



FUNDAÇÃO DE AMPARO
À PESQUISA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2012

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2012



RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2012



FUNDAÇÃO DE AMPARO
À PESQUISA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

EXERCÍCIO 2012

GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Geraldo Alckmin

SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Paulo Alexandre Barbosa (até 5 de junho de 2012)

Luiz Carlos Quadrelli, secretário adjunto em exercício
(a partir de 5 de junho)

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

PRESIDENTE

Celso Lafer

VICE-PRESIDENTE

Eduardo Moacyr Krieger

CONSELHO SUPERIOR

Alejandro Szanto de Toledo (a partir de 27 de março de 2012)

Celso Lafer

Eduardo Moacyr Krieger

Fernando Ferreira Costa (a partir de 29 de junho de 2012)

Herman Jacobus Cornelis Voorwald

Horacio Lafer Piva

João Grandino Rodas (a partir de 27 de março de 2012)

José de Souza Martins

José Tadeu Jorge (até 28 de junho de 2012)

Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo

Maria José Soares Mendes Giannini

Sedi Hirano (até 27 de março de 2012)

Suely Vilela

Vahan Agopyan (até 27 de março de 2012)

Yoshiaki Nakano

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

DIRETOR-PRESIDENTE

José Arana Varela (a partir de 10 de fevereiro de 2012)

DIRETOR CIENTÍFICO

Carlos Henrique de Brito Cruz

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Joaquim José de Camargo Engler

EXERCÍCIO 2013

GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Geraldo Alckmin

SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Luiz Carlos Quadrelli (até 30 de maio de 2013)

Rodrigo Garcia (a partir de 30 de maio de 2013)

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

PRESIDENTE

Celso Lafer

VICE-PRESIDENTE

Eduardo Moacyr Krieger

CONSELHO SUPERIOR

Alejandro Szanto de Toledo

Celso Lafer

Eduardo Moacyr Krieger

Fernando Ferreira Costa

Herman Jacobus Cornelis Voorwald

Horacio Lafer Piva

João Grandino Rodas

José de Souza Martins

Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo

Maria José Soares Mendes Giannini

Suely Vilela

Yoshiaki Nakano

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

DIRETOR-PRESIDENTE

José Arana Varela

DIRETOR CIENTÍFICO

Carlos Henrique de Brito Cruz

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Joaquim José de Camargo Engler

APRESENTAÇÃO

I

No ano de 2012, a FAPESP comemorou o seu cinquentenário com diversas atividades acadêmicas especiais, o processo de produção de dois livros que serão lançados em 2013; a edição de um número especial da revista *Pesquisa FAPESP*, com reportagens sobre 50 projetos apoiados pela Fundação ao longo deste meio século e considerados representativos do sucesso de sua ação na construção do conhecimento científico em todas as áreas; a intensificação de realização de seminários em países-chave para o relacionamento internacional de cientistas de São Paulo, com o objetivo de aumentar ainda mais a relevância e a qualidade de suas pesquisas; e uma cerimônia solene na Sala São Paulo, que contou com a presença de diversas autoridades estaduais e federais, inclusive a do governador Geraldo Alckmin, além de centenas de pesquisadores de instituições paulistas.

A celebração foi muito justificável. O Jubileu de Ouro da FAPESP ajudou a realçar para as atuais e futuras gerações de pesquisadores paulistas como ela foi bem concebida pelos seus criadores, os constitucionalistas paulistas eleitos em 1946, em especial Lincoln Feliciano, do PSD, e Caio Prado Júnior, do PCB.

Independentemente de suas diferenças de visão política, acataram e aperfeiçoaram a proposta de criação de um dispositivo constitucional de apoio à pesquisa, unificada em texto apresentado a eles e redigido por Adriano Marchini e João Luiz Meiller, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), com a colaboração de pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) e de institutos de pesquisa paulistas, e a transformaram no artigo 123 de Carta Magna paulista, aprovada em 9 de julho de 1947.

O Jubileu de Ouro ajudou a realçar também a ação do governador Carlos Alberto de Carvalho Pinto que, em 18 de outubro de 1960 promulgou a Lei 5.918, que instituiu a FAPESP, e a regulamentou em 23 de maio de 1962, quando se iniciaram as atividades da Fundação.

Foram a concepção inteligente e original da FAPESP e de suas formas de sustentação orçamentária, que até agora impressionam interlocutores estrangeiros a quem são relatadas, e a boa execução de suas premissas por seus dirigentes nestes 50 anos que trouxeram os resultados importantes para a sociedade paulista e para o Brasil recordados em 2012 e continuam a ocorrer, como pode ser comprovado neste relatório.

Uma das diretrizes mais sábias dos que desenharam a FAPESP foi a de não diferenciar entre pesquisa básica e aplicada. Eles entenderam que existe uma interdependência inerente entre elas, sabiam que um projeto que em seus primeiros momentos pode parecer não passar de uma abstração teórica às vezes, em apenas

alguns anos, se transforma em base para aplicações práticas que resultam em benefícios para enorme número de pessoas.

Para realçar esse conceito, a FAPESP mudou a classificação dos seus objetivos do fomento. Até 2011, a classificação era: Apoio à Formação de Recursos Humanos (bolsas), Apoio à Pesquisa Acadêmica e Apoio à Pesquisa Voltada a Aplicações. Conforme explicado nas págs. XXV a XXXI, a classificação passou a ser: Apoio ao Avanço do Conhecimento, Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações e Apoio à Infraestrutura de Pesquisa.

