



## Institutos do Milênio

Uma nova era para a pesquisa  
e o desenvolvimento do Brasil

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

## Introdução

Institutos do Milênio é um programa do Ministério da Ciência e Tecnologia, criado para patrocinar pesquisas científicas de excelência em áreas estratégicas para o desenvolvimento do País. O programa conta com empréstimos do Banco Mundial e vai investir, até 2003, R\$ 90 milhões no desenvolvimento de pesquisas em campos tão diversos quanto saúde, meio ambiente, agricultura, novos materiais, nanociências e estudo dos potenciais dos recursos do mar e de regiões como o Semi-Árido.

O programa tem um modelo inovador, que integra grupos de pesquisa em redes, potencializa a base nacional instalada de laboratórios, favorece a integração com centros internacionais de pesquisa e impulsiona a desconcentração do conhecimento, em benefício das regiões brasileiras menos avançadas nos setores científico e tecnológico.

O primeiro edital do programa Institutos do Milênio recebeu 206 projetos. Destes, 57 foram pré-selecionados e 15 aprovados. O segundo edital organizou redes de pesquisa sobre o Semi-Árido e recursos do mar e irá, ainda, organizar uma rede de pesquisas sobre a Amazônia.

A seleção dos projetos foi realizada por um Comitê Científico Internacional, presidido pelo cientista José Galizia Tundisi e formado por renomados cientistas e pesquisadores de vários países, entre eles o Prêmio Nobel de Medicina Werner Arber.

## Comitê Científico Internacional

- José Galizia Tundisi - Presidente  
Instituto Internacional de Ecologia (São Carlos – SP)
- Jorge Allende  
Instituto de Ciências Biomédicas – Facultad de Medicina  
Universidad de Chile (Chile)
- Henry Dumont  
Institut of Animal Ecology – Ghent University (Bélgica)
- David Ruelle  
Institut des Hautes Études Scientifiques Buressur-Yvette (França)
- Chintamani Nagaesa Ramachandra Rao  
Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research (Índia)
- Stefan Bogdan Salej  
Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (MG)

- Werner Arber  
Division of Molecular Biology – Biozentrum – University of Basel (Suíça) Prêmio Nobel de Medicina
- Maria Manuela Carneiro da Cunha  
Depto of Anthropology – University of Chicago (EUA)
- Cristovam Wanderley Picanço Diniz  
Universidade Federal do Pará – UFPA (PA)
- Herman Chaimovich  
Universidade de São Paulo – USP (SP)
- Simon Schwartzman  
AIRBrasil – Pesquisa e Consultoria em Recursos Humanos e Políticas Públicas (RJ)
- Ramayana Gazzinelli  
Instituto de Física – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (MG)

# Os projetos

## *Grupo 1*

### *INSTITUTO 1*

---

#### *Avanço global e integrado da Matemática brasileira*

O objetivo do projeto é impulsionar o desenvolvimento da Matemática brasileira, fortalecendo sua interação com as demais áreas da Ciência e da Tecnologia, bem como a sua aplicação no âmbito do setor produtivo e do desenvolvimento regional. Outras metas a serem alcançadas são a melhoria do ensino da Matemática e o crescimento de centros emergentes de pesquisa e desenvolvimento científico não só no Brasil, como em todos os outros países da América do Sul. Esse projeto deve ter forte impacto nas áreas de petróleo, clima e previsão do tempo, energia elétrica, transição de fase, lingüística, bio-matemática e matemática financeira.

#### *Coordenador:*

Jacob Palis Júnior

Telefone: (21) 2529-5136

e-mail: jpalis@impa.br

#### *Participantes da Rede:*

IMPA – Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada; LNCC – Laboratório Nacional de Computação Científica; CPTEC/INPE; Unicamp; USP/SP; UFPE; UFCE; USP/São Carlos; UFRGS; UNESP; UFSC; UFRJ; PUC/Rio; UFF; UFSCar; UFMG.

