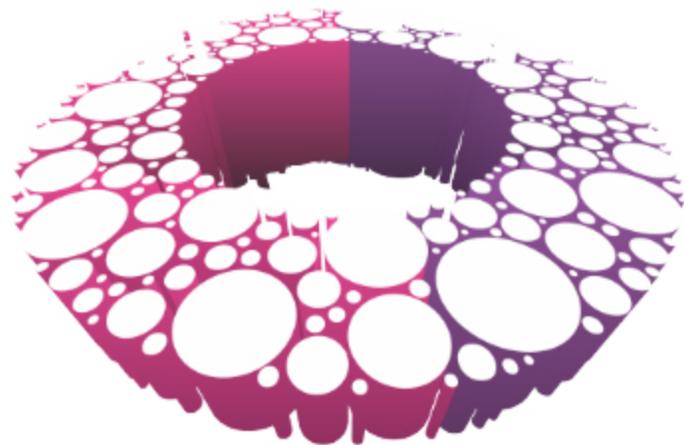




**Educação  
e Difusão**



**CRID**

---

CENTER FOR RESEARCH IN  
INFLAMMATORY DISEASES

# O CRID E AS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS

O Centro de Pesquisa em Doenças Inflamatórias (CRID, sigla em inglês de Center for Research in Inflammatory Diseases) foi criado em 2013, e é financiado com recursos da segunda edição do programa CEPID (Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão) da FAPESP lançado em 2011. O CRID investiga doenças inflamatórias, as quais constituem um grupo complexo e heterogêneo de doenças que afetam mais de 10% da população mundial. Atualmente as alternativas de tratamento disponíveis são limitadas e, em alguns casos, ineficazes. Para o desenvolvimento de tratamentos eficazes, é necessário conhecer os mecanismos que desencadeiam tais distúrbios. Assim, o objetivo do Centro é unir pesquisadores e conhecimentos multidisciplinares para realizar pesquisa integrativa e translacional sobre doenças inflamatórias, buscando entender seus mecanismos biológicos, descobrir novos alvos bioquímicos que possam propiciar a produção de fármacos, desenvolver estratégias terapêuticas inovadoras e disseminar o conhecimento sobre as doenças inflamatórias para a comunidade científica, pacientes e público em geral.

Nos últimos 5 anos de intenso trabalho, o CRID produziu pesquisa básica e aplicada de alta qualidade, resultando em mais de 500 artigos publicados em revistas científicas de circulação internacional. Dentre eles, aproximadamente 30% foram publicados em periódicos de alto impacto, incluindo Nature Medicine, Nature Communications, PNAS, Journal Experimental Medicine, CancerResearch, Nature Immunology, ArthritisandRheumatology, Circulation e JournalNeuroscience, além do registro de 5 promissoras patentes.



# CRID: EDUCAÇÃO E DIFUSÃO



Como Centro divulgador de ciência, o CRID possui um setor de Educação e Difusão do Conhecimento voltado à realização de atividades que refletem a abordagem multidisciplinar de suas pesquisas científicas para os públicos acadêmico, geral e estudantes do ensino básico. Os projetos traduzem em uma linguagem simples os fenômenos inflamatórios, utilizando abordagens pedagógicas interativas e lúdicas como teatro, robótica, programação de computadores, cinema, literatura, internet e jogos para dispositivos móveis, além de aulas teóricas e experimentais clássicas.

# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## JOVEM IMUNOLOGISTA



Apresenta conceitos básicos de imunologia e estimula o pensamento científico por meio de aulas teóricas e experimentais sobre situações do cotidiano para alunos do ensino médio, utilizando encenações teatrais, uso de instrumentos científicos, games e visitas monitoradas aos laboratórios da USP. São atividades de duas horas, realizadas uma vez por mês, durante todo o semestre. Ao final, os estudantes visitam os laboratórios da FMRP-USP ligados ao CRID.



O projeto já atendeu mais de 600 estudantes de escolas públicas de Ribeirão Preto, obtendo grande receptividade e envolvimento dos participantes.



Foto 1: cronograma de atividades do primeiro semestre de 2018



Foto 2: equipe do projeto Jovem Imunologista em atividade na Escola Estadual Walter Ferreira

# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## JOVEM IMUNOLOGISTA



Foto 3: equipe do projeto Jovem Imunologista em atividade na Escola Estadual Walter Ferreira



# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## JOVEM IMUNOLOGISTA



**Foto 4:** equipe do projeto Jovem Imunologista em atividade na Escola Estadual Walter Ferreira

# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## CIÊNCIA POR AÍ



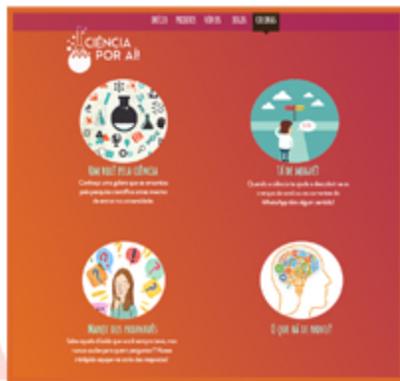
Atualmente, o "Ciência por Aí" possui três colunas: "Rolê Pela Ciência", que aborda projetos científicos desenvolvidos por estudantes de Ensino Médio com o objetivo de estimular outros jovens a colocar suas ideias em prática; "Tá de Migué?", que desmistifica crenças populares e fake news; e "Manje dos Paranauês", que esclarece dúvidas comuns utilizando o conhecimento científico.



