



Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Eduardo Cesar



*Peça de calcogeneto, vidro especial para produzir DVDs. Projeto de auxílio regular a pesquisa desenvolvido no Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (UNESP) em Araraquara.*

# Relatório de Atividades 2003

***Governador do Estado de São Paulo***

Geraldo Alckmin

***Secretário de Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento  
Econômico e Turismo do Estado de São Paulo***

João Carlos de Souza Meirelles

***Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
Conselho Superior***

Carlos Vogt (*Presidente*)

Paulo Eduardo de Abreu Machado (*vice-presidente*)

Adilson Avansi de Abreu

Alain Florent Stempfer

Carlos Henrique de Brito Cruz

Fernando Vasco Leça do Nascimento

Hermann Wever

José Jobson de Andrade Arruda

Marcos Macari

Nilson Dias Vieira

Ricardo Renzo Brentani

Vahan Agopyan

***Conselho Técnico-Administrativo***

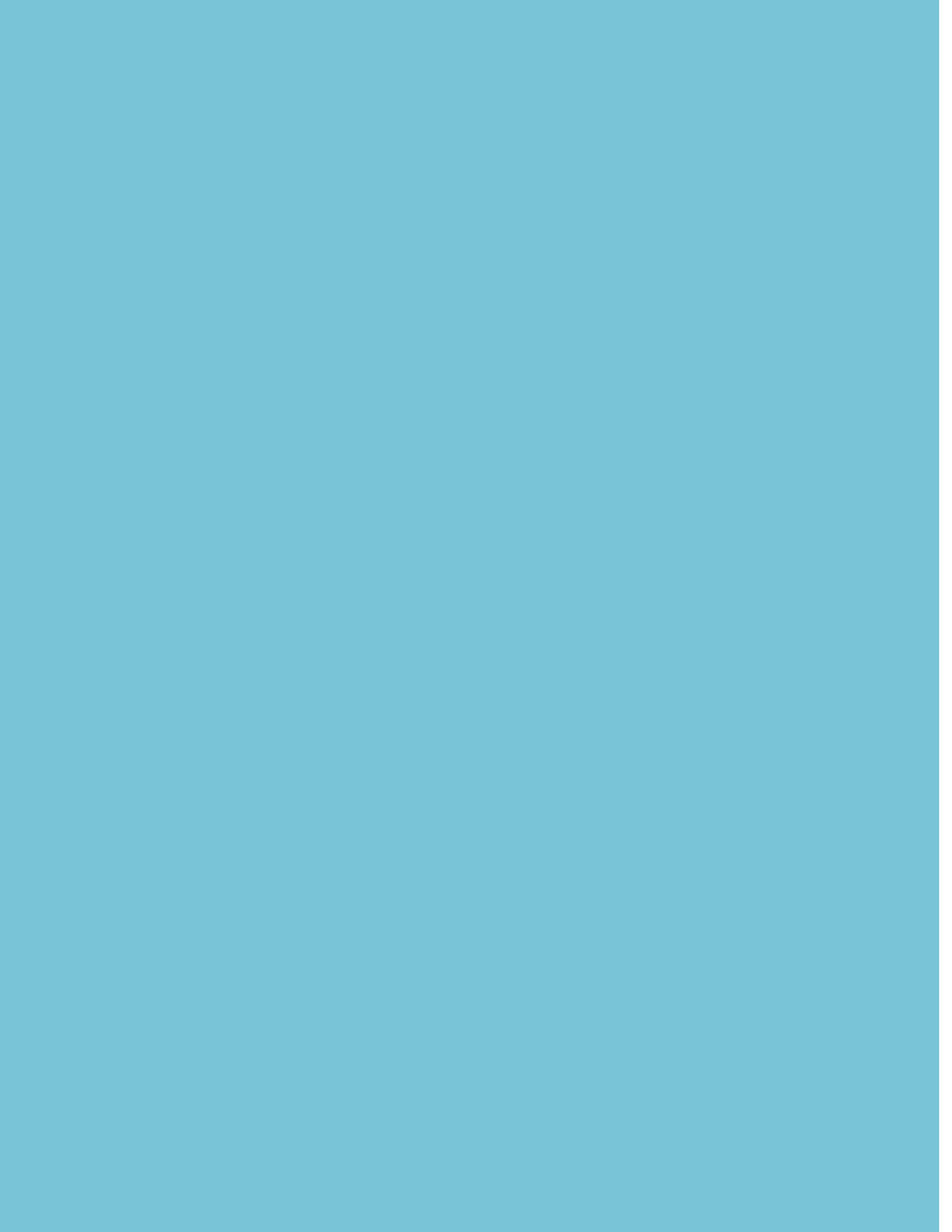
Francisco Romeu Landi (*diretor-presidente*)

José Fernando Perez (*diretor científico*)

Joaquim José de Camargo Engler (*diretor administrativo*)



## A Instituição



# A FAPESP

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Com recursos assegurados pela Constituição paulista, que lhe destina 1% da receita tributária do Estado de São Paulo, e com sua autonomia também garantida por lei, a FAPESP concede auxílios a pesquisa e bolsas em todas as áreas do conhecimento e financia outras atividades de apoio à investigação, ao intercâmbio e à divulgação da ciência e da tecnologia em São Paulo.

Cabe ressaltar que o repasse dos recursos previstos na Constituição tem sido historicamente cumprido pelo governo estadual, reconhecendo a importância do conhecimento e do desenvolvimento na agregação de valor aos produtos e serviços.

## Dados históricos

A idéia de criar uma fundação dessa natureza começou a se esboçar ainda no começo da década de 1940. Mas foi a Constituição Estadual de 1947, atendendo à proposta de um grupo influente de acadêmicos e pesquisadores, que estabeleceu, em seu artigo 123:

*“O amparo à pesquisa científica será propiciado pelo Estado, por intermédio de uma fundação, organizada em moldes a serem estabelecidos por lei”.*

O mesmo artigo continha a determinação que, no futuro, faria da FAPESP uma instituição extraordinariamente sólida:

*“Anualmente, o Estado atribuirá a essa fundação, como renda especial de sua privativa administração, a quantia não inferior a meio por cento do total da sua receita ordinária”.*

Mais de uma década se passou, entretanto, até que, em 1959, o governador Carlos Alberto de Carvalho Pinto criou uma comissão para elaborar os estudos que permitissem organizar e fazer funcionar a fundação prevista na Constituição. Naquele mesmo ano foi discutida a primeira minuta do anteprojeto de lei de criação da fundação. Em 1960, o anteprojeto foi integralmente acolhido pela Assembléia Legislativa e, em 18 de outubro, o governador Carvalho Pinto promulgou a Lei Orgânica 5.918, que autorizava o Poder Executivo a instituir a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Completado o processo de implantação, a Fundação foi instituída pelo Decreto nº 40.132, de 23 de maio de 1962, e começou a funcionar imediatamente. Na ocasião, o governo estadual fez-lhe uma dotação de US\$ 2,7 milhões, que se transformaram em um patrimônio rentável e cujos recursos completam o orçamento anual da Fundação.

Em 1983, pela emenda constitucional nº 39, a dotação orçamentária da

FAPESP, antes anual, passou a ser repassada em duodécimos. Em 1989, a nova Constituição Estadual elevou a dotação de 0,5% para 1% da receita tributária.

## Gestão

A estrutura de gestão da FAPESP é composta por um Conselho Superior (CS) e um Conselho Técnico-Administrativo (CTA).

Cabe ao Conselho Superior a orientação geral da Fundação e as decisões maiores de política científica, administrativa e patrimonial. Esse Conselho é formado por 12 membros, com mandato de seis anos. Seis desses membros são de livre escolha do governador do Estado e os demais são indicados pelo governador a partir de listas tríplices eleitas pelas universidades estaduais paulistas e pelas instituições de ensino e pesquisa, públicas e particulares, sediadas no Estado de São Paulo.

O presidente e o vice-presidente do Conselho Superior são indicados, para mandatos de três anos, pelo governador do Estado, com base em listas tríplices eleitas pelos conselheiros. O presidente do CS também é o presidente da Fundação e seu representante legal.

O Conselho Técnico-Administrativo da Fundação constitui sua diretoria executiva, formada pelo diretor presidente, diretor científico e diretor administrativo. Com mandatos de três anos e possibilidade de reeleição, os diretores são indicados pelo governador, a partir de listas tríplices elaboradas pelo Conselho Superior.

## Como se dá o apoio

A FAPESP apóia projetos apresentados por pesquisadores em atuação no Estado de São Paulo.

O apoio à pesquisa científica e tecnológica se dá por meio da concessão de bolsas e auxílios a pesquisa. Essas bolsas e esses auxílios são concedidos dentro de três linhas de financiamento: Linhas Regulares, Programas Especiais e Programas de Inovação Tecnológica.

As Linhas Regulares estão voltadas para o atendimento da demanda encaminhada diretamente pelos pesquisadores ligados às universidades e aos institutos de pesquisa sediados no Estado de São Paulo a partir de necessidades individuais de aprofundar conhecimentos científicos e tecnológicos em área de seu interesse.

Os Programas Especiais voltam-se para a superação de carências existentes (ou até mesmo antevistas) no Sistema de Ciência e Tecnologia do Estado. Já a linha de Inovação Tecnológica compreende diversos programas cujas pesquisas têm grande potencial de desenvolvimento de novas tecnologias e de aplicação, seja na empresa, seja como instrumento de formulação de políticas públicas. Os programas dessas duas linhas, financiados sobretudo com receitas patrimoniais da instituição, são formulados

pela FAPESP com base em sugestões da comunidade científica e tecnológica paulista.

A decisão de apoiar, ou não, o projeto de pesquisa apresentado é sempre tomada em função do mérito de cada projeto, avaliado por assessoria científica e tecnológica. Todas as solicitações de auxílio ou bolsa encaminhadas à FAPESP, enquadradas em quaisquer de seus programas, regulares, especiais ou de inovação tecnológica, são avaliadas por assessores *ad hoc*. A FAPESP conta com uma vasta rede desses assessores voluntários – mais de 6 mil –, a maioria deles pesquisadores em atividade no Estado de São Paulo, enquanto algumas centenas estão espalhados pelo Brasil e exterior.

### **Bolsas e auxílios**

Dentro de sua Linha Regular, a FAPESP concede bolsas e auxílios a pesquisa em todas as áreas do conhecimento.

No Brasil, as modalidades de bolsa oferecidas são: Iniciação Científica (IC), Mestrado (MS), Doutorado (DR), Doutorado Direto (DD) e Pós-Doutorado (PD). No exterior, a modalidade oferecida é Bolsa de Pesquisa (antiga Bolsa de Pós-Doutorado no exterior).

As modalidades de auxílio oferecidas pela FAPESP a pesquisadores doutores para desenvolvimento de projetos individuais são: Auxílio a Pesquisa, Auxílio à Vinda de Pesquisador Visitante, Organização de Reunião Científica, Participação em Reunião Científica no Brasil ou no exterior e Auxílio à Publicação Científica.

Para o desenvolvimento de projetos de pesquisa de maior abrangência, envolvendo grupos de pesquisadores, às vezes multidisciplinares e multiinstitucionais, a FAPESP oferece a modalidade de auxílio Projetos Temáticos.

### **Programas Especiais e Programas de Inovação Tecnológica**

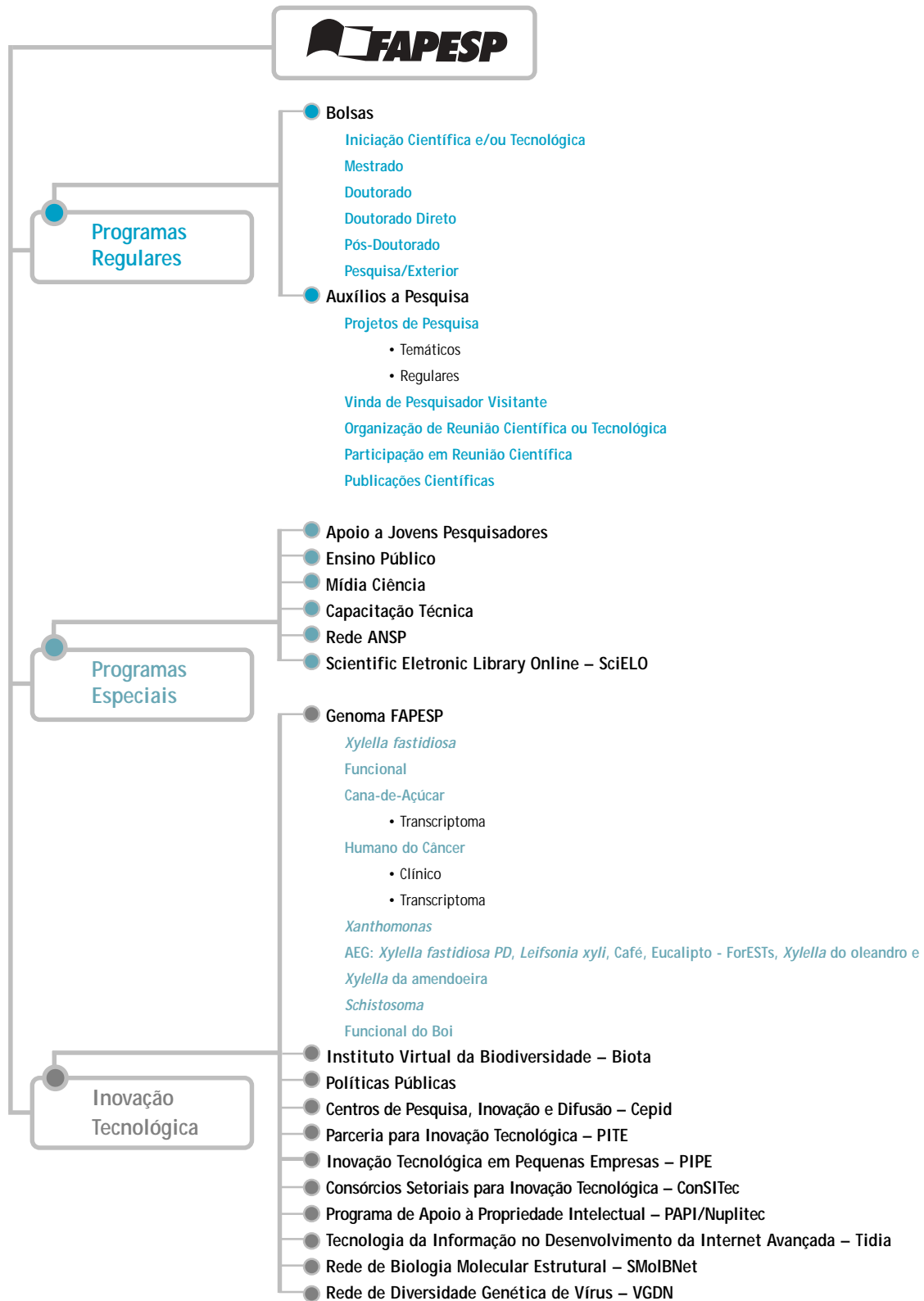
Os Programas Especiais compreendem aqueles criados pela Fundação por sugestão e a partir de necessidades da comunidade científica, com o objetivo de capacitar recursos humanos em áreas consideradas estratégicas ou em que há reduzido número de quadros, modernizar a infra-estrutura física do sistema estadual de pesquisa, assegurar aos pesquisadores o acesso eletrônico a dados e informações do Brasil e do exterior.

Em 2003 estavam em andamento os seguintes Programas Especiais: Apoio a Jovens Pesquisadores, Capacitação de Recursos Humanos de Apoio à Pesquisa (Capacitação Técnica), Ensino Público, Incentivo ao Jornalismo Científico (MídiaCiência) e Rede ANSP – Academic Network at São Paulo. O programa Apoio à Infra-Estrutura de Pesquisa, embora já encerrado, ainda tinha projetos remanescentes.

Os programas de Inovação Tecnológica compreendem aqueles criados pela

Fundação também a partir da demanda e de necessidades apresentadas pela comunidade científica e tecnológica e cujos resultados de suas pesquisas contribuem para o avanço do conhecimento, mas têm também o objetivo de inovação tecnológica ou de aplicação na formulação de políticas públicas. Em 2003 estavam em andamento os seguintes programas: Genoma-FAPESP (da área de Biotecnologia Molecular), Rede de Biologia Molecular Estrutural (SmolBNet), Rede de Diversidade Genética de Vírus (VGDN), Biota-FAPESP (Biotecnologia/Biodiversidade), Pesquisas em Políticas Públicas, Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid), Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas (PIPE), Parceria para Inovação Tecnológica (PITE), Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica (ConSITec), Programa de Apoio à Propriedade Intelectual (PAPI/Nuplítec) e Tecnologia para Inovação da Internet Avançada (Tidia).







## PROGRAMAS REGULARES

Os meios tradicionais de financiamento a pesquisa oferecidos pela FAPESP são Bolsas e Auxílios a Pesquisa.

### BOLSAS

Informações, formulários e manual:  
<http://www.fapesp.br>

#### BRASIL

##### Iniciação Científica e/ou Tecnológica

Destina-se a alunos de graduação em instituições de ensino superior localizadas no Estado, para desenvolvimento de pesquisa científica ou tecnológica, sob a direção de um orientador. O aluno já deve ter concluído um número suficiente de disciplinas relevantes para o projeto de pesquisa.

##### Mestrado

Destina-se a alunos regularmente matriculados em programas de pós-graduação *stricto sensu* para o desenvolvimento de projeto de pesquisa que resulte em dissertação.

##### Doutorado

Destina-se a alunos regularmente matriculados em programas de pós-graduação *stricto sensu* para o desenvolvimento de projeto de pesquisa que resulte em tese.

##### Doutorado direto

Uma nova modalidade de bolsas de pós-graduação que se destina a pesquisadores com qualificação que dispensa o título de mestre.

##### Pós-doutorado

Destina-se a doutores com titulação recente no Estado de São Paulo e a jovens doutores de outros países que tenham revelado destacado desempenho científico ou tecnológico para desenvolvimento de pesquisa em instituição localizada no Estado de São Paulo.

#### EXTERIOR

##### Pesquisa

Destina-se a doutores que tenham vínculo empregatício com instituição de pesquisa no Estado de São Paulo. Não havendo esse vínculo, a solicitação poderá ser examinada, em caráter excepcional.

### AUXÍLIOS A PESQUISA

Informações, formulários e manual:  
<http://www.fapesp.br>

#### Projetos de Pesquisa

- **Temáticos**

Financiam grandes pesquisas, em geral de quatro anos, envolvendo equipes maiores de pesquisadores de várias instituições, visando à obtenção de resultados científicos ou tecnológicos e socioeconômicos de maior impacto.

- **Regulares**

Sua finalidade é financiar projeto de pesquisa a ser desenvolvido sob a responsabilidade de um pesquisador com título de doutor ou qualificação equivalente.

#### Vinda de Pesquisador Visitante

(do Brasil ou do exterior)

Destina-se a cobrir, total ou parcialmente, as despesas com a vinda para o Estado de São Paulo de pesquisadores experientes, do Brasil ou do exterior, por um período máximo de um ano.

#### Organização de Reunião Científica ou Tecnológica

Destina-se a apoiar parcialmente a realização de reunião no Brasil que seja de reconhecida importância para o intercâmbio científico ou tecnológico.

#### Participação em Reunião Científica

(no Brasil ou no exterior)

Financia a participação de pesquisadores em reunião científica ou tecnológica no país ou no exterior para apresentação de trabalhos de pesquisa de sua autoria não publicados.

#### Publicações Científicas

Financia a publicação de revistas, anais de eventos, artigos e livros que exponham resultados originais de pesquisa realizada por pesquisador do Estado de São Paulo.



## PROGRAMAS ESPECIAIS

*Destinados a induzir e orientar o desenvolvimento científico e tecnológico de São Paulo.  
Informações, formulários e manual: <http://www.fapesp.br>*

### Apoio a Jovens Pesquisadores

Surgiu em 1995 e apóia recém-doutores para incentivar sua permanência no Estado e, ao mesmo tempo, contribuir para a formação de novos núcleos de pesquisa em centros emergentes.

### Ensino Público

Iniciado em 1996, destina-se a financiar pesquisas aplicadas sobre problemas concretos do ensino fundamental e médio em escolas públicas paulistas. Os projetos devem ser desenvolvidos em parceria por pesquisadores ligados a instituições de pesquisa localizadas no Estado e profissionais vinculados às escolas públicas.

### Mídia Ciência

O Programa José Reis de Incentivo ao Jornalismo Científico, Mídia Ciência, é uma iniciativa que envolve empresas e cursos de comunicação e a FAPESP com o objetivo de estimular a formação de profissionais especializados em jornalismo científico.

### Capacitação Técnica

Criado em 1996, tem por objetivo o treinamento e aperfeiçoamento de técnicos de nível médio e superior que participem do desenvolvimento de projetos de pesquisa em instituições do Estado de São Paulo. Apoio concedido exclusivamente como benefício complementar de projetos de pesquisa financiados pela FAPESP, dentro de seus vários programas.

- **Modalidade 1 – Treinamento Técnico**  
Destinada a técnicos de nível médio ou superior (ou similares) e a alunos de cursos de nível médio ou superior que se dedicam às atividades de treinamento e de apoio ao desenvolvimento de projetos de pesquisa.
- **Modalidade 2 – Participação em Curso ou Estágio Técnico**  
Para técnicos de nível médio ou superior, quando o curso ou estágio é realizado na própria cidade do candidato, no país ou no exterior, ou, ainda, para atender à necessidade de oferecimento de um curso no Estado de São Paulo.

### Rede ANSP

[www.ansp.br](http://www.ansp.br)

Implantado em 1998, o programa é importante suporte para o funcionamento da Internet no Brasil. Interliga as redes acadêmicas e outros sistemas de informática de instituições de ensino e pesquisa de São Paulo entre si e com instituições situadas fora do Estado. Mantida e gerenciada pela FAPESP, é a via de conexão de todas as instituições de ensino e pesquisa do Estado de São Paulo com a Internet.

### Scientific Eletronic Library Online – SciELO

[www.scielo.br](http://www.scielo.br)

Com apoio da FAPESP, o SciELO é uma biblioteca virtual de periódicos científicos brasileiros em formato eletrônico.



## INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

### Genoma-FAPESP

#### Genoma *Xylella fastidiosa*

Primeiro projeto genoma desenvolvido fora do eixo Estados Unidos-Europa-Japão, completou em janeiro de 2000 o seqüenciamento genético da bactéria *Xylella fastidiosa*, causadora da praga do amarelinho, ou clorose variegada de citros (CVC). Envolveu 34 laboratórios de pesquisa paulistas com a participação do Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus). Para sua realização, a FAPESP criou a rede ONSA, sigla em inglês da Organização para Seqüenciamento e Análise de Nucleotídeos, que atua em todos os projetos do programa.

#### Genoma Funcional

Pesquisadores desenvolvem 21 projetos para estudar as funções dos genes seqüenciados no Genoma *Xylella*, com ênfase nos genes relacionados com a patogenicidade da bactéria.

#### Genoma Cana-de-Açúcar - SucEST

O projeto completou o seqüenciamento de genes de grande significado para a agroindústria da cana-de-açúcar, especialmente aqueles relacionados com o metabolismo da sacarose, com a resistência da planta a pragas e doenças e com a tolerância a condições adversas de clima e solo.

#### Genoma Humano do Câncer

Desenvolvido em cooperação com o Instituto Ludwig de Pesquisas sobre o Câncer, este projeto é a primeira iniciativa institucional, no país, em trabalhos com o código genético da espécie humana e tem como objetivo seqüenciar genes de tumores de alta incidência no Brasil. A partir de 2004, o projeto Transcriptoma da Cana-de-açúcar, desenvolvido no Programa Parceria para Inovação Tecnológica (PITE), analisa as funções dos genes selecionados.

- **Genoma Clínico**  
Reúne 18 grupos de pesquisadores paulistas que trabalham em atividades clínicas e cirúrgicas relacionadas à oncologia para o desenvolvimento de novas formas de diagnóstico e tratamento do câncer com base nas informações geradas pelo Genoma Humano do Câncer.
- **Transcriptoma Humano - CTI**  
A CTI – *Cancer Transcriptome Initiative* aumentou a contribuição da genômica à pesquisa sobre o câncer. Estudou trechos relevantes dos genes onde podem estar as informações mais importantes para a compreensão genética do câncer. O projeto é coordenado pela FAPESP e pelo Instituto Ludwig de Pesquisas sobre o Câncer, em parceria com o *National Cancer Institute*, dos Estados Unidos.

#### Genoma *Xanthomonas*

O recrudescimento do cancro cítrico no Estado de São Paulo, em 1997, levou à iniciativa de realizar o seqüenciamento comparativo das bactérias *Xanthomonas citri* e *Xanthomonas campestris*. Além de grande importância para a citricultura, o conhecimento gerado pelo projeto poderá estender-se às principais plantas que alimentam o ser humano, pois o gênero *Xanthomonas* é constituído por 20 espécies que atacam 392 vegetais. O projeto foi concluído em maio de 2002 e teve a participação do Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus).

- **Genomas Agronômicos e Ambientais (AEG)**
  - **Genoma *Xylella fastidiosa* PD**  
Concluiu em junho de 2001 o seqüenciamento da variante da *Xylella fastidiosa* que causa a doença de Pierce nas vinhas da Califórnia. Desenvolvido em parceria com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA).
  - **Genoma *Leifsonia xyli***  
Concluído em maio de 2002 o mapeamento genético da bactéria que ataca a cana-de-açúcar e reduz em até 27% a biomassa aproveitável para a produção de açúcar e álcool. Primeiro projeto inteiramente nacional do AEG.
  - **Genoma do Café**  
Um consórcio formado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a FAPESP, no âmbito do Programa de Inovação Tecnológica (PITE), está implementando o Projeto Genoma EST-Café, que vai produzir 200 mil seqüências de genes da planta. A tarefa de seqüenciamento dos genes será dividida com o Centro Nacional de Recursos Genéticos (Cenargen), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).
  - **Genoma do Eucalipto - ForESTs**  
Parceria entre a FAPESP e um consórcio formado por quatro empresas de celulose e papel – Votorantim, Suzano, Ripasa e Duratex – para seqüenciamento do genoma da planta. O objetivo é decifrar a origem dos problemas que comprometem o desenvolvimento do eucalipto por meio da análise funcional dos genes da madeira, raízes, folhas e flores.
  - **Genoma *Xylella* do Oleandro**
    - **Genoma *Xylella* da Amendoeira**  
Projetos desenvolvidos em parceria com o *Joint Genome Institute* (JGI), consórcio de laboratórios norte-americanos, para desvendar o genoma de outras duas cepas da *Xylella*: a que se instala numa planta ornamental popularmente conhecida como espirradeira ou a que acomete a amendoeira.

#### Genoma *Schistosoma*

Pesquisadores da Rede ONSA ligados à Universidade de São Paulo, ao Instituto Butantan e ao Instituto Ludwig identificaram 200 novos genes associados aos diversos estágios de vida do *Schistosoma mansoni*, parasita causador da esquistossomose, focalizando o problema emergente da resistência a drogas. O objetivo é desenvolver novas terapêuticas, possibilidades de vacinas e uma compreensão mais ampla da biologia do microrganismo.

#### Genoma Funcional do Boi

Uma parceria entre a FAPESP e a Central Bela Vista Genética Bovina, o projeto faz o seqüenciamento e a análise funcional de genes visando à sua aplicação imediata. O objetivo é identificar genes que possam ser utilizados em produtos e tecnologias para melhorar a qualidade da carne, a eficiência reprodutiva dos animais e a resistência do rebanho.

#### Instituto Virtual da Biodiversidade – Biota

[www.biota.org.br](http://www.biota.org.br)

Programa com o objetivo de inventariar e caracterizar a biodiversidade do Estado de São Paulo, definindo mecanismos para sua conservação e utilização sustentável. Foi lançado em 1999 e envolve uma rede virtual que interliga mais de 500 pesquisadores paulistas.

#### Políticas Públicas

Criado em 1998, objetiva financiar projetos de pesquisa voltados para as políticas públicas, em qualquer das áreas de atuação do poder público estadual ou municipal: emprego, relações de trabalho, saúde, educação, justiça, meio ambiente, saneamento, habitação, energia e outras. Os pesquisadores responsáveis pelos projetos devem ter como parceiro um órgão ou organização de São Paulo – incluindo as organizações não-governamentais (ONGs) – responsável pela implementação dos resultados de pesquisas.

#### Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão – Cepid

Objetiva financiar a implantação e as atividades no Estado de centros de pesquisas multidisciplinares que desenvolvam mecanismos de transferência dos resultados dessas pesquisas para a sociedade. Essa transferência de conhecimento se dá tanto pela parceria com empresas privadas ou órgãos públicos, como pela interação com o sistema educacional, realizando atividades de extensão na área de educação básica.

#### Parceria para Inovação Tecnológica – PIPE

Iniciado no final de 1994, desenvolve-se por meio de parcerias entre instituições de pesquisa no Estado de São Paulo e uma empresa, de qualquer porte, para desenvolvimento de novos produtos com alto conteúdo tecnológico ou novos processos produtivos. A FAPESP financia, sem necessidade de retorno, a parte da pesquisa realizada pela instituição de pesquisa e a empresa custeia a parte da pesquisa sob sua responsabilidade.

#### Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas – PIPE

Criado em 1997, apóia o desenvolvimento de pesquisas para inovação tecnológica a serem executadas dentro de pequenas empresas, por meio da concessão de financiamento ao pesquisador a elas vinculado ou associado, sobre importantes problemas em ciência, engenharia ou educação científica e tecnológica, capazes de aumentar sua competitividade e sua contribuição socioeconômica para o país.

#### Consórcios Setoriais para a Inovação Tecnológica – ConSITec

Estimula a colaboração de grupos de pesquisa e aglomerados de empresas de um mesmo setor para estudar assuntos relevantes e resolver problemas tecnológicos de interesse comum. As propostas devem propiciar interação mais abrangente e sustentável com prazos mais dilatados.

#### Programa de Apoio à Propriedade Intelectual – PAPI/Nuplitech

Criado em 2000, desenvolve-se no âmbito do Núcleo de Patenteamento e Licenciamento de Tecnologia (Nuplitech) com o objetivo de orientar e auxiliar os pesquisadores na defesa da propriedade intelectual dos inventos resultantes de pesquisas financiadas pela FAPESP.

#### Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada – Tidia

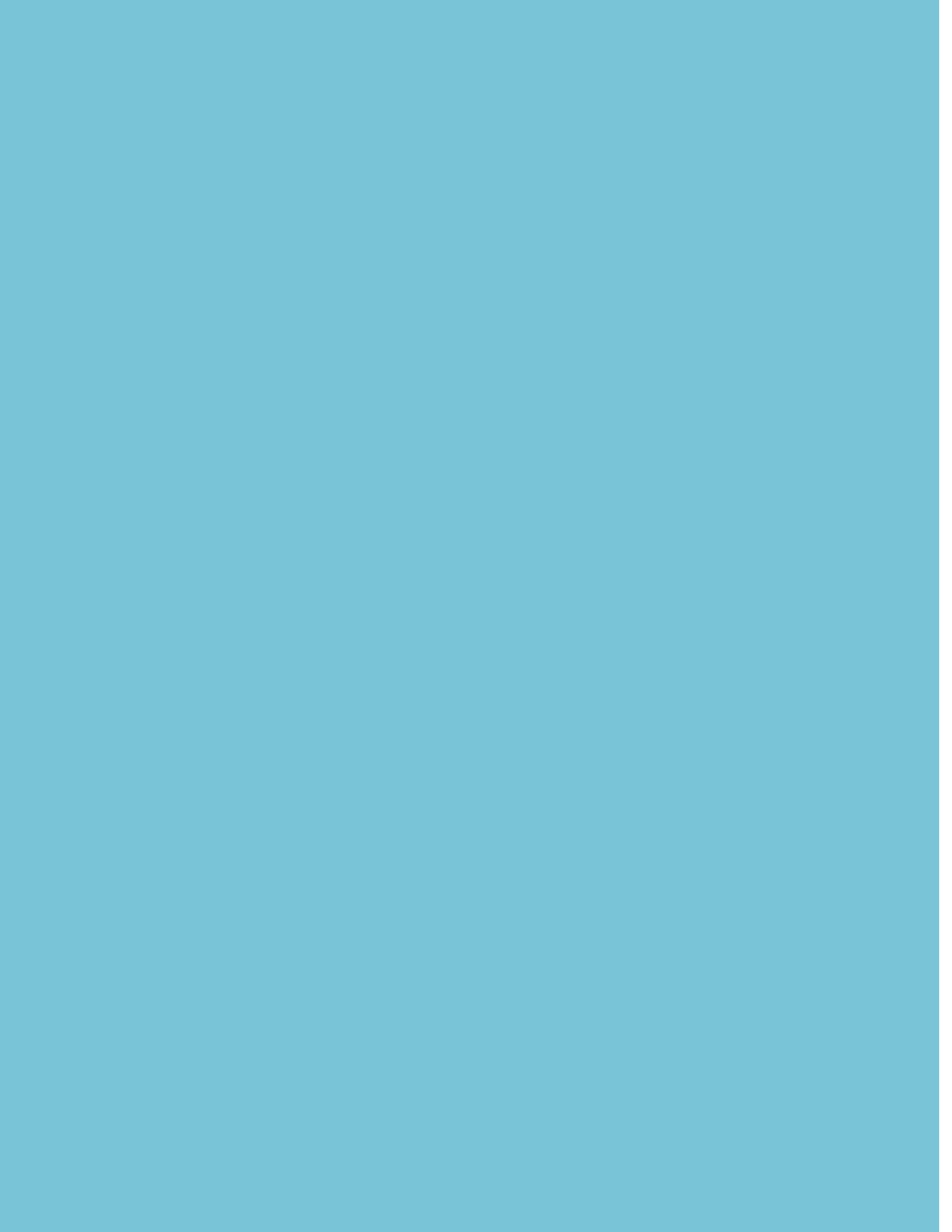
Lançado em 2001, o programa está voltado para o estudo de redes de comunicação digital e financia projetos em três vertentes: Rede de Fibras Ópticas de Alta Velocidade, E-learning e Incubadora de Conteúdos Digitais.

#### Rede de Biologia Molecular Estrutural – SMOBNet

Uma parceria da FAPESP com o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia. O projeto prevê a elucidação de estruturas tridimensionais de proteínas associadas a genes seqüenciados nos projetos Genoma Humano do Câncer, Genoma *Xylella*, Genoma *Xanthomonas* e Genoma Cana.

#### Rede de Diversidade Genética de Vírus – VGDN

Uma rede de 17 laboratórios estuda as mais importantes viroses para a saúde pública no Brasil. O objetivo é conhecer as variedades genéticas de quatro vírus: o HIV-1, da Aids, o HCV, da hepatite C, o hantavírus e o vírus respiratório sincicial.





Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

# Relatório de Atividades 2003

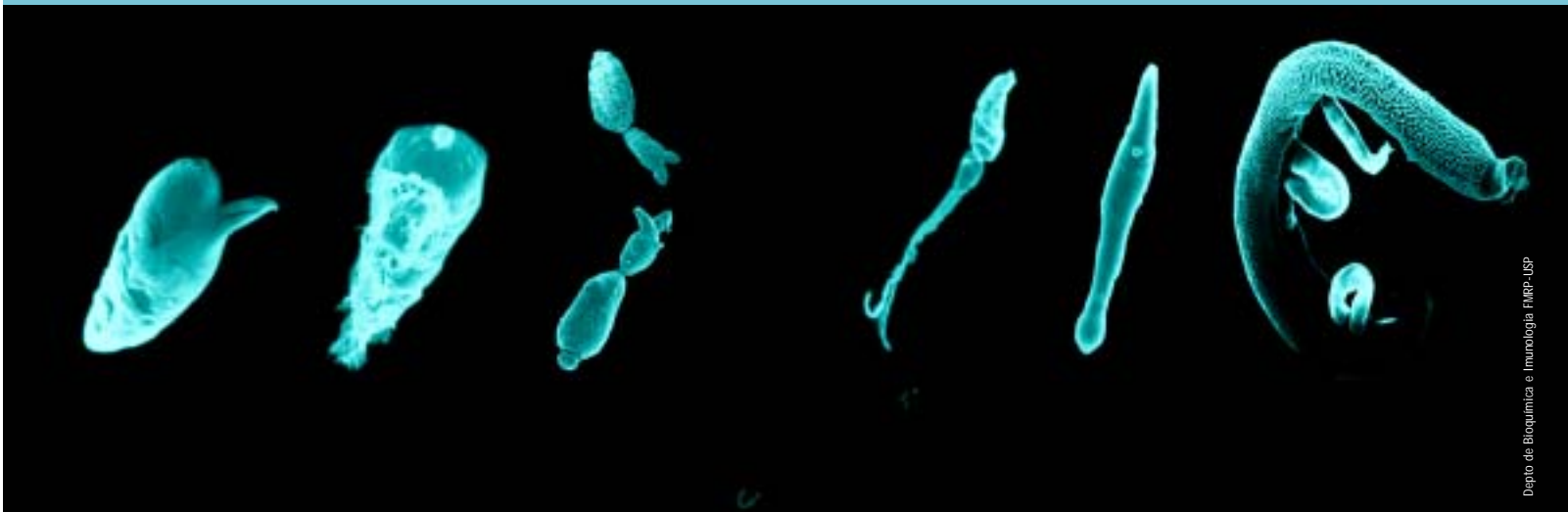
# Sumário

<i>Introdução</i> .....	5
<i>Desembolso da Fapesp no ano 2003 – Perfil</i> .....	13
<i>Desembolso da Fapesp no ano 2003 – Resultados Globais</i> .....	19
<i>Linhas Regulares de Fomento à Pesquisa</i> .....	25
Bolsas Regulares .....	27
Auxílios Regulares .....	33
Projetos Temáticos .....	39
Equipamentos Multiusuários .....	43
Intercâmbio Científico .....	45
Resultados Globais do Fomento Regular .....	47
<i>Programas de Inovação Tecnológica e Programas Especiais</i> .....	49
<i>Programas de Inovação Tecnológica</i> .....	53
Genoma-FAPESP .....	55
Rede de Biologia Molecular Estrutural (SmolBNet) .....	59
Rede de Diversidade Genética de Vírus .....	61
Biota-FAPESP .....	63
Políticas Públicas .....	67
Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid) .....	71
Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas .....	73
Parceria para Inovação Tecnológica .....	77
Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica .....	81
Apoio à Propriedade Intelectual .....	83
<i>Programas Especiais</i> .....	87
Jovens Pesquisadores .....	89
Ensino Público .....	93
Capacitação de Recursos Humanos .....	95
Jornalismo Científico .....	99
Infra-Estrutura .....	101
Rede ANSP .....	103
Publicações Eletrônicas .....	105
<i>Outras Realizações</i> .....	107
Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação .....	109
Divulgação Científica .....	111
Eventos .....	111
<i>Anexos</i> .....	117
<i>Índice de Quadros</i> .....	137
<i>Índice de Tabelas</i> .....	137





Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo



Depto. de Bioquímica e Imunologia FMRP-USP

*Schistosoma mansoni*

Programa Genoma FAPESP

# Introdução

O ano de 2003, para a FAPESP, pode ser caracterizado, em parte, como de prosseguimento das medidas de austeridade iniciadas em 2002, quando a instituição procurou, preventivamente, adequar o seu financiamento para a pesquisa científica e tecnológica à crise cambial verificada ao longo daquele ano e, simultaneamente, ajustar o atendimento à demanda crescente por bolsas e auxílios à sua disponibilidade financeira. Por outro lado, o ano de 2003 viu os primeiros bons frutos das decisões amargas iniciadas no ano anterior.

Com cerca de um terço dos seus investimentos em moeda estrangeira – atendendo à importação de bens e serviços dos projetos de pesquisa – e com a instabilidade da moeda norte-americana em 2002, a FAPESP, naquele ano, suspendeu provisoriamente as importações para, logo em seguida, liberar apenas aquelas cuja suspensão poderia comprometer a pesquisa.

Em 2003, a política de contenção de gastos, aliada a uma programação organizada de investimentos, permitiu a retomada gradativa das compras no exterior, tendo sido autorizadas importações de bens e serviços para projetos já aprovados e com vigência até 2007, conforme Portarias (Portaria CS-Nº 25/2003, Portaria CS-Nº 30/2003 e Portaria CS-Nº31/2003) aprovadas em reuniões do Conselho Superior realizadas, respectivamente, em agosto, setembro e outubro de 2003 (*Annexos 1, 2 e 3*).

Essa mesma medida permitiu, também, a recuperação da disponibilidade financeira da Fundação, indispensável para assegurar, com tranquilidade, a continuidade do fomento à pesquisa científica e tecnológica no Estado de São Paulo. Afinal, as receitas patrimoniais da Fundação sempre foram um complemento indispensável ao repasse do Tesouro estadual, como é possível verificar no Quadro I.

Para 2003, o Conselho Superior da FAPESP havia estabelecido como meta chegar ao final do ano com uma disponibilidade financeira de R\$ 550 milhões. A meta, entretanto, foi superada, fechando-se o exercício com uma disponibilidade financeira de R\$ 602 milhões.

Quadro I - Evolução da receita da FAPESP em R\$ do ano - 1996/2003				
Exercícios	1996	1997	1998	1999
Receitas	R\$	R\$	R\$	R\$
Transferências do Tesouro	178.650.600	187.521.507	188.203.640	197.595.730
Outras Receitas	158.693.271	163.549.400	209.139.579	225.142.040
<b>Total</b>	<b>337.343.871</b>	<b>351.070.907</b>	<b>397.343.219</b>	<b>422.737.770</b>
Exercícios	2000	2001	2002	2003
Receitas	R\$	R\$	R\$	R\$
Transferências do Tesouro	231.984.308	271.398.669	301.408.276	320.758.535
Outras Receitas	150.180.302	124.345.125	117.733.497	144.443.222
<b>Total</b>	<b>382.164.610</b>	<b>395.743.794</b>	<b>419.141.773</b>	<b>465.201.757</b>

Quadro II - FAPESP: Desembolsos efetuados no período de 1996 a 2003 por linha de fomento - em R\$

Modalidade	1996	%	1997	%	1998	%
<b>Bolsas</b>						
Bolsas no país	28.083.419,28	13,57	52.546.089,70	20,64	82.394.819,26	27,03
Bolsas no exterior	6.429.081,99	3,11	8.357.642,11	3,28	10.949.231,88	3,59
<b>Total de Bolsas</b>	<b>34.512.501,27</b>	<b>16,68</b>	<b>60.903.731,81</b>	<b>23,92</b>	<b>93.344.051,14</b>	<b>30,63</b>
<b>Auxílios Regulares</b>						
Linha Regular de Auxílio a Pesquisa	48.198.114,97	23,29	58.595.018,45	23,01	81.789.154,35	26,84
Projetos Temáticos	10.354.559,88	5,00	17.724.213,09	6,96	20.217.528,57	6,63
<b>Total de Auxílios Regulares</b>	<b>58.552.674,85</b>	<b>28,29</b>	<b>76.319.231,54</b>	<b>29,97</b>	<b>102.006.682,92</b>	<b>33,47</b>
<b>Programas Especiais</b>						
Apoio a Jovens Pesquisadores	1.110.188,59	0,54	10.213.787,18	4,01	12.494.318,75	4,10
Ensino Público	479.164,89	0,23	1.934.857,99	0,76	2.492.037,57	0,82
Mídia Ciência						
Capacitação Técnica	28.900,00	0,01	786.905,52	0,31	1.590.141,10	0,52
Apoio à Infra-Estrutura	108.073.618,05	52,22	93.693.621,79	36,80	76.805.034,00	25,20
Rede ANSP	3.473.346,93	1,68	5.325.182,75	2,09	6.297.356,42	2,07
Pró-Ciência			1.204.992,98	0,47	2.047.218,38	0,67
<b>Total de Auxílios para Programas Especiais</b>	<b>113.165.218,46</b>	<b>54,68</b>	<b>113.159.348,21</b>	<b>44,44</b>	<b>101.726.106,22</b>	<b>33,38</b>
<b>Inovação Tecnológica</b>						
Biotecnologia Molecular: Genoma			3.118.789,63	1,22	2.789.584,50	0,92
Biotecnologia/Biodiversidade: Biota						
Políticas Públicas						
Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid)						
Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)	717.673,22	0,35	1.108.129,80	0,44	2.218.054,17	0,73
Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas (PIPE)			9.000,00	0,00	2.691.777,73	0,88
Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitec						
Consitec						
<b>Total de Auxílios para Programas de Inovação Tecnológica</b>	<b>717.673,22</b>	<b>0,35</b>	<b>4.235.919,43</b>	<b>1,66</b>	<b>7.699.416,40</b>	<b>2,53</b>
<b>Total geral</b>	<b>206.948.067,80</b>	<b>100</b>	<b>254.618.230,99</b>	<b>100</b>	<b>304.776.256,68</b>	<b>100</b>

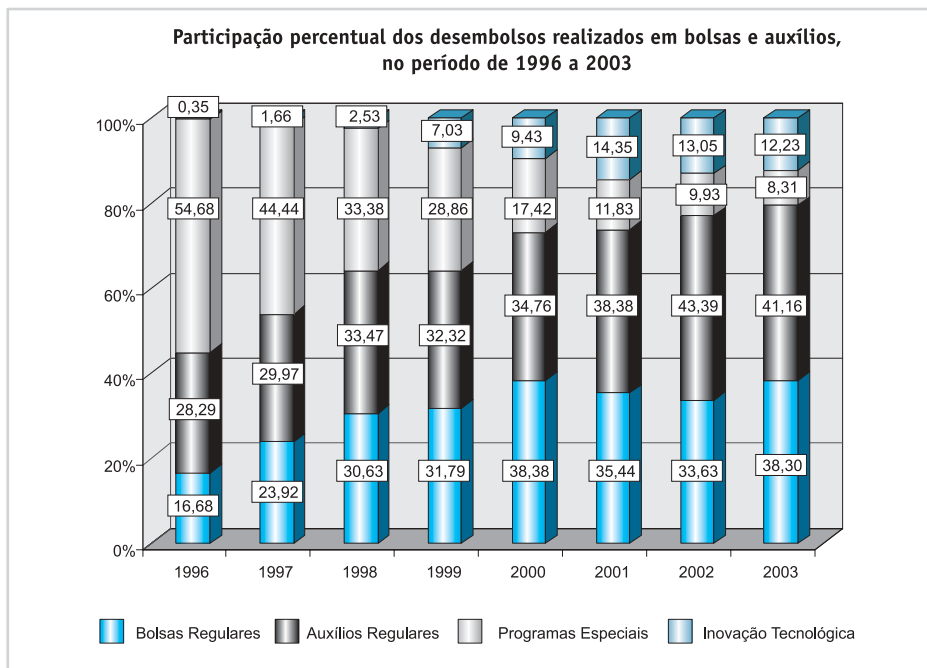
## As Bolsas

A FAPESP prosseguiu também com a sua política de maior rigor na avaliação de novas solicitações de bolsas, iniciada em 2002, e manteve a análise comparativa das propostas – somada ao critério de qualidade dos projetos – nas avaliações das bolsas de mestrado, doutorado, doutorado direto e pós-doutorado, em face do aumento da demanda e da necessidade de estabelecer um maior equilíbrio na distribuição de recursos entre as diversas linhas de fomento.

Em 2003, o desembolso com Bolsas representou 38,30% de todo o gasto da FAPESP no exercício, contra 33,63% no ano anterior e 35,44% em 2001, conforme pode ser verificado no Quadro II. Isso significa que, apesar do maior rigor na avaliação das novas solicitações, a Fundação não reduziu o investimento em bolsas e, conseqüentemente, na formação de futuros pesquisadores.

O mesmo quadro revela a importância atribuída aos Auxílios Regulares, que receberam 41,16% do total de desembolso realizado pela Fundação no exercício, contra 43,39% no ano anterior e 38,38% em 2001.

1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%
132.746.075,21	27,80	158.167.473,52	34,32	161.820.975,26	32,82	148.236.643,84	32,55	132.708.183,80	37,42
19.031.817,50	3,99	18.713.237,38	4,06	12.941.693,59	2,62	4.919.292,71	1,08	3.167.836,57	0,89
<b>151.777.892,71</b>	<b>31,79</b>	<b>176.880.710,90</b>	<b>38,38</b>	<b>174.762.668,85</b>	<b>35,44</b>	<b>153.155.936,55</b>	<b>33,63</b>	<b>135.876.020,37</b>	<b>38,30</b>
120.612.425,91	25,26	118.786.034,99	25,77	145.555.307,96	29,52	136.731.135,48	30,02	109.279.381,73	30,80
33.690.037,91	7,06	41.417.017,02	8,99	43.670.922,28	8,86	60.916.909,95	13,37	36.754.223,60	10,36
<b>154.302.463,82</b>	<b>32,32</b>	<b>160.203.052,01</b>	<b>34,76</b>	<b>189.226.230,24</b>	<b>38,38</b>	<b>197.648.045,43</b>	<b>43,39</b>	<b>146.033.605,33</b>	<b>41,16</b>
16.840.919,06	3,53	17.667.957,80	3,83	15.763.187,35	3,20	16.506.442,95	3,62	12.117.982,50	3,42
2.328.641,17	0,49	1.928.567,86	0,42	1.384.045,79	0,28	1.126.681,38	0,25	889.186,32	0,25
		28.880,00	0,01	74.390,00	0,02	245.720,00	0,05	136.290,00	0,04
2.021.667,65	0,42	2.977.938,76	0,65	3.027.688,15	0,61	3.405.915,03	0,75	3.217.113,13	0,91
105.987.372,68	22,20	43.189.094,18	9,37	24.141.377,97	4,90	12.614.767,94	2,77	2.222.624,47	0,63
7.943.081,10	1,66	11.731.676,49	2,55	12.039.242,81	2,44	11.330.746,09	2,49	10.905.563,43	3,07
2.653.269,93	0,56	2.777.702,45	0,60	1.875.701,59	0,38				
<b>137.774.951,59</b>	<b>28,86</b>	<b>80.301.817,54</b>	<b>17,42</b>	<b>58.305.633,66</b>	<b>11,83</b>	<b>45.230.273,39</b>	<b>9,93</b>	<b>29.488.759,85</b>	<b>8,31</b>
21.786.732,90	4,56	29.999.423,62	6,51	26.577.383,22	5,39	14.877.148,09	3,27	5.206.551,06	1,47
3.431.933,94	0,72	3.461.783,53	0,75	5.997.947,40	1,22	5.455.714,57	1,20	4.426.748,67	1,25
295.364,44	0,06	738.905,90	0,16	2.713.881,15	0,55	3.382.794,39	0,74	3.055.244,78	0,86
		1.075.780,79	0,23	25.195.558,08	5,11	15.782.422,81	3,47	12.047.228,61	3,40
3.168.547,61	0,66	2.604.298,89	0,57	3.218.195,96	0,65	9.898.013,48	2,17	5.866.727,15	1,65
4.902.402,59	1,03	5.590.227,11	1,21	6.924.830,32	1,40	9.551.808,46	2,10	12.066.861,28	3,40
		3.045,75	0,00	141.626,34	0,03	490.743,56	0,11	586.037,70	0,17
								147.664,73	0,04
<b>33.584.981,48</b>	<b>7,03</b>	<b>43.473.465,59</b>	<b>9,43</b>	<b>70.769.422,47</b>	<b>14,35</b>	<b>59.438.645,36</b>	<b>13,05</b>	<b>43.403.063,98</b>	<b>12,23</b>
<b>477.440.289,60</b>	<b>100</b>	<b>460.859.046,04</b>	<b>100</b>	<b>493.063.955,22</b>	<b>100</b>	<b>354.801.449,53</b>	<b>100</b>	<b>354.653.784,80</b>	<b>100</b>



## Destaques

Apesar do maior rigor nos gastos por parte da FAPESP, a pesquisa científica e tecnológica no Estado não sofreu impactos e apresentou, em 2003, resultados significativos em projetos e programas financiados pela Fundação. Dois dos mais significativos foram a conclusão do seqüenciamento genético do *Schistosoma mansoni*, verme causador da esquistossomose, doença que afeta cerca de 10 milhões de brasileiros, cujos resultados foram publicados na revista internacional *Nature Genetics* do mês de outubro, e do seqüenciamento genético da bactéria *Leptospira interrogans*, responsável pela leptospirose, cujos pesquisadores requereram a patente de 24 genes – e suas respectivas proteínas – que podem ser úteis para o desenvolvimento de uma vacina contra a leptospirose humana.

Outros destaques foram o lançamento pela FAPESP, em parceria com a Central Bela Vista Genética Animal, do Genoma Funcional do Boi, projeto que se desenvolve no âmbito do Programa Parceria para a Inovação Tecnológica; a inauguração, no Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, do laboratório Klaus Eberhard Stewlen, o primeiro de uma rede financiada pela FAPESP para lidar com vírus de alta periculosidade; e o lançamento de edital para o encaminhamento de projetos ao programa Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada (Tidia).

No âmbito interno, a FAPESP deu início, em 2003, ao processo de informatização de sua gestão, inicialmente criando um Grupo de Trabalho com o objetivo de apresentar proposta para implantação de Programa de Informatização do setor Administrativo (Resolução PR-Nº 01/2003) (*Anexo 4*). Em seguida, foi constituído comitê para acompanhamento do Sistema de Apoio à Gestão do Fomento, de implantação de um sistema informatizado de gestão de programas e processos – o sistema Prompt (*Process Resource Management and Planning Technology*) –, desenvolvido junto com o Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (Cesar) com o objetivo de melhorar a qualidade e a agilidade no atendimento a pesquisadores (Resolução PR-Nº 06/2003 e Resolução PR-Nº 11/2003) (*Anexos 5 e 6*).

Ainda com o mesmo objetivo, foi reformulado o sítio da instituição – [www.fapesp.br](http://www.fapesp.br) – e criado o serviço “Converse com a FAPESP” (Resolução PR-Nº 04/2003) (*Anexo 7*).

Na área de divulgação científica, foi criada a Agência FAPESP, boletim eletrônico diário com notícias de ciência e tecnologia distribuído para todo o país a cerca de 25 mil assinantes. A frequência média diária ao sítio da Agência é de 8 mil pessoas.

## O Relatório 2003

Por fim, cabe ressaltar que, a partir desta edição, o relatório anual de atividades da FAPESP trará apenas os dados referentes a desembolso, isto é, ao que foi efetivamente

executado no exercício. Os dados sobre concessões – que são os investimentos aprovados e comprometidos para dispêndio em vários anos – continuam a ser processados e estão à disposição dos interessados. Considerou-se, entretanto, que a publicação dos dois dados no relatório tornava mais difícil a sua leitura.



Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo



Miguel Boyayan

*Pastilhas de Óxido de Zircônio, base  
de sensores que avaliam oxigênio.  
Projeto Temático*

# Desembolso da FAPESP no ano 2003 – Perfil

A FAPESP sempre teve a preocupação de que o perfil de seu investimento em pesquisa científica e tecnológica conciliasse as duas vertentes da pesquisa: avanço do conhecimento e aplicação prática dos resultados. Isto é, que houvesse o equilíbrio entre o financiamento à chamada pesquisa básica e à chamada pesquisa aplicada, cujos limites, na verdade, na maioria das vezes se tocam. Na primeira, o principal objetivo é avançar o conhecimento, pressuposto fundamental para que a ciência brasileira se mantenha atualizada com os avanços e as descobertas que se fazem no campo científico em todo o mundo. Na segunda, o motor da pesquisa é obter resultados capazes de serem aplicados, pelos setores privado ou público, em benefício da sociedade. Na maioria dos projetos financiados pela Fundação, contudo, esses dois objetivos se mesclam.

Em 2003, 618, ou 44% do número total de auxílios aprovados, eram projetos com essa característica. Foram classificados como pesquisa básica, mas, simultaneamente, os seus resultados tinham claro potencial de aplicação tecnológica ou na formulação de políticas públicas. A esses projetos foram destinados 43% – R\$ 17,88 milhões – do total do desembolso da FAPESP com essa modalidade de apoio.

Para a análise desse perfil de investimentos foram considerados os auxílios a pesquisa regulares, os projetos temáticos e os auxílios associados aos programas Apoio a Jovens Pesquisadores, Biota-FAPESP, Genoma-FAPESP, Pesquisas em Políticas Públicas, Parceria para Inovação Tecnológica (PITE), Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas (PIPE), Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica (ConSITec) e Ensino Público.

## A classificação

Para conseguir traçar esse perfil, a FAPESP – independentemente da sua tradicional classificação por área do conhecimento – classificou os projetos em quatro categorias, sendo que a primeira comporta quatro subcategorias:

- Pesquisa Básica (B) – O objetivo principal dessa categoria de pesquisa é fazer avançar o conhecimento sobre o tema em estudo. Seus resultados, entretanto, também podem ter potencial de aplicação prática. As quatro subcategorias são:
  - pesquisa básica cujo objetivo principal é fazer avançar o conhecimento fundamental sobre o tema em estudo: B/AC
  - pesquisa cujo objetivo principal é fazer avançar o conhecimento fundamental, mas cujos resultados têm potencial definido de aplicação tecnológica: B/T
  - pesquisa cujo objetivo principal é fazer avançar o conhecimento fundamental, mas com potencial definido de contribuição para a formulação de políticas públicas: B/PP
  - pesquisa cujo objetivo principal é fazer avançar o conhecimento fundamental, mas com potencial definido de aplicação de seus resultados tanto no setor público como no privado: B/T/PP



- Pesquisa Tecnológica (T) – A pesquisa que tem como principal objetivo a obtenção de resultados de natureza tecnológica;
- Pesquisa em Políticas Públicas (PP) – A pesquisa cujo objetivo principal é obter resultados relevantes para a definição ou implementação de políticas públicas;
- Pesquisa Tecnológica/Políticas Públicas (T/PP) – Pesquisa cujos resultados têm potencial de aplicação tecnológica e, também, de contribuição para a formulação de políticas públicas.

## O perfil em 2003

Considerando-se essa classificação, a categoria pesquisa básica (com todas as suas quatro subcategorias) recebeu 70,40% do total de recursos efetivamente desembolsados no ano. À subcategoria B/AC – aquela sem perspectiva de aplicação de seus resultados – coube 27,38% do executado no ano. As demais subcategorias (B/T + B/PP + B/T/PP), que referem-se a pesquisas básicas mas com visível potencial

Quadro 1

### Classificação por projetos: desembolsos - números absolutos

Ano-base <sup>(3)</sup>	Pesquisa Básica							
	B/AC (Básica/Avanço do Conhecimento)		B/T (Básica/Aplicação Tecnológica)		B/PP (Básica/Políticas Públicas)		B/T/PP (Básica/Ap. Tec./ Pol. Púb.)	
	N <sup>(1)</sup>	Rec. Desembolsados - R\$ <sup>(2)</sup>	N <sup>(1)</sup>	Rec. Desembolsados - R\$ <sup>(2)</sup>	N <sup>(1)</sup>	Rec. Desembolsados - R\$ <sup>(2)</sup>	N <sup>(1)</sup>	Rec. Desembolsados - R\$ <sup>(2)</sup>
2003	275	11.380.664	476	16.707.478	30	829.205	8	347.855
2002	320	25.926.853	411	38.440.048	43	2.325.230	26	2.526.053
2001	214	36.941.015	377	57.183.506	77	7.244.166	6	2.051.701
2000	334	50.792.941	446	78.342.489	142	16.352.057	15	4.980.222
1999	365	53.766.175	374	87.517.407	118	13.492.033	9	4.539.359

Quadro 2

### Classificação por projetos: desembolsos - porcentagem

Ano-base <sup>(3)</sup>	Pesquisa Básica							
	B/AC (Básica/Avanço do Conhecimento)		B/T (Básica/Aplicação Tecnológica)		B/PP (Básica/Políticas Públicas)		B/T/PP (Básica/Ap. Tec./ Pol. Púb.)	
	N <sup>(1)</sup>	Rec. Desembolsados - % <sup>(2)</sup>	N <sup>(1)</sup>	Rec. Desembolsados - % <sup>(2)</sup>	N <sup>(1)</sup>	Rec. Desembolsados - % <sup>(2)</sup>	N <sup>(1)</sup>	Rec. Desembolsados - % <sup>(2)</sup>
2003	24,04	27,38	41,61	40,19	2,62	1,99	0,70	0,84
2002	24,56	22,35	31,54	33,14	3,30	2,00	2,00	2,18
2001	18,53	23,63	32,64	36,57	6,67	4,63	0,52	1,31
2000	22,86	25,65	30,53	39,57	9,72	8,26	1,03	2,52
1999	25,49	25,25	26,12	41,10	8,24	6,34	0,63	2,13

Obs.: Os dados referem-se a auxílios à pesquisa regulares, projetos temáticos, auxílios associados aos programas Apoio a Jovens Pesquisadores, Biota-FAPESP, Inovação Tecnológica em Parceria, Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas, Ensino Público, Pró-Ciências, Políticas Públicas, Genoma e Inovação Tecnológica - Consórcios Setoriais.

<sup>(1)</sup> Número de projetos cujo ano da concessão inicial foi no ano-base e que tiveram algum desembolso desde sua concessão inicial.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções da data de concessão até 31/12/2003.

<sup>(3)</sup> Ano da concessão inicial.

de aplicação, representaram juntas 43,02% do desembolsado em 2003 (*Quadros 1 e 2*).

A pesquisa com objetivo primordial de aplicação prática de seus resultados, seja na forma de inovação tecnológica, seja de apoio à formulação e implementação de políticas públicas (categorias T, PP e T/PP), recebeu 29,60% dos recursos desembolsados no ano.

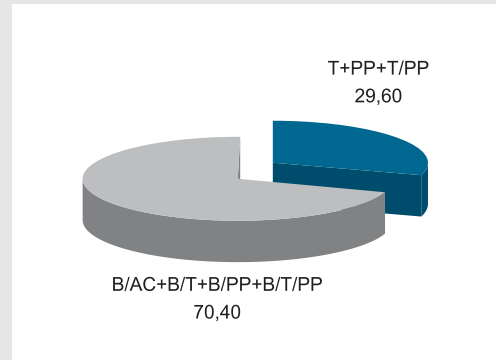
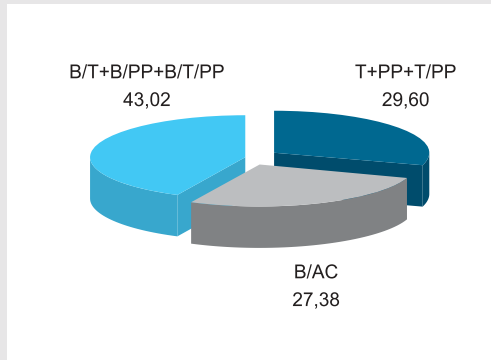
Somando-se todas as categorias de pesquisa aplicada (T + PP + T/PP) com as subcategorias de pesquisa básica com potencial definido de aplicação (B/T + B/PP + B/T/PP), verifica-se que projetos com essas características absorveram 72,62% do executado no ano.

Em número de projetos concedidos, a categoria pesquisa básica (com todas as suas quatro subcategorias) representou 68,97% do total de projetos iniciados no ano de 2003. A pesquisa exclusivamente básica (categoria B/AC) representou 24,04% do número de novas concessões, enquanto a pesquisa aplicada (T + PP + T/PP) era objetivo primordial de 31,03% dos projetos. Excluindo-se a categoria B/AC e somando-se todas as demais categorias e subcategorias temos que 76% dos projetos aprovados têm potencial de aplicação tecnológica ou na formulação de políticas públicas.