### *INSTITUTO 2*

---

#### *Fábrica do Milênio*

A proposta do Instituto Fábrica do Milênio é realizar um conjunto de atividades de pesquisa e desenvolver soluções para fortalecer a capacidade tecnológica e gerencial de pequenas e médias empresas do setor de autopeças.

*Coordenador:*

João Fernando Gomes de Oliveira

Telefone: (16) 273 9393

e-mail: jfgo@sc.usp.br

*Participantes da Rede:*

USP/São Carlos; UFMG; UFPE; UFRN; Embrapa; UFBA; CNEN; Unicamp; UFSC; UFSCar; Unesp; Unimep.

### ***INSTITUTO 3***

---

#### ***Núcleo de Estudos Costeiros***

Este projeto vai estudar a estrutura, o funcionamento e a história evolutiva dos manguezais e estuários da costa norte brasileira. Os manguezais sempre desempenharam papel importante na economia da Amazônia mas, nos últimos anos, têm sido ameaçados pela avanço do progresso na região.

O estudo da fauna e da flora dos manguezais, assim como dos efeitos das mudanças climáticas ocorridas recentemente na região, contribuirá para gerar novos modelos de funcionamento desse ecossistema, servindo como base para propostas de uso sustentável de seus recursos naturais.

*Coordenador:*

Horácio Schneider

Telefone: (91) 425-1209

E-mail: hschneider@uol.com.br

*Participantes da Rede:*

UFPA; FUA/AM; UFCE; UFMA; PUC/RS; MPEG.

### ***INSTITUTO 4***

---

#### ***Instituto do Milênio para evolução de estrelas e galáxias na era dos grandes telescópios***

Este projeto envolve mais de 80% dos astrônomos brasileiros e 17 instituições de pesquisa. Além do desenvolvimento de projetos instrumentais, o instituto tem como objetivo a formação e qualificação de pessoal na área de astronomia. A justificativa é a necessidade de melhor desempenho, tanto de pessoas quanto de instrumentos, para participação nos projetos observacionais nos telescópios Soar e Gemini.

*Coordenador:*

Beatriz Leonor Silveira Barbuy

Telefone: (11) 577- 8599

e-mail: barbuy@orion.iagusp.usp.br

*Participantes da Rede:*

USP; UCS/RS; UEFS/BA; UNICAP/PE; Unicsul; UNIP/SP; EFEI/MG; UESC/BA; UFES; LNA/MG; UFRJ; INPE; UFRN; UFMG; UEL/PR; UFRGS; ON.

## ***INSTITUTO 5***

---

### ***Integração de melhoramento genético, genoma funcional e comparativo de citrus***

O objetivo desse instituto é fazer o mapeamento genético das frutas cítricas, identificando os genes resistentes a doenças, o que deverá contribuir para a definição de estratégias mais eficientes de controle de pragas.

A citricultura é uma das mais competitivas atividades do agronegócio brasileiro, respondendo por um faturamento anual de US\$ 1,5 bilhão. Embora seja o maior produtor de frutas cítricas e líder mundial na exportação de sucos, o Brasil ainda utiliza técnicas tradicionais de melhoramento de cítricos. Com a utilização de recursos da engenharia genética, o setor deverá ganhar maior produtividade e rentabilidade.

*Coordenador:*

Marcos Antônio Machado

Telefone: (19) 546-1399

e-mail: marcos@centrodecitricultura.br

*Participantes da Rede:*

IAC/Centro de Citricultura Sylvio Moreira; UEM/PR; Unicamp; UNESP; FUNDAG/SP; UFLA/MG.