Não se trata apenas de mudança de nomenclatura e, sim, um reagrupamento de programas para facilitar a compreensão de que tipo de pesquisa apoiada pela FAPESP possibilita aplicações possíveis em curto e médio prazos, quais geram conhecimento necessário para a construção de futuras aplicações e quais são os investimentos que asseguram a infraestrutura necessária para a continuidade das pesquisas, de qualquer natureza.

A pesquisa e a geração de conhecimento têm o seu tempo próprio, que é diverso da instantaneidade do mundo das finanças e dos meios de comunicação, ou do tempo político dos calendários eleitorais ou mesmo do tempo um pouco mais longo da produção e dos investimentos. Os criadores da FAPESP também tinham clara esta noção no século passado, quando a conceberam e estruturaram. Uma das condições por eles estabelecidas e que asseguram o sucesso da FAPESP é a previsibilidade dos seus recursos, o que lhe dá, e aos pesquisadores que ela apoia, as condições para lidar com esses diversos tempos e a confiança de que poderão seguir adiante com os projetos de pesquisa até o seu final.

Nesse aspecto, têm particular importância os Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs), programa iniciado pela FAPESP em 2000 e criado para que cada centro possa trabalhar durante 11 anos para que as suas hipóteses possam ser devidamente testadas e conclusões sólidas alcançadas. Neste momento da história da ciência, em que na maior parte dos países de ponta os projetos de longo prazo como este são desativados por problemas orçamentários, os CEPIDs se destacam no cenário internacional.

Ao longo do ano de 2012, foi realizado o intenso, cuidadoso e detalhado trabalho da segunda etapa do processo de avaliação das 44 propostas de CEPIDs pré-selecionadas entre as 90 apresentadas, que resultou nos 17 novos anunciados em 2013. Desse esforço participaram 150 avaliadores do Brasil e do exterior, um comitê internacional composto por 11 cientistas, além de comitês internos.

A interdependência entre pesquisa básica e aplicada se verifica nos CEPIDs desde a sua denominação: entre as suas prioridades está a inovação, ou seja, a criação de produtos e processos novos utilizáveis por cidadãos, instituições e empresas. Como seu nome também indica, os CEPIDs têm de se preocupar com a difusão, ou seja, a informação à sociedade sobre o conteúdo de seu trabalho e a utilidade pública do que produz.

A receita da FAPESP saltou de R\$ 1,03 bilhão, em 2011, para R\$ 1,09 bilhão,

em 2012 (um crescimento de 5,6%). Seu desembolso para projetos aprovados passou de R\$ 938,7 milhões, em 2011, para R\$ 1,03 bilhão, ou seja, 10,2% a mais. Entre os dois anos, a contratação de novos projetos aumentou 6,9% e chegou a 13.311, a de bolsas regulares cresceu 13,4%, a de novos projetos em Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica, 4,3%, a de novos projetos em Programas Especiais, 8%. Para realizar esse trabalho, a FAPESP contou com o apoio de 8.976 assessores que emitiram 22.941 pareceres em 2012.

As áreas do conhecimento que receberam mais recursos foram: Saúde, Biologia, Engenharia, Ciências humanas e sociais e Agronomia e veterinária, como pode se verificar com mais detalhes na pág. 11. Do total desembolsado para o financiamento de pesquisas, que – como também inteligentemente conceberam os criadores da FAPESP – deve equivaler a 95% dos recursos que ela recebe, 42,2% foram para auxílios regulares, 35,6% para bolsas regulares, com destaque para bolsas no país, que tiveram 32,8% do total. Dentre os Programas Especiais (14,7% do total), os de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa ficaram com 10,6% do total (68,3% do desembolso a Programas Especiais), como pode ser examinado com precisão nas págs. XXXVI, 9 e 10.

O relacionamento entre a FAPESP e o mundo produtivo, além dos seus já existentes Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE), Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas/Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PAPPE-PIPE) e Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE), também foi destacado em 2012 pelos acordos que ela assinou com a GlaxoSmithKline Brasil, a BP Biocombustíveis, a Peugeot Citröen do Brasil e com a Boeing e a Embraer. Esses acordos se somam a outros 10 com empresas brasileiras e três com empresas estrangeiras (como pode ser visto na tabela 71).

II

Merece uma citação especial o trabalho realizado pela FAPESP em 2012 como parte do esforço para dar prioridade à intensificação das relações internacionais dos pesquisadores e das instituições de ensino superior e de pesquisa do Estado de São Paulo. Há uma explicação e uma fundamentação para essa política. O que explica o desejo da FAPESP de interagir com outras nações é que o empenho para aumentar o intercâmbio gera e amplia conhecimento em todas as áreas em que ele ocorre. Além disso, no mundo contemporâneo, a ciência é uma atividade que depende mais e mais do esforço de cooperação transfronteiras, inclusive porque muitos dos fenômenos mais importantes com que ela se depara ocorrem internacionalmente.

A produção científica de São Paulo tem crescido extraordinariamente em termos absolutos, mas seu impacto em termos de publicação e citações não tem acompanhado proporcionalmente esse aumento. Em grande parte, isso pode se alterar se pesquisadores paulistas trabalharem mais e mais com seus colegas de outros

países, especialmente os que estão à frente em ciência e tecnologia, e assinarem com eles artigos em revistas de prestígio.