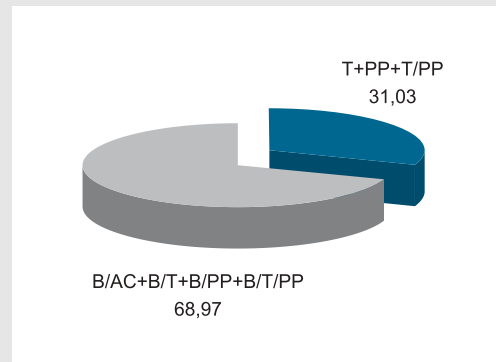
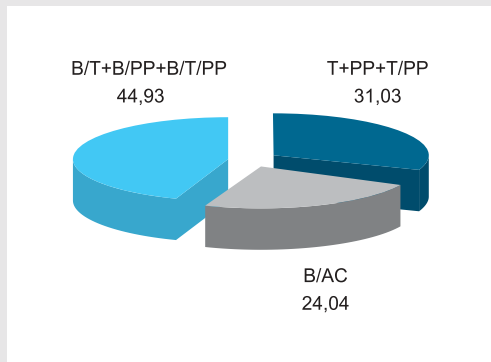
T (Tecnológica)		PP (Políticas Públicas)		T/PP (Tecnologia/Políticas Públicas)		Total	
N <sup>rel(1)</sup>	Rec. Desembolsados - R\$( <sup>2</sup> )	N <sup>rel(1)</sup>	Rec. Desembolsados - R\$( <sup>2</sup> )	N <sup>rel(1)</sup>	Rec. Desembolsados - R\$( <sup>2</sup> )	N <sup>rel(1)</sup>	Rec. Desembolsados - R\$( <sup>2</sup> )
331	11.902.778	14	181.931	10	217.555	1.144	41.567.466
417	43.285.903	72	2.448.022	14	1.046.472	1.303	115.998.581
371	38.507.276	90	13.251.660	20	1.168.499	1.155	156.347.822
341	34.242.243	159	11.674.965	24	1.614.693	1.461	197.999.610
361	36.480.273	187	16.155.116	18	990.157	1.432	212.940.520

T (Tecnológica)		PP (Políticas Públicas)		T/PP (Tecnologia/Políticas Públicas)		Total	
N <sup>rel(1)</sup>	Rec. Desembolsados - %( <sup>2</sup> )	N <sup>rel(1)</sup>	Rec. Desembolsados - %( <sup>2</sup> )	N <sup>rel(1)</sup>	Rec. Desembolsados - %( <sup>2</sup> )	N <sup>rel(1)</sup>	Rec. Desembolsados - %( <sup>2</sup> )
28,93	28,63	1,22	0,44	0,87	0,52	100,00	100,00
32,00	37,32	5,53	2,11	1,07	0,90	100,00	100,00
32,12	24,63	7,79	8,48	1,73	0,75	100,00	100,00
23,34	17,29	10,88	5,90	1,64	0,82	100,00	100,00
25,21	17,13	13,06	7,59	1,26	0,46	100,00	100,00

**A classificação por recursos desembolsados em 2003 - %**



**A classificação por número de projetos em 2003 - %**





Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Eduardo Cesar



*Laboratório de alta segurança.*

*Programa Rede de Diversidade Genética de Vírus*

# Desembolso da FAPESP no ano 2003 – Resultados Globais

A FAPESP desembolsou, em 2003, R\$ 354,80 milhões no financiamento à pesquisa científica e tecnológica. Em relação ao ano anterior, houve uma redução de 22,10% no total de recursos desembolsados, refletindo a continuidade da política de austeridade financeira que levou ao severo controle nas importações de bens e serviços e ao maior rigor na avaliação de novas solicitações de bolsas.

A linha de fomento que recebeu maior volume de recursos foi a de Auxílios Regulares, com R\$ 146,03 milhões, ou 41,16% do total, seguida da linha de Bolsas Regulares, com R\$ 135,87 milhões, ou 38,30%. Aos Programas Especiais e aos Programas de Inovação Tecnológica, juntos, foram destinados R\$ 72,89 milhões, ou 20,54%. Em relação ao ano de 2002, houve queda no desembolso, de 26,11%, 11,28% e 30,36% respectivamente, nas linhas de Auxílios Regulares, Bolsas, Programas Especiais e de Inovação Tecnológica (*Quadro 3*).

Quadro 3						
Resumo da evolução dos recursos desembolsados pela FAPESP						
Linhas de Fomento	2002		2003		Variação Porcentual	
	Número de Projetos <sup>(1)</sup>	Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup> (em R\$)	Número de Projetos <sup>(1)</sup>	Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup> (em R\$)	Crescimento do Número de Projetos (em %)	Crescimento dos Recursos Desembolsados (em %)
<b>Bolsas Regulares</b>	4.108	153.155.937	3.838	135.876.020	-6,57	-11,28
<b>Auxílios Regulares<sup>(3)</sup></b>	3.141	197.648.045	2.944	146.033.605	-6,27	-26,11
<b>Programas Especiais/ Inovação Tecnológica<sup>(4)</sup></b>	763	104.668.919	684	72.891.824	-10,35	-30,36
<b>Total</b>	<b>8.012</b>	<b>455.472.901</b>	<b>7.466</b>	<b>354.801.450</b>	<b>-6,81</b>	<b>-22,10</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.  
<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.  
<sup>(3)</sup> Inclui Auxílios a Pesquisa Regulares, Projetos Temáticos, Equipamentos Multiusuários e Cooperação FAPESP-CNPq.  
<sup>(4)</sup> Inclui Auxílios e Bolsas.  
\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

O número de novos projetos aprovados em 2003 somou 7.466, com uma redução de 6,81% em relação ao exercício anterior. Do total das novas concessões, 3.838 correspondem a Bolsas, 2.944 a Auxílios Regulares e 684 a Programas Especiais e de Inovação Tecnológica. Foram aprovados menos 6,57%, 6,27% e 10,35% projetos, respectivamente, de Bolsas, Auxílios, Programas Especiais e de Inovação Tecnológica.

## Área do Conhecimento

Seguindo a tendência dos últimos anos, Saúde, Biologia e Engenharia foram as áreas do conhecimento que receberam maior volume de recursos no exercício: R\$ 68,99

**Quadro 4**
**Distribuição do total de recursos desembolsados<sup>(1)</sup> por área de conhecimento - 2003**

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados	
	R\$	em %
Agronomia e Veterinária	25.608.422	7,22
Arquitetura e Urbanismo	1.547.413	0,44
Astronomia e C. Espacial	3.864.080	1,09
Biologia	65.848.818	18,56
C. Humanas e Sociais	27.099.704	7,64
Economia e Administração	2.903.673	0,82
Engenharia	56.791.091	16,01
Física	23.330.986	6,58
Geociências	9.345.584	2,63
Interdisciplinar	39.177.882	11,04
Matemática	8.103.052	2,28
Química	22.185.951	6,25
Saúde	68.994.793	19,45
<b>Total</b>	<b>354.801.450</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

**Quadro 5**
**Distribuição do total de recursos desembolsados<sup>(1)</sup> segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003**

Instituição	Recursos Desembolsados	
	R\$	em %
USP	143.254.691	40,38
Unicamp	47.659.091	13,43
Unesp	36.171.025	10,19
Inst. Estaduais de Pesquisa	53.016.275	14,94
Inst. Federais	42.123.008	11,87
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	16.376.266	4,62
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	1.527.672	0,43
Empresas Particulares	13.127.440	3,70
Pessoas Físicas	1.294.025	0,36
Inst. Municipais	251.957	0,07
<b>Total</b>	<b>354.801.450</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

milhões, R\$ 65,84 milhões e R\$ 56,79 milhões, respectivamente, correspondentes a 19,45%, 18,56% e 16,01% do total desembolsado em 2003 (*Quadro 4*).

Por instituição, coube à Universidade de São Paulo (USP) R\$ 143,25 milhões, ou 40,38% do desembolso total, seguida das instituições estaduais de pesquisa, com R\$ 53,01 milhões, ou 14,94%, e da Universidade Estadual de Campinas, que recebeu R\$ 47,65 milhões, ou 13,43% do gasto total da FAPESP no exercício (*Quadro 5*).

## Evolução do desembolso por área de conhecimento

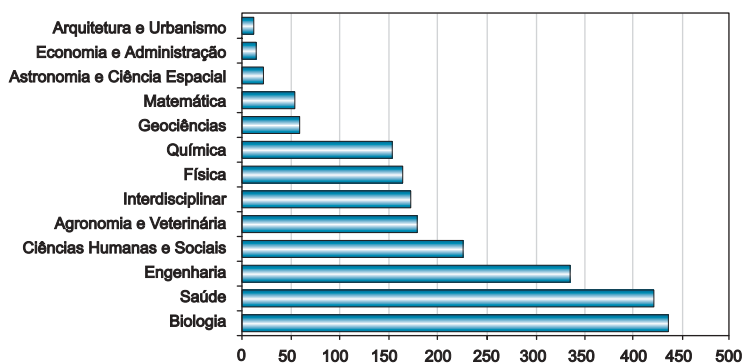
O quadro 6 permite uma visão histórica do desembolso da FAPESP por área de conhecimento nos últimos cinco anos. Constatam-se que predominam os gastos com Biologia e Saúde, seguidos das Engenharias.

Quadro 6

### Distribuição do total de recursos desembolsados por áreas de conhecimento no período de 1999 a 2003

Área	1999		2000		2001		2002		2003	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Agronomia e Veterinária	46.847.384,00	9,81%	38.159.346,00	8,28%	37.114.622,00	7,53%	30.633.278,00	6,73%	25.608.422,00	7,22%
Arquitetura e Urbanismo	3.416.438,00	0,72%	2.499.718,00	0,54%	2.108.883,00	0,43%	2.161.610,00	0,47%	1.547.414,00	0,44%
Astronomia e Ciência Espacial	3.243.794,00	0,68%	4.784.604,00	1,04%	4.723.034,00	0,96%	4.023.848,00	0,88%	3.864.080,00	1,09%
Biologia	89.346.336,00	18,71%	97.552.254,00	21,17%	99.755.129,00	20,23%	83.182.638,00	18,26%	65.848.818,00	18,56%
Ciências Humanas e Sociais	54.667.167,00	11,45%	52.973.813,00	11,49%	51.416.264,00	10,43%	38.709.666,00	8,50%	27.099.704,00	7,64%
Economia e Administração	3.201.785,00	0,67%	2.072.726,00	0,45%	2.612.004,00	0,53%	2.995.678,00	0,66%	2.903.673,00	0,82%
Engenharia	67.788.888,00	14,20%	66.558.400,00	14,44%	69.525.054,00	14,10%	74.106.765,00	16,27%	56.791.091,00	16,01%
Física	38.185.908,00	8,00%	32.578.274,00	7,07%	35.376.809,00	7,17%	34.165.346,00	7,50%	23.330.986,00	6,58%
Geociências	13.434.182,00	2,81%	11.229.595,00	2,44%	11.839.334,00	2,40%	12.021.878,00	2,64%	9.345.584,00	2,63%
Interdisciplinar	18.521.440,00	3,88%	22.354.599,00	4,85%	49.207.717,00	9,98%	43.069.320,00	9,46%	39.177.882,00	11,04%
Matemática	14.699.775,00	3,08%	10.566.224,00	2,29%	11.519.092,00	2,34%	8.602.681,00	1,89%	8.103.052,00	2,28%
Química	35.814.565,00	7,50%	34.411.547,00	7,47%	28.980.457,00	5,88%	32.136.786,00	7,06%	22.185.951,00	6,25%
Saúde	88.272.627,00	18,49%	85.117.944,00	18,47%	88.885.557,00	18,03%	89.663.406,00	19,69%	68.994.793,00	19,45%
<b>Total</b>	<b>477.440.289,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>460.859.044,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>493.063.956,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>455.472.900,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>354.801.450,00</b>	<b>100,00%</b>

Distribuição do desembolso por área do conhecimento período 1999 a 2003 - em milhões R\$







Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo



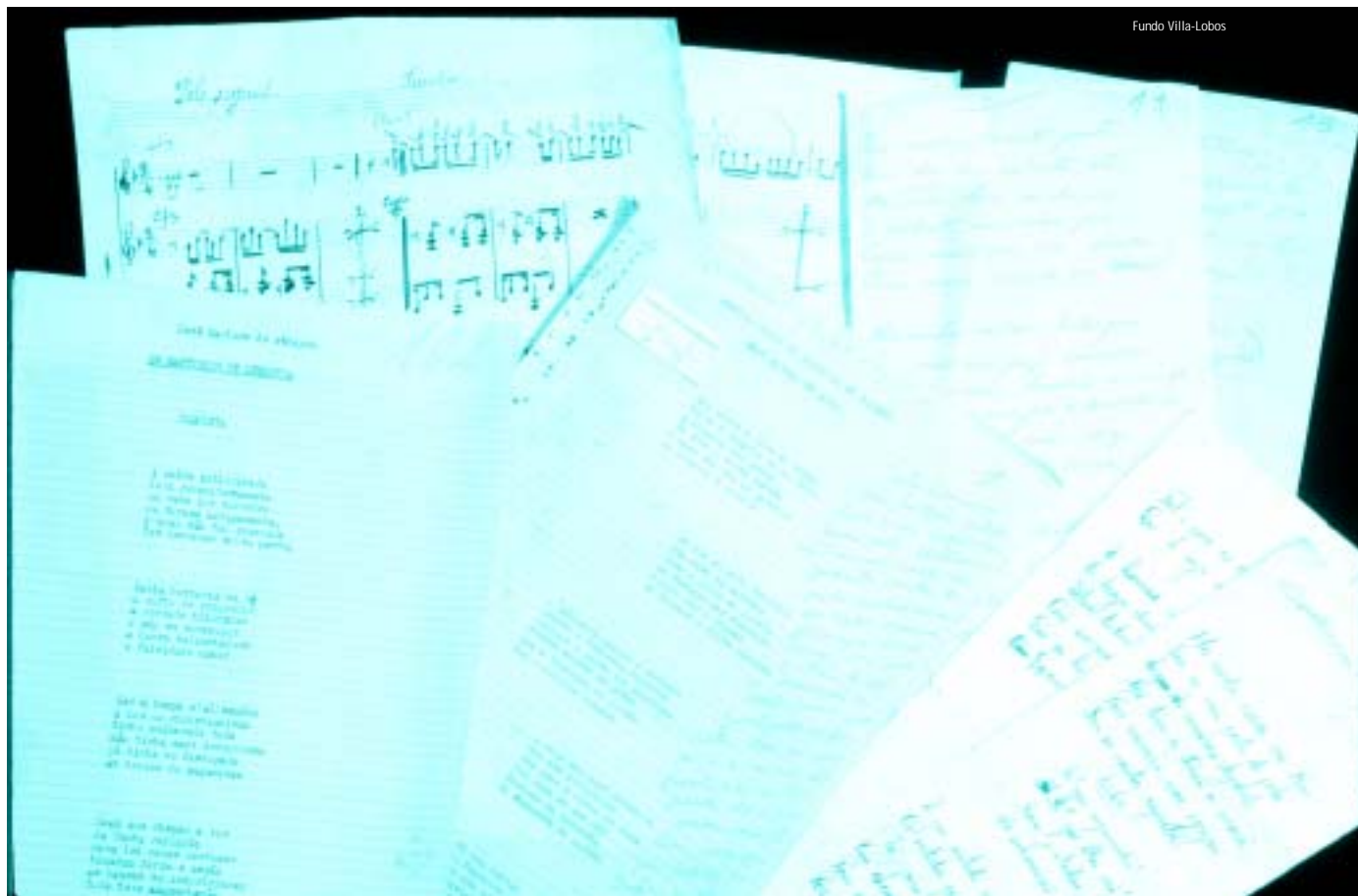
*Adolescentes da periferia e a sua identificação com a cultura hip hop - Bolsa de Doutorado*

# Linhas Regulares de Fomento à Pesquisa



*Linhas Regulares de Fomento à Pesquisa*

# Bolsas Regulares



Fundo Villa-Lobos

*Fundo Villa Lobos,  
acervo de trovas, cordéis,  
poesias e paródias  
Bolsa de pós-doutorado*

Em 2003, 3.838 novas solicitações de Bolsas Regulares foram aprovadas pela FAPESP, nas diversas modalidades: Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado, Doutorado Direto e Pós-Doutorado – todas no país – e Bolsa de Pesquisa – no exterior. Daquele total, 3.725, ou 97,67%, foram concessões no país. O maior volume de projetos aprovados foi de Bolsa de Iniciação Científica (1.846), seguida de Mestrado (716) e Doutorado (509). Se se adicionar a esta última o número de novas concessões de Bolsas de Doutorado Direto, os projetos aprovados para esse nível de pós-graduação sobem para 791 (*Tabela 1*).

Em termos de recursos, do total de R\$ 135,87 milhões desembolsados no ano com a linha Bolsas Regulares, R\$ 70,82 milhões, ou 52,13%, destinaram-se às Bolsas de Doutorado e R\$ 28,82 milhões (correspondendo a 21,26%) às Bolsas de Pós-Doutorado. Somando-se os recursos destinados às Bolsas de Doutorado e às de Doutorado Direto, o desembolso com esse nível de pós-graduação totalizou

R\$ 78,83 milhões, ou 58,03% do total gasto com Bolsas.

Para a modalidade de bolsas no exterior, a Bolsa de Pesquisa, foram aprovadas 113 novas solicitações e desembolsados R\$ 3,16 milhões.

Por área de conhecimento, o maior volume de recursos desembolsados foi para a área de Biologia (R\$ 26,05 milhões ou 19,17%), seguida das áreas de Engenharia (R\$ 23,56 milhões ou 17,34%) e Saúde (R\$ 20,66 milhões ou 15,21%) (Tabela 2). Considerando-se apenas o desembolso com as bolsas para o exterior, a área que absorveu maior volume de recursos foi a das Ciências Humanas e Sociais (R\$ 1 milhão).

Por instituição, o maior desembolso na linha de Bolsas Regulares foi para a Universidade de São Paulo (USP), que recebeu R\$ 68,37 milhões, correspondendo a 50,32% do gasto com essa linha. Vieram, a seguir, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), para a qual foram destinados R\$ 25,83 milhões ou 19,02%, a Universidade Estadual Paulista (Unesp), que recebeu R\$ 17,22 milhões ou 12,68%, e as instituições federais sediadas no Estado, com R\$ 14,12 milhões ou 10,39% do desembolso total feito pela Fundação em 2003 com Bolsas (Tabela 3).

Na Tabela 4 é possível observar a evolução anual das solicitações e aprovações de bolsas pela FAPESP desde 1994. Tomando aquele ano como referência, as solicitações passaram de 2.256 para 8.081, em 2003, correspondendo a um aumento de 258%. No mesmo período, o número de bolsas aprovadas aumentou 199%: passou de 1.282, em 1994, para 3.838, em 2003. No ano 2000, as aprovações haviam chegado

Bolsas - Tabela 1

## Recursos concedidos e desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior por modalidade - 2003 (em R\$)

Bolsas	Aprovados <sup>(1)</sup>	Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	R\$	%
<b>Bolsas no país</b>			
Iniciação Científica	1.846	8.503.550	6,26
Mestrado (I e II)	716	16.479.416	12,13
Doutorado (I e II)	509	70.828.596	52,13
Doutorado Direto (1 a 5)	282	8.014.597	5,90
Pós-Doutorado	372	28.882.025	21,26
<b>Subtotal</b>	<b>3.725</b>	<b>132.708.184</b>	<b>97,67</b>
<b>Bolsas no exterior</b>			
Pesquisa (antigo Pós-Doutorado)	113	3.167.837	2,33
<b>Subtotal</b>	<b>113</b>	<b>3.167.837</b>	<b>2,33</b>
<b>Total</b>	<b>3.838</b>	<b>135.876.020</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

## Bolsas - Tabela 2

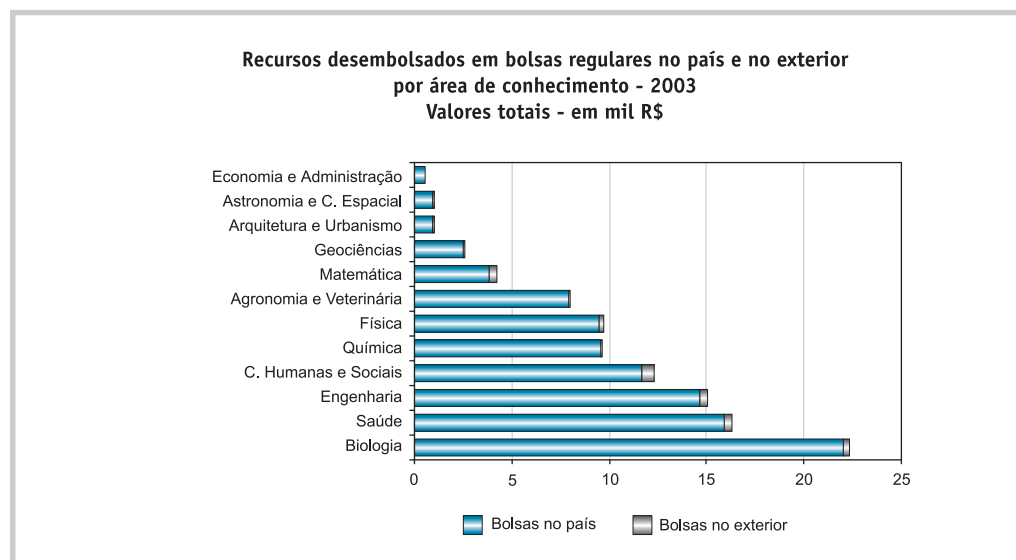
Recursos desembolsados<sup>(1)</sup> em bolsas regulares no país e no exterior por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	País						Exterior		Total	
	IC <sup>(2)</sup> R\$	MS <sup>(3)</sup> R\$	DR <sup>(4)</sup> R\$	DD <sup>(5)</sup> R\$	PD <sup>(6)</sup> R\$	Subtotal R\$	PD <sup>(7)</sup> R\$	Subtotal R\$	R\$	%
Agronomia e Veterinária	877.569	2.265.643	7.144.817	293.664	1.443.529	12.025.222	81.031	81.031	12.106.252	8,91
Arquitetura e Urbanismo	185.130	384.831	376.533	33.748	40.230	1.020.472	44.355	44.355	1.064.827	0,78
Astronomia e C. Espacial	43.329	90.353	429.933	48.248	440.450	1.052.313	91.875	91.875	1.144.187	0,84
Biologia	1.133.781	2.373.287	13.103.879	2.698.734	6.464.254	25.773.934	277.296	277.296	26.051.230	19,17
C. Humanas e Sociais	1.584.660	3.238.186	9.192.965	554.850	1.916.677	16.487.337	1.008.182	1.008.182	17.495.519	12,88
Economia e Administração	93.159	262.026	328.579	7.828	65.780	757.373	40.604	40.604	797.977	0,59
Engenharia	1.329.647	2.487.816	14.041.706	670.297	4.515.562	23.045.029	521.450	521.450	23.566.479	17,34
Física	284.416	631.569	4.732.385	302.942	5.655.603	11.606.915	212.766	212.766	11.819.681	8,70
Geociências	170.346	413.206	2.122.738	73.724	698.692	3.478.706	32.738	32.738	3.511.443	2,58
Matemática	447.953	862.749	2.063.262	191.754	939.415	4.505.133	351.163	351.163	4.856.296	3,57
Química	481.800	1.119.103	6.797.761	1.108.723	3.216.976	12.724.362	71.163	71.163	12.795.525	9,42
Saúde	1.871.760	2.350.648	10.494.037	2.030.085	3.484.858	20.231.388	435.215	435.215	20.666.603	15,21
<b>Total</b>	<b>8.503.550</b>	<b>16.479.416</b>	<b>70.828.596</b>	<b>8.014.597</b>	<b>28.882.025</b>	<b>132.708.184</b>	<b>3.167.837</b>	<b>3.167.837</b>	<b>135.876.020</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

<sup>(2)</sup> Iniciação Científica; <sup>(3)</sup> Mestrado; <sup>(4)</sup> Doutorado; <sup>(5)</sup> Doutorado Direto; <sup>(6)</sup> Pós-Doutorado; <sup>(7)</sup> Pesquisa (antigo Pós-Doutorado no exterior).

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.



a 5.213, correspondendo a um aumento, em relação às novas concessões feitas em 1994, da ordem de 306%.

A enorme expansão da demanda por bolsas – decorrente da expansão do sistema nacional de pós-graduação e da redução dos investimentos federais nessa modalidade de fomento no Estado de São Paulo – fez a FAPESP expandir também

Bolsas - Tabela 3

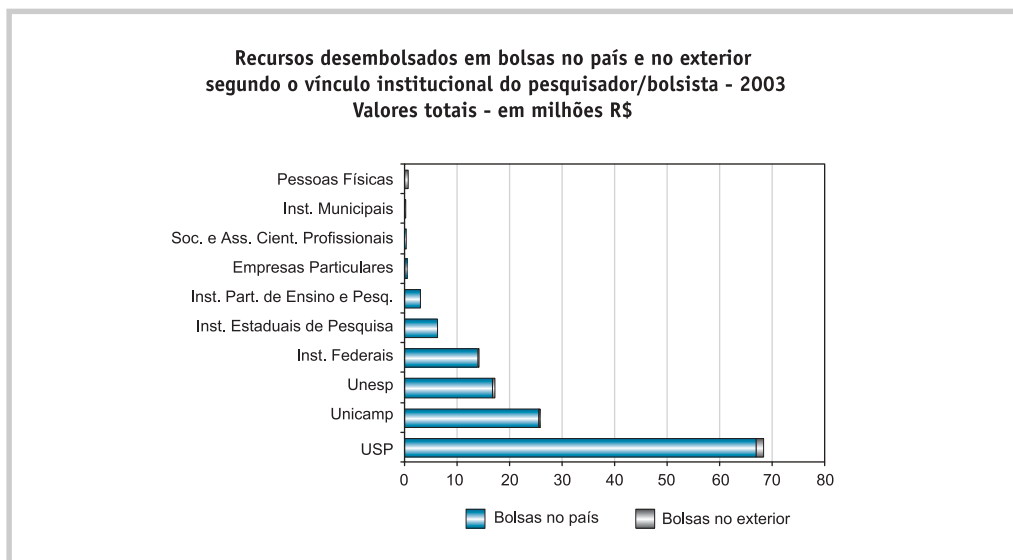
Recursos desembolsados<sup>(1)</sup> em bolsas no país e no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2003

Instituição	País						Exterior		Total	
	IC <sup>(2)</sup>	MS <sup>(3)</sup>	DR <sup>(4)</sup>	DD <sup>(5)</sup>	PD <sup>(6)</sup>	Subtotal	PD <sup>(7)</sup>	Subtotal	R\$	%
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$		
USP	3.129.016	8.185.693	36.654.603	4.526.602	14.529.586	67.025.501	1.347.779	1.347.779	68.373.280	50,32
Unicamp	1.249.809	2.978.325	14.743.400	1.056.369	5.544.683	25.572.584	266.579	266.579	25.839.164	19,02
Unesp	2.636.601	2.995.086	8.040.583	508.888	2.593.242	16.774.399	455.153	455.153	17.229.552	12,68
Inst. Estaduais de Pesquisa	351.450	491.260	3.147.805	582.621	1.590.490	6.163.626	148.303	148.303	6.311.929	4,65
Inst. Federais	584.529	1.415.550	7.067.880	1.157.065	3.802.685	14.027.709	95.040	95.040	14.122.749	10,39
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	544.225	413.503	1.157.912	183.052	684.303	2.982.995	85.715	85.715	3.068.710	2,26
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	2.970	0	0	0	65.780	68.750	0	0	68.750	0,05
Empresas Particulares	0	0	16.413	0	71.257	87.670	0	0	87.670	0,06
Pessoas Físicas	0	0	0	0	0	0	769.267	769.267	769.267	0,57
Inst. Municipais	4.950	0	0	0	0	4.950	0	0	4.950	0,00
<b>Total</b>	<b>8.503.550</b>	<b>16.479.416</b>	<b>70.828.596</b>	<b>8.014.597</b>	<b>28.882.025</b>	<b>132.708.184</b>	<b>3.167.837</b>	<b>3.167.837</b>	<b>135.876.020</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

<sup>(2)</sup> Iniciação Científica; <sup>(3)</sup> Mestrado; <sup>(4)</sup> Doutorado; <sup>(5)</sup> Doutorado Direto; <sup>(6)</sup> Pós-Doutorado; <sup>(7)</sup> Pesquisa (antigo Pós-Doutoramento no exterior).

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.



consideravelmente o número de concessões. Impossibilitada de manter a expansão das concessões nos níveis em que vinham ocorrendo, a partir de 2001, no processo de avaliação das solicitações, foi acrescentado ao critério de qualidade dos projetos a análise comparativa.

Bolsas - Tabela 4

## Evolução anual de solicitações e aprovações de bolsas no país e no exterior - 1994 a 2003

Bolsas no País <sup>(3)</sup>	1994		1995		1996		1997		1998	
	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>
IC	910	543	1.386	931	1.621	1.185	1.996	1.354	2.185	1.425
AP	122	12	152	26	201	46	158	29	203	34
MS	550	331	797	564	1.263	876	1.796	1.147	2.371	1.502
DR	234	131	367	244	820	571	1.132	736	1.495	987
DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PD	93	37	153	94	304	171	363	279	445	302
<b>Subtotal</b>	<b>1.909</b>	<b>1.054</b>	<b>2.855</b>	<b>1.859</b>	<b>4.209</b>	<b>2.849</b>	<b>5.445</b>	<b>3.545</b>	<b>6.699</b>	<b>4.250</b>
Bolsas no Exterior <sup>(4)</sup>	1994		1995		1996		1997		1998	
	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>
PG	62	3	59	1	59	6	69	2	61	2
PD	285	225	303	254	384	271	331	258	440	340
<b>Subtotal</b>	<b>347</b>	<b>228</b>	<b>362</b>	<b>255</b>	<b>443</b>	<b>277</b>	<b>400</b>	<b>260</b>	<b>501</b>	<b>342</b>
<b>Total</b>	<b>2.256</b>	<b>1.282</b>	<b>3.217</b>	<b>2.114</b>	<b>4.652</b>	<b>3.126</b>	<b>5.845</b>	<b>3.805</b>	<b>7.200</b>	<b>4.592</b>

Bolsas - Tabela 4 Continuação

## Evolução anual de solicitações e aprovações de bolsas no país e no exterior - 1994 a 2003

Bolsas no País <sup>(3)</sup>	1999		2000		2001		2002		2003	
	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>
IC	2.324	1.680	2.807	1.780	2.884	1.853	2.907	1.872	2.881	1.846
AP	157	20	128	8	42	0	0	0	0	0
MS	2.263	1.442	2.602	1.634	3.023	811	2.598	734	2.440	716
DR	1.513	1.110	1.796	1.218	1.500	719	1.322	651	1.406	509
DD	0	0	0	0	179	25	397	247	430	282
PD	444	298	464	325	711	459	686	455	718	372
<b>Subtotal</b>	<b>6.701</b>	<b>4.550</b>	<b>7.797</b>	<b>4.965</b>	<b>8.339</b>	<b>3.867</b>	<b>7.910</b>	<b>3.959</b>	<b>7.875</b>	<b>3.725</b>
Bolsas no Exterior <sup>(4)</sup>	1999		2000		2001		2002		2003	
	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>
PG	54	1	32	1	7	1	2	0	0	0
PD	376	317	346	247	298	162	218	149	206	113
<b>Subtotal</b>	<b>430</b>	<b>318</b>	<b>378</b>	<b>248</b>	<b>305</b>	<b>163</b>	<b>220</b>	<b>149</b>	<b>206</b>	<b>113</b>
<b>Total</b>	<b>7.131</b>	<b>4.868</b>	<b>8.175</b>	<b>5.213</b>	<b>8.644</b>	<b>4.030</b>	<b>8.130</b>	<b>4.108</b>	<b>8.081</b>	<b>3.838</b>

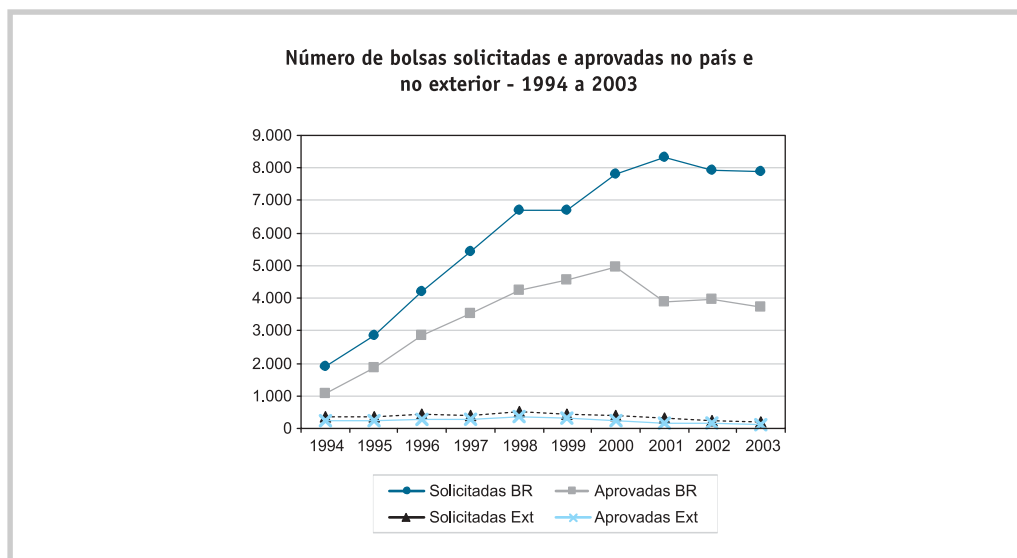
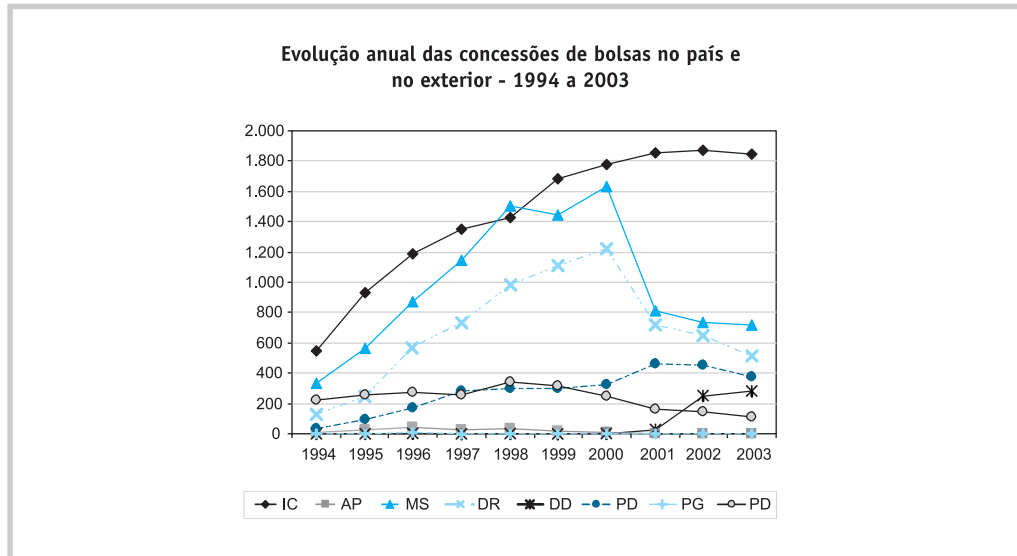
<sup>(1)</sup> Número de solicitações inclui somente pedidos iniciais.