## ***INSTITUTO 6***

---

### ***Estratégias integradas para estudo e controle da tuberculose no Brasil***

Este instituto tem dois objetivos básicos: capacitar o País para o desenvolvimento de novas tecnologias necessárias ao controle e tratamento da tuberculose e formar recursos humanos por meio da abordagem multidisciplinar e multi-institucional. Para isso, pretende desenvolver

novas vacinas e caracterizar novos antígenos para imunização; desenvolver fármacos para combater a doença e aprofundar os estudos de epidemiologia molecular e de imunogenética.

*Coordenador:*

Célio Lopes Silva

Telefone: (16) 602-3228

e-mail: clsilva@fmrp.usp.br

*Participantes da Rede:*

USP/ Ribeirão Preto; PUC/RS; UFMG; UENF; Unesp; UFRJ; UFSC; UFRGS; Unicamp; MS; Inpa; Fiocruz; Unifesp; Ufes; Instituto Butantã; UFGO; UGF.

## **INSTITUTO 7**

---

### ***Mudanças causadas pelo uso do solo na Amazônia***

A proposta envolve o trabalho integrado de 13 instituições de pesquisa e cerca de 95 pesquisadores e está inserida no projeto LBA-Experimento de Larga Escala da Biosfera e da Atmosfera da Amazônia. O desafio é estudar os impactos causados pelo uso do solo amazônico no clima, na qualidade da água, no ciclo de carbono e nos ciclos biogeoquímicos essenciais à manutenção da floresta. Serão estudadas, também, as alterações climáticas causadas pelo desmatamento em média e larga escala.

*Coordenador:*

Paulo Eduardo Artaxo Netto

Telefone: (11) 3818-7016

e-mail: artaxo@if.usp.br

*Participantes da Rede:*

USP; Embrapa; FCAP/PA; ULBRA/RO; UFAC; UFPA; MPEG; CNEN; INPA; INPE; UNIR; IPEN; UFMT.

## **INSTITUTO 8**

---

### ***Instituto de Informação Quântica***

Informação quântica é uma nova disciplina que estuda métodos para caracterizar, transmitir, armazenar, compactar e utilizar computacionalmente a informação contida em estados quânticos. Um dos tópicos centrais de estudo é a produção, caracterização e utilização de estados emaranhados, em que sistemas separados espacialmente guardam correlações



quânticas, dando origem a efeitos não locais (fenômeno classificado por Einstein como “fantasmagórica ação a distância”). Outro tópico de grande interesse envolve a transferência de informação quântica entre a matéria e a luz, com eventuais aplicações na realização de algoritmos computacionais.

*Coordenador:*

Luiz Davidovich

Telefone: (21) 2562-79 30

e-mail: ldavid@if.ufrj.br

*Participantes da Rede:*

UFRJ; UFSCAR; UFMG; UFF; LNLS; Unicamp; UFPE; CBPF; UFAL, USP-SP e USP-São Carlos. .

## **INSTITUTO 9**

---

### ***Instituto do Milênio de Materiais Complexos***

O projeto prevê o compartilhamento de informações sobre a criação, aperfeiçoamento, conhecimento e aplicação de materiais com propriedades específicas – como ópticas, elétricas e mecânicas, entre outras –, que possuem grande potencial de aplicação científica ou tecnológica. Esse banco de dados será alimentado por cientistas com ampla experiência na realização de pesquisas e na interpretação de resultados.

*Coordenador:*

*Fernando Galembeck*

Telefone: (19) 3788-4726

e-mail: fernagal@iqm.unicamp.br

*Participantes da Rede:*

Unicamp; UFRJ; USP; UFPE.

## **INSTITUTO 10**

---

### ***Instituto de Nanociências***

O interesse em nanociências e nanotecnologia tem crescido de forma explosiva, levando à crença generalizada de que as nanociências se afirmarão como um dos principais campos das ciências naturais e de que a nanotecnologia irá alterar a forma como inúmeras coisas são projetadas e construídas, incluindo computadores, automóveis e aviões, vacinas e outros insumos da medicina, podendo levar ainda à fabricação de produtos sequer imaginados.