Em 2012, a FAPESP realizou dois importantes eventos no exterior para expor o que os cientistas por ela apoiados têm produzido, em especial seus projetos em cooperação internacional, e para aumentar a colaboração entre eles e cientistas de instituições de ensino superior e pesquisa de outras nações. Foram a FAPESP Week 2012, que em outubro ocorreu em quatro cidades da América do Norte (Toronto, Cambridge, Washington e Morgantown) e o Fronteras de La Ciencia, em dezembro, em duas cidades espanholas (Salamanca e Madri).

Esses simpósios tiveram grande repercussão, tanto nas comunidades científicas de Canadá, Estados Unidos e Espanha, como em termos de noticiário dos meios de comunicação desses países, o que fez aumentar a visibilidade e o conhecimento do Estado de São Paulo, da FAPESP e de seus pesquisadores na sociedade dessas três nações amigas (148 matérias foram publicadas sobre eles em 73 veículos de comunicação estrangeiros em 2012). Mais informações sobre eles podem ser vistas na pág. 179.

Mas o esforço de internacionalização da FAPESP em 2012 não se limitou à realização desses eventos. No ano passado, foram contratadas 903 bolsas no exterior, 334% a mais que em 2011. O crescimento se explica, em parte, pela criação da Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE). Os beneficiados com a BEPE tiveram como principais destinos os Estados Unidos, Canadá, Austrália e países europeus como França, Inglaterra, Espanha, Portugal e Alemanha.

Mas é importante ressaltar que, para a FAPESP, internacionalizar não significa apenas mandar brasileiros para o exterior, mas também trazer estrangeiros para o Brasil e trazer de volta ao Brasil brasileiros radicados há muito no exterior. As bolsas de pós-doutorado da FAPESP no país, por exemplo, têm atraído muitos estrangeiros. Em 2012, eles representam 15% das concessões, havendo maior incidência nas áreas de Ciências exatas e da terra e Ciências biológicas. A FAPESP também proveu auxílio em 2012 para a vinda de 254 pesquisadores visitantes do exterior.

As Escolas São Paulo de Ciência Avançada (ESPCAs) oferecem recursos para a realização de cursos de curta duração em instituições do Estado de São Paulo em diferentes áreas do conhecimento, para os quais são convidados importantes cientistas estrangeiros, inclusive vários ganhadores do Prêmio Nobel, que passam em média duas semanas com jovens pesquisadores paulistas. Em 2012, foram realizadas duas chamadas para ESPCAs.

As São Paulo Excellence Chairs (SPECs) foram criadas em 2012 como um programa-piloto da FAPESP que busca estabelecer colaborações entre instituições do Estado de São Paulo e pesquisadores de alto nível que trabalham fora do país. Os pesquisadores nesse programa seguem vinculados a suas instituições de origem, mas se comprometem a permanecer no Brasil durante 12 semanas ao longo de cada um dos cinco anos mínimos de duração do projeto, coordenando um grupo de bolsistas da FAPESP, entre pós-doutores, doutores e alunos de iniciação científica. Em 2012, foram selecionados dois projetos na área de Biologia.

Além disso, em 2012 foram assinados 22 acordos com agências de fomento estrangeiras e instituições internacionais de ensino e pesquisa, elevando o total de convênios da FAPESP desse tipo para 61. Também foram realizadas 29 chamadas de propostas de projetos de pesquisa conjuntas com entidades de outros países em 2012. Outra evidência do vigor do intercâmbio internacional foi o fato de a FAPESP ter recebido em 2012 a visita de sete delegações governamentais e de instituições de pesquisa interessadas em estabelecer parcerias com a FAPESP para apoio a pesquisas colaborativas entre pesquisadores de São Paulo e de seus países, em áreas diversas.

Outro capítulo da internacionalização da FAPESP é a exposição “Brazilian Nature – Mystery and Destiny”, inicialmente uma parceria com o Museu Botânico de Berlim, que mostra o trabalho de documentação da flora paulista feito pelo naturalista Carl Friedrich Phillip von Martius (1794-1868) comparado ao que o projeto BIOTA tem realizado. Em 2012, ela foi mostrada em Heidelberg (Alemanha), Toronto (Canadá), Cambridge (Massachusetts, EUA), Columbus (Ohio, EUA), Morgantown (West Virginia, EUA), Salamanca (Espanha) e Madri (Espanha).

O engajamento internacional da FAPESP também se expressou em 2012 pela realização de um evento que promoveu discussões sobre tópicos que iriam estar na pauta da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), que ocorreu em junho, a partir das pesquisas realizadas sob os auspícios de programas regulares da FAPESP como o BIOTA, o BIOEN e o de Mudanças Climáticas. Concomitantemente a este evento, a FAPESP também realizou um seminário para jornalistas de vários Estados do Brasil e outros países da América Latina para capacitá-los para a cobertura da Rio+20. E após a Rio+20, em agosto, a FAPESP realizou o segundo Workshop Conjunto dos Programas BIOEN-BIOTA-Mudanças Climáticas: O Futuro que Não Queremos, que reuniu 149 pesquisadores para avaliar os resultados e discutir o tom da participação de cientistas brasileiros nas próximas reuniões internacionais sobre ambiente e sustentabilidade.