<sup>(2)</sup> Número de aprovações inclui somente concessões iniciais.

<sup>(3)</sup> IC = Iniciação Científica; AP = Aperfeiçoamento; MS = Mestrado; DR = Doutorado; DD = Doutorado Direto; PD = Pós-Doutorado.

<sup>(4)</sup> PG = Pós-Graduação (Doutorado no exterior); PD = Pesquisa (antigo Pós-Doutoramento no exterior).

Obs.: As concessões podem referir-se tanto a solicitações do próprio ano da concessão como a solicitações de anos anteriores.



*Linhas Regulares de Fomento à Pesquisa*

# Auxílios Regulares



A FAPESP aprovou, em 2003, 2.944 novas solicitações de Auxílios Regulares em todas as modalidades: auxílios a projeto de pesquisa (incluindo projetos temáticos e equipamentos multiusuários), organização de reunião científica, participação em reunião científica no Brasil e no exterior, vinda de professor/pesquisador visitante do Brasil e do exterior e auxílio à publicação. O desembolso com essa linha de fomento totalizou R\$ 146,03 milhões (*Tabela 5*).

A modalidade auxílio a projeto de pesquisa recebeu R\$ 134,89 milhões ou 92,37% dos gastos com essa linha regular de fomento. Para a modalidade, foram aprovados 1.347 novos projetos.

Como já ocorrera nos anos anteriores, o maior volume de desembolso por área do conhecimento – considerando todas as modalidades de auxílio regular – foi

*Os Muriquis (Brachyteles aracnoides) , típicos da Mata Atlântica, têm uma forma de comunicação singular. Linha regular de auxílio à pesquisa.*



Auxílios - Tabela 5

## Recursos concedidos e recursos desembolsados em auxílios regulares por modalidade - 2003 (em R\$)

Auxílios	Aprovados <sup>(1)</sup>	Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	R\$	%
Projetos de pesquisa <sup>(3)</sup>	1.347	134.896.838	92,37
Organização de reuniões	275	3.352.281	2,30
Participação em reunião - Brasil	315	291.168	0,20
Participação em reunião - exterior	621	4.356.529	2,98
Professor visitante do Brasil	12	228.083	0,16
Professor visitante do exterior	176	2.250.291	1,54
Publicação	198	658.415	0,45
<b>Total</b>	<b>2.944</b>	<b>146.033.605</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

<sup>(3)</sup> Inclui Auxílios à Pesquisa Regulares, Projetos Temáticos e Equipamentos Multiusuários.

para a Saúde, que recebeu R\$ 42,06 milhões ou 28,81% do total gasto nessa linha. Seguiram-se as áreas de Biologia e Engenharia, respectivamente com R\$ 26,63 milhões (18,24%) e R\$ 16,82 milhões (11,52%) (Tabela 6).

Considerando-se apenas a modalidade com maior peso, auxílios a projetos de pesquisa, são essas mesmas áreas as que receberam maior volume de desembolso, refletindo a forte e tradicional presença da Saúde, Biologia e Engenharia na pesquisa paulista.

Por instituição à qual se vincula o pesquisador, o maior volume de desembolso com a linha Auxílios Regulares foi para a Universidade de São Paulo (USP), para a qual foram destinados R\$ 58,78 milhões ou 40,26% do desembolso total com essa

### Estrela com menos brilho

Astrofísicos do Brasil, dos Estados Unidos e da Argentina confirmaram, em julho de 2003, com resultados apoiados em oito telescópios de superfície e cinco espaciais, a perda de brilho da estrela Eta Carina, a maior e mais luminosa da Via Láctea. O fenômeno já havia sido observado por pesquisadores brasileiros do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG/USP), em 1992, que, na ocasião, concluíram que ele deveria repetir-se a cada cinco anos e meio, o que efetivamente aconteceu em 1997. A observação de 2003 fortaleceu o modelo formulado para explicar a perda de brilho. A Eta Carina, que está a 7.500 anos-luz da Terra, seria duas estrelas – uma menor e mais quente, com temperatura de cerca de 30 mil graus, e outra três vezes maior e mais fria, com temperatura de 15 mil graus e 10 vezes mais brilhante. A perda de luminosidade seria consequência da aproximação máxima entre as duas estrelas e a ocultação parcial da menor.



## Auxílios - Tabela 6

Recursos desembolsados<sup>(1)</sup> em auxílios regulares por área de conhecimento - 2003 (em R\$)

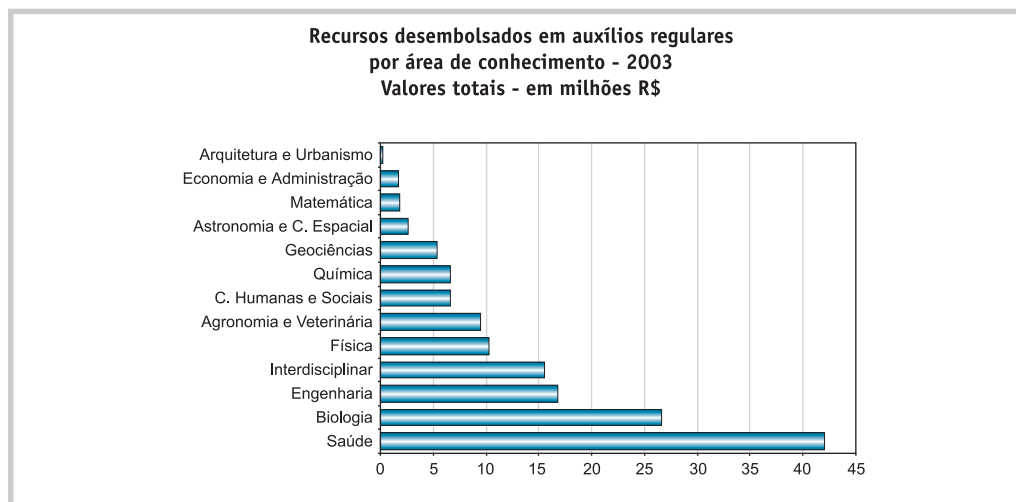
Área de Conhecimento	PUBL <sup>(2)</sup>	APQ <sup>(3)</sup>	VI-BR <sup>(4)</sup>	VI-EX <sup>(5)</sup>	RE-BR <sup>(6)</sup>	RE-EX <sup>(7)</sup>	ORG <sup>(8)</sup>	Total		
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	%
Agronomia e Veterinária	48.151	8.939.884	24.249	28.156	73.344	307.187	112.055	9.533.026	6,53	
Arquitetura e Urbanismo	41.518	103.203	0	0	4.833	56.680	23.000	229.235	0,16	
Astronomia e C. Espacial	16.612	2.493.690	0	26.739	0	37.942	58.379	2.633.362	1,80	
Biologia	61.706	25.497.569	56.182	193.019	23.737	341.237	461.631	26.635.080	18,24	
C. Humanas e Sociais	273.562	4.755.232	8.272	262.136	31.309	585.379	761.385	6.677.276	4,57	
Economia e Administração	8.723	1.515.235	0	26.196	8.357	120.176	53.258	1.731.945	1,19	
Engenharia	40.394	14.985.660	8.173	311.667	91.090	951.526	436.417	16.824.928	11,52	
Física	8.199	8.748.642	107.952	567.323	1.004	481.589	365.083	10.279.791	7,04	
Geociências	28.988	4.908.173	0	181.250	27.189	194.789	15.954	5.356.343	3,67	
Interdisciplinar	0	15.520.456	0	0	0	0	0	15.520.456	10,63	
Matemática	2.208	1.106.031	6.970	303.700	3.712	96.185	359.502	1.878.309	1,29	
Química	12.209	6.022.790	0	219.870	12.526	194.040	206.479	6.667.914	4,57	
Saúde	116.145	40.300.273	16.286	130.234	14.065	989.799	499.138	42.065.941	28,81	
<b>Total</b>	<b>658.415</b>	<b>134.896.838</b>	<b>228.083</b>	<b>2.250.291</b>	<b>291.168</b>	<b>4.356.529</b>	<b>3.352.281</b>	<b>146.033.605</b>	<b>100,00</b>	

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

<sup>(2)</sup> Publicação Científica; <sup>(3)</sup> Projeto de Pesquisa; <sup>(4)</sup> Professor Visitante - Brasil; <sup>(5)</sup> Professor Visitante - Exterior; <sup>(6)</sup> Participação em Reunião - Brasil; <sup>(7)</sup> Participação em Reunião - Exterior; <sup>(8)</sup> Organização de Reunião Científica.

Obs.: Na coluna APQ estão incluídos os Auxílios à Pesquisa Regulares, Projetos Temáticos e Equipamentos Multiusuários.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.



### Composto à base de óxido nítrico

O óxido nítrico (NO), uma das menores moléculas produzidas pelo organismo, está sendo a base de biomateriais para tratamento de queimaduras e lesões de pele, aterosclerose e hipertensão arterial. As pesquisas, desenvolvidas por pesquisadores do Instituto de Química de Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), resultaram na preparação de três compostos atóxicos, com propriedades antitrombóticas, antiinflamatórias e de impedir o crescimento celular, e renderam à universidade o pedido de seis patentes no Brasil.

## Auxílios - Tabela 7

 Recursos desembolsados<sup>(1)</sup> em auxílios regulares segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003 (em R\$)

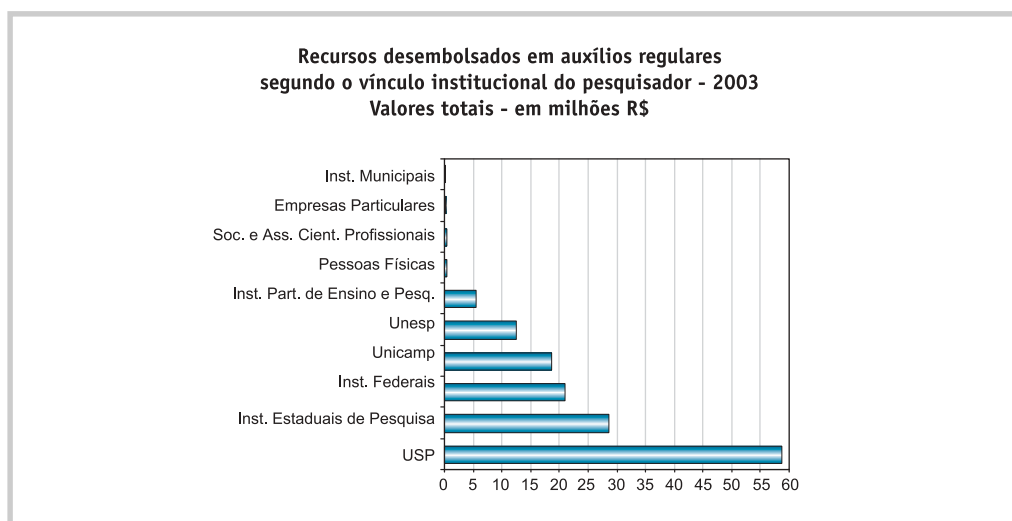
Instituição	PUBL <sup>(2)</sup>	APQ <sup>(3)</sup>	VI-BR <sup>(4)</sup>	VI-EX <sup>(5)</sup>	RE-BR <sup>(6)</sup>	RE-EX <sup>(7)</sup>	ORG <sup>(8)</sup>	Total <sup>(1)</sup>	
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	%
USP	349.731	54.155.153	85.773	894.886	71.348	1.485.360	1.746.266	58.788.516	40,26
Unicamp	109.096	16.915.238	0	371.976	25.878	727.915	439.518	18.589.622	12,73
Unesp	40.549	11.116.720	61.107	351.803	67.513	481.227	317.188	12.436.107	8,52
Inst. Estaduais de Pesquisa	34.434	27.644.362	0	140.963	33.208	438.953	229.694	28.521.616	19,53
Inst. Federais	36.753	19.682.824	81.203	338.286	27.244	457.123	301.072	20.924.504	14,33
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	56.926	4.717.196	0	89.963	20.458	292.842	312.413	5.489.798	3,76
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	30.927	331.118	0	53.263	0	0	0	415.309	0,28
Empresas Particulares	0	184.611	0	9.151	0	0	0	193.762	0,13
Pessoas Físicas	0	0	0	0	45.520	473.109	6.129	524.758	0,36
Inst. Municipais	0	149.615	0	0	0	0	0	149.615	0,10
<b>Total</b>	<b>658.415</b>	<b>134.896.838</b>	<b>228.083</b>	<b>2.250.291</b>	<b>291.168</b>	<b>4.356.529</b>	<b>3.352.281</b>	<b>146.033.605</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

<sup>(2)</sup> Publicação Científica; <sup>(3)</sup> Projeto de Pesquisa; <sup>(4)</sup> Professor Visitante - Brasil; <sup>(5)</sup> Professor Visitante - Exterior; <sup>(6)</sup> Participação em Reunião - Brasil; <sup>(7)</sup> Participação em Reunião - Exterior; <sup>(8)</sup> Organização de Reunião Científica.

Obs.: Na coluna APQ estão incluídos os Auxílios à Pesquisa Regulares, Projetos Temáticos e Equipamentos Multiusuários.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.



linha. Seguiram-se as instituições estaduais de pesquisa, que receberam R\$ 28,52 milhões ou 19,53%, as instituições federais no Estado, com R\$ 20,92 milhões ou 14,33%, e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com R\$ 18,58 milhões ou 12,73% do total (Tabela 7).

Nos projetos temáticos, incluídos entre os auxílios regulares a pesquisa, foram desembolsados, em 2003, R\$ 36,75 milhões; 83 novas solicitações foram aprovadas (Tabelas 9 e 10). Dentro da modalidade auxílio a projeto de pesquisa estão ainda incluídos projetos destinados à aquisição de equipamentos multiusuários, com os quais foram desembolsados, em 2003, R\$ 4,80 milhões (Tabelas 11 e 12).

Auxílios - Tabela 8

Evolução anual de solicitações e aprovações de auxílios regulares - 1994 a 2003

Auxílios <sup>(4)</sup>	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003	
	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>	Sol. <sup>(1)</sup>	Apr. <sup>(2)</sup>
PUBL. <sup>(4)</sup>	126	92	152	124	222	170	315	223	359	221	407	298	397	263	354	229	323	201	270	198
APQ <sup>(3)</sup>	1.055	843	1.260	922	1.305	997	1.393	1.073	1.515	1.055	1.833	1.283	1.785	1.314	1.832	1.089	1.879	1.217	1.890	1.347
VI-BR	31	26	50	34	39	29	41	27	47	30	45	25	34	24	29	18	22	17	14	12
VI-EXT	255	221	395	298	421	373	408	383	452	372	378	299	309	239	283	208	230	182	204	176
RE-BR	294	180	351	229	417	291	464	293	422	293	565	359	644	413	565	351	691	413	582	315
RE-EXT	1.007	592	985	669	1.382	875	1.336	1.001	1.611	1.095	1.432	986	1.515	1.085	1.459	946	1.451	865	1.195	621
ORG	256	218	266	238	332	287	331	278	356	305	332	263	329	266	343	261	300	246	326	275
<b>Total</b>	<b>3.024</b>	<b>2.172</b>	<b>3.459</b>	<b>2.514</b>	<b>4.118</b>	<b>3.022</b>	<b>4.288</b>	<b>3.278</b>	<b>4.762</b>	<b>3.371</b>	<b>4.992</b>	<b>3.513</b>	<b>5.013</b>	<b>3.604</b>	<b>4.865</b>	<b>3.102</b>	<b>4.896</b>	<b>3.141</b>	<b>4.481</b>	<b>2.944</b>

<sup>(1)</sup> Número de solicitações inclui somente pedidos iniciais.

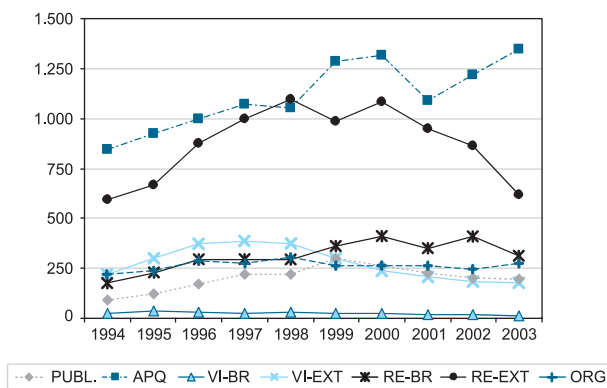
<sup>(2)</sup> Número de aprovações inclui somente concessões iniciais.

<sup>(3)</sup> Inclui Auxílios à Pesquisa Regulares, Projetos Temáticos, Cooperação FAPESP-CNPq e Multiusuários.

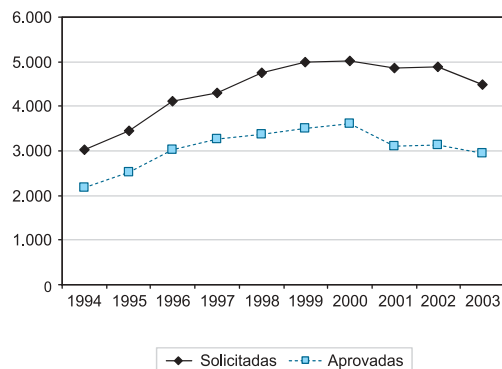
<sup>(4)</sup> PUBL = Publicação Científica; APQ = Projeto de Pesquisa; VI-BR = Professor Visitante - Brasil; VI-EX = Professor Visitante - Exterior; RE-BR = Participação em Reunião - Brasil; RE-EXT = Participação em Reunião - Exterior; ORG = Organização de Reunião Científica.

Obs.: As concessões podem referir-se tanto a solicitações do próprio ano da concessão como a solicitações de anos anteriores.

Evolução anual de aprovações de auxílios regulares - 1994 a 2003



Evolução anual de solicitações e aprovações de auxílios regulares - 1994 a 2003



### Comunicação entre os miquis

Pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), junto com colegas da Universidade Católica de Goiás, estudaram a organização social, mas, principalmente, a comunicação entre os macacos miquis, também chamados de mono-carvoeiros (*Brachyteles arachnoides*), encontrados em remanescentes de Mata Atlântica de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo e São Paulo. Foram feitas 138 horas de gravação dos sons desses macacos, transformados em sonogramas – uma espécie de gráfico que mostra a frequência, a intensidade e a duração dos sons. Descobriram que o vocabulário dos miquis é formado por 38 chamadas vocais básicas. Dessas, 24 são usadas em situações específicas, mas instintivas. Entretanto, há 14 chamadas vocais, próximas das vogais e consoantes humanas, que eles recombina, produzindo uma rica variedade de chamados, em um processo semelhante ao que os humanos usam para formar palavras.

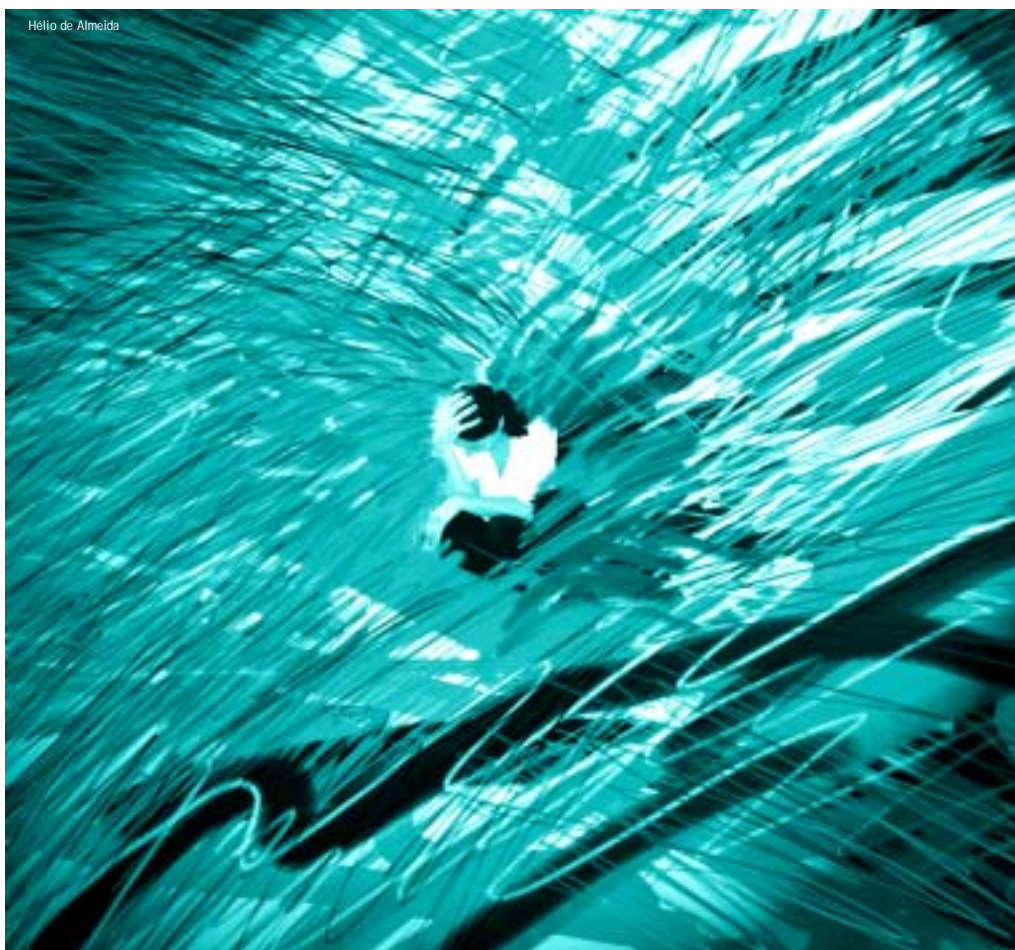
### Proteína da Cana

Pesquisadores da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) identificaram uma proteína de defesa da cana-se-açúcar (*Saccharum officinalis*) com ação fungicida contra pragas dos gêneros *Trichoderma* e *Fusarium*, também encontradas no cafeeiro. Em parceria com pesquisadores da Fundação Universidade do Amazonas, constataram que a proteína tem também ação contra fungos *Colletotrichum*, que atacam o guaraná. Mas a importância da pesquisa não pára aí. A proteína, chamada de canacistatina, também tem ação na saúde humana, conforme observado pela equipe da UFSCar junto com colegas da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). A canacistatina inibe a ação de catepsinas lisossomais que, ao lado de seu papel normal, participam do surgimento ou da evolução de doenças como osteoporose, artrite reumatóide e mal de Alzheimer.

Na tabela 8 é possível verificar a evolução anual das solicitações e aprovações de auxílios regulares pela FAPESP, numa série histórica de 1994 a 2003. Tomando-se 1994 como ano-base, as solicitações passaram de 3.024, naquele ano, para 4.481 em 2003, representando uma expansão de 48%. No mesmo período, o número de solicitações aprovadas passou de 2.172 para 2.944, representando uma expansão de 35%.

*Linhas Regulares de Fomento à Pesquisa*

# Projetos Temáticos



*Descoberta sobre ação de neurotransmissores ajudam a entender e tratar distúrbios como pânico, depressão e ansiedade.*

*Projeto Temático.*

Os projetos temáticos são projetos de pesquisa mais abrangentes e de maior fôlego, em geral multidisciplinares e envolvendo várias instituições, com duração média de quatro anos. Em 2003, a FAPESP aprovou 83 novos projetos temáticos. Os recursos desembolsados com esses projetos representaram R\$ 36,75 milhões (*Tabelas 9 e 10*).

O maior número de projetos aprovados foi da área de Saúde, com 24 novas solicitações aprovadas (ou 28,92%), seguida das áreas de Ciências Humanas e Sociais e Biologia, respectivamente com 15 e 14 novos projetos (18,07% e 16,87% do total).

A área da Saúde foi também a que recebeu o maior volume de desembolso – R\$ 10,76 milhões ou 29,28% do total gasto com os projetos temáticos, seguida das áreas de Biologia e Física. Com a primeira foram gastos R\$ 7,10 milhões, ou 19,33%,

e com a segunda, R\$ 5 milhões, ou 13,63%.

Em 2003, muitos resultados expressivos foram apresentados por projetos temáticos em andamento, em diversas áreas. Um deles, de pesquisadores do Instituto de Botânica de São Paulo, auxiliados por pesquisadores de outras instituições paulistas e do exterior, desenvolve experimentos em fisiologia, bioquímica, anatomia, ecologia

Projetos Temáticos - Tabela 9

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos concedidos e desembolsados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2003

Área de Conhecimento	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
Agronomia e Veterinária	4	4,82	1.539.716	4,19
Arquitetura e Urbanismo	0	0,00	19.140	0,05
Astronomia e C. Espacial	1	1,20	2.002.431	5,45
Biologia	14	16,87	7.105.947	19,33
C. Humanas e Sociais	15	18,07	1.947.719	5,30
Economia e Administração	1	1,20	1.395.247	3,80
Engenharia	7	8,43	3.081.388	8,38
Física	12	14,46	5.008.410	13,63
Geociências	0	0,00	1.890.887	5,14
Matemática	3	3,61	449.408	1,22
Química	2	2,41	1.550.976	4,22
Saúde	24	28,92	10.762.955	29,28
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100,00</b>	<b>36.754.224</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Em áreas para as quais não houve projeto aprovado no exercício, o desembolso refere-se a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

### Por trás da depressão e do pânico

Pesquisadores da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) em Ribeirão Preto constataram, em experimentos com ratos e em seres humanos, a participação das substâncias glutamato e óxido nítrico nas manifestações de ansiedade, pânico e depressão. Antes, tinha-se apenas indícios dessa participação, mas não se sabia o papel específico que cada uma desempenha nesses distúrbios emocionais. As duas substâncias atuam no organismo como neurotransmissores, da mesma forma que a serotonina, a noradrenalina e o ácido gama-aminobutírico (Gaba). Atuando em conjunto, eles acionam os mecanismos que levam àqueles transtornos. A pesquisa, além de fornecer uma maior compreensão dos mecanismos de ação de alguns medicamentos hoje utilizados no tratamento desses distúrbios, abriu a perspectiva de desenvolvimento de novas drogas a partir do conhecimento de como e onde atuam o glutamato e o óxido nítrico.



e tecnologia para aumentar o conhecimento sobre o pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), espécie ainda ameaçada de extinção. Uma das descobertas mais significativas é que as sementes da árvore podem ser conservadas por 18 meses, desde que submetidas a certas condições. Antes, supunha-se que as sementes, frágeis e de difícil preservação, não se conservariam por mais de 90 dias em câmara fria e 30 dias em ambiente natural. Conhecer e dominar a técnica de armazenamento das sementes facilita a tarefa de conservação e reflorestamento da árvore, tão ligada à história do Brasil. Em 2003, a FAPESP sediou o simpósio internacional do pau-brasil.

Projetos Temáticos - Tabela 10

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos concedidos e desembolsados segundo o vínculo institucional do coordenador do projeto - 2003

Instituição	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
USP	50	60,24	18.759.039	51,04
Unicamp	17	20,48	5.351.835	14,56
Unesp	4	4,82	1.174.552	3,20
Inst. Estaduais de Pesquisa	2	2,41	4.164.014	11,33
Inst. Federais	9	10,84	5.530.992	15,05
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	1	1,20	1.773.792	4,83
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100,00</b>	<b>36.754.224</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

## Partículas no ar da Amazônia

No auge da estação seca, época das queimadas na região Norte, a concentração de aerossóis no ar da Amazônia chega a 30 mil partículas por centímetro cúbico de ar, taxa cem vezes maior que a registrada no inverno na cidade de São Paulo. Essa concentração provoca a redução, em média, de um quinto da luz solar que incide sobre o solo, podendo esfriar a superfície em até 2° Celsius e reduzir em até 30% a ocorrência de chuvas na região. As conclusões são de pesquisadores do Instituto de Física e do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, ambos da Universidade de São Paulo (USP), em estudos ligados ao Experimento de Larga Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA) – projeto internacional que reúne mais de 300 pesquisadores da América Latina, da Europa e dos Estados Unidos, sob a liderança do Brasil. Um das muitas conseqüências do excesso de partículas em suspensão é a redução da taxa de fotossíntese das árvores. Além disso, como essas partículas podem viajar milhares de quilômetros, seus efeitos podem se manifestar muito além do local de ocorrência das queimadas.

