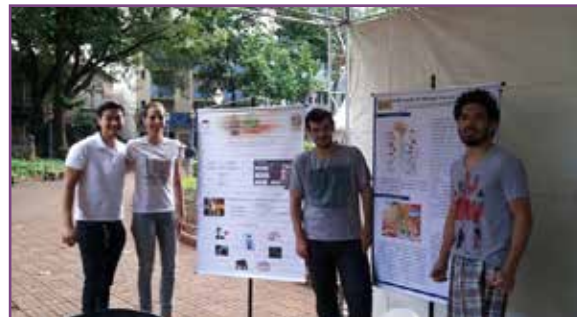
*In May 2016, Ribeirao Preto hosted, for the first time, Pint of Science, an international festival to promote conversations about science in a fun, engaging way that is accessible to the general public. The festival takes place simultaneously in several countries and in Brazil, in 2016, seven cities hosted the event, including Ribeirão Preto. The CRID was one of the entities that collaborated with the organization and the discussion of topics, such as physical exercise, inflammation and disease, the brain and the visual arts, and the genetics of cancer, among others, having an average audience of 240 people per night.*

## SOS: O Cérebro na Praça

### *SOS: Brain in the Square*

Essa é outra atividade da BAW (Brain Awareness Week), ou Semana Nacional do Cérebro (CNS), que envolve membros do CRID, estudantes e funcionários da FMRP-USP. O evento que ocorre na Praça XV de Novembro, no centro de Ribeirão Preto, inclui atividades e interações com transeuntes sobre o papel da inflamação em doenças neurológicas e neuroinflamatórias, inovação em neuro-educação/pedagogia e memória, além de diversos jogos e brincadeiras.

*This is another activity of the BAW (Brain Awareness Week), or National Brain Week (CNS), which involves members of the CRID, students and staff of the FMRP-USP. The event takes place in XV de Novembro Square, in the center of Ribeirao Preto, including activities and interactions with passersby about the role of inflammation in neurological and neuroinflammatory diseases, innovation in neuro-education/pedagogy and memory, including various games and activities.*



---

## Projeto Jovem Imunologista

### *Immunologist Youth Project*

Alunos e professores do Programa de Pós-Graduação em Imunologia Básica e Aplicada (FMRP, FCFRP e EERP) começaram o Projeto Jovem Imunologista. O propósito é baseado no uso da imunologia como mecanismo de transferência do conhecimento produzido na universidade à comunidade. Inflamação, infecção por micro-organismos, vacinas e alergias são alguns dos tópicos abordados pelo projeto. O fechamento das atividades ocorre com a visita de alunos do ensino médio a laboratórios da Universidade. Até o momento, duas escolas de Ribeirão Preto participam da iniciativa coordenada por membros do CRID.



*Students and teachers of the Graduate Program in Basic and Applied Immunology (FMRP, FCFRP and EERP) started the Immunologist Youth Project. The purpose is based on the use of immunology as a mechanism to transfer knowledge produced in the university to the community. Inflammation, infection by micro-organisms, vaccines and allergies are some of the topics covered by the project. The conclusion of the activities occurs with the high school students visiting the University laboratories. To date, two Ribeirão Preto schools are participating in the initiative coordinated by CRID members.*

---

## Workshops de tecnologia robótica

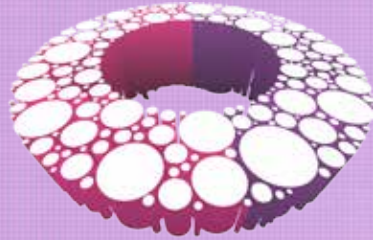
### *Robotic technology workshops*

A LEGO ZOOM EDUCATION, em parceria com a Secretaria de Educação de Ribeirão Preto, leva a alunos do ensino fundamental e médio diferentes tecnologias, robótica e técnicas de programação num ambiente divertido que estimula o empreendedorismo, a criatividade e o interesse pela tecnologia. Desde 2015, o CRID tem contribuído nas atividades de robótica com temas em inflamação e doenças inflamatórias, como queimaduras de sol, dengue e alergia, que ocorrem no Supera Parque de Ribeirão Preto, ambiente de coexistência e sinergia entre Universidades, governo e empresas, para executar pesquisa, desenvolvimento e inovação.



*The LEGO ZOOM EDUCATION, in partnership with the Ribeirão Preto Department of Education, presents different technologies, robotics and programming techniques to students of elementary and lower high school education, in a fun environment that encourages entrepreneurship, creativity and interest in technology. Since 2015, the CRID has contributed in the robotics activities with themes on inflammation and inflammatory diseases, such as sunburn, dengue fever and allergies, that occur in Supera Park of Ribeirão Preto, in an environment of coexistence and synergy between Universities, government and business, to support research, development and innovation.*





# CRID

CENTER FOR RESEARCH IN  
INFLAMMATORY DISEASES