III

Entre as consequências de todas essas atividades, a FAPESP teve em 2012 grande exposição junto à sociedade, o que faz parte de sua missão, que é a de dar conhecimento aos contribuintes paulistas dos resultados do que ela faz com os recursos que deles recebe. Em 2012, 2,8 milhões de acessos foram realizados por 914 mil pessoas à página inicial do portal da FAPESP (3,3% a mais que em 2011); 72,8 mil acessos de 37,5 mil pessoas à página inicial em inglês do portal (146% de aumento sobre 2011); o boletim diário em português da *Agência FAPESP* chegou a 101.661 assinantes (6,5% superior ao número de 2011); o *site* em inglês da *Agência FAPESP* recebeu 251% a mais de acessos em comparação a 2011 (e atingiu 10.558 visitas); 10.075 notícias sobre a FAPESP e suas atividades apareceram em meios de comunicação do país, 0,1% a mais do que a marca até então recorde de 2011.

A revista *Pesquisa FAPESP* chegou à sua edição número 200 com tiragem de 48

mil exemplares mensais, publicou duas edições em inglês, duas em francês e uma em castelhano no ano, além da edição comemorativa do cinquentenário em português e inglês, e estabeleceu parceria com a Rádio USP para veiculação de um programa transmitido semanalmente.

A Biblioteca Virtual (BV), repositório de informações referenciais sobre todos os auxílios e bolsas concedidos pela FAPESP (com 153 mil informações ao final de 2012), teve cerca de 2,2 milhões de visitas únicas e 4,2 milhões em seu *site* no ano passado, o que significou quase o dobro em relação a 2011. Esse expressivo aumento se deveu à implementação de novas páginas da BV, assim como à atualização do sistema de pesquisa e implementação de técnicas computacionais para otimização da BV em buscadores.

Ainda como parte de seu esforço de divulgação científica, a FAPESP organizou 88 eventos e participou de quatro promovidos por outras instituições. O número de eventos organizados pela sua equipe interna cresceu 79% em relação a 2011. Deles, participaram 11.600 pessoas, sendo 5.390 delas nos que foram realizados na sede da FAPESP.

Em síntese, no ano de 2012 a FAPESP continuou a contribuir, como tem feito há meio século, para que São Paulo tenha uma posição diferenciada não só no contexto brasileiro como no internacional. Pelo volume de recursos que destina a pesquisa e desenvolvimento, o Estado de São Paulo tem posição comparável à de vários países do mundo no campo da ciência. Com isso, o domínio do conhecimento se torna uma vantagem competitiva para São Paulo e proporciona à sociedade paulista inúmeros benefícios.

IV

O relatório anual da FAPESP tem prestado desde 2005 homenagem a artistas de São Paulo, com a escolha da obra de um deles para ilustrá-lo. Este ano, a escolha é Tomie Ohtake, cujo centenário será comemorado em novembro de 2013.

Nascida em Kyoto, Japão, ela viajou ao Brasil para visitar um irmão quando tinha 23 anos de idade e se radicou em São Paulo, tendo se tornado uma das mais importantes artistas do Brasil, país cuja cidadania adotou.

Sua obra, constituída de pinturas, gravuras e esculturas, é reconhecida internacionalmente como uma das mais representativas do abstracionismo contemporâneo.