Há ainda uma sessão para publicação de animações em vídeo, que abordam questões importantes, como automedicação e a relação do álcool com a inflamação



O "Ciência Por Aí" foi criado a cerca de um ano e já atingiu mais de 5 mil visualizações de páginas.



# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## CIÊNCIA POR AÍ



O portal "Ciência por Aí" é uma ferramenta da área de Educação e Difusão do Conhecimento do CRID utilizada para divulgar o conhecimento científico com uma linguagem voltada ao público jovem, que utiliza intensamente a internet e as redes sociais. Seus textos incluem memes e conteúdos bem-humorados, jogando a luz da ciência sobre questões polêmicas, crenças populares e até mesmo algumas fake news que se espalham rapidamente pelas redes sociais. Os artigos são produzidos a partir de uma rigorosa pesquisa, seguida por entrevistas com professores e especialistas da comunidade científica.



# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## WORKSHOP DE TECNOLOGIA E SAÚDE



Os Workshops de Tecnologia e Saúde são realizados em parceria com o Supera Parque de Inovação Tecnológica (SUPERA) e visam promover o ensino de robótica, programação e ciências aplicados a área de saúde. Nas atividades, os alunos recebem instruções básicas sobre programação de computadores, montagem e funcionamento de robôs, utilizando os kits educacionais da LEGOEducation. Em seguida, são estimulados a resolverem problemas relacionados às doenças inflamatórias, dengue e alergia, utilizando a robótica.

CRONOGRAMA DE WORKSHOPS DE TECNOLOGIA E SAÚDE NO SUPERA PARQUE - 2º SEMESTRE 2019	
ESCOLA / PROJETO	DATA
E.E PROF. CID DE OLIVEIRA LEITE	11/SET
E. E OTONIEL MOTA	18/SET
PROJETO MENINAS NAS CIÊNCIAS	27/SET
E.E CONEJO BARROS	03/OCT
E.E PROF. EUGENIA VIEIRA DE MORAIS	16/OCT
PROJETO MENINAS NAS CIÊNCIAS	25/OCT
E. E. ALBERTO SANTOS DUMONT	06/NOV
PROJETO MENINAS NAS CIÊNCIAS	29/NOV
AGENDA DISPONÍVEL	30/NOV
AGENDA DISPONÍVEL	04/DEZ
AGENDA DISPONÍVEL	11/DEZ



# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## WORKSHOP DE TECNOLOGIA E SAÚDE



As atividades propiciam aos estudantes a construção do conhecimento por diferentes ângulos e abordagens, oferecendo oportunidade ímpar de formação em contato com as novas tecnologias. Em três anos de execução, o projeto já atingiu mais de 3.500 estudantes das escolas públicas e particulares de Ribeirão Preto - SP e região.



# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## PROGRAMA DE PRÉ-INICIAÇÃO CIENTÍFICA



Promovido pela USP, permite que alunos de ensino médio desenvolvam projetos em laboratórios da universidade durante um ano, despertando neles o interesse pela ciência. Dois laboratórios ligados ao CRID receberam cinco estudantes de escolas públicas, que tiveram contato com toda a cadeia de produção de conhecimento: concepção do projeto, delineamento experimental, realização dos experimentos, análise e disseminação dos resultados através de relatório



# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## MENINAS NAS CIÊNCIAS



O projeto intitulado “Menina na Ciência – Mulher Cientista” tem como objetivo estimular o ingresso e a permanência de meninas, jovens estudantes dos ensinos fundamental e médio das escolas públicas da cidade de Ribeirão Preto – SP, nas carreiras das ciências exatas, engenharias e computação.



As monitoras do projeto Carolina, Laura e Isadora

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES MENINAS NAS CIÊNCIAS 2019	
AULA 4	E.E. PROF. CID DE OLIVEIRA LEITE 13:00
	E.E. CONEGO BARRIOS 13:20
	E.E. ALBERTO SANTOS DUMONT 13:40
AULA 5	E.E. OTONIEL MOTA 13:00
	E.E. PROF. EUGENIA VILHENA DE MORAIS 13:20
	E.E. CONEGO BARRIOS 13:40
AULA 6	E.E. ALBERTO SANTOS DUMONT 13:00
	E.E. OTONIEL MOTA 13:20
	E.E. PROF. EUGENIA VILHENA DE MORAIS 13:40
AULA 7	E.E. CONEGO BARRIOS 13:00
	E.E. ALBERTO SANTOS DUMONT 13:20
	E.E. OTONIEL MOTA 13:40
AULA 8	E.E. PROF. EUGENIA VILHENA DE MORAIS 13:00
	E.E. CONEGO BARRIOS 13:20
	E.E. ALBERTO SANTOS DUMONT 13:40