# Equipamentos Multiusuários

Equipamentos multiusuários são aqueles destinados ao uso compartilhado por vários laboratórios ou grupos de pesquisa, de uma mesma instituição ou instituições diferentes. São, em geral, equipamentos de valor elevado. Inicialmente um módulo do Programa de Apoio à Infra-Estrutura de Pesquisa, ele se tornou depois, e até 2000, um programa especial autônomo. A partir de 2001, as solicitações de apoio para a aquisição de equipamentos multiusuários passaram a ser aprovadas dentro da linha regular de Auxílio

Equipamentos Multiusuários - Tabela 11

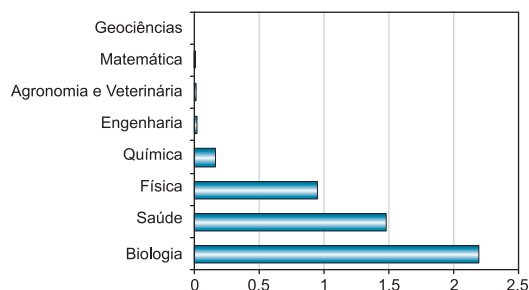
Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados <sup>(1)</sup>	
	R\$	em %
Agronomia e Veterinária	532	0,01
Biologia	2.196.871	45,72
Engenharia	15.859	0,33
Física	952.136	19,81
Geociências	0	0,00
Matemática	59	0,00
Química	161.275	3,36
Saúde	1.478.584	30,77
<b>Total</b>	<b>4.805.316</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Não houve projeto aprovado no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003  
Valores totais - em milhões R\$





a Pesquisa. Em 2003, foi suspenso o registro de novas solicitações. No exercício, foram desembolsados na aquisição desses equipamentos R\$ 4,80 milhões, referentes a projetos aprovados em anos anteriores (*Tabelas 11 e 12*). Não houve a aprovação de novos projetos.

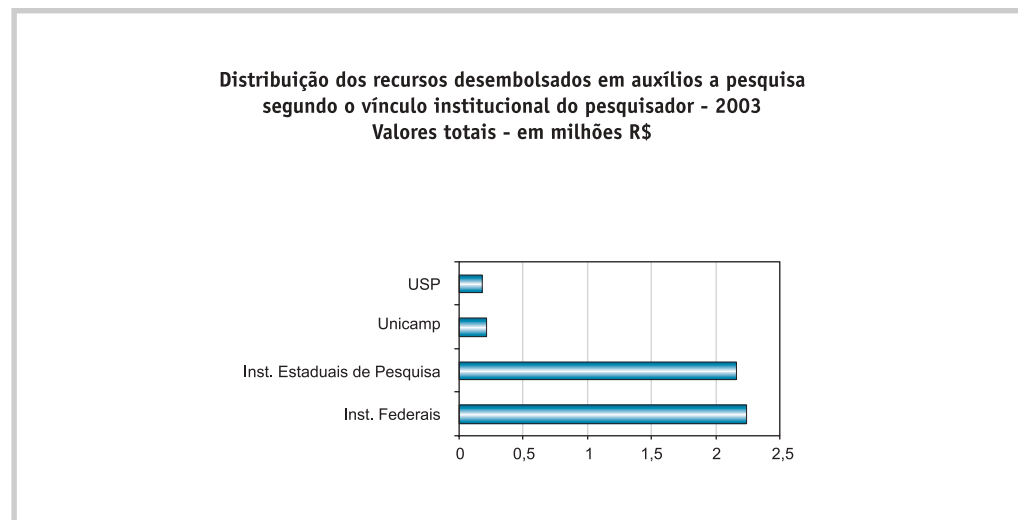
Equipamentos Multiusuários - Tabela 12

Distribuição dos recursos concedidos e desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

Instituição	Recursos Desembolsados <sup>(1)</sup>	
	R\$	em %
USP	182.533	3,80
Unicamp	217.952	4,54
Inst. Estaduais de Pesquisa	2.158.679	44,92
Inst. Federais	2.246.152	46,74
<b>Total</b>	<b>4.805.316</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Não houve projeto aprovado no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.



# Intercâmbio Científico

O intercâmbio científico com o exterior financiado pela FAPESP compreende três modalidades: participação em reunião científica para apresentação de trabalhos, auxílio à vinda de pesquisadores visitantes, e bolsa de pesquisa (antigo pós-doutorado no exterior). Anteriormente, a Fundação possuía a modalidade bolsas de doutorado no exterior, que foi extinta, não havendo mais bolsas remanescentes em andamento.

Em 2003, a FAPESP aprovou 910 novas solicitações de auxílios na condição de intercâmbio científico com o exterior, sendo 621 (68,24%) para participação em reunião, 176 (19,34%) para vinda de professor visitante e 113 (12,41%) bolsas de

## Intercâmbio Científico - Tabela 13

### Evolução do intercâmbio científico com o exterior - 2001 a 2003

Forma de Intercâmbio	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		
	2001	2002	2003
Participação em reunião - exterior	946	865	621
Professor visitante do exterior	208	182	176
Bolsa de pós-graduação (Doutorado)	1	0	0
Bolsa de pesquisa (antigo pós-doutorado)	162	149	113
<b>Total</b>	<b>1.317</b>	<b>1.196</b>	<b>910</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

## Intercâmbio Científico por País - Tabela 14

### Distribuição dos pedidos aprovados - 2003

Países	Reunião	Visitante	Doutorado	Pesquisa	Total
	Exterior	Exterior			
Estados Unidos	192	39	0	34	265
França	29	23	0	18	70
Itália	40	9	0	9	58
Espanha	38	6	0	9	53
Alemanha	19	14	0	7	40
Portugal	20	12	0	5	37
Reino Unido	20	8	0	9	37
Canadá	19	8	0	3	30
Outros países da Europa <sup>(1)</sup>	104	24	0	12	140
América Latina e Caribe <sup>(2)</sup>	76	17	0	3	96
Ásia <sup>(3)</sup>	26	11	0	1	38
África <sup>(4)</sup>	18	1	0	1	20
Oceania <sup>(5)</sup>	20	4	0	2	26
<b>Total</b>	<b>621</b>	<b>176</b>	<b>0</b>	<b>113</b>	<b>910</b>

<sup>(1)</sup> Inclui Áustria, Bélgica, Dinamarca, Eslovênia, Grécia, Finlândia, Holanda, Hungria, Irlanda, Noruega, República Tcheca, Romênia, Rússia, Suécia, Suíça e Ucrânia.

<sup>(2)</sup> Inclui Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, México, Panamá, Peru, Porto Rico, Uruguai e Venezuela.

<sup>(3)</sup> Inclui Cambodja, China, Cingapura, Índia, Israel, Japão, Tailândia e Turquia.

<sup>(4)</sup> Inclui África do Sul, Egito, Marrocos, Moçambique e Senegal.

<sup>(5)</sup> Inclui Austrália e Nova Zelândia.

pesquisa (*Tabela 13*).

Por país, 265 (29,12%) dos pedidos aprovados referiam-se a convênios com os Estados Unidos; 70 (7,69%) com a França; 58 (6,37%) e 53 (5,88%), respectivamente, com a Itália e a Espanha (*Tabela 14*).

Convênios específicos estavam em vigor com as instituições Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (Daad), Gabinete de Relações Internacionais da Ciência e do Ensino Superior, de Portugal, e com o Comitê Francês de Avaliação da Cooperação Universitária. (*Tabela 15*).

Intercâmbio Científico por meio de Convênios - Tabela 15

Distribuição dos pedidos aprovados - 2003

Entidades Conveniadas	APQ <sup>(1)</sup>	RE-EX <sup>(2)</sup>	VI-EX <sup>(3)</sup>	BP <sup>(4)</sup>	BE <sup>(5)</sup>	Total
Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (Daad) - Alemanha	0	0	5	1	3	9
Gabinete de Relações Internacionais da Ciência e do Ensino Superior (Grices) - Portugal	0	0	5	0	1	6
Comitê Francês de Avaliação da Cooperação Universitária (Cofecub) - França	0	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>16</b>

<sup>(1)</sup> Projeto de Pesquisa; <sup>(2)</sup> Participação em Reunião - Exterior; <sup>(3)</sup> Professor Visitante - Exterior; <sup>(4)</sup> Bolsa no País; <sup>(5)</sup> Bolsa no Exterior.

# Resultados Globais do Fomento Regular

As Bolsas Regulares e os Auxílios Regulares, juntos, formam a Linha Regular de fomento da FAPESP. Em 2003, o desembolso feito com ela somou R\$ 281,90 milhões, ou 79,45% de todo o valor gasto pela Fundação, no exercício, no fomento à pesquisa científica e tecnológica (*Quadro 3 e tabelas 16 e 17*).

Bolsas e Auxílios Regulares - Tabela 16

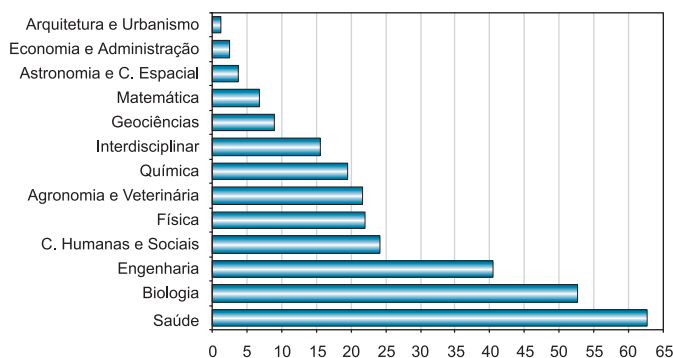
## Recursos desembolsados<sup>(1)</sup> por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Auxílios		Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Agronomia e Veterinária	9.533.026	6,53	12.025.222	9,06	81.031	2,56	21.639.278	7,68
Arquitetura e Urbanismo	229.235	0,16	1.020.472	0,77	44.355	1,40	1.294.062	0,46
Astronomia e C. Espacial	2.633.362	1,80	1.052.313	0,79	91.875	2,90	3.777.549	1,34
Biologia	26.635.080	18,24	25.773.934	19,42	277.296	8,75	52.686.310	18,69
C. Humanas e Sociais	6.677.276	4,57	16.487.337	12,42	1.008.182	31,83	24.172.794	8,57
Economia e Administração	1.731.945	1,19	757.373	0,57	40.604	1,28	2.529.922	0,90
Engenharia	16.824.928	11,52	23.045.029	17,37	521.450	16,46	40.391.407	14,33
Física	10.279.791	7,04	11.606.915	8,75	212.766	6,72	22.099.472	7,84
Geociências	5.356.343	3,67	3.478.706	2,62	32.738	1,03	8.867.786	3,15
Interdisciplinar	15.520.456	10,63	0	0,00	0	0,00	15.520.456	5,51
Matemática	1.878.309	1,29	4.505.133	3,39	351.163	11,09	6.734.605	2,39
Química	6.667.914	4,57	12.724.362	9,59	71.163	2,25	19.463.439	6,90
Saúde	42.065.941	28,81	20.231.388	15,25	435.215	13,74	62.732.544	22,25
<b>Total</b>	<b>146.033.605</b>	<b>100,00</b>	<b>132.708.184</b>	<b>100,00</b>	<b>3.167.837</b>	<b>100,00</b>	<b>281.909.626</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

Recursos desembolsados por área de conhecimento - 2003  
Valores totais - em milhões R\$



Por área do conhecimento, a área de Saúde foi a que recebeu maior volume de recursos dentro da Linha Regular – R\$ 62,73 milhões ou 22,25%, seguida das áreas de Biologia – R\$ 52,68 milhões ou 18,69% e Engenharia – R\$ 40,39 milhões ou 14,33%. Merecem ainda destaque as áreas de Ciências Humanas e Sociais e de Física, que receberam, respectivamente, R\$ 24,17 milhões (8,57%) e R\$ 22,09 milhões (7,84%).

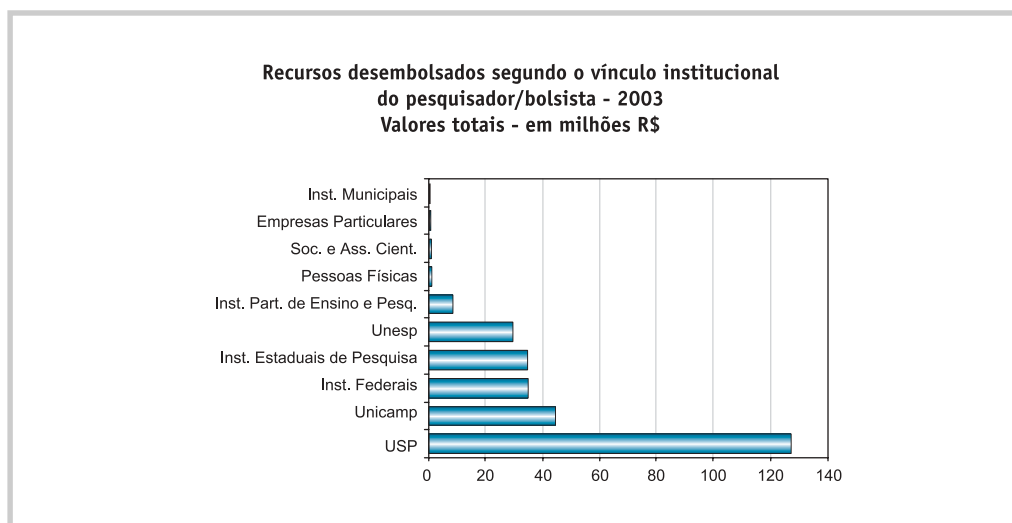
Bolsas e Auxílios Regulares - Tabela 17

Recursos desembolsados<sup>(1)</sup> segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2003

Instituição	Auxílios		Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
USP	58.788.516	40,26	67.025.501	50,51	1.347.779	42,55	127.161.796	45,11
Unicamp	18.589.622	12,73	25.572.584	19,27	266.579	8,42	44.428.785	15,76
Unesp	12.436.107	8,52	16.774.399	12,64	455.153	14,37	29.665.659	10,52
Inst. Estaduais de Pesquisa	28.521.616	19,53	6.163.626	4,64	148.303	4,68	34.833.545	12,36
Inst. Federais	20.924.504	14,33	14.027.709	10,57	95.040	3,00	35.047.253	12,43
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	5.489.798	3,76	2.982.995	2,25	85.715	2,71	8.558.508	3,04
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	415.309	0,28	68.750	0,05	0	0,00	484.059	0,17
Empresas Particulares	193.762	0,13	87.670	0,07	0	0,00	281.431	0,10
Pessoas Físicas	524.758	0,36	0	0,00	769.267	24,28	1.294.025	0,46
Inst. Municipais	149.615	0,10	4.950	0,00	0	0,00	154.565	0,05
<b>Total</b>	<b>146.033.605</b>	<b>100,00</b>	<b>132.708.184</b>	<b>100,00</b>	<b>3.167.837</b>	<b>100,00</b>	<b>281.909.626</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

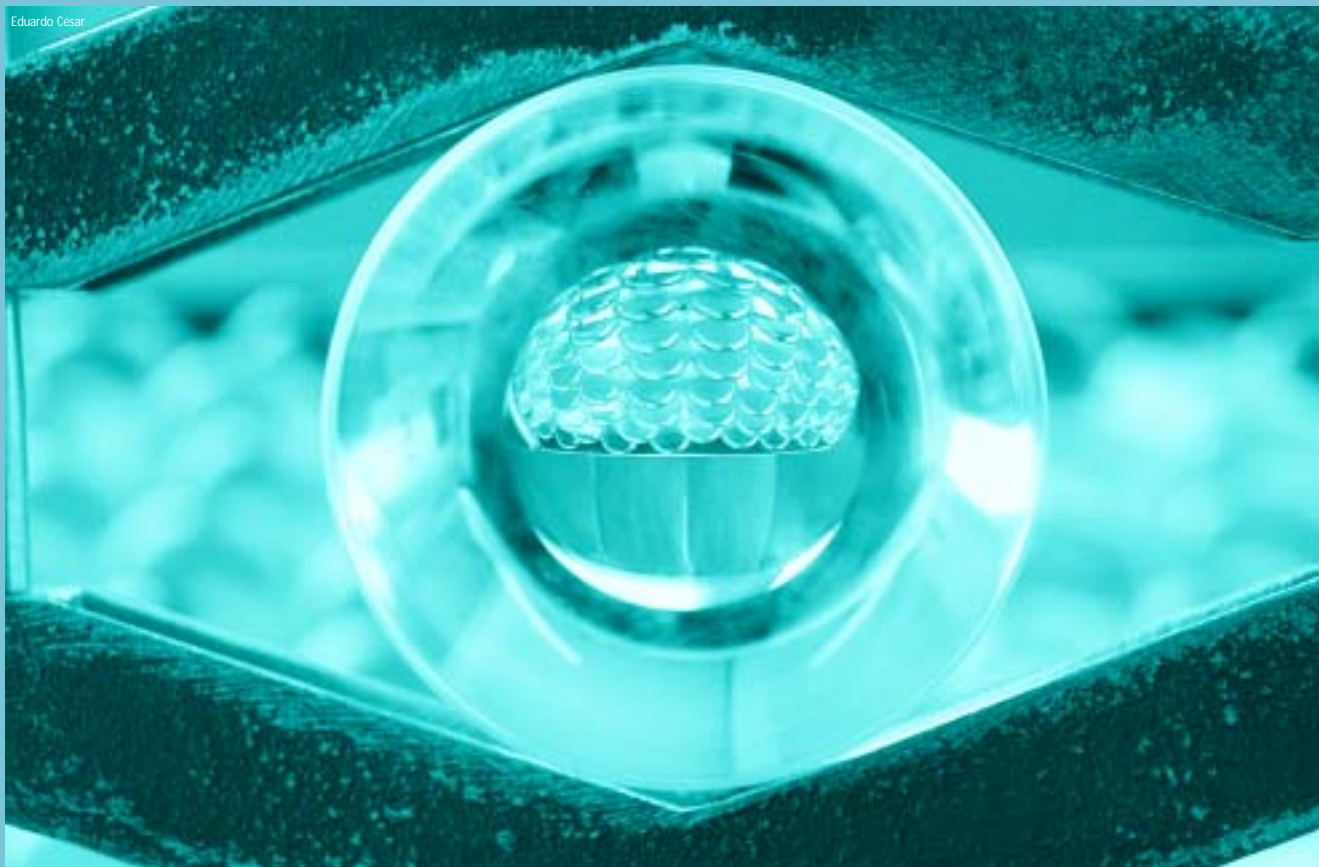
\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.





Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Eduardo Cesar



*Lentes especiais para uso em aplicações cirúrgicas e microscópios.  
Programa de Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas.*

# Programas de Inovação Tecnológica e Programas Especiais

Os Programas Especiais e os Programas de Inovação Tecnológica, juntos, receberam, em 2003, R\$ 72,89 milhões, ou 20,54% do total aplicado pela FAPESP no fomento à pesquisa (Quadros 3 e 6).

Aos Programas Especiais foram destinados R\$ 29,48 milhões, ou 40,46% dos recursos destinados a essas linhas de financiamentos, e aos Programas de Inovação Tecnológica R\$ 43,40 milhões, representando 59,54% do total.

Dentre os Programas Especiais – Apoio a Jovens Pesquisadores, Ensino Público, Jornalismo Científico, Capacitação de Recursos Humanos de Apoio à Pesquisa, Apoio à Rede ANSP – Academic Network at São Paulo, e Programa de Infra-Estrutura (este último encerrado para o recebimento de solicitações, mas ainda com desembolsos para projetos aprovados em anos anteriores) –, os maiores volumes de recursos foram destinados aos programas Apoio a Jovens Pesquisadores e Rede ANSP, respectivamente com R\$ 12,11 milhões e R\$ 10,90 milhões.

Entre os Programas de Inovação Tecnológica – Genoma-FAPESP, Biota-FAPESP, Pesquisas em Políticas Públicas, Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão, Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas, Parceria para Inovação Tecnológica, Apoio à Propriedade Intelectual e Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica – os maiores desembolsos foram para o Programa Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas (PIPE), que recebeu R\$ 12,06 milhões, e para o programa Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid), com R\$ 12,04 milhões.

Quadro 7

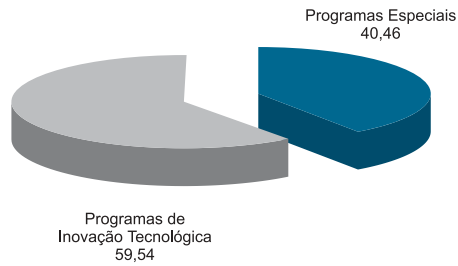
Resumo do total de recursos desembolsados<sup>(1)</sup> em Programas Especiais e de Inovação Tecnológica - 2003

Programas	Auxílios	Bolsas no país	Bolsas no exterior	Total
<b>Especiais</b>				
Apoio a Jovens Pesquisadores	8.912.888	3.205.095	0	12.117.983
Ensino Público	889.186	0	0	889.186
Jornalismo Científico	0	136.290	0	136.290
Capacitação de Recursos Humanos de Apoio à Pesquisa	0	3.208.269	8.844	3.217.113
Infra-Estrutura	2.222.624	0	0	2.222.624
Apoio à Rede Acadêmica	10.905.563	0	0	10.905.563
<b>Subtotal</b>	<b>22.930.262</b>	<b>6.549.654</b>	<b>8.844</b>	<b>29.488.760</b>
<b>Inovação Tecnológica</b>				
Genoma-FAPESP	5.206.551	0	0	5.206.551
Biota-FAPESP	4.381.149	45.599	0	4.426.749
Políticas Públicas	3.055.245	0	0	3.055.245
Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid)	12.047.229	0	0	12.047.229
Inovação Tecnológica em Parceria (PITE)	5.866.727	0	0	5.866.727
Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas (PIPE)	9.955.780	2.111.081	0	12.066.861
Apoio à Propriedade Intelectual (PAPI/Nuplítec)	586.038	0	0	586.038
Consórcios Setoriais (ConSITec)	147.665	0	0	147.665
<b>Subtotal</b>	<b>41.246.383</b>	<b>2.156.681</b>	<b>0</b>	<b>43.403.064</b>
<b>Total</b>	<b>64.176.645</b>	<b>8.706.335</b>	<b>8.844</b>	<b>72.891.824</b>

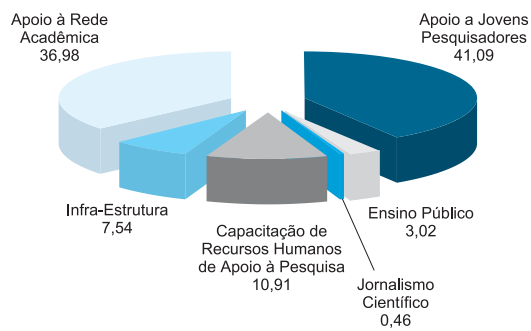
<sup>(1)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

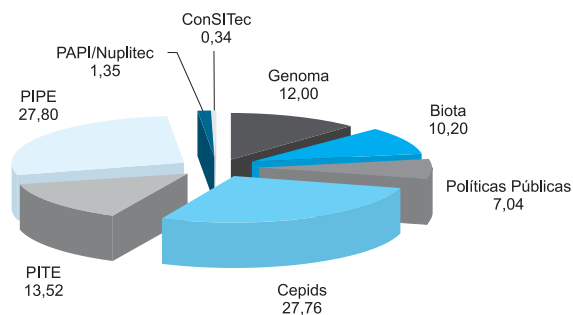
O desembolso com Programas Especiais e Programas de Inovação Tecnológica em 2003 - em %



O desembolso por Programa Especial em 2003 - em %



O desembolso por Programa de Inovação Tecnológica em 2003 - em %







Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Eduardo César

*Ensaio para avaliar o comportamento de ligas metálicas resistentes ao calor sob a condição da produção de polímeros  
Parceria para Inovação Tecnológica.*

# Programas de Inovação Tecnológica

# Genoma-FAPESP

Em 2003, a FAPESP desembolsou R\$ 5,10 milhões com o Programa Genoma-FAPESP, correspondendo a 11,99% do total gasto com os programas dessa linha e a 7,14% dos gastos com Programas Especiais e com Programas de Inovação Tecnológica juntos (*Quadro 7 e Tabela 18*).

O programa teve início em 1997, com o lançamento do projeto Genoma *Xylella*, que realizou o seqüenciamento genético da *Xylella fastidiosa*, bactéria causadora da clorose variegada de citros. Desde o início, ele se desenvolve por meio de uma rede virtual de laboratórios de pesquisa, a rede ONSA (sigla em inglês de Organização para Seqüenciamento e Análise de Nucleotídeos).

Outros projetos surgiram em seguida ao Genoma *Xylella*: o Genoma Cana, o Genoma Humano do Câncer, o Genoma Clínico do Câncer, o Genoma Funcional

Programa Genoma - Tabela 18

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

Instituição	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
USP	1	33,33	1.637.056	31,44
Unicamp	0	0,00	480.952	9,24
Unesp	0	0,00	517.094	9,93
Inst. Estaduais de Pesquisa	0	0,00	669.907	12,87
Inst. Federais	1	33,33	1.024.342	19,67
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	1	33,33	851.253	16,35
Empresas Particulares	0	0,00	25.948	0,50
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100,00</b>	<b>5.206.551</b>	<b>100,00</b>

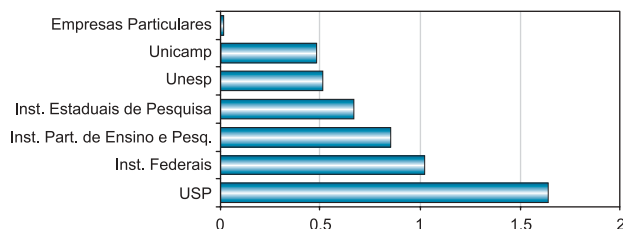
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas instituições não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003  
Valores totais - em milhões R\$



da *Xylella*, o Genoma *Xanthomonas citri* e *campestris*, o Genoma *Leifsonia xyli. subsp. xyli*, o Genoma da *Xyella fastidiosa* que ataca as videiras, o Genoma *Schistosoma mansoni*, o Genoma *Leptospira*, o Genoma do Café. Uma sub-rede de laboratórios, Genomas Agronômicos e Ambientais (AEG em inglês), ficou responsável pelos projetos genomas nessas áreas.

Os resultados dos diversos projetos e do programa ultrapassaram a capacitação de pesquisadores e o avanço no conhecimento científico, levando a pesquisa para o campo da inovação tecnológica, isto é, visando ao desenvolvimento de produtos a partir das informações genômicas obtidas nos diversos projetos.

Em 2003, a FAPESP, em parceria com a Central Bela Vista Genética Animal, lançou o Genoma Funcional do Boi, projeto que se desenvolve no âmbito do Programa Parceria para Inovação Tecnológica (PITE), por pesquisadores da rede Genomas Agronômicos e Ambientais (AEG). O projeto, que será tratado no capítulo referente ao PITE, visa ao seqüenciamento genético e à análise funcional de genes relacionados à melhoria da qualidade da carne, sanidade, níveis de crescimento e de reprodução do gado nelore.

## Destaques em 2003

Um dos bons resultados alcançados no ano pelo programa foi a conclusão do seqüenciamento genético do *Schistosoma mansoni*, com a publicação de seus resultados na revista *Nature Genetics*, no mês de outubro. A equipe de 37 pesquisadores de nove laboratórios envolvida no projeto, apoiado também pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), determinou, de forma integral ou parcial, as seqüências de 92% dos estimados 14 mil genes do parasita. Pouco mais da metade dos genes do verme, causador da esquistossomose, nunca havia sido identificada em outros organismos. Os pesquisadores identificaram ainda 46 genes com possibilidades de serem úteis na busca de novos medicamentos contra a doença e 28 genes que podem ser úteis na obtenção de uma vacina. Foi requerida a patente nos Estados Unidos sobre o direito de uso de 1 mil fragmentos ativos de DNA do *Schistosoma*. A conclusão e os resultados do projeto foram anunciados pelo governador Geraldo Alckmin, em cerimônia no Palácio dos Bandeirantes. A esquistossomose afeta cerca de 10 milhões de brasileiros.

## Leptospira

Outro resultado significativo foi a conclusão do seqüenciamento genético da *Leptospira interrogans* sorovar Copenhageni, por um grupo de pesquisadores do Instituto Butantan, junto com equipe de pesquisadores da filial baiana da Fundação Oswaldo Cruz e de universidades paulistas. A linhagem sorovar Copenhageni é a responsável pela maioria dos casos humanos da leptospirose no Brasil. Na mesma ocasião, foi divulgada a finalização

do trabalho de pesquisadores do Centro de Genoma Humano Chinês, de Xangai, que seqüenciaram o genoma da variedade Lai da *L.interrogans*, a mais comum naquele país.

Os pesquisadores brasileiros também requereram nos Estados Unidos a patente de 24 genes e suas respectivas proteínas, identificadas como úteis para o desenvolvimento de uma vacina contra a leptospirose humana ou de testes mais eficientes para o diagnóstico da doença em suas diferentes formas sorológicas.

## Genoma Cana

No mês de setembro, a revista científica *Genome Research* publicou os dados finais do projeto Genoma Cana, que reuniu cerca de 240 pesquisadores brasileiros, financiado pela FAPESP em parceria com a Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (Copersucar). O genoma da cana-de-açúcar é constituído por 33.620 genes, sendo que cerca de 2 mil parecem estar associados à produção de açúcar. No total, os pesquisadores descreveram 250 mil fragmentos de genes, o que torna a cana-de-açúcar a quinta planta no mundo com mais seqüências descritas, depois de trigo, milho, cevada e soja.

# Rede de Biologia Molecular Estrutural (SmolBNet)

No ano 2003, a Rede de Biologia Molecular Estrutural – SmolBNet (sigla do inglês *Structural Molecular Biology Network*), uma parceria entre a FAPESP e o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) e que começara a operar no ano anterior – já havia conseguido decifrar a estrutura de cerca de 20 proteínas.

A Rede foi criada a partir de um único edital lançado pela FAPESP convocando laboratórios. Foram aprovados 16 grupos de pesquisa – além do próprio LNLS – ligados às universidades Federal de São Paulo (Unifesp), de São Paulo (USP), Estadual Paulista (Unesp), Estadual de Campinas (Unicamp) e Universidade de Mogi das Cruzes (UMC), que receberam auxílios da linha regular à pesquisa. O objetivo da Rede é o estudo da estrutura de proteínas a partir de genes mapeados nos programas Genoma *Xylella*, Genoma *Xanthomonas*, Genoma Cana e Genoma Humano do Câncer, principalmente.

Desses genes são estudadas as funções e a estrutura tridimensional das proteínas, abrindo caminho para o desenho de moléculas inibidoras dessas funções.

# Rede de Diversidade Genética de Vírus

Da mesma forma que a Rede de Biologia Molecular Estrutural (SmolBNet), a Rede de Diversidade Genética de Vírus, ou VGDN (sigla para *Viral Genetic Diversity Network*), também foi lançada em dezembro de 2000, em um único edital de convocação de laboratórios. Foram aprovados 25 projetos de pesquisa, que recebem auxílio da linha regular à pesquisa e que se propõem a estudar as variedades genéticas de quatro vírus: o HIV-1, tipo de vírus da Aids mais comum no Brasil; o HCV, agente causador da hepatite C; o Hantavírus, que provoca uma misteriosa síndrome pulmonar; e o VRS (vírus respiratório sincicial), responsável por infecções no trato respiratório, especialmente de crianças.

Os laboratórios que integram a Rede foram divididos em três níveis, de acordo com o grau de competência e as condições de segurança: 12 instituições foram classificadas como L1, aptas a trabalhar com o HIV e o HCV; cinco foram classificadas como L2, podendo trabalhar com HIV, HCV e VRS; e um laboratório foi classificado como L3, podendo trabalhar com os quatro tipos de vírus.

Em 2003, foi inaugurado, no Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, o laboratório Klaus Eberhard Stewlen, a primeira instalação de pesquisa de alta segurança (padrão NB3) do país, preparada para a manipulação de vírus de alta periculosidade, como o da síndrome respiratória aguda severa (Sars) e o da febre do oeste do Nilo (WNN). Suas instalações são a primeira de uma série de quatro a serem construídas no Estado de São Paulo, dentro do programa VGDN.

Os resultados do trabalho conjunto dos laboratórios do VGDN já permitem acelerar o combate a epidemias que se iniciam no Estado e no país, reduzindo, paralelamente, os custos desse tipo de intervenção de saúde pública. Outro benefício resultante do programa e do novo laboratório é permitir trabalhos de virologia preventiva, em que se procura descobrir a existência de vírus antes que sua atividade comece a aparecer em grande escala na sociedade.