Celso Lafer
Presidente da FAPESP

SUMÁRIO

A INSTITUIÇÃO XIII

A FAPESP EM 2012 XVII

APLICAÇÃO DE RECURSOS XIX

APLICAÇÃO DOS RECURSOS XXI

APLICAÇÃO DOS RECURSOS SEGUNDO OS OBJETIVOS DO FOMENTO XXV

APLICAÇÃO DOS RECURSOS SEGUNDO A LINHA DE FOMENTO XXXIII

PAGAMENTO DE BOLSAS-ANO XXXIX

COOPERAÇÃO EM PESQUISA XLIII

COOPERAÇÃO EM PESQUISA XLV

TOMIE OHTAKE

CONTRATAÇÕES E DESEMBOLSO DA FAPESP EM 2012 1

METODOLOGIA 3

SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO 5

CONTRATAÇÕES E DESEMBOLSO – RESULTADOS GERAIS 7

CONTRATAÇÕES E DESEMBOLSO – RESULTADOS GERAIS 9

CONTRATAÇÕES E DESEMBOLSO POR LINHA DE FOMENTO 15

LINHA REGULAR DE FOMENTO À PESQUISA 17

BOLSAS E AUXÍLIOS REGULARES 19

Bolsas Regulares 25

Auxílios Regulares 35

Projetos Temáticos 43

PROGRAMAS ESPECIAIS E PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA 49

PROGRAMAS ESPECIAIS E PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA 51

PROGRAMAS ESPECIAIS 55

JOVENS PESQUISADORES 57

PROGRAMA CINAPCE 63

ENSINO PÚBLICO 65

JORNALISMO CIENTÍFICO – MÍDIACIÊNCIA 69

SÃO PAULO EXCELLENCE CHAIRS (SPEC) 71

CAPACITAÇÃO TÉCNICA 73

PROGRAMA DE APOIO À INFRAESTRUTURA DE PESQUISA 77

Apoio à Infraestrutura de Pesquisa 77

Rede ANSP	80
Programa Equipamentos Multiusuários	80
Programa FAP-Livros	84
Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa	88
Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP	92
Reserva Técnica para Coordenação de Programa	95
SCIELO	97
PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	99
PROGRAMA BIOTA-FAPESP	101
PROGRAMA FAPESP DE PESQUISA EM BIOENERGIA (BIOEN)	105
PROGRAMA FAPESP DE PESQUISA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS	111
CENTROS DE PESQUISA, INOVAÇÃO E DIFUSÃO (CEPID)	115
PROGRAMAS DE PESQUISA EM POLÍTICAS PÚBLICAS	121
Pesquisa em Políticas Públicas	121
Políticas Públicas para o SUS (PP-SUS)	124
PESQUISA INOVATIVA EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	127
Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)	127
PIPE Fase 3: PAPPE/Finep	130
PESQUISA EM PARCERIA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	135
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)	135
APOIO À PROPRIEDADE INTELECTUAL (PAPI-NUPLITEC)	143
OUTRAS REALIZAÇÕES	147
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO	149
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	154
VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO DA FAPESP	156
ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO	164
FAPESP NA MÍDIA	165
PUBLICAÇÕES	170
EVENTOS	178
ÍNDICE DE QUADROS, TABELAS E GRÁFICOS	193

A INSTITUIÇÃO



Sem título, 1988

Av. 23 de maio, em frente
ao Centro Cultural São Paulo
São Paulo, SP

Escultura de concreto armado
30 m de comprimento cada peça

A INSTITUIÇÃO

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica no Brasil. Atua em todas as áreas do conhecimento por meio da concessão de bolsas e auxílios a projetos de pesquisa, além de outras atividades de apoio à investigação, ao intercâmbio e à divulgação da ciência e da tecnologia no Estado de São Paulo.

O fomento oferecido pela FAPESP é pautado por três objetivos classificados como: apoio ao avanço do conhecimento, apoio à infraestrutura de pesquisa e apoio à pesquisa com vistas a aplicações.

Para a realização desses objetivos, a Fundação concede bolsas e auxílios a projetos de pesquisa desenvolvidos por pesquisadores no Estado de São Paulo, vinculados a instituições de ensino superior ou de pesquisa, públicas e privadas, em todas as áreas do conhecimento. As bolsas e os auxílios são contratados no âmbito de programas, distribuídos em três linhas de fomento: Linha Regular (ou Programa Regular), Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica.

A Linha Regular apoia projetos de pesquisa e a formação de pesquisadores. Os Programas Especiais apoiam a infraestrutura de pesquisa no estado e incentivam a expansão de novas áreas de investigação. Os Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica apoiam projetos de pesquisa orientados a aplicações, muitas vezes realizados em pequenas empresas ou em colaboração entre universidades e institutos e empresas, ou ainda em órgãos e instituições gestoras de políticas públicas.

Para o cumprimento de suas finalidades, a FAPESP conta com recursos assegurados pela Constituição Estadual, que lhe destina 1% da receita tributária do Estado de São Paulo (excluída a parcela de transferência aos municípios), e cujo repasse tem sido historicamente cumprido pelo governo.

Gestão

A FAPESP é gerida por um Conselho Superior e um Conselho Técnico-Administrativo. Sua autonomia administrativa é garantida pela Constituição Estadual.

Cabe ao Conselho Superior formular a orientação geral da Fundação e as decisões maiores de política científica, administrativa e patrimonial. Ele é formado por 12 conselheiros com mandato de seis anos. Seis conselheiros são escolhidos pelo governador e os demais são indicados por ele a partir de listas tríplices com nomes eleitos pelas instituições de ensino superior e pesquisa, públicas e privadas, do Estado de São Paulo. O presidente e o vice-presidente da Fundação são nomeados pelo governador do Estado, em lista tríplice elaborada pelo Conselho Superior dentre os seus componentes.

Conselho Superior

O presidente da FAPESP preside o Conselho Superior e é o representante legal da Fundação.

Composição do Conselho Superior em dezembro de 2012:

Celso Lafer (presidente)
Eduardo Moacyr Krieger (vice-presidente)
Alejandro Szanto de Toledo (a partir de 27 de março de 2012)
Fernando Ferreira Costa (a partir de 29 de junho de 2012)
Herman Jacobus Cornelis Voorwald
Horacio Lafer Piva
João Grandino Rodas (a partir de 27 de março de 2012)
José de Souza Martins
Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo
Maria José Soares Mendes Giannini
Suely Vilela
Yoshiaki Nakano

Terminaram seus mandatos de Conselheiros, ao longo do ano de 2012, José Tadeu Jorge (com mandato até 28 de junho de 2012), Sedi Hirano e Vahan Agopyan (ambos, até 27 de março de 2012).

Conselho Técnico-Administrativo

O Conselho Técnico-Administrativo da Fundação constitui a diretoria executiva. É formado pelo diretor-presidente, diretor científico e pelo diretor administrativo, todos com mandato de três anos. Os diretores são indicados pelo governador a partir de listas tríplices elaboradas pelo Conselho Superior.