O Instituto de Nanociências congrega 66 pesquisadores de várias especialidades e de 21 instituições brasileiras em uma rede que irá investigar vários sistemas nanoestruturados,

reconhecidos como prioritários para o desenvolvimento tecnológico em microeletrônica, optoeletrônica, fotônica, telecomunicações e bioengenharia.

*Coordenador:*

Alaor Silverio Chaves

Telefone: (31) 3499-5641

e-mail: alaor@fisica.ufmg.br

*Participantes da Rede:*

UFMG; CETEC/MG; UFJF; UFRJ; UFF; UERJ; LNLS; FUNREI/MG; ITP/SE; UFBA; PUC/RJ; CNEN; CBPF; UFV.

## ***INSTITUTO 11***

---

### ***Água: uma visão mineral***

A proposta deste instituto é desenvolver pesquisas que contribuam para que a mineração, atividade consumidora e poluidora da água de qualidade, se transforme em geradora desse recurso. O projeto prevê a integração das etapas da mineração com o meio ambiente, na busca da eficiência na recuperação da água por meio de processos de beneficiamento e de desenvolvimento de novas tecnologias e materiais para o tratamento da água utilizada.

*Coordenador:*

Virgínia Sampaio Teixeira Ciminelli

Telefone: (31) 3238-1810

e-mail: ciminelli@demet.ufmg.br

*Participantes da Rede:*

UFMG; UFPB; UFOP/MG; FEAM/MG; PUC/RJ; UFRGS; USP; UFRN; UFRJ; CNEN.

## ***INSTITUTO 12***

---

### ***Instituto multidisciplinar de materiais poliméricos***

Trata-se de uma rede de pesquisadores das áreas de química, física e engenharia, que atuará, de forma coordenada, em pesquisas e aplicações de propriedades elétricas e/ou ópticas de materiais poliméricos. Os estudos serão dirigidos especialmente à área de dispositivos eletrônicos, optoeletrônicos, fotônicos e eletroacústicos, e às propriedades de isolamento em redes de distribuição de energia.

*Coordenador:*

Roberto Mendonça Faria

Telefone: (16) 273-9825  
e-mail: faria@ifsc.sc.usp.br

*Participantes da Rede:*

USP/ São Carlos; UFRN; Unesp; USP; UFPR; UFPI; Unicamp; UFSCar; Copel/PR; UFMT.

## **INSTITUTO 13**

---

### ***Instituto de Investigação em Imunologia***

Alergia, transplante, câncer, infecção, auto-imunidade e imunodeficiência. Estas são as doenças que o Instituto de Investigação em Imunologia estudará em seus aspectos genômicos, fisiopatológicos, farmacológicos e epidemiológicos. A iniciativa pretende desenvolver ciência de fronteira, com a proposta de oferecer contribuições científicas inéditas e novos tratamentos. Além disso, o núcleo formará médicos, cientistas e pesquisadores especializados nessas doenças, oferecendo um enfoque inovador na relação entre ciência, medicina e sociedade.

*Coordenador:*

Jorge Kalil

Telefone: (11) 3082-7730

e-mail: jkalil@usp.br

*Participantes da Rede:*

USP; UFMG; UFBA; UNESP; Fiocruz; UnB; IBU/Instituto Butantã.

## **INSTITUTO 14**

---

### ***Bioengenharia Tecidual: terapias celulares para doenças crônico-degenerativas***

O objetivo deste projeto é capacitar o Brasil, científica e tecnologicamente, para introduzir e desenvolver uma nova área médica, a Medicina Regenerativa, que trata pacientes com doenças crônico-degenerativas e traumáticas com terapias celulares e/ou teciduais. A demanda por esse tipo de terapia no País é crescente, porque ela representa uma alternativa aos transplantes de órgãos, que exigem a disponibilidade de doadores.