Participam laboratórios das seguintes instituições: Faculdade de Medicina da USP, Secretaria de Estado da Saúde, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, Instituto de Ciências Biomédicas da USP, Faculdade de Medicina Veterinária da Unesp de Araçatuba, Universidade Mogi das Cruzes, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP, Faculdade de Medicina da Unesp de



Botucatu, Instituto Butantan, Universidade Federal de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP, Instituto de Biociências da Unesp de Botucatu, Instituto Adolfo Lutz e Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Unesp de São José do Rio Preto.

# Biota-FAPESP

O Programa Biota-FAPESP, o Instituto Virtual da Biodiversidade, recebeu, em 2003, recursos da ordem de R\$ 4,42 milhões, que correspondem a 10,19% do total desembolsado com os Programas de Inovação Tecnológica e 6,07% do desembolso feito com os Programas Especiais e os Programas de Inovação Tecnológica juntos.

Dos R\$ 4,42 milhões desembolsados com o Biota, R\$ 4,38 milhões foram para auxílios a pesquisa e R\$ 45,5 mil para bolsas relacionadas a projetos no âmbito do programa.

Foram aprovados dez novos projetos de auxílios, sendo cinco auxílios regulares à pesquisa, três projetos temáticos e dois auxílios no âmbito do programa Apoio a Jovens Pesquisadores. Foi aprovada também uma solicitação de bolsa (*Quadro 7 e tabelas 19 e 20*).

O programa Biota-FAPESP, lançado em 1999, tem como objetivo mapear e

## *Inventário Florestal*

Um trabalho conjunto de pesquisadores do Instituto Florestal de São Paulo, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP) e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), realizado por projetos no âmbito do Programa Biota-FAPESP e do Programa de Pesquisas em Políticas Públicas, resultou no Inventário Florestal de São Paulo, que revela que restam apenas 13,9% da cobertura vegetal natural paulista, o equivalente a 3,46 milhões de hectares, mesma área ocupada atualmente pelas plantações de cana-de-açúcar. O inventário mostrou ainda que, pela primeira vez, a área de vegetação natural aumentou: 3,8% em relação ao último levantamento, feito há dez anos. A Mata Atlântica, ecossistema mais extenso em São Paulo, aumentou 2,86%, o equivalente a 808 quilômetros quadrados. O Cerrado, contudo, ecossistema que há um século ocupava um quinto do território paulista, está restrito a 1%, ou 211 mil hectares.

A partir de imagens de satélites e digitalização de todas as informações foi possível construir um “mapa de verde” na escala de 1 para 10 mil, no qual cada centímetro de mapa corresponde a 100 metros de solo. Com esse nível de detalhamento, aperfeiçoa-se a base cartográfica sobre a qual se apóiam os projetos do Biota. Da parte do Programa de Pesquisas em Políticas Públicas, fornecem-se melhores instrumentos para que os órgãos responsáveis pela preservação do meio ambiente tenham condições de adotar ações de proteção.



Programa Biota-FAPESP - Tabela 19

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa, projetos temáticos e auxílios a jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

Instituição	Auxílios a Pesquisa				Projetos Temáticos				Auxílios a Jovens Pesquisadores				Total	
	N <sup>gr(1)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%	N <sup>gr(1)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%	N <sup>gr(1)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%
USP	1	20,00	176.531	13,64	0	0,00	1.000.908	32,83	1	50,00	5.200	13,66	1.182.639	26,99
Unicamp	3	60,00	80.320	6,20	1	0,00	458.165	15,03	0	0,00	0	0,00	538.485	12,29
Unesp	1	20,00	57.323	4,43	2	0,00	878.631	28,82	0	0,00	32.865	86,34	968.819	22,11
Inst. Estaduais de Pesquisa	0	0,00	3.070	0,24	0	0,00	366.917	12,04	0	0,00	0	0,00	369.987	8,44
Inst. Federais	0	0,00	0	0,00	0	0,00	195.820	6,42	0	0,00	0	0,00	195.820	4,47
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	0	0,00	24.057	1,86	0	0,00	63.144	2,07	0	0,00	0	0,00	87.201	1,99
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	0	0,00	943.814	72,90	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	943.814	21,54
Empresas Particulares	0	0,00	0	0,00	0	0,00	84.870	2,78	0	0,00	0	0,00	84.870	1,94
Inst. Municipais	0	0,00	9.513	0,73	0	0,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	9.513	0,22
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100,00</b>	<b>1.294.628</b>	<b>100,00</b>	<b>3</b>	<b>0,00</b>	<b>3.048.457</b>	<b>100,00</b>	<b>2</b>	<b>100,00</b>	<b>38.065</b>	<b>100,00</b>	<b>4.381.149</b>	<b>100,00</b>

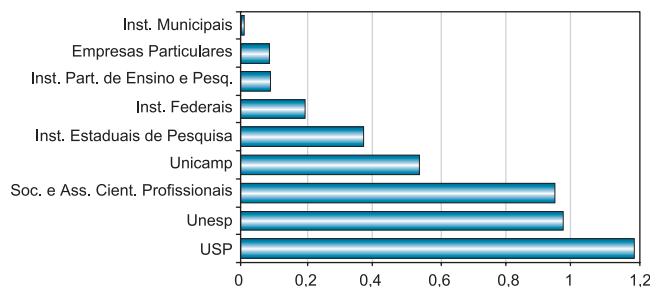
(1) O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

(2) O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas instituições não tiveram projeto aprovado no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa, projetos temáticos e auxílios a jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003  
Valores totais - em milhões R\$



## Muitas temperaturas

Um estudo realizado no âmbito do Programa Biota por pesquisadores da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo mostrou que a temperatura na capital paulista varia até 10 graus no mesmo horário. Isso é consequência do crescimento desordenado da metrópole e da perda da vegetação natural. O estudo resultou no Atlas Ambiental do Município de São Paulo, que mostra os 200 quilômetros quadrados que ainda restam de vegetação intacta no município – cerca de 13% de seu território –, concentrados em 39 parques estaduais e municipais e em alguns poucos bairros.

Programa Biota-FAPESP - Tabela 20

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em bolsas no país de apoio a jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2003

Instituição	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
USP	1	100,00	6.514	14,29
Unesp	0	0,00	39.085	85,71
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,00</b>	<b>45.599</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Algumas instituições não tiveram projeto aprovado no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

analisar a biodiversidade do Estado de São Paulo e se desenvolve por meio de uma rede virtual que reúne cerca de 500 pesquisadores de diversas instituições do Estado. Até o final de 2003 havia aprovado 43 projetos temáticos de pesquisa.

No mês de junho, foram lançadas normas e prazos para apresentação de pré-projetos para a Rede Biota de Bioprospecção e Bioensaios (RedeBio), visando a integrar grupos de pesquisas que trabalham nas várias etapas de prospecção de novos compostos naturais.

# Políticas Públicas

O Programa de Pesquisas em Políticas Públicas aprovou, em 2003, sete novos projetos. Ao programa foram destinados R\$ 3,05 milhões no exercício. Esse valor corresponde a 7,03% e a 4,19%, respectivamente, do total gasto no exercício especificamente com inovação tecnológica e do total gasto com toda a linha de programas especiais e de inovação tecnológica (*Quadro 7 e tabelas 21 e 22*).

Lançado em agosto de 1998, o objetivo desse programa é financiar pesquisas voltadas diretamente ao atendimento de demandas sociais concretas. Por isso, um

Programa de Pesquisas em Políticas Públicas - Tabela 21

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
Agronomia e Veterinária	1	14,29	300.711	9,84
Arquitetura e Urbanismo	0	0,00	52.905	1,73
Biologia	0	0,00	139.100	4,55
C. Humanas e Sociais	0	0,00	503.809	16,49
Economia e Administração	1	14,29	165.074	5,40
Engenharia	3	42,86	399.006	13,06
Geociências	1	14,29	83.007	2,72
Interdisciplinar	0	0,00	665.994	21,80
Química	1	14,29	144.857	4,74
Saúde	0	0,00	600.783	19,66
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100,00</b>	<b>3.055.245</b>	<b>100,00</b>

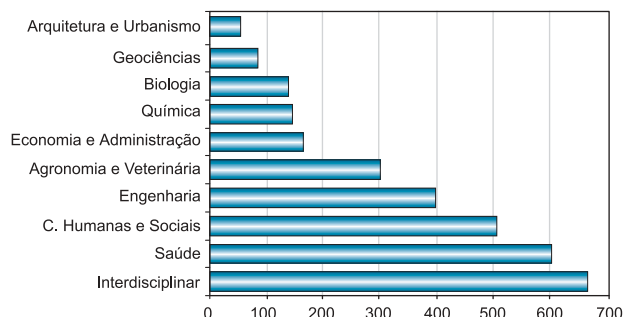
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas áreas não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003  
Valores totais - em mil R\$



pressuposto básico é a parceria entre a instituição de pesquisa que desenvolve o estudo e os órgãos governamentais ou do chamado terceiro setor (organizações não-governamentais) comprometidos em utilizar os resultados da pesquisa na implementação de políticas públicas.

Já foram aprovados 171 projetos e desembolsados até dezembro de 2003 cerca de R\$ 10 milhões no programa.

Um dos projetos em andamento visa a garantir a qualidade da água dos mananciais da Grande São Paulo sem, contudo, agravar a situação social de 1,2 milhão de pessoas que vivem nas suas imediações. Ele está sendo desenvolvido por

Programa de Pesquisas em Políticas Públicas - Tabela 22

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

Instituição	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
USP	2	28,57	698.369	22,86
Unicamp	0	0,00	76.285	2,50
Unesp	1	14,29	448.084	14,67
Inst. Estaduais de Pesquisa	4	57,14	1.160.010	37,97
Inst. Federais	0	0,00	179.272	5,87
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	0	0,00	406.475	13,30
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	0	0,00	16.749	0,55
Inst. Municipais	0	0,00	70.000	2,29
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100,00</b>	<b>3.055.245</b>	<b>100,00</b>

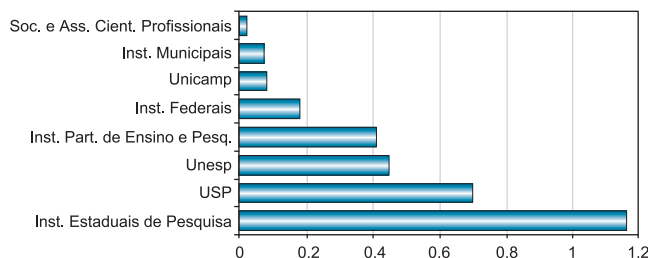
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas instituições não tiveram projeto aprovado no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003  
Valores totais - em milhões R\$



pesquisadores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU/USP). O projeto está identificando o grau de ocupação da área de mananciais, a sua possibilidade de continuar a abrigar populações, a necessidade ou não de remoção dos habitantes e as medidas necessárias para garantir que eventuais danos ao meio ambiente venham a ser reparados.

Outro projeto, desenvolvido em parceria pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade) com o Conselho Estadual da Condição Feminina (CECF) organizou um banco de dados sobre a identidade e a condição social feminina, permitindo aos municípios a implementação de políticas públicas. O trabalho – Perfil Sociodemográfico da Mulher Paulista ou SP Mulheres em Dados – reúne informações nas áreas de População, Saúde e Direito Reprodutivo, Educação, Mercado de Trabalho, Violência contra a Mulher e Participação Política.

# Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid)

Os dez Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid) apoiados pela FAPESP por meio desse programa receberam, em 2003, R\$ 12,04 milhões. Esse valor corresponde, respectivamente, a 27,75% do total desembolsado exclusivamente em inovação tecnológica e a 16,52% do total desembolsado nos programas especiais e de inovação tecnológica juntos (*Quadro 6 e tabela 23*).

O Programa Cepid financia dez centros em diversas áreas do conhecimento: Centro de Toxinologia Aplicada, Centro de Biologia Molecular Estrutural, Centro de Pesquisa em Óptica e Fotônica, Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento

Programa dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão - Tabela 23

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

Instituição	Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	R\$	em %
USP <sup>(3)</sup>	3.967.431	32,93
Inst. Estaduais de Pesquisa	3.131.797	26,00
Inst. Federais	1.356.541	11,26
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	3.591.459	29,81
<b>Total</b>	<b>12.047.229</b>	<b>100,00</b>

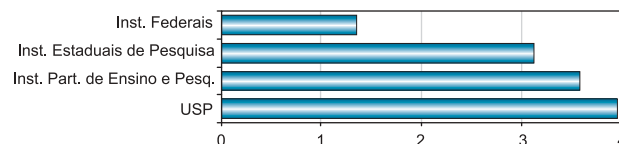
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

<sup>(3)</sup> Considera-se apenas a instituição que sedia o Centro e não as instituições parceiras.

\* Não houve projetos aprovados no exercício. O desembolso correspondente a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003  
Valores totais - em milhões R\$



de Materiais Cerâmicos, Centro de Estudos do Genoma Humano, Centro de Estudos da Metrópole, Centro de Estudos do Sono, Centro de Estudos da Violência, Centro Antonio Prudente de Pesquisa e Tratamento do Câncer e Centro de Terapia Celular.

## Violência e pobreza

A violência urbana, suas causas e seus efeitos são objetos de investigações sistemáticas por parte do Centro de Estudos da Violência. Em 2003, pesquisa feita sobre identificação e medida da taxa de impunidade penal constatou que apenas cerca de 5% dos crimes efetivamente investigados na cidade de São Paulo – e apenas cerca de 7% dos crimes cometidos na região – acabam redundando na punição aos culpados. O trabalho, parte de um projeto mais amplo em que se avalia a justiça brasileira, enfrenta a falta de dados crônica no setor, onde as estatísticas, incompletas, impedem a rápida realização de avaliações mais pormenorizadas. Mesmo assim, o Centro ainda desenvolve cinco projetos educacionais na área, voltados para orientadores pedagógicos da rede estadual e rede municipal de ensino.

Já o Centro de Estudos da Metrópole (CEM) realizou o mapa da vulnerabilidade social e do déficit de atenção a crianças e adolescentes no município de São Paulo, que deverá subsidiar a Secretaria de Assistência Social da Prefeitura paulista em seu trabalho com essa população. O mapeamento contou com a análise de 8.500 fotos aéreas e com o resultado de 800 inspeções físicas realizadas pelos pesquisadores do CEM e da Secretaria Municipal de Habitação, além do grupamento, atualização e digitalização de informações dispersas em várias bases de dados.

# Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas

O Programa de Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas (PIPE) aprovou, em 2003, 72 novos projetos de pesquisa. O desembolso no exercício foi de R\$ 12,06 milhões, sendo R\$ 9,95 milhões no financiamento de auxílios e R\$ 2,11 milhões em bolsas. O valor total desembolsado com o programa corresponde, respectivamente, a 27,80% do total desembolsado exclusivamente com inovação e a 16,55% do total desembolsado com toda a linha de programas especiais e de inovação tecnológica (*Quadro 6 e tabelas 24 e 25*).

O objetivo do programa, lançado em junho de 1997, é financiar projetos de pesquisa desenvolvidos dentro de uma empresa por pesquisadores. A empresa deve ter no máximo cem empregados e estar sediada no Estado de São Paulo. A pesquisa desenvolve-se em três fases: Fase 1, de viabilidade da proposta; Fase 2, da pesquisa propriamente dita; e Fase 3, de desenvolvimento do produto em escala comercial, que a FAPESP não financia.

Até dezembro de 2003 haviam sido aprovados 307 projetos.

## *Equipamento mede sinais de luz*

O apoio da FAPESP foi fundamental para uma pequena empresa de Campinas, a FiberWork, ampliar sua penetração no mercado internacional das comunicações por fibra óptica. Com os recursos assim obtidos, seus técnicos completaram, em 2003, o desenvolvimento do Optical S. Parameter Analyzer (Ospa), um analisador de parâmetros ópticos capaz de medir simultaneamente a qualidade operacional de diversos dispositivos fotônicos em termos de dispersão, reflexão e perdas dos sinais de luz que percorrem o interior dessas fibras.

Com isso, a FiberWork capacitou-se a oferecer para o mercado das telecomunicações um equipamento de última geração, mais barato e tão confiável quanto os importados, abrindo caminho também para o desenvolvimento futuro de outras tecnologias, tais como a da multiplexagem por Divisão de Comprimentos de Ondas Densas (DWDM, na sigla em inglês). Este, um sistema que permite o aumento da capacidade de transmissão das fibras ópticas, pode ser considerado uma espécie de “porta de entrada” para a criação de redes de telecomunicações totalmente ópticas (redes fotônicas).



Inovação em Pequenas Empresas - Tabela 24

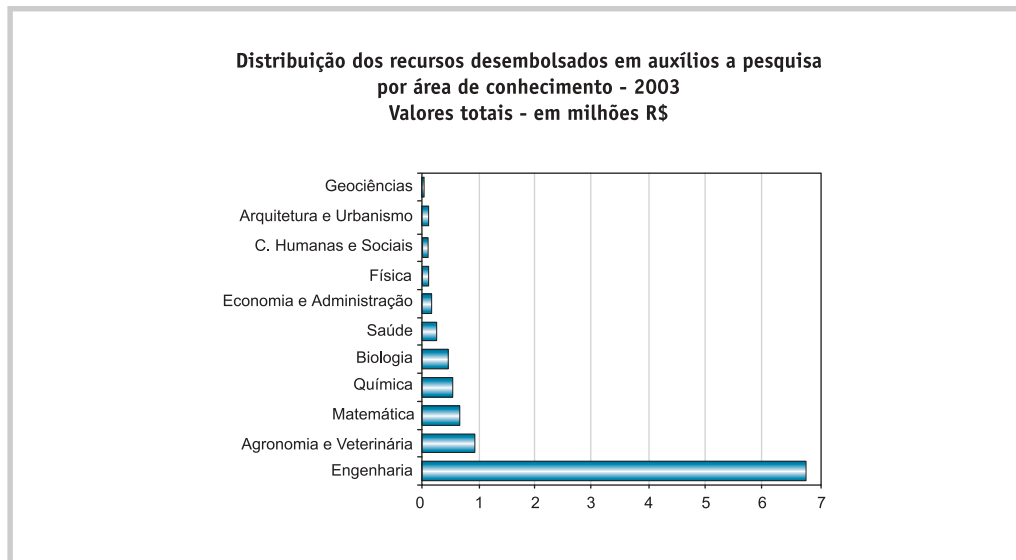
Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
Agronomia e Veterinária	4	5,56	917.320	9,21
Arquitetura e Urbanismo	1	1,39	89.794	0,90
Biologia	4	5,56	426.631	4,29
C. Humanas e Sociais	2	2,78	98.531	0,99
Economia e Administração	2	2,78	155.452	1,56
Engenharia	40	55,56	6.724.917	67,55
Física	1	1,39	106.426	1,07
Geociências	0	0,00	12.663	0,13
Matemática	9	12,50	641.773	6,45
Química	5	6,94	534.520	5,37
Saúde	4	5,56	247.753	2,49
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100,00</b>	<b>9.955.780</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Algumas áreas não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.



### Plasma contra fungos e bactérias

A Sterlily, empresa sediada em Campinas, está utilizando tecnologia do plasma na eliminação de fungos e bactérias em embalagens de plástico e vidro, alimentos e instrumentos e equipamentos médicos. Em 2003, a empresa desenvolveu o primeiro protótipo do aparelho, denominado Esteriliza 100, dotado de uma câmara em aço inoxidável onde, em um ambiente a vácuo, é introduzido gás de peróxido de hidrogênio e aplicado um campo elétrico de alta voltagem, gerando radiação ultravioleta, que elimina as bactérias.

Nesse ano, a FAPESP recebeu, pela primeira vez, recursos provenientes de *royalties* da patente obtida pela Clorovale Diamantes, empresa de São José dos Campos que desenvolveu brocas odontológicas com pontas recobertas por diamante sintético CVD, sigla de *Chemical Vapor Deposition*. O projeto desenvolveu-se no âmbito do PIPE.

Inovação em Pequenas Empresas - Tabela 25

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em bolsas no país por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
Agronomia e Veterinária	4	8,00	237.379	11,24
Arquitetura e Urbanismo	1	2,00	16.286	0,77
Biologia	2	4,00	35.828	1,70
C. Humanas e Sociais	1	2,00	0	0,00
Economia e Administração	2	4,00	25.838	1,22
Engenharia	29	58,00	1.445.461	68,47
Física	0	0,00	19.543	0,93
Matemática	5	10,00	179.141	8,49
Química	3	6,00	104.227	4,94
Saúde	3	6,00	47.381	2,24
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>	<b>2.111.081</b>	<b>100,00</b>

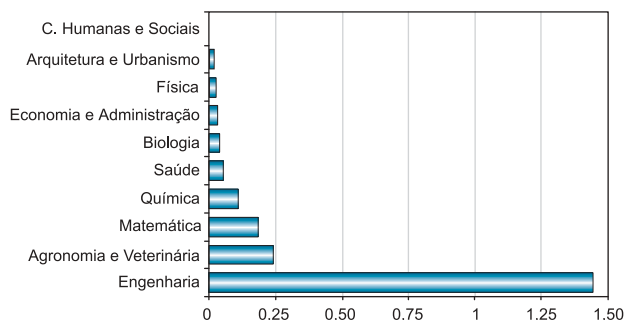
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas áreas não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em bolsas no país por área de conhecimento - 2003  
Valores totais - em milhões R\$



# Parceria para Inovação Tecnológica

O PITE, sigla do programa Parceria para Inovação Tecnológica, recebeu, em 2003, recursos da ordem de R\$ 5,86 milhões, correspondendo a 13,83% do total gasto com programas de inovação e 8,04% do efetivamente liberado pela FAPESP em toda a linha de programas especiais e de inovação tecnológica (*Quadro 6 e tabelas 26 e 27*). Foram aprovados no ano dez novos projetos de pesquisa.

O programa Parceria para Inovação Tecnológica, lançado no final de 1994, financia projetos de pesquisa desenvolvidos em parceria por uma instituição de pesquisa do Estado de São Paulo e uma empresa, localizada em qualquer ponto do país. A pesquisa desenvolve-se no ambiente acadêmico e a empresa entra com uma contraparte de recursos, decrescente de acordo com o maior grau de risco do projeto.

Até dezembro de 2003 o PITE já havia aprovado 80 projetos de pesquisa.

## *Tubos mais resistentes ao calor*

A produção de tubos de aço mais resistentes para uso da indústria petroquímica foi o resultado colhido em 2003 pela Engemasa, uma metalúrgica de São Carlos, de um projeto de pesquisa desenvolvido em parceria com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). O projeto, iniciado em 1997, objetivou desenvolver nova metodologia de ensaios para avaliar o comportamento de ligas metálicas resistentes ao calor forte (até 1.150° C) sob as condições de produção de polímeros, como polietileno e polipropileno, usados na fabricação de embalagens e de autopeças. Os tubos elaborados com essas ligas (ferro, cromo, níquel e pequena parte de carbono) sofrem desgastes significativos com a ação das altas temperaturas e dos gases utilizados na petroquímica. Como resultado da pesquisa, percebeu-se que o teor de carbono dos tubos crescia de 0,8% para 5% em sua utilização pela indústria, aumentando a possibilidade de quebra da peça e reduzindo sua vida útil em até 50%. A conclusão permitiu à empresa oferecer tubos mais adequados para enfrentar as condições de uso nesse setor.

## Genoma Funcional do Boi

No ano, foi lançado, numa parceria entre a FAPESP e a Central Bela Vista Genética Bovina, o Genoma Funcional do Boi, que se desenvolve no âmbito do PITE. Focado na raça nelore, a mais importante da bovinocultura brasileira, o projeto realiza simultaneamente o seqüenciamento genético e a análise funcional. O objetivo é identificar os genes com potencial de utilização no desenvolvimento de produtos e

Parceria para Inovação Tecnológica - Tabela 26

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
Agronomia e Veterinária	2	20,00	860.673	14,67
Biologia	2	20,00	83.574	1,42
Engenharia	3	30,00	4.182.237	71,29
Física	0	0,00	10.614	0,18
Matemática	0	0,00	-411	-0,01
Química	2	20,00	39.664	0,68
Saúde	1	10,00	690.376	11,77
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>	<b>5.866.727</b>	<b>100,00</b>

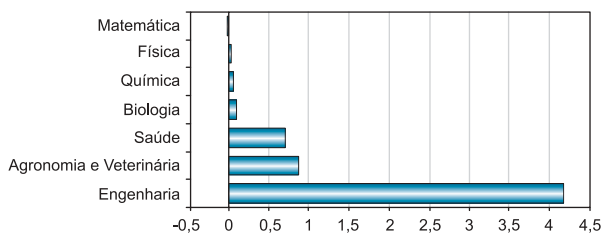
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas áreas não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003  
Valores totais - em milhões R\$



tecnologias para superar limitações relacionadas à qualidade da carne, à sanidade, à eficiência reprodutiva e ao crescimento dos animais. O orçamento do projeto é de US\$ 1 milhão, dividido entre os dois parceiros.

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de bovinos, com um rebanho de 166,9 milhões de animais. A produção anual de carne bovina é de 7,2 milhões de toneladas e as exportações rendem ao país US\$ 1,05 bilhão.

Parceria para Inovação Tecnológica - Tabela 27

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

Instituição	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
USP	4	40,00	1.694.610	28,89
Unicamp	1	10,00	139.025	2,37
Unesp	2	20,00	4.900	0,08
Inst. Estaduais de Pesquisa	2	20,00	758.575	12,93
Inst. Federais	1	10,00	2.937.085	50,06
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	0	0,00	332.533	5,67
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>	<b>5.866.727</b>	<b>100,00</b>

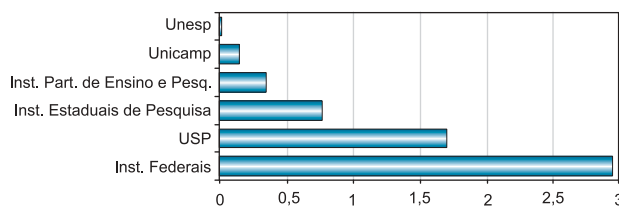
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas instituições não tiveram projeto aprovado no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003  
Valores totais - em milhões R\$



# Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica

O programa Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica (ConSITec) aprovou uma nova solicitação de apoio em 2003. O desembolso com esse programa foi de R\$ 147,6 mil no exercício, correspondendo a 0,34% do desembolso feito com os programas de inovação tecnológica e a 0,20% de todo o desembolso com as linhas de inovação tecnológica e programas especiais juntas (*Quadro 6 e tabelas 28 e 29*).

O objetivo desse programa é apoiar a formação de consórcios empresariais em parceria com instituições acadêmicas para pesquisar problemas comuns ao segmento. Para formar um consórcio são necessárias, no mínimo, três empresas.

Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica - Tabela 28

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
Engenharia	1	100,00	147.665	100,00
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,00</b>	<b>147.665</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica - Tabela 29

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

Instituição	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
Inst. Estaduais de Pesquisa	1	100,00	10.922	7,40
Empresas Particulares	0	0,00	136.743	92,60
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,00</b>	<b>147.665</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Algumas instituições não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

# Apoio à Propriedade Intelectual

Criado no ano 2000 com o objetivo de produzir uma cultura de patenteamento e licenciamento de tecnologia no Estado, o Programa de Apoio à Propriedade Intelectual (PAPI) desenvolve-se no âmbito do Núcleo de Patenteamento e Licenciamento de Tecnologia (Nuplitec). No ano 2003, foram aprovados 22 novos projetos e desembolsados R\$ 586 mil, correspondendo a 1,35% dos gastos feitos com inovação tecnológica e a 0,80% do total destinado aos programas especiais e de inovação tecnológica juntos (*Quadro 6 e tabelas 30 e 31*).

Apoio à Propriedade Intelectual - Tabela 30

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003

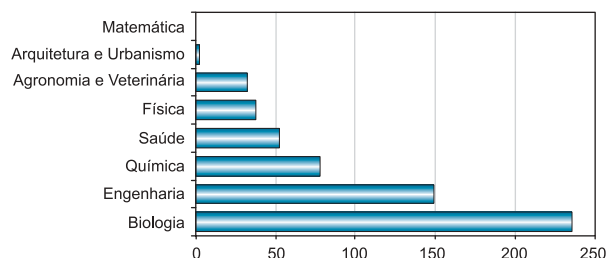
Área de Conhecimento	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
Agronomia e Veterinária	0	0,00	31.344	5,35
Arquitetura e Urbanismo	0	0,00	1.900	0,32
Biologia	6	27,27	236.070	40,28
Engenharia	5	22,73	149.769	25,56
Física	0	0,00	37.753	6,44
Matemática	1	4,55	0	0,00
Química	4	18,18	77.193	13,17
Saúde	6	27,27	52.009	8,87
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>586.038</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Algumas áreas não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003  
Valores totais - em mil R\$



## Apoio à Propriedade Intelectual - Tabela 31

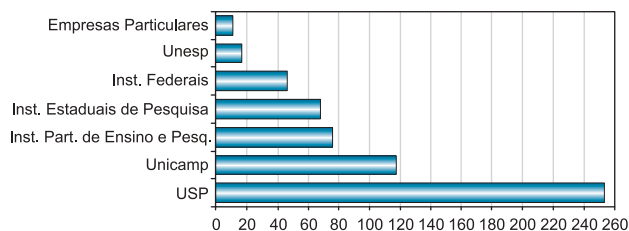
Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

Instituição	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
USP	10	45,45	252.644	43,11
Unicamp	4	18,18	117.122	19,99
Unesp	2	9,09	16.420	2,80
Inst. Estaduais de Pesquisa	2	9,09	67.614	11,54
Inst. Federais	1	4,55	45.869	7,83
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	1	4,55	75.907	12,95
Empresas Particulares	2	9,09	10.462	1,79
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>586.038</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

**Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa  
 segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003**  
 Valores totais - em mil R\$



## Gel contra queimaduras

Pesquisadores do Instituto de Química da Universidade de São Paulo desenvolveram um curativo de hidrogel reforçado com fibras de polipropileno para uso no tratamento de queimados. Já existem curativos feitos com esse material, mas são frágeis, rompendo com facilidade e impedindo o uso mais generalizado. Além disso, eles não cobrem áreas grandes do corpo. Os pesquisadores desenvolveram uma membrana reforçada e que pode ser produzida em qualquer tamanho, que resultou numa patente.