Integrantes do Conselho Técnico-Administrativo da FAPESP em dezembro de 2012:

José Arana Varela (diretor-presidente) – a partir de 10 de fevereiro de 2012
Carlos Henrique de Brito Cruz (diretor científico)
Joaquim José de Camargo Engler (diretor administrativo)

A FAPESP EM 2012



Sem título

Edifício Tomie Ohtake

São Paulo, SP

Tinta epoxy sobre concreto

32 m de altura

APLICAÇÃO DE RECURSOS



Sem título, 1990
Auditório do Memorial da América Latina
São Paulo, SP
Tapeçaria
70 m

APLICAÇÃO DOS RECURSOS

Em 2012, a receita da FAPESP totalizou R\$ 1.090.918.618,27, 5,6% superior ao orçamento de 2011. Esse montante refere-se a recursos transferidos pelo Tesouro Estadual (81,93%) e outras fontes de receita (18,07%), como recursos próprios (Receitas patrimoniais) e recursos decorrentes de convênios com agências de fomento, empresas e outras instituições, brasileiras e estrangeiras, interessadas em apoiar pesquisa colaborativa em temas de interesse comum.

Por disposição estatutária, a FAPESP deve manter patrimônio rentável para investimentos no apoio à pesquisa, de forma a complementar os recursos recebidos do Tesouro Estadual. O Quadro I e o Gráfico I mostram a evolução da receita da FAPESP no período de 2007 a 2012.

O desembolso, em 2012, foi de R\$ 1,09 bilhão, dos quais R\$ 1,03 bilhão com o fomento. O Gráfico II mostra a evolução do desembolso com o fomento à pesquisa realizado pela FAPESP de 2007 a 2012.

Quadro I

Evolução da receita da FAPESP (em R\$ do ano) - 2007 a 2012

Exercícios	2007	2008	2009
Receitas	R\$	R\$	R\$
Transferências do Tesouro	519.757.716	623.367.940	642.603.884
Receitas Patrimoniais	92.083.991	87.408.893	87.059.360
Outras Receitas	20.608.836	58.559.573	4.885.750
Total	632.450.543	769.336.406	734.548.994

Exercícios	2010	2011	2012
Receitas	R\$	R\$	R\$
Transferências do Tesouro	754.697.237	830.180.998	893.844.658
Receitas Patrimoniais	87.440.569	104.549.901	76.877.226
Outras Receitas	17.933.157	97.821.417	120.196.733
Total	860.070.963	1.032.552.316	1.090.918.618

Gráfico I

Evolução da receita da FAPESP - 2007 a 2012

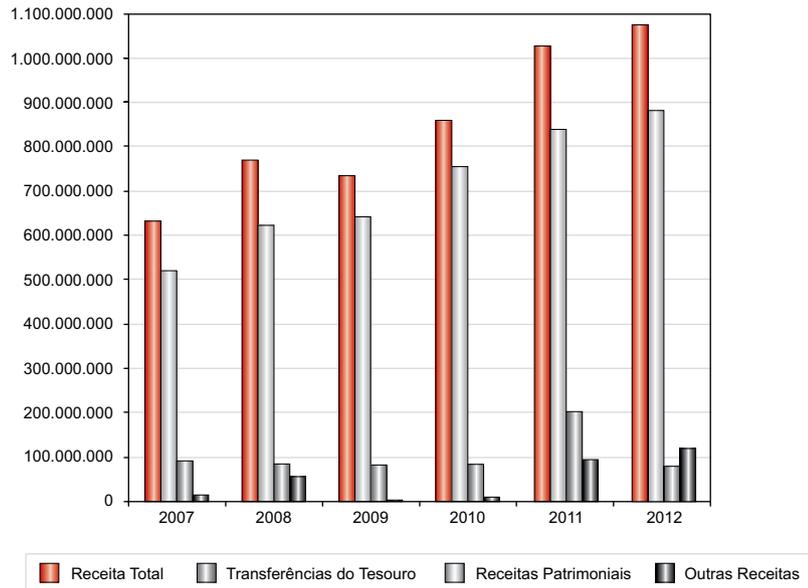
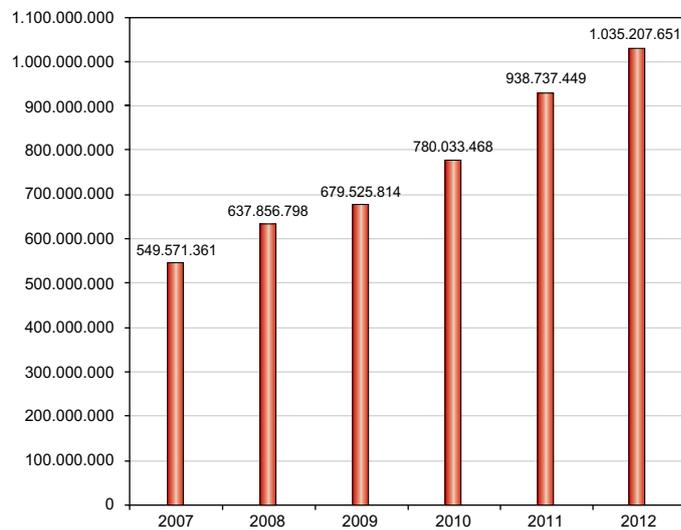


Gráfico II

Evolução do desembolso com o fomento - 2007 a 2012



Convênios com repasse de recursos para a FAPESP

Uma das fontes de receita da FAPESP são os convênios assinados com agências federais, estaduais, empresas e outras instituições, brasileiras e estrangeiras, interessadas em selecionar e apoiar propostas de pesquisas conjuntamente com a FAPESP, em áreas de interesse convergentes. Geralmente, o recurso financeiro previsto para cada convênio é cofinanciado pelos parceiros na proporção de 50% de cada parte envolvida. Em alguns convênios, o recurso é administrado pela FAPESP, que faz o desembolso conforme as propostas apresentadas por pesquisadores em chamadas públicas, que são aprovadas e contratadas pela Fundação, dentro do período de vigência do convênio. O Quadro II mostra os convênios em que a instituição parceira repassa recursos para a FAPESP administrar, o tempo de vigência e o total do aporte previsto. Ao todo são 19 convênios.