Cronograma de atividades 2019

# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## MENINAS NAS CIÊNCIAS



Esse projeto também visa, apresentar o potencial dessas carreiras para as áreas médica e da saúde, bem como promover o primeiro contato das estudantes com pesquisadoras da Universidade de São Paulo (USP) nas áreas de Ciências Exatas e da Saúde / Ciência e Tecnologia e dos seus respectivos ambientes de trabalho, auxiliadas por graduandas dos cursos de Física Médica, Medicina, Química e Matemática da USP, campus Ribeirão Preto.



# PROJETOS EM EXECUÇÃO

## MENINAS NAS CIÊNCIAS



# JOGOS

## GAME IMMUNO RUSH



Com o objetivo de difundir conceitos importantes sobre o sistema de defesa do organismo humano, o CRID desenvolveu o game chamado Immuno Rush, onde os inimigos são micro-organismos invasores que percorrem um caminho dentro do corpo humano e devem ser combatidos por torres de defesa, representadas por células do nosso sistema imunológico.

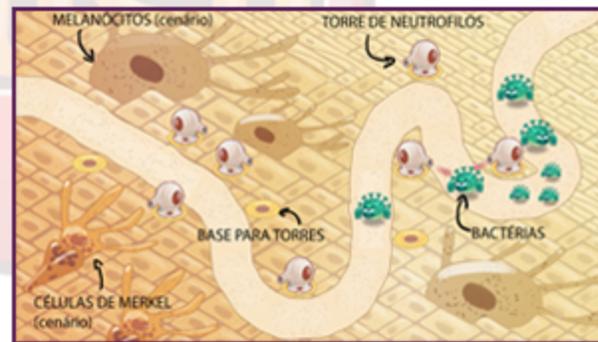


Conforme o jogador avança as fases, os invasores vão ficando mais fortes e diferentes células de defesa vão surgindo, exigindo assim, que o jogador elabore estratégias cada vez mais complexas para vencer.



Desde o lançamento, em dezembro de 2016, o jogo já ultrapassou os 10 mil downloads e pode ser encontrado e baixado no Google Play e App Store. Link:

<https://www.cienciaporai.com/imuno-rush>



# JOGOS

## GAME BOOK “O MISTÉRIO DO SR. GRATUS”



Com o objetivo de difundir conceitos importantes sobre o sistema de defesa do organismo humano, o CRID desenvolveu o game chamado Immuno Rush, onde os inimigos são micro-organismos invasores que percorrem um caminho dentro do corpo humano e devem ser combatidos por torres de defesa, representadas por células do nosso sistema imunológico.



O livro conta a história de Amanda, uma garota curiosa e corajosa que, acordada numa manhã por sua gata, mergulha em uma aventura cheia de mistério. Ela e sua gata, Magdalena, descobrem que os animais e a vegetação da região em que vivem estão em risco por causa do aparecimento de pequenos tatus-bolinha. Mas o que parece apenas a introdução de uma espécie invasora em um ecossistema é, na verdade, o começo de um grande mistério.



## GAME BOOK “O MISTÉRIO DO SR. GRATUS



Ao todo, são 46 telas com conteúdo literário e dez possibilidades diferentes de ler e criar a história, além de um mapa em que o leitor pode ver o trajeto percorrido e quais opções ainda não acessou. Paralelamente, ele também pode consultar um glossário de 15 telas com informações sobre temas como cadeia alimentar, equilíbrio ecológico, inflamações e evolução pela seleção natural.



O jogo foi desenvolvido pelo CRID e pela StoryMax, empresa especializada na publicação de livros digitais. O roteiro é de autoria do jornalista especialista em divulgação da Ciência Carlos Orsi, com revisão da pesquisadora do Instituto de Ciências Biomédicas da USP Natália Pasternak Taschner. O Mistério do Sr. Gratus está disponível gratuitamente para dispositivos Android e Apple, e pode ser acessado pelo link:

<https://www.storymax.me/gratus.html?>



# PROJETOS QUE SERÃO IMPLEMENTADOS

## FEIRA DE CIÊNCIAS



O CRID, em parceria com o SUPERA, realizará uma feira de ciências em tecnologia e saúde, denominada "Inovando para cuidar melhor" com abrangência municipal na cidade de Ribeirão Preto-SP. A feira ocorrerá de forma integrada com os projetos que o CRID já realiza com os estudantes dos ensinos fundamental e médio das escolas públicas, sobre temas relevantes em saúde, por meio das novas tecnologias, como a robótica, os games, a realidade virtual e a instrumentação científica. Esse projeto foi aprovado no edital CNPQ na chamada 27//2018 pelo CRID e será executado durante o ano de 2019.