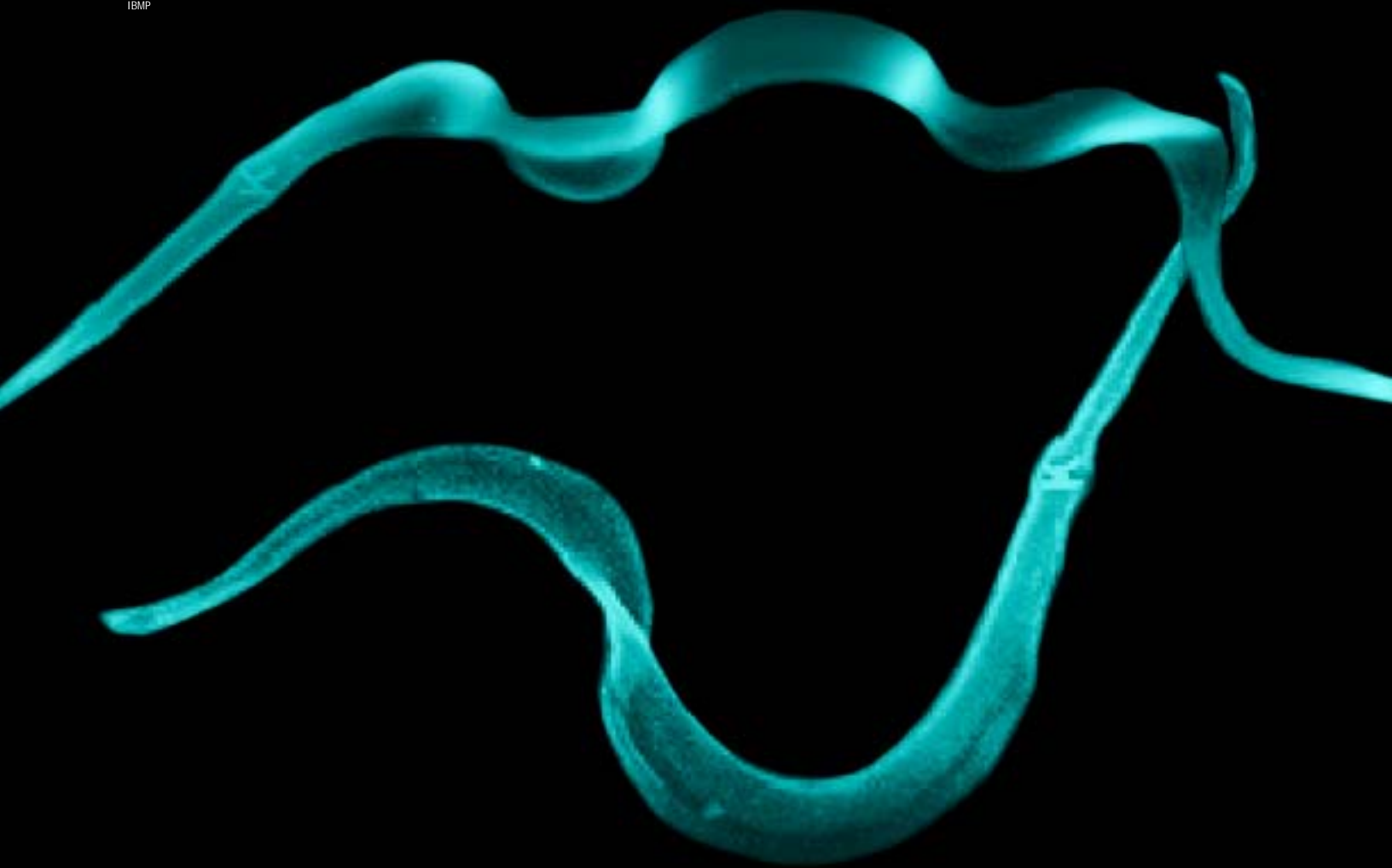
Até dezembro de 2003 foram aprovados 77 projetos. Muitas patentes foram requeridas e algumas já licenciadas, como é o caso da Clorovale Diamantes e as suas brocas odontológicas com ponta de diamante sintético, que se tornou o primeiro contrato de licenciamento realizado pelo Nuplitec da FAPESP, que também financiou o depósito da patente no Brasil, nos Estados Unidos, no Canadá, na Europa e no Japão.

Outro projeto do PAPI/Nuplitec resultou no patenteamento de um novo processo capaz de diminuir a dispersão de fibras de amianto, que provocam doenças durante a sua manipulação. Pesquisadores do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (Unesp) em Araraquara utilizaram o coacervato, uma substância formada a partir de um polímero inorgânico de polifosfato de sódio e cloreto de cálcio. Semelhante a um gel, a substância pode ser espalhada sobre a superfície do amianto, immobilizando as suas fibras que, então, não ficam em suspensão no ar. O produto pode ser aplicado nas paredes internas das minas, antes da extração. Como, depois de secas, as fibras voltam a se dispersar, os pesquisadores desenvolveram um processo de tratamento térmico, que resultou em patente. A adoção do processo pode resultar, ainda, em novos materiais para a construção civil.



Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

IBMP



*Trypanosoma cruzi*, protozoário causador da Doença de Chagas: estudo de novas drogas à base de cubebina, substância extraída da semente seca da pimenta asiática (*Piper cubeba*). Programa de Apoio a Jovens Pesquisadores

# Programas Especiais

# Jovens Pesquisadores

O Programa Apoio a Jovens Pesquisadores em Centros Emergentes aprovou, em 2003, 96 novas solicitações, sendo 41 bolsas e 55 auxílios à pesquisa. O desembolso, no exercício, totalizou R\$ 12,11 milhões, correspondendo a 41,09% dos recursos gastos pela FAPESP em todos os programas especiais e a 16,62% dos recursos gastos nos programas especiais e de inovação tecnológica (*Quadro 6 e tabelas 32 e 33*).

Apoio a Jovens Pesquisadores - Tabela 32

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em bolsas no país e auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Auxílios a pesquisa				Bolsas no país				Total	
	N <sup>(1)</sup>	em %	R\$ <sup>(2)</sup>	em %	N <sup>(1)</sup>	em %	R\$ <sup>(2)</sup>	em %	R\$ <sup>(2)</sup>	%
Agronomia e Veterinária	2	3,64	819.630	9,20	1	2,44	209.106	6,52	1.028.736	8,49
Arquitetura e Urbanismo	1	1,82	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Astronomia e C. Espacial	0	0,00	8.361	0,09	0	0,00	78.170	2,44	86.531	0,71
Biologia	17	30,91	2.985.257	33,49	12	29,27	1.006.878	31,41	3.992.135	32,94
C. Humanas e Sociais	2	3,64	172.954	1,94	1	2,44	211.712	6,61	384.665	3,17
Engenharia	13	23,64	2.001.151	22,45	11	26,83	524.393	16,36	2.525.544	20,84
Física	2	3,64	468.915	5,26	5	12,20	482.594	15,06	951.509	7,85
Geociências	1	1,82	55.593	0,62	0	0,00	109.221	3,41	164.814	1,36
Matemática	0	0,00	37.890	0,43	0	0,00	39.085	1,22	76.976	0,64
Química	7	12,73	610.738	6,85	5	12,20	227.997	7,11	838.735	6,92
Saúde	10	18,18	1.752.399	19,66	6	14,63	315.939	9,86	2.068.337	17,07
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>	<b>8.912.888</b>	<b>100,00</b>	<b>41</b>	<b>100,00</b>	<b>3.205.095</b>	<b>100,00</b>	<b>12.117.983</b>	<b>100,00</b>

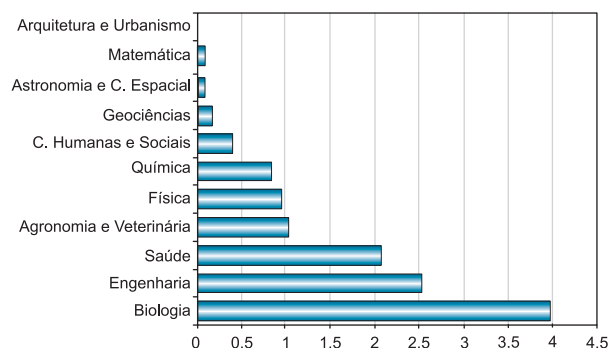
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas áreas não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em bolsas no país e auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003  
Valores totais - em milhões R\$



## Apoio a Jovens Pesquisadores - Tabela 33

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos concedidos em auxílios a pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2003

Instituição	Auxílios a pesquisa				Bolsas no país				Total	
	Nº <sup>(1)</sup>	em %	R\$ <sup>(2)</sup>	em %	Nº <sup>(1)</sup>	em %	R\$ <sup>(2)</sup>	em %	R\$ <sup>(2)</sup>	%
USP	23	41,82	3.242.522	36,38	16	39,02	1.213.704	37,87	4.456.226	36,77
Unicamp	4	7,27	448.001	5,03	4	9,76	286.625	8,94	734.626	6,06
Unesp	9	16,36	2.669.814	29,95	7	17,07	757.819	23,64	3.427.633	28,29
Inst. Estaduais de Pesquisa	5	9,09	349.728	3,92	3	7,32	100.970	3,15	450.698	3,72
Inst. Federais	6	10,91	585.143	6,57	7	17,07	444.160	13,86	1.029.302	8,49
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	8	14,55	1.607.815	18,04	4	9,76	349.704	10,91	1.957.518	16,15
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	0	0,00	9.865	0,11	0	0,00	39.085	1,22	48.950	0,40
Inst. Municipais	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13.028	0,41	13.028	0,11
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,00</b>	<b>8.912.888</b>	<b>100,00</b>	<b>41</b>	<b>100,00</b>	<b>3.205.095</b>	<b>100,00</b>	<b>12.117.983</b>	<b>100,00</b>

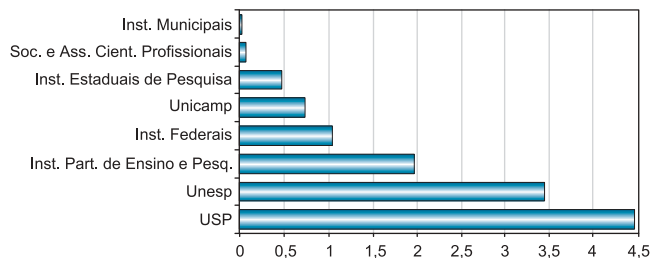
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas instituições não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

**Distribuição dos recursos desembolsados em bolsas no país e auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2003**  
**Valores totais - em milhões R\$**



### Dirigível operado por software

Equipe de pesquisadores do Laboratório de Robótica e Visão Computacional do Centro de Pesquisas Renato Archer (Cenpra), do Ministério da Ciência e Tecnologia, trabalha, em Campinas, no Projeto Aurora, sigla para *Autonomous Unmanned Remote Monitoring Robotic Airship* ou Dirigível Robótico Autônomo Não-Tripulado para Monitoração Remota. O aparelho pode ser utilizado em operações de sensoriamento remoto, monitoração ambiental e inspeção aérea. E diferentemente dos dirigíveis não tripulados já comercializados nos Estados Unidos e na Europa, que funcionam como aeromodelos, por meio de um rádiocontrole da terra, o Projeto Aurora concebeu para o seu dirigível um *software* para operação autônoma do veículo, que vai da estabilização da aeronave em voo e direção da trajetória até a percepção, o diagnóstico e a tomada de decisão.

Por área do conhecimento, os maiores desembolsos foram feitos com projetos nas áreas de Biologia – R\$ 3,99 milhões ou 32,94% do total destinado ao programa –, Engenharia – com R\$ 2,52 milhões ou 20,84% – e Saúde – com R\$ 2,06 milhões ou 17,07% do desembolso com Jovens Pesquisadores.

O programa tem o objetivo de capacitar e estimular a formação de novas lideranças científicas, fixando jovens pesquisadores no Estado de São Paulo e, ao mesmo tempo, descentralizando a pesquisa pelo apoio à consolidação de grupos de pesquisa em centros emergentes do Estado.

Até dezembro de 2003, foram aprovados 544 projetos de pesquisa.

# Ensino Público

Em 2003, a FAPESP aprovou duas novas solicitações de auxílio para o Programa de Apoio ao Ensino Público do Estado de São Paulo. O valor desembolsado no exercício foi de R\$ 889,1 mil, correspondendo, respectivamente, a 3,01% do total gasto exclusivamente com os programas especiais e a 1,21% do total de recursos gastos pela FAPESP com toda a linha de programas especiais e de inovação tecnológica (*Quadro 6 e tabelas 34 e 35*).

Esse programa financia projetos de pesquisa que envolvam o desenvolvimento de novas experiências pedagógicas e contribuam para a melhoria do ensino. A pesquisa deve ser coordenada por pesquisadores ligados a universidades ou institutos de pesquisa e envolver professores do ensino fundamental e médio das escolas da rede

Ensino Público - Tabela 34

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
C. Humanas e Sociais	2	100,00	722.186	81,22
Engenharia	0	0,00	38.949	4,38
Física	0	0,00	41.901	4,71
Matemática	0	0,00	65.349	7,35
Saúde	0	0,00	20.800	2,34
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100,00</b>	<b>889.186</b>	<b>100,00</b>

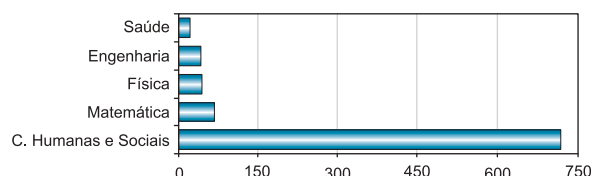
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Algumas áreas não tiveram projetos aprovados no ano. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003  
Valores totais - em mil R\$



pública paulista. A participação ativa da escola parceira e de seu corpo docente é fundamental e, para isso, a FAPESP concede bolsas aos docentes. Até dezembro de 2003, foram aprovados 72 projetos.

Ensino Público - Tabela 35

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

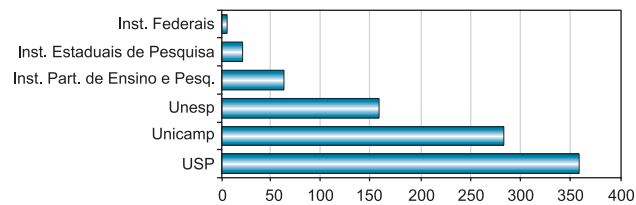
Instituição	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
USP	1	50,00	358.586	40,33
Unicamp	0	0,00	284.030	31,94
Unesp	1	50,00	157.799	17,75
Inst. Estaduais de Pesquisa	0	0,00	20.800	2,34
Inst. Federais	0	0,00	5.800	0,65
Inst. Part. de Ensino e Pesq	0	0,00	62.172	6,99
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100,00</b>	<b>889.186</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções.

\* Algumas instituições não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003  
Valores totais - em mil R\$



# Capacitação de Recursos Humanos

A FAPESP aprovou em 2003 a concessão de 393 novas bolsas no país no âmbito desse programa. O valor desembolsado foi de R\$ 3,21 milhões, representando 10,90% do total gasto no exercício exclusivamente com programas especiais e a 4,41% do total gasto pela Fundação com todos os programas especiais e de inovação tecnológica (*Quadro 6 e tabelas 36 e 37*).

Os maiores volumes de recursos destinaram-se às áreas de Biologia – que recebeu R\$ 735,2 mil ou 22,85% do repassado ao programa –, Engenharia, com R\$ 637 mil ou 19,80%, e Saúde, que recebeu R\$ 604,1 mil ou 18,78%.

O Programa de Capacitação de Recursos Humanos de Apoio à Pesquisa,

## Capacitação Técnica - Tabela 36

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados com bolsas no país e bolsas no exterior por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Bolsas no país				Bolsas no exterior				Total	
	N <sup>(1)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%	N <sup>(1)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%
Agronomia e Veterinária	37	9,41	243.400	7,59	0	0,00	0	0,00	243.400	7,57
Arquitetura e Urbanismo	5	1,27	45.750	1,43	0	0,00	0	0,00	45.750	1,42
Biologia	67	17,05	726.358	22,64	0	0,00	8.844	100,00	735.202	22,85
C. Humanas e Sociais	50	12,72	489.693	15,26	0	0,00	0	0,00	489.693	15,22
Economia e Administração	2	0,51	6.000	0,19	0	0,00	0	0,00	6.000	0,19
Engenharia	84	21,37	637.098	19,86	0	0,00	0	0,00	637.098	19,80
Física	5	1,27	32.250	1,01	0	0,00	0	0,00	32.250	1,00
Geociências	11	2,80	82.970	2,59	0	0,00	0	0,00	82.970	2,58
Interdisciplinar	0	0,00	38.640	1,20	0	0,00	0	0,00	38.640	1,20
Matemática	31	7,89	189.930	5,92	0	0,00	0	0,00	189.930	5,90
Química	12	3,05	112.060	3,49	0	0,00	0	0,00	112.060	3,48
Saúde	89	22,65	604.120	18,83	0	0,00	0	0,00	604.120	18,78
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>100,00</b>	<b>3.208.269</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>8.844</b>	<b>100,00</b>	<b>3.217.113</b>	<b>100,00</b>

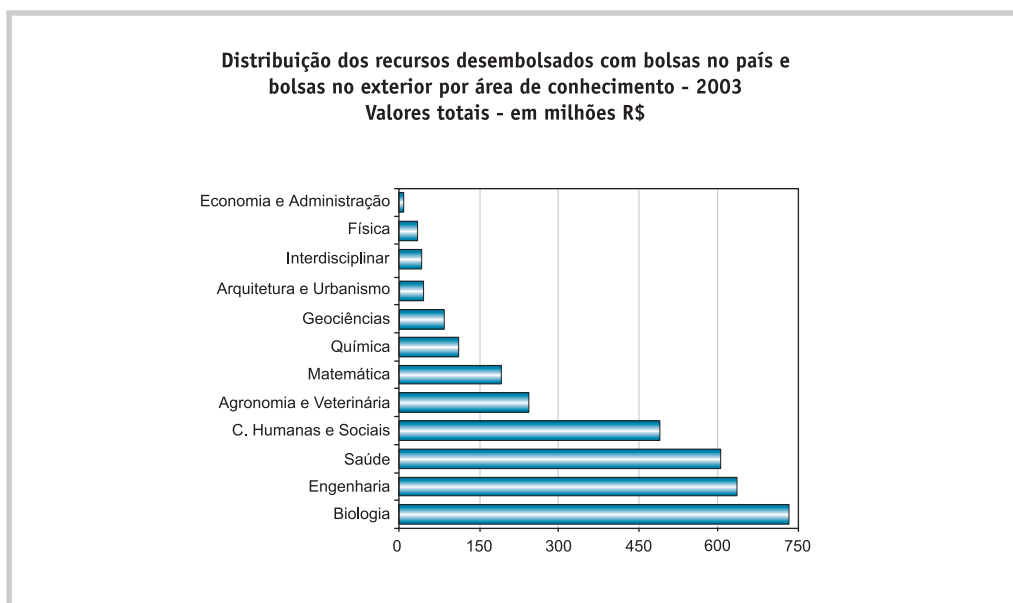
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções.

\* Algumas áreas não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.



ou Programa de Capacitação Técnica, visa a treinar e melhorar a capacitação de técnicos de nível médio e superior que trabalham em serviços de apoio nos laboratórios de pesquisa.



Capacitação Técnica - Tabela 37

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados com bolsas no país e bolsas no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2003

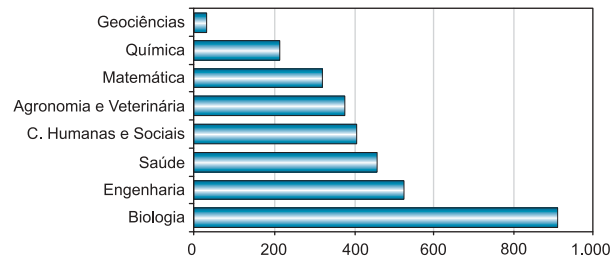
Instituição	Bolsas no país				Bolsas no exterior				Total	
	N <sup>(1)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%	N <sup>(1)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%	R\$ <sup>(2)</sup>	%
USP	105	26,72	907.968	28,30	0	0,00	0	0,00	907.968	28,22
Unicamp	38	9,67	363.190	11,32	0	0,00	8.844	100,00	372.034	11,56
Unesp	56	14,25	405.960	12,65	0	0,00	0	0,00	405.960	12,62
Inst. Estaduais de Pesquisa	40	10,18	455.490	14,20	0	0,00	0	0,00	455.490	14,16
Inst. Federais	23	5,85	211.270	6,59	0	0,00	0	0,00	211.270	6,57
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	45	11,45	317.016	9,88	0	0,00	0	0,00	317.016	9,85
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	10	2,54	26.250	0,82	0	0,00	0	0,00	26.250	0,82
Empresas Particulares	76	19,34	521.125	16,24	0	0,00	0	0,00	521.125	16,20
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>100,00</b>	<b>3.208.269</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>8.844</b>	<b>100,00</b>	<b>3.217.113</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções.

\* Algumas instituições não tiveram projetos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

**Distribuição dos recursos desembolsados com bolsas no país e bolsas no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2003**  
Valores totais - em milhões R\$



# Jornalismo Científico

O Programa José Reis de Incentivo ao Jornalismo Científico ou Mídia Ciência aprovou 16 solicitações de bolsas em 2003. O desembolso da FAPESP com esse programa, no exercício, foi de R\$ 136,29 mil (*Quadro 6 e tabela 38*).

O objetivo do programa é formar divulgadores científicos. O participante deve frequentar curso de jornalismo científico e, como atividade do curso, produzir reportagens e material jornalístico para divulgação pela imprensa acadêmica ou por empresas de comunicação nas diversas mídias. Os trabalhos são orientados por pesquisadores e jornalistas profissionais. A atuação da FAPESP se dá pela concessão de bolsas no nível de graduação e pós-graduação para os candidatos matriculados nos cursos.

Jornalismo Científico - Tabela 38

Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2003

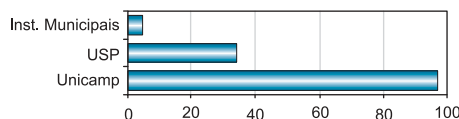
Instituição	Pedidos Aprovados <sup>(1)</sup>		Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %	R\$	em %
USP	0	0,00	34.370	25,22
Unicamp	15	93,75	97.070	71,22
Inst. Municipais	1	6,25	4.850	3,56
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100,00</b>	<b>136.290</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Para as instituições que não tiveram projeto aprovado no exercício, o desembolso correspondeu a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2003  
Valores totais - em mil R\$



# Infra-Estrutura

O Programa de Apoio à Infra-Estrutura de Pesquisa do Estado de São Paulo, ou simplesmente Programa de Infra-Estrutura, foi criado de forma emergencial em 1994. Seu objetivo era recuperar e modernizar os laboratórios e demais instalações de pesquisa das instituições paulistas, que se encontravam em situação precária, muitas vezes inviabilizando a atividade de pesquisa. Encerrado para novas solicitações, ainda

Infra-Estrutura - Tabela 39

## Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	Nº	em %
Agronomia e Veterinária	40.539	1,82
Arquitetura e Urbanismo	46.717	2,10
Biologia	263.671	11,86
C. Humanas e Sociais	607.005	27,31
Economia e Administração	21.388	0,96
Engenharia	149.038	6,71
Física	30.548	1,37
Geociências	102.206	4,60
Matemática	110.867	4,99
Química	610.454	27,47
Saúde	240.191	10,81
<b>Total</b>	<b>2.222.624</b>	<b>100,00</b>

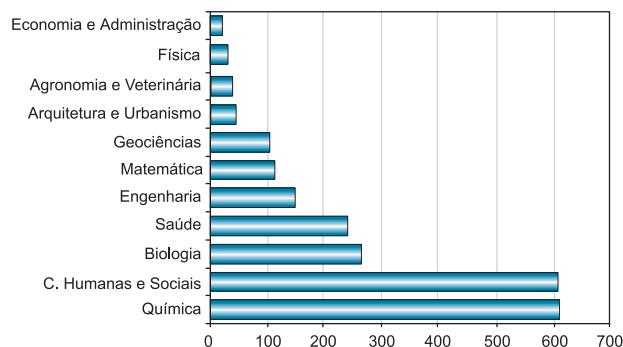
<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Não houve pedidos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003  
Valores totais - em mil R\$



há desembolsos para projetos aprovados em anos anteriores. Em 2003, o desembolso totalizou R\$ 2,22 milhões, correspondendo a 7,53% e a 3,04%, respectivamente, do total gasto exclusivamente nos programas especiais e do total de recursos gastos pela FAPESP em toda a linha de programas especiais e de inovação tecnológica (Quadro 6 e tabelas 39 e 40).

Desde a sua criação, o programa investiu pouco mais de R\$ 500 milhões na infra-estrutura do sistema estadual de pesquisa. Foram recuperados biotérios, estufas, laboratórios em geral, bibliotecas, museus e arquivos, adquiridos equipamentos para a atividade de pesquisa e recuperadas ou implantadas redes de informática.

Infra-Estrutura - Tabela 40

Distribuição dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003

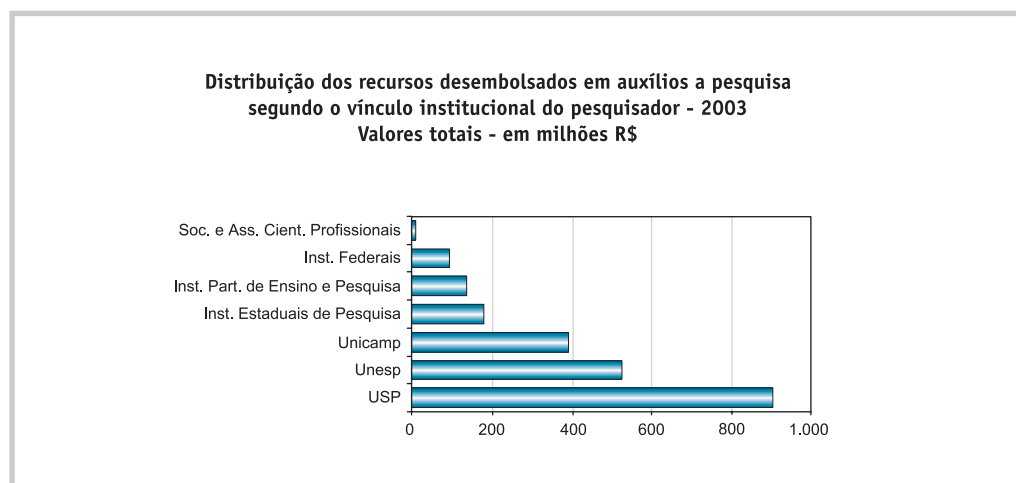
Instituição	Recursos Desembolsados <sup>(2)</sup>	
	R\$	em %
USP	896.480	40,33
Unicamp	390.679	17,58
Unesp	519.573	23,38
Inst. Estaduais de Pesquisa	181.366	8,16
Inst. Federais	90.454	4,07
Inst. Part. de Ensino e Pesq.	136.223	6,13
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	7.850	0,35
<b>Total</b>	<b>2.222.624</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> O total de pedidos aprovados inclui somente concessões iniciais.

<sup>(2)</sup> O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente.

\* Diferenças mínimas de reais devem-se ao arredondamento de centavos.

\* Não houve pedidos aprovados no exercício. O desembolso corresponde a gastos feitos no ano com projetos aprovados em anos anteriores.



# Rede ANSP

O desembolso com a Rede ANSP – Academic Network at São Paulo, em 2003, foi de R\$ 10,90 milhões. Esse valor correspondeu, respectivamente, a 36,98% e a 14,96% do total desembolsado exclusivamente nos programas especiais e do total de recursos desembolsados no exercício pela FAPESP em toda a linha de programas especiais e de inovação tecnológica (*Quadro 6*).

A Rede ANSP, desde a sua criação, teve um papel fundamental para o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica paulista. Mantida e gerenciada pela FAPESP, ela liga as redes de computadores acadêmicas e dos institutos e centros de pesquisa científica e tecnológica do Estado de São Paulo entre si e com o Brasil e o exterior, sendo a via de conexão à Internet de todas as instituições vinculadas ao Sistema de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo. Qualquer computador conectado às redes dessas instituições está automaticamente ligado à ANSP, utilizando-se de sua infra-estrutura e dos serviços por ela disponibilizados para as comunicações internas e com o exterior.

Criada em 1988 e com operação iniciada em 1989, a Rede ANSP foi a pioneira no país e é, hoje, um importante suporte para o funcionamento da Internet no Brasil. Ela abriga o Ponto de Troca de Tráfego (PTT) da Internet brasileira em São Paulo. Além disso, o Ponto de Presença (PoP) no Estado de São Paulo da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), do Ministério de Ciência e Tecnologia, também se encontra alojado na Rede ANSP – os Pontos de Presença regionais compõem a espinha da rede nacional que atende à comunidade acadêmica e de pesquisa do país.

# Publicações Eletrônicas

## SciELO

O programa *Scientific Electronic Library On Line* (SciELO) chegou ao final do ano de 2003 com 120 revistas científicas brasileiras disponíveis *on-line*, com textos completos.

O SciELO, mantido pela FAPESP em convênio com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), é uma biblioteca eletrônica virtual de revistas científicas brasileiras. Seu objetivo é tornar mais visível e acessível a produção científica brasileira e estimular a consulta a essas publicações.



Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

<b>AGÊNCIA FAPESP</b>	<b>Agência de Notícias da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo</b>	24/06/2003
	<b>Notícias</b> <b>FAPESP lança agência de notícias</b> Agência FAPESP tem boletins diários distribuídos a pesquisadores, órgãos de fomento, universidades e institutos de pesquisa do País, políticos, jornalistas e outros interessados em ciência e tecnologia	
<b>Notícias</b>	<b>Alunos do ensino médio terão bolsa de iniciação científica</b> Três mil alunos de escolas da rede pública do país vão receber, a partir de agosto, bolsa CNPQ de R\$ 80 mensais	
<b>Notícias</b>	<b>Fórtan quer avançar negócios em biotecnologia</b> Fórum Biotecnologia na América do Sul reúne profissionais em busca de oportunidades de negócios e da criação e desenvolvimentos de empresas no setor	
<b>Entrevistas</b>	<b>Espiral ascendente</b> O presidente da FAPESP, Carlos Vogt, fala sobre o lançamento da Agência FAPESP e apresenta em primeira mão uma teoria para entender a evolução da cultura científica	
	<b>Notícias</b> <b>Eugene Parker ganha Prêmio Kyoto</b> Astrônomo da Universidade de Chicago recebe uma das mais importantes distinções científicas, além de US\$ 400 mil, pelo estudo dos ventos solares e outros fenômenos cosmológicos	
<b>Desenvolvimento Científico</b>	<b>Reino Unido cria novo modelo para publicação de artigos científicos</b> Parceria entre Joint Information Systems Committee e o serviço BioMedCentral reúne 180 universidades britânicas	
<b>Notícias</b>	<b>NSF libera verbas para grandes projetos</b> A agência do governo norte-americano para fomento à pesquisa científica aprova orçamentos de até US\$ 450 mil	
<b>Notícias</b>	<b>São Paulo ganha novo parque tecnológico</b> Objetivo é reunir empresas de diferentes áreas, como telecomunicações, tecnologia da informação, agricultura, farmacêutica e governamental	
<p>* Acesso o boletim da AGÊNCIA FAPESP * Indique amigos para receber o boletim * Atualize seu cadastro ou cancele o recebimento do boletim</p>		
<p><b>AGÊNCIA FAPESP</b> - R. Pio XII, 2500 - Alto da Lapa - CEP 05410-900 - São Paulo/SP - Brasil Tel: (11) 5051 11 3838 4178 Fax: (11) 5051 3030 4117 - E-mail: <a href="mailto:agencia@fapesp.br">agencia@fapesp.br</a></p>		

# Outras Realizações



# Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação

No ano 2003, a FAPESP deu início à produção dos *Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado de São Paulo – 2004*, um amplo estudo que reúne 12 equipes de pesquisadores, cada uma delas debruçada sobre um capítulo da obra: Panorama da ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) em São Paulo: tendências e desafios; Dispêndios em pesquisa e desenvolvimento; Educação superior; Recursos humanos em ciência e tecnologia e em pesquisa e desenvolvimento; Produção científica; Produção tecnológica; Balanço de pagamentos tecnológico; Inovação tecnológica na indústria e serviços; A dimensão regional dos indicadores de C,T&I no Estado; Tecnologias da informação na indústria paulista; Incorporação de conhecimentos de C&T no setor de Saúde e a Percepção pública da ciência.

O trabalho, com previsão de conclusão e publicação em 2004, é uma importante ferramenta para a elaboração de políticas de ciência e tecnologia para o Estado de São Paulo e para o Brasil, já que traz dados nacionais comparativos.

# Divulgação Científica

A divulgação científica é uma preocupação e uma atribuição da FAPESP. Essa atividade se realiza por meio da edição de livros, da edição de uma revista mensal, a *Pesquisa FAPESP*, também com versão eletrônica, da divulgação de notícias da instituição e de pesquisas por ela financiadas e do atendimento direto à imprensa, feitos por uma Assessoria de Comunicação, e da realização ou participação em eventos científicos e tecnológicos.

Em 2003, a FAPESP criou, dentro da Gerência de Comunicação, o Setor Online, responsável pela edição eletrônica da revista *Pesquisa FAPESP* e pela reformulação do sítio da instituição. Para reforçar a divulgação científica e a própria cultura científica no país, criou ainda a Agência FAPESP, uma agência eletrônica de notícias, com boletins diários e um sítio também atualizado diariamente. O boletim é enviado a cerca de 25 mil assinantes em todo o país. A média de acesso diário ao sítio da Agência é de 8 mil pessoas nos dias da semana.