Quadro II

Convênios com repasse de recursos para a FAPESP

Convênio	Instituição parceira	Vigência		Total previsto (R\$) ⁽¹⁾	
		Início	Término	FAPESP	Instituição parceira
PAPPE (a)	Finep - Financiadora de Estudos e Projetos	27/10/04	30/09/14	20.000.000,00	20.000.000,00
Pronex-2 (b)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	21/12/05	20/12/14	15.000.000,00	15.000.000,00
PP-SUS 06/07 (c)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	03/10/06	02/10/11	3.000.000,00	3.000.000,00
PP-SUS 08/09	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	30/12/08	29/08/13	3.000.000,00	3.000.000,00
PAPPE Subvenção	Finep - Financiadora de Estudos e Projetos	27/12/07	27/12/14	45.000.000,00	45.000.000,00
Fundação Vitae	Fundação Vitae	08/02/06	07/02/14	1.305.128,90	1.305.128,90
BNDES/Oxítено	BNDES - Banco Nac. de Des. Econ. e Social	29/01/08	28/01/13	3.000.000,00	1.500.000,00
Pronex 2010	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	20/12/10	19/12/15	9.000.000,00	9.000.000,00
PPP 2010 (d)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	20/12/10	19/12/15	10.000.000,00	10.000.000,00
Vale	Vale S/A	30/10/09	29/10/17	20.000.000,00	20.000.000,00
Sabesp	Sabesp - Cia de San. Básico do Estado de SP	12/05/09	11/05/19	25.000.000,00	25.000.000,00
FMCSV	Fundação Maria Cecília Souto Vidigal	21/10/10	20/10/15	1.800.000,00	1.800.000,00
Condephaat (e)	Condephaat	21/12/10	20/12/13	1.500.000,00	1.500.000,00
BNDES/Lab. Estruturas Leves	BNDES - Banco Nac. de Des. Econ. e Social	11/12/08	10/06/13	0	7.893.500,25
Agilent	Agilent Technologies	29/08/11	28/08/16	354.737,91	354.737,91
Microsoft 2006	Microsoft	15/12/06	14/12/11	US\$ 791.800,00	US\$ 791.800,00
Microsoft 2011	Microsoft	01/03/12	28/02/15	US\$ 1.038.200,00	US\$ 1.038.200,00
Fundação Faculdade de Medicina e USP	Fundação Faculdade de Medicina e USP	30/08/12	29/08/15	US\$ 2.420.000,00	10.925.580,00
Instituto de Geociências/USP	Instituto de Geociências/USP	22/11/12	21/08/13	0	150.000,00

⁽¹⁾ Valor total definido para financiar as pesquisas selecionadas no âmbito do convênio durante seu período de vigência, com o montante que cabe a cada parceiro

- (a) Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas
- (b) Programa de Apoio a Núcleos de Excelência
- (c) Programa em Políticas Públicas – SUS
- (d) Programas Primeiros Projetos
- (e) Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico

No Quadro II.a é possível conferir o valor de cada convênio repassado para a FAPESP em 2012, assim como o valor concedido aos projetos selecionados no ano, no âmbito de cada convênio, e também o valor desembolsado aos pesquisadores com projetos contratados no ano e em anos anteriores e que estão em andamento.

Quadro II.a

Convênios com repasse de recursos para a FAPESP - Valores repassados, concedidos aos projetos e desembolsados com projetos