*Coordenador:*

Ricardo Ribeiro dos Santos

Telefone: (71)356 87 84

e-mail: rrsantos@cpqgm.fiocruz.br

*Participantes da Rede:*

Fiocruz; UFPA; UNIFESP; UFES; UFJF; UFRGS; UERJ; Instituto Nacional de Cardiologia/RJ; USP; Instituto Nacional do Câncer/RJ; UFRJ; CBPF; Instituto Ludwig de Pesquisa sobre o Câncer.

## ***INSTITUTO 15***

---

### ***Rede de pesquisa em sistema em chip, microssistemas e nanoeletrônica***

A proposta desta rede de pesquisa é integrar os grupos da área de microeletrônica existentes nas universidades e as empresas ligadas ao setor. O resultado será um novo impulso à pesquisa em microeletrônica no País, por meio da organização das atividades numa linha completa de pesquisa, somando os esforços e experiências nos vários aspectos multidisciplinares envolvidos.

#### *Coordenador:*

Jacobus Willibrordus Swart

Telefone: (19) 788-8186

e-mail: jacobus@ledunicamp.br

#### *Participantes da Rede:*

UNICAMP; UFRGS; UFPE; USP; UFSC; UnB; UFRJ.

## ***Grupo 2***

### ***Instituto do Milênio do Semi-Árido: Biodiversidade, Bioprospecção e Conservação de Recursos Naturais***

O Semi-Árido ocupa 11,5% do território nacional e sua população apresenta os piores indicadores sociais do País. O projeto visa unir instituições de pesquisa que já vêm buscado soluções para a melhoria das condições de vida na região. Estão previstas quatro linhas de pesquisa: Biodiversidade, Bioprospecção, Conservação de Recursos Genéticos e Conservação de Recursos Hídricos.

#### *Coordenadora:*

Ana Maria Giulietti

Fone: (75) 224-82 36

e-mail: herbario@uefs.br

*Participantes da Rede:*

UEFS/BA; Centro de Recursos Ambientais/BA; UFPE;  
EMBRAPA; UFBA; Centro Nacional de Informações sobre  
Plantas/PE; Fiocruz; IPA/PE; UFF; UFRJ; UFR/PE; ESAM/RN;  
UFPI; IMA/AL; UNEB/BA; UFCE; UFPB; UESB; IBAMA; UFAL.

*Instituto do Milênio de  
Oceanografia: uso e apropriação  
de recursos costeiros*

A proposta resulta da formação de um consórcio entre várias instituições de ensino superior, que decidiram fazer um trabalho conjunto em áreas de Ciências do Mar. A partir da formação de uma rede de pesquisadores/instituições, serão realizados estudos padronizados de diversos sistemas costeiros. Por meio de redes de observações, os pesquisadores irão monitorar, compreender e prever problemas relativos à pesca, maricultura, biodiversidade, qualidade ambiental, erosão e uso e ocupação costeira.

*Coordenador:*

Jorge Pablo Castello  
Telefone: (53) 233-6512  
e-mail: docjpc@super.furg.br

*Participantes da Rede:*

FURG; USP; UFSC; UNISUL/SC; USU/ RJ; UFPA; UFMA; UFES; UFRGS; UFRPE; UFF;  
MPEG; EPAGRI/SC; UFPR; UFPE.

*Presidente da República*  
Fernando Henrique Cardoso

*Ministro da Ciência e Tecnologia*  
Ronaldo Mota Sardenberg

*Secretário Executivo*  
Carlos Américo Pacheco

*Secretário de Coordenação das Unidades de Pesquisa*  
João Evangelista Steiner

*Secretário de Políticas e Programas em C&T*  
Luíz Gilvan Meira Filho

*Secretário de Política Tecnológica Empresarial*  
Mauricio Otávio Mendonça Jorge

*Secretária de Política de Informática*  
Vanda Scartezini

***Inova, Brasil!***



**MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA**



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)



[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)