## Eventos

Em 2003, a FAPESP promoveu ou participou dos seguintes eventos científicos e tecnológicos, no total de 29:

### Março

- 12 a 14

- Simpósio Pau-Brasil: Ciência e Arte**

- Iniciativa: Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente

- Local: FAPESP

- Apoio e organização: FAPESP

- 21

- Workshop da Cana-de-Açúcar**

- Objetivo: Balanço final do projeto. Divulgar o progresso dos vários grupos de pesquisa e catalisar discussões sobre os rumos da Genômica Funcional da Cana e do papel da iniciativa privada nesta nova fase.

- Local: FAPESP

- Apoio e organização: FAPESP

## Abril

- 10  
**Café Filosófico na Livraria Cultura**  
Tema: 50 Anos da Descoberta da Dupla Hélice do DNA  
Mesa-redonda com pesquisadores do Programa Genoma e lançamento da edição de abril da edição da revista *Pesquisa FAPESP*  
Local: Livraria Cultura – Shopping Center Villa Lobos  
Apoio na organização: FAPESP
- 14 e 15  
**Abrabi 2003 – Congresso Brasileiro de Biotecnologia**  
Local: Rio de Janeiro, Rio Othon Palace Hotel  
Participação FAPESP: estande institucional

## Maio

- 7  
**Cerimônia de lançamento do projeto Genoma Funcional do Boi**  
Bovine Functional  
Local: FAPESP  
Organização: FAPESP

## Junho

- 5  
**Workshop: RedeBio**  
Objetivo: Apresentação de normas e prazos para elaboração de pré-propostas e projetos para a Rede Biota de Bioprospecção e Bioensaios.  
Local: FAPESP  
Organização: FAPESP
- 11 a 13  
**6ª Conferência Internacional Anprotec & Endeavor**  
Local: Hotel The Royal Palm Plaza, Campinas – SP  
Participação FAPESP: estande institucional

- **24 e 25**  
**Fórum de Bioempreendimentos na América do Sul**  
Objetivo: Recomendações práticas para o desenvolvimento de empresas de biotecnologia.  
Local: Hotel Blue Tree Convention Plaza, São Paulo  
Participação FAPESP: estande institucional
- **27**  
**Cerimônia de início das atividades do programa Tidia e anúncio da chamada de trabalhos para os subprogramas E-learning, Incubadora Virtual e Testbed**  
Local: FAPESP  
Organização: FAPESP

## Julho

- **13 a 18**  
**55ª Reunião Anual da SBPC – 11ª Expociência**  
Promoção: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC  
Local: Universidade Federal de Pernambuco, Recife  
Participação FAPESP: estandes institucional na 11ª Expociência  
Participação Revista *Pesquisa FAPESP*: estande na Feira do Livro
- **29/07 a 1/8**  
**Fórum Nacional dos Secretários de Estado para Assuntos de C&T**  
**Fórum Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa**  
Local: Centro de Convenções do Hotel Blue Tree Tower Faria Lima, São Paulo  
Organização: FAPESP
- **29/07 a 02/08**  
**Brasiltec – 2º Salão e Fórum Nacional de Inovação Tecnológica & Tecnologias Aplicadas nas Cadeias Produtivas e I Salão e Fórum Internacional de Tecnologia**  
Promoção: Ministério da Ciência e Tecnologia  
Local: Expo Center Norte, São Paulo  
Participação FAPESP: estande institucional

## Agosto

- 7  
Cerimônia de abertura do Simpósio Música, Ciência e Tecnologia - Ircam Brasil  
Local: FAPESP  
Organização: FAPESP
  
- 11 e 12  
4º Congresso Brasileiro de Jornais e 2º Fórum de Editores  
Local: Hotel Grand Meliá, São Paulo  
Participação FAPESP: estande da revista *Pesquisa FAPESP*
  
- 13  
Cerimônia de Lançamento do projeto Educação em Câncer/Cepid  
Promoção: Centro Antonio Prudente para Pesquisa e Tratamento de Câncer  
Local: FAPESP  
Organização: FAPESP
  
- 28 e 29  
III Congresso de Serviço Público  
Local: Centro de Convenções Rebouças  
Participação FAPESP: estande da revista *Pesquisa FAPESP*

## Setembro

- 14  
A Energia do Futuro  
Promoção: Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo  
Palestra de Jeremy Riski  
Participação FAPESP: exposição institucional
  
- 15  
Anúncio público dos resultados alcançados pela Rede ONSA no projeto Genoma *Schistosoma mansoni*  
Local: Palácio dos Bandeirantes, São Paulo  
Organização: FAPESP

- **16 a 19**  
**49º Congresso Nacional de Genética**  
Promoção: Sociedade Brasileira de Genética  
Local: Hotel Monte Real, Águas de Lindóia, SP  
Participação FAPESP: expositora

## Outubro

- **1 a 3**  
**Analítica Latin America 2003**  
VNU Business Media do Brasil  
Local: Transamérica Expo Center, São Paulo  
Participação FAPESP: estande da revista *Pesquisa FAPESP*
- **2**  
**Apresentação do programa PIPE Empreendedores aos pesquisadores do Programa Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas**  
Promoção: FAPESP, Instituto Endeavor e Sebrae  
Local: FAPESP
- **7 a 10**  
**5º Congresso de Tecnologia**  
Promoção: Faculdade de Tecnologia de São Paulo (Fatec)  
Local: Fatec  
Participação FAPESP: estande institucional
- **9**  
**Lançamento do Projeto Brasil**  
Promoção: Agência de Informações Dinheiro Vivo  
Local: Fatec  
Participação FAPESP: estande institucional
- **29**  
**Workshop: Indicadores de Ciência & Tecnologia**  
Reunião dos pesquisadores  
Local: Fatec  
Organização: FAPESP

## Novembro

- 6 e 7  
**3º CONIC - Congresso Nacional de Iniciação Científica**  
Promoção: Semesp – Sindicato das Empresas Mantenedoras das Escolas de Ensino Particular  
Local: Faculdade Anhembi-Morumbi – Campus Centro, São Paulo  
Participação FAPESP: estande institucional
  
- 11  
**Inauguração do Laboratório Nível 3 de Biossegurança Klaus Eberhard Stewien**  
Local: Instituto de Ciências Biomédicas da USP  
Organização: FAPESP
  
- 17 a 21  
**XXII Congresso Brasileiro de Microbiologia**  
Local: Centrosul – Centro de Convenções de Florianópolis  
Participação FAPESP: estande institucional
  
- 28  
**Workshop: RedeBIO**  
Objetivo: Expectativas da Comunidade Científica – Definição de macro-objetivos da rede, estruturação, integração de grupos e formatação do banco de dados.  
Promoção: Programa Biota  
Local: FAPESP  
Organização: FAPESP

## Dezembro

- 1 e 2  
**Workshop: Indicadores de Percepção Pública da Ciência**  
Reunião entre pesquisadores do Labjor/Campinas, do Grupo Indicadores de C&T e convidados do exterior  
Local: FAPESP  
Organização: FAPESP



Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Anexos  
Índice de Quadros  
Índice de Tabelas



## Anexo 1

### Portaria CS-Nº 25/2003 13/08/2003

Carlos Vogt, Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, tendo em vista o deliberado pelo Conselho Superior em reunião ordinária realizada em 13 de agosto de 2003, faz saber que aprovou a proposta, apresentada pelo CTA, de retomar o processo de importação de bens e serviços, conforme transcrição abaixo:

#### "Proposta ao Conselho Superior de Importação de Bens e Serviços

A FAPESP analisará, em caráter emergencial, solicitação dos pesquisadores responsáveis pelos projetos de pesquisa contratados e com conclusão prevista para até 31 de outubro de 2003, para autorizar a aquisição de bens e serviços importados (material permanente, material de consumo e serviços de terceiros) já constantes do Termo de Outorga e Aceitação.

Somente serão autorizadas as importações daqueles bens e serviços absolutamente indispensáveis para a conclusão do projeto aprovado pela FAPESP, conforme novo cronograma a ser anexado à solicitação. Em particular, não serão atendidas as solicitações de importação de equipamento já disponível na instituição do pesquisador. Se da solicitação constarem equipamentos já existentes na instituição, deverá ser apresentada uma justificativa circunstanciada para o pedido.

O atendimento a essas solicitações se dará de forma compatível com as disponibilidades orçamentárias da FAPESP. Por essa razão, recomendamos que sejam renegociados com os fornecedores os preços desses bens, de forma a viabilizar o atendimento ao maior número possível de solicitações. O atendimento a essa solicitação implicará a alteração do Termo de Outorga e Aceitação, com nova data de conclusão e do qual serão eliminados os bens importados não essenciais para a conclusão do projeto. O saldo dos recursos de Reserva Técnica eventualmente existente no projeto será utilizado para cobrir os custos de importação desses bens, cerca de 25% dos valores concedidos.

As solicitações deverão ser encaminhadas, até o dia 15 de setembro de 2003, ao endereço eletrônico [consulta\\_import@fapesp.br](mailto:consulta_import@fapesp.br), com as seguintes informações:

- 1) Nº do Processo
- 2) Nome do Pesquisador Responsável
- 3) Data de Conclusão do Projeto conforme Termo de Outorga

- 4) Título do Projeto
- 5) Relatório sucinto (não mais do que uma página) descrevendo o estágio de desenvolvimento do projeto
- 6) Novo prazo solicitado para a conclusão do projeto
- 7) Itens cuja importação é indispensável

Para cada item a ser importado (material permanente, material de consumo e serviços de terceiros) deverão ser apresentadas as seguintes informações:

- a) descrição dos itens a serem importados com as quantidades e os respectivos valores em moeda estrangeira;
- b) empresa fornecedora;
- c) razões que tornam indispensável a importação de cada um dos itens para a conclusão do projeto;
- d) breve descrição do parque de equipamentos de mesma natureza disponíveis na instituição.

Os pesquisadores responsáveis pelos projetos com conclusão prevista para até 31 de outubro, que até 15 de setembro de 2003 não encaminharem solicitação de aquisição de bens e serviços importados, deverão concluir seus projetos até a data constante do termo de outorga com os recursos já liberados anteriormente.

Apenas poderão ser rapidamente processados os pedidos de autorização encaminhados por meio do endereço eletrônico [consulta\\_import@fapesp.br](mailto:consulta_import@fapesp.br), com as informações solicitadas. No que diz respeito aos projetos cuja data de conclusão seja posterior a 31 de outubro, a FAPESP anunciará oportunamente o cronograma para a solicitação de aquisição de bens e serviços importados, de acordo com a disponibilidade orçamentária da Fundação.

## Impacto Orçamentário

O impacto orçamentário da medida deverá ser da ordem de U\$ 5,4 milhões, que, somados aos U\$ 2,22 milhões referentes às importações emergenciais em curso e às importações interrompidas com devolução de invoices, totalizam U\$ 7,62 milhões. Esse impacto será absorvido com os recursos orçamentários disponíveis neste ano de 2003. Esse desembolso deve ocorrer num período de pelo menos quatro meses, o que representará um desembolso de cerca de US\$ 1,9 milhão por mês.”

São Paulo, 13 de agosto de 2003

Carlos Vogt  
*Presidente*

## Anexo 2

### Portaria CS-Nº 30/2003

Carlos Vogt, Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, de acordo com as diretrizes do Conselho Superior e proposta aprovada pelo CTA, em 23 de setembro de 2003, determina a realização de nova etapa no processo de importação de bens e serviços para pesquisa científica, conforme a seguir transcrito.

#### I - Projetos com data de conclusão prevista entre 01 de novembro de 2003 e 30 de abril de 2004

A FAPESP analisará, em caráter emergencial, solicitação dos pesquisadores responsáveis pelos projetos de pesquisa contratados que, na data da expedição desta Portaria, tenham a conclusão prevista entre 01 de novembro de 2003 e 30 de abril de 2004.

Somente serão autorizadas as importações daqueles bens e serviços (material permanente, material de consumo e serviços de terceiros) já constantes do Termo de Outorga e Aceitação e absolutamente indispensáveis para a conclusão do projeto aprovado pela FAPESP, conforme novo cronograma a ser anexado à solicitação. Em particular, não serão atendidas as solicitações de importação de equipamento já disponível na instituição do pesquisador. Se da solicitação constarem equipamentos já existentes na instituição, deverá ser apresentada uma justificativa circunstanciada para o pedido.

O atendimento a essas solicitações se dará de forma compatível com as disponibilidades orçamentárias da FAPESP. Por essa razão, recomendamos que sejam renegociados com os fornecedores os preços desses bens, de forma a viabilizar o atendimento ao maior número possível de solicitações. O atendimento a essa solicitação implicará a alteração do Termo de Outorga e Aceitação, com nova data de conclusão e do qual serão eliminados os bens importados não essenciais para a conclusão do projeto. O saldo dos recursos de Reserva Técnica eventualmente existente no projeto será utilizado para cobrir os custos de importação desses bens, cerca de 25% dos valores concedidos.

As solicitações deverão ser encaminhadas, de uma só vez, até o dia 14 de novembro de 2003, ao endereço eletrônico [consulta\\_import@fapesp.br](mailto:consulta_import@fapesp.br), com as seguintes informações:

- 1) Nº do Processo
- 2) Nome do Pesquisador Responsável
- 3) Data de Conclusão do Projeto conforme Termo de Outorga

- 4) Título do Projeto
- 5) Relatório sucinto (não mais do que uma página) descrevendo o estágio de desenvolvimento do projeto
- 6) Novo prazo solicitado para a conclusão do projeto
- 7) Itens cuja importação é indispensável

Para cada item a ser importado (material permanente, material de consumo e serviços de terceiros) deverão ser apresentadas as seguintes informações:

- a) descrição dos itens a serem importados com as quantidades e os respectivos valores em moeda estrangeira;
- b) empresa fornecedora;
- c) razões que tornam indispensável a importação de cada um dos itens para a conclusão do projeto;
- d) breve descrição do parque de equipamentos de mesma natureza disponíveis na instituição.

Os pesquisadores responsáveis pelos projetos com conclusão prevista entre 01 de novembro de 2003 e 30 de abril de 2004, que até 14 de novembro de 2003 não encaminharem solicitação de aquisição de bens e serviços importados, deverão concluir seus projetos até a data constante do termo de outorga com os recursos já liberados anteriormente. Apenas poderão ser rapidamente processados os pedidos de autorização encaminhados por meio do endereço eletrônico [consulta\\_import@fapesp.br](mailto:consulta_import@fapesp.br), com as informações solicitadas.

## II - Projetos com data de conclusão posterior a 30 de abril de 2004

Com relação aos projetos cuja data de conclusão seja posterior a 30 de abril de 2004, a FAPESP anunciará oportunamente o cronograma para a solicitação de aquisição de material permanente importado, de acordo com a disponibilidade orçamentária da Fundação. A aquisição de material de consumo importado e o pagamento de serviços de terceiros no exterior poderão ser feitos por meio de solicitação encaminhada ao endereço eletrônico [consulta\\_import@fapesp.br](mailto:consulta_import@fapesp.br), com um interregno de 60 dias entre as solicitações, contendo as seguintes informações:

- Nº do Processo
- Nome do Pesquisador Responsável
- Título do Projeto
- Itens cuja importação é urgente (quando se tratar de material de consumo informar a natureza do material, exemplo: reagentes, plásticos, vidrarias)
- Valor total em moeda estrangeira (inclusive as taxas mencionadas nas “proforma invoices”)
- O saldo dos recursos de Reserva Técnica eventualmente existente no projeto

será utilizado para cobrir os custos de importação desses bens, cerca de 25% dos valores concedidos.

### III - Novos Projetos e Aditivos

A aquisição de material permanente em novos projetos ou aditivos a projetos já em execução está sendo analisada pela FAPESP com previsão de implementação a partir de julho de 2004, respeitada a disponibilidade orçamentária da Fundação

São Paulo, 23 de setembro de 2003

Carlos Vogt  
*Presidente*

## Anexo 3

### Portaria CS-Nº 31/2003

Carlos Vogt, Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, de acordo com as diretrizes do Conselho Superior e proposta aprovada pelo CTA, em 02 de outubro de 2003, determina a realização de novas etapas no processo de importação de bens e serviços para pesquisa científica, em complementação àquelas implementadas por meio das Portarias CS 25/2003 e CS 30/2003.

#### I – Normas Gerais

A FAPESP analisará solicitação dos pesquisadores responsáveis pelos projetos de pesquisa contratados que, na data da expedição desta Portaria, tenham a conclusão prevista entre 01 de maio de 2004 e 31 de dezembro de 2007, respeitado o cronograma e demais normas constantes desta Portaria.

Somente serão autorizadas as importações daqueles bens e serviços (material permanente, material de consumo e serviços de terceiros) já constantes do Termo de Outorga e Aceitação e absolutamente indispensáveis para a conclusão do projeto aprovado pela FAPESP, conforme novo cronograma a ser anexado à solicitação. Em particular, não serão atendidas as solicitações de importação de equipamento já disponível na instituição do pesquisador. Se da solicitação constarem equipamentos já existentes na instituição, deverá ser apresentada uma justificativa circunstanciada para o pedido.

O atendimento a essas solicitações se dará de forma compatível com as disponibilidades orçamentárias da FAPESP. Por essa razão, recomendamos que sejam renegociados com os fornecedores os preços desses bens, de forma a viabilizar a acolhida ao maior número possível de solicitações. A aprovação dessa solicitação implicará a alteração do Termo de Outorga e Aceitação, com nova data de conclusão e do qual serão eliminados os bens importados não essenciais para a conclusão do projeto. O saldo dos recursos de Reserva Técnica eventualmente existente no projeto será utilizado para cobrir os custos de importação desses bens, cerca de 25% dos valores concedidos.

As solicitações deverão ser encaminhadas, de uma só vez, por período, ao endereço eletrônico [consulta\\_import@fapesp.br](mailto:consulta_import@fapesp.br), com as seguintes informações:

- 1) Nº do Processo
- 2) Nome do Pesquisador Responsável
- 3) Data de Conclusão do Projeto conforme Termo de Outorga
- 4) Título do Projeto
- 5) Relatório sucinto (não mais do que uma página) descrevendo o estágio de

- desenvolvimento do projeto
- 6) Novo prazo solicitado para a conclusão do projeto, obrigatório para processos com previsão de conclusão entre 01 de maio e 31 de dezembro de 2004.
  - 7) Itens cuja importação é indispensável

Para cada item a ser importado (material permanente, material de consumo e serviços de terceiros) deverão ser apresentadas as seguintes informações:

- a) descrição dos itens a serem importados com as quantidades e os respectivos valores em moeda estrangeira;
- b) número de referência no Termo de Outorga;
- c) razões que tornam indispensável a importação de cada um dos itens para a conclusão do projeto;
- d) breve descrição do parque de equipamentos de mesma natureza disponíveis na instituição.

Nos casos em que a solicitação de importação for inferior ao limite previsto no período, o eventual saldo poderá ser solicitado no último período constante desta Portaria.

Apenas poderão ser rapidamente processados os pedidos de autorização encaminhados por meio do endereço eletrônico [consulta\\_import@fapesp.br](mailto:consulta_import@fapesp.br), com as informações solicitadas.

## II – Novas etapas para solicitação de importação de Material Permanente e respectivos percentuais máximos permitidos, por período

As solicitações de importação de Material Permanente para pesquisa poderão ser encaminhadas nos seguintes períodos:

1 – Encaminhamento de solicitação entre 17/nov/2003 e 05/dez/2003

<b>Processos com conclusão prevista</b>	<b>Porcentual do saldo concedido para MPI</b>
---	---

Entre 01/maio/2004 e 31/dezembro/2005	30%
---------------------------------------	-----

Os processos com conclusão prevista entre 01/maio/2004 e 31/dezembro 2004 devem informar também novo prazo de conclusão do projeto.

2 – Encaminhamento de solicitação entre 01 e 31 de maio de 2004

<b>Processos com conclusão prevista</b>	<b>Porcentual do saldo concedido para MPI</b>
---	---

Entre 01/julho/2005 e 30 setembro/2005	Mais 20%
--	----------

Entre 01/janeiro/2006 e 30/junho/2006	50%
---------------------------------------	-----

Posterior a 30/junho/2006	Enviar cronograma para importação de Material Permanente
---------------------------	--

3 – Encaminhamento de solicitação entre 01 e 31 de agosto de 2004

<b>Processos com conclusão prevista</b>	<b>Porcentual do saldo concedido para MPI</b>
Entre 01/maio/2004 e 30/junho/2004	Mais 70%
Entre 01/outubro/2004 e 31/dezembro/2005	Mais 30%

4 – Encaminhamento de solicitação entre 01 e 30 de novembro de 2004

<b>Processos com conclusão prevista</b>	<b>Porcentual do saldo concedido para MPI</b>
Entre 01/julho/2004 e 30/setembro/2004	Mais 70%
Entre 01/outubro/2004 e 30/junho/2005	Mais 40%
Entre 01/julho/2005 e 30/setembro/2005	Mais 20%
Entre 01/outubro/2005 e 31/dezembro/2005	Mais 40%

5 – Encaminhamento de solicitação entre 01 e 28 de fevereiro de 2005

<b>Processos com conclusão prevista</b>	<b>Porcentual do saldo concedido para MPI</b>
Entre 01/janeiro/2006 e 30/junho/2006	Mais 50%

### III – Material de Consumo Importado e Pagamento de Serviço de Terceiros no Exterior

A aquisição de material de consumo importado e o pagamento de serviço de terceiros no exterior poderá ser feita por meio de solicitação encaminhada ao endereço eletrônico [consulta\\_import@fapesp.br](mailto:consulta_import@fapesp.br), com um interregno de 60 dias entre as solicitações, contendo as seguintes informações:

- 1) N° do Processo
- 2) Nome do Pesquisador Responsável
- 3) Título do Projeto
- 4) Itens cuja importação é urgente (quando se tratar de material de consumo informar a natureza do material, exemplo: reagentes, plásticos, vidrarias)
- 5) Valor total em moeda estrangeira (inclusive as taxas mencionadas nas “proforma invoices”)

O saldo dos recursos de Reserva Técnica eventualmente existente no projeto será utilizado para cobrir os custos de importação desses bens, cerca de 25% dos valores concedidos.

São Paulo, 07 de outubro de 2003

Carlos Vogt  
*Presidente*



## Anexo 4

### Resolução PR-Nº 01/2003

Dispõe sobre a criação de Grupo de Trabalho com o objetivo de apresentar proposta para implantação de Programa de Informatização do setor Administrativo da FAPESP

O Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, Prof. Dr. Carlos Vogt, no uso de suas atribuições, baixa a seguinte Portaria:

Artigo 1º - Fica constituído Grupo de Trabalho para, no prazo de 3 (três) meses, contados a partir da data desta Portaria, apresentar proposta de Programa de Informatização do setor administrativo da FAPESP, integrante do Plano de Ação Administrativa da FAPESP, aprovado pelo CTA em 01.04.2003, que contemple, dentre outros eventuais, os seguintes quesitos:

I – identificação das áreas da administração que poderão ser objeto de informatização;

II – proposição, no que couber, de reestruturação administrativa, com suas Unidades Administrativas e respectivo elenco de atribuições;

III – exame da possibilidade de integração dos sistemas a serem implantados com os já existentes;

IV – prospecção do mercado especializado, com o fim de encontrar soluções de *software* que ofereçam os recursos necessários e de eficiência comprovada, que possibilitem futuras expansões e que possam ser implementados sem significativas customizações e em tempo não superior a 3 (três meses):

V – se for o caso, juntar minuta de edital de licitação, de modalidade e tipo previstos na legislação em vigor, para a aquisição dos direitos de uso de *software(s)*, prevendo serviços de customização, parametrização, integrações eventuais, treinamento, manutenção e atualização por prazo de até 5 (cinco) anos.

Parágrafo único – O Grupo de Trabalho poderá solicitar a colaboração de funcionários da FAPESP para que estes, sem prejuízo de suas atividades normais, participem de reuniões e opinem sobre questões específicas de suas áreas de atuação.

Artigo 2º - Ficam designados, para comporem o Grupo de Trabalho, os senhores Claudio Falcone, José Luiz Boer, José Roberto Gasparoni, Heraldo de Barros e Rodrigo Amaral Secco.

Parágrafo único – A presidência do Grupo de Trabalho será exercida pelo senhor Claudio Falcone.

São Paulo, 04 de abril de 2003

CARLOS VOGT  
*Presidente*

## Anexo 5

### Resolução PR-Nº 06/2003

Carlos Vogt, Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições baixa a seguinte resolução:

Artigo 1º - Fica constituído o Comitê Executivo de Acompanhamento do Sistema de Apoio à Gestão do Fomento na FAPESP, com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do projeto junto à equipe do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (Cesar).

Artigo 2º - Ficam designados para compor o Comitê Executivo os Senhores Jocimar Archangelo, Claudio Falcone, Heraldo de Barros e Carlos Alberto de Pian.

Parágrafo único: A coordenação do Comitê será exercida pelo Senhor Jocimar Archangelo.

Artigo 3º - Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

São Paulo, 30 de setembro de 2003

Carlos Vogt  
*Presidente*

## Anexo 6

### Resolução PR-Nº 11/2003

Carlos Vogt, Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições, em complementação à Resolução PR-Nº 06/2003, baixa a seguinte resolução:

Artigo 1º - Fica designado o Senhor Demi Getschko para integrar o Comitê Executivo de Acompanhamento do Sistema de Apoio à Gestão do Fomento na FAPESP, com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do projeto junto à equipe do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (CESAR).

Artigo 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

São Paulo, 04 de dezembro de 2003

Carlos Vogt  
*Presidente*

## Anexo 7

### Resolução PR-Nº 04/2003

Carlos Vogt, Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições resolve:

Artigo 1º - Fica constituído um grupo de trabalho com o objetivo de implementar o Projeto “Converse com a FAPESP”, aprovado pelo CTA, em reunião de 07/07/03.

Artigo 2º - O GT – Converse com a FAPESP será coordenado pelo Prof. Jocimar Archangelo e pela jornalista Maria da Graça S. Mascarenhas, Gerente de Comunicação, e constituído pelos seguintes servidores da FAPESP:

- Heitor Shimizu
- Luiz Fernando Cunha
- Ester Satiko Takata
- Débora Crivellaro Gonçalves Elias
- Verginia Gonzalez Constancio Betim
- Tosca Carusi
- Edgar de Campos Alves

Artigo 3º - Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

São Paulo, 07 de julho de 2003

Carlos Vogt  
*Presidente*

# Índice de Quadros

## Introdução

### Quadro I

*Evolução da receita da FAPESP em R\$ do ano - 1996/2003* ..... 7

### Quadro II

*FAPESP: Desembolsos efetuados no período de 1996 a 2003 por linha de fomento - em R\$* ..... 8

## Desembolso da FAPESP no ano 2003 – Perfil

### Quadro 1

*Classificação por projetos: desembolsos - números absolutos* ..... 16

### Quadro 2

*Classificação por projetos: desembolsos - porcentagem* ..... 16

## Desembolso da FAPESP no ano 2003 – Resultados Globais

### Quadro 3

*Resumo da evolução dos recursos desembolsados pela FAPESP* ..... 21

### Quadro 4

*Distribuição do total de recursos desembolsados por área de conhecimento - 2003* ..... 22

### Quadro 5

*Distribuição do total de recursos desembolsados segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003* ..... 22

### Quadro 6

*Distribuição dos pagamentos de bolsas e auxílios a pesquisa por área de conhecimento no período de 1999 a 2003* ..... 23

## Programas Especiais e Programas de Inovação Tecnológica

### Quadro 7

*Resumo do total de recursos desembolsados em Programas Especiais e de Inovação Tecnológica - 2003* ..... 51

# Índice de Tabelas

### Bolsas - Tabela 1

*Recursos concedidos e desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior por modalidade - 2003 (em R\$)* ..... 28

### Bolsas - Tabela 2

*Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior por área de conhecimento - 2003* ..... 29

**Bolsas - Tabela 3**
*Recursos desembolsados em bolsas no país e no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/ bolsista - 2003* ..... 30

**Bolsas - Tabela 4**
*Evolução anual de solicitações e aprovações de bolsas no país e no exterior - 1994 a 2003* ..... 31

**Auxílios - Tabela 5**
*Recursos concedidos e recursos desembolsados em auxílios regulares por modalidade - 2003 (em R\$)* ..... 34

**Auxílios - Tabela 6**
*Recursos desembolsados em auxílios regulares por área de conhecimento - 2003 (em R\$)* ..... 35

**Auxílios - Tabela 7**
*Recursos desembolsados em auxílios regulares segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003 (em R\$)* ..... 36

**Auxílios - Tabela 8**
*Evolução anual de solicitações e aprovações de auxílios regulares - 1994 a 2003* ..... 37

**Projetos Temáticos - Tabela 9**
*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos concedidos e desembolsados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2003* ..... 40

**Projetos Temáticos - Tabela 10**
*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos concedidos e desembolsados segundo o vínculo institucional do coordenador do projeto - 2003* ..... 41

**Projetos Temáticos - Tabela 11**
*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003* ..... 43

**Equipamentos Multiusuários - Tabela 12**
*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos concedidos e desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003* ..... 44

**Intercâmbio Científico - Tabela 13**
*Evolução do intercâmbio científico com o exterior - 2001 a 2003* ..... 45

**Intercâmbio Científico por País - Tabela 14**
*Distribuição dos pedidos aprovados - 2003* ..... 45

**Intercâmbio Científico por meio de Convênios - Tabela 15**
*Distribuição dos pedidos aprovados - 2003* ..... 46

**Bolsas e Auxílios Regulares - Tabela 16**
*Recursos desembolsados por área de conhecimento - 2003* ..... 47

**Bolsas e Auxílios Regulares - Tabela 17**
*Recursos desembolsados segundo o vínculo institucional do pesquisador/ bolsista - 2003* ..... 48

**Programa Genoma - Tabela 18**
*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003* ..... 55

**Programa Biota-FAPESP - Tabela 19**
*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa, projetos temáticos e auxílios a jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003* ..... 64

**Programa Biota-FAPESP - Tabela 20**
*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em bolsas no país de apoio a jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador/ bolsista - 2003* ..... 65

**Programa de Pesquisas em Políticas Públicas - Tabela 21**
*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003* ..... 67

**Programa de Pesquisas em Políticas Públicas - Tabela 22**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003 ..... 68*

**Programa dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão - Tabela 23**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003 ..... 71*

**Inovação em Pequenas Empresas - Tabela 24**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003 ..... 74*

**Inovação em Pequenas Empresas - Tabela 25**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em bolsas no país por área de conhecimento - 2003 ..... 75*

**Parceria para Inovação Tecnológica - Tabela 26**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003 ..... 78*

**Parceria para Inovação Tecnológica - Tabela 27**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003 ..... 79*

**Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica - Tabela 28**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003 ..... 81*

**Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica - Tabela 29**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003 ..... 81*

**Apoio à Propriedade Intelectual - Tabela 30**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003 ..... 83*

**Apoio à Propriedade Intelectual - Tabela 31**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003 ..... 84*

**Apoio a Jovens Pesquisadores - Tabela 32**

*Distribuição dos pedidos aprovados e recursos desembolsados em bolsas no país e auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003 ..... 89*

**Apoio a Jovens Pesquisadores - Tabela 33**

*Distribuição dos pedidos aprovados e recursos concedidos em auxílios a pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador/ bolsista - 2003 ..... 90*

**Ensino Público - Tabela 34**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003 ..... 93*

**Ensino Público - Tabela 35**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003 ..... 94*

**Capacitação Tecnológica - Tabela 36**

*Distribuição dos pedidos aprovados e recursos desembolsados em auxílios à organização de cursos, bolsas no país e bolsas no exterior por área de conhecimento - 2003 ..... 95*

**Capacitação Tecnológica - Tabela 37**

*Distribuição dos pedidos aprovados e recursos desembolsados em auxílios à organização de cursos, bolsas no país e bolsas no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/ bolsista - 2003 ..... 96*

**Jornalismo Científico - Tabela 38**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador/ bolsista - 2003 ..... 99*

**Infra-Estrutura - Tabela 39**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa por área de conhecimento - 2003 ..... 101*

**Infra-Estrutura - Tabela 40**

*Distribuição dos pedidos aprovados e dos recursos desembolsados em auxílios a pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2003 ... 102*