Convênio	Instituição parceira	Aportado em 2012 ⁽²⁾		Concedido em 2012 ⁽³⁾		Desembolso em 2012 ⁽⁴⁾	
		FAPESP	Instituição parceira	FAPESP	Instituição parceira	FAPESP	Instituição parceira
PAPPE (a)	Finep - Financiadora de Estudos e Projetos	0	0	4.165.816,05	3.963.019,60	2.834.227,50	2.532.163,54
Pronex-2 (b)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	0	0	296.538,16	296.538,16	3.803.209,83	3.803.209,83
Fundação Vitae	Fundação Vitae	0	0	(36.881,41)	(36.881,41)	418.019,48	418.019,48
BNDES/Oxiteno	BNDES - Banco Nac. de Des. Econ. E Social	107.510,95	107.510,95	(92.650,73)	(92.650,73)	170.759,52	170.759,52
PP-SUS 08/09 (c)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	0	0	(322.171,55)	(322.171,55)	936.351,34	936.351,34
Pronex 2010	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	0	0	6.928.258,79	6.928.257,79	2.632.993,23	2.632.993,23
Vale	Vale S/A	0	0	1.085.965,70	1.085.965,70	2.061.840,51	2.061.840,51
Sabesp	Sabesp - Cia de San. Básico do Estado de SP	1.000.000,00	1.000.000,00	2.656.030,86	2.447.875,73	1.110.179,62	1.341.397,02
FMCSV	Fundação Maria Cecília Souto Vidigal	500.000,00	500.000,00	474.401,71	474.401,71	89.280,75	89.280,75
Condephaat (d)	Condephaat	255.662,00	255.662,00	(429.047,29)	594.151,25	155.380,37	26.687,28
BNDES/Lab. Estruturas Leves	BNDES - Banco Nac. de Des. Econ. e Social	0	7.893.500,25	0	7.893.500,25	0	7.893.500,25
Agilent	Agilent Technologies	0	0	296.389,51	296.389,51	155.921,92	155.921,92
Microsoft 2006	Microsoft	(838.504,51)	(838.504,51)	(63.205,30)	(63.205,30)	178.254,64	178.254,64
Microsoft 2011	Microsoft	1.984.307,57	1.984.307,57	334.654,90	334.654,90	0	0
Fundação Faculdade de Medicina e USP	Fundação Faculdade de Medicina e USP	5.236.000,00	10.474.685,90	5.236.000,00	10.474.685,90	0	5.488.843,50
Instituto de Geociências/USP	Instituto de Geociências/USP	0	150.000,00	0	150.000,00	0	0

(a) Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas

(b) Programa de Apoio a Núcleos de Excelência

(c) Programa em Políticas Públicas – SUS

(d) Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico

⁽²⁾ Valor repassado pela instituição parceira à FAPESP e valor disponibilizado pela FAPESP em 2012

⁽³⁾ Valor comprometido pelos parceiros com os projetos contratados em 2012

⁽⁴⁾ Valor desembolsado em 2012 para os projetos contratados e em andamento desde o início do convênio

APLICAÇÃO DOS RECURSOS SEGUNDO OS OBJETIVOS DO FOMENTO

A FAPESP acredita que o avanço no conhecimento humano é gerador de benefícios para o progresso da humanidade. Com esse pensamento a Fundação decidiu rever a maneira como vinha classificando seus programas de fomento à pesquisa. Conforme relatado até 2011, os programas eram classificados nas seguintes categorias: Apoio à Formação de Recursos Humanos (bolsas), Apoio à Pesquisa Acadêmica e Apoio à Pesquisa Voltada a Aplicações. No entanto, essa denominação pode induzir a uma compreensão incompleta sobre a aplicação dos recursos da FAPESP e os resultados esperados dos projetos apoiados, já que programas voltados para aplicações, como o PIPE e o PITE, por exemplo, resultam certamente em inovação tecnológica em empresas, porém, nos programas voltados para a pesquisa acadêmica e nos programas de bolsas há, com grande frequência, projetos de pesquisa que também resultam em aplicações.

Por isso, ciente da dificuldade de uma nítida distinção entre o que resulta ou não em aplicação, em 2012 a FAPESP passou a classificar seus programas nas seguintes categorias: Apoio ao Avanço do Conhecimento, Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações e Apoio à Infraestrutura de Pesquisa.

Vale ressaltar que não se trata apenas de uma mudança de nomenclatura e, sim, um exercício de reagrupamento dos programas de forma a facilitar a compreensão sobre que tipo de pesquisa apoiada pela FAPESP possibilita aplicações visíveis a curto e médio prazos, quais geram o conhecimento necessário para a construção de futuras aplicações e quais são os investimentos que asseguram a infraestrutura necessária para a continuidade das pesquisas, de qualquer natureza.

O Apoio ao Avanço do Conhecimento compreende os programas que qualificam a formação de recursos humanos e estimulam a pesquisa acadêmica, tais como bolsas e auxílios regulares (exceto aqueles destinados às áreas de Saúde, Engenharia, Agronomia e Veterinária e aos programas CEPID, PITE, BIOTA, BIOEN, Mudanças Climáticas e CInAPCe e programas especiais Jovens Pesquisadores, Capacitação Técnica e SPEC).

O Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações se dá por meio dos programas que atendem aos interesses de cunho econômico e social, seja estimulando a pesquisa inovativa em pequenas empresas, a parceria entre empresas e universidades para o desenvolvimento conjunto de conhecimento relevante para a empresa, ou os estudos que subsidiam a formulação de políticas públicas. É o caso dos Programas Especiais (exceto Jovens Pesquisadores, SPEC, Capacitação Técnica e Apoio à Infraestrutura de Pesquisa) e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica.

Por Apoio à Infraestrutura de Pesquisa entendem-se os recursos desembolsados para assegurar a infraestrutura necessária para a continuidade das pesquisas no Estado de São Paulo, tais como recuperar, modernizar e equipar laboratórios e atualizar

acervos de bibliotecas de instituições de ensino e de pesquisa, além de garantir aos pesquisadores acesso rápido à internet. São exatamente os Programas Especiais para Apoio à Infraestrutura de Pesquisa.

O Quadro III traz a série histórica (1992 a 2012) dos valores desembolsados segundo o objetivo do fomento, seguindo a nova classificação, e o Gráfico III traz a evolução da distribuição porcentual do desembolso para cada objetivo do fomento, no mesmo período.

Quadro III

Evolução do desembolso da FAPESP por objetivo do fomento – 1992 a 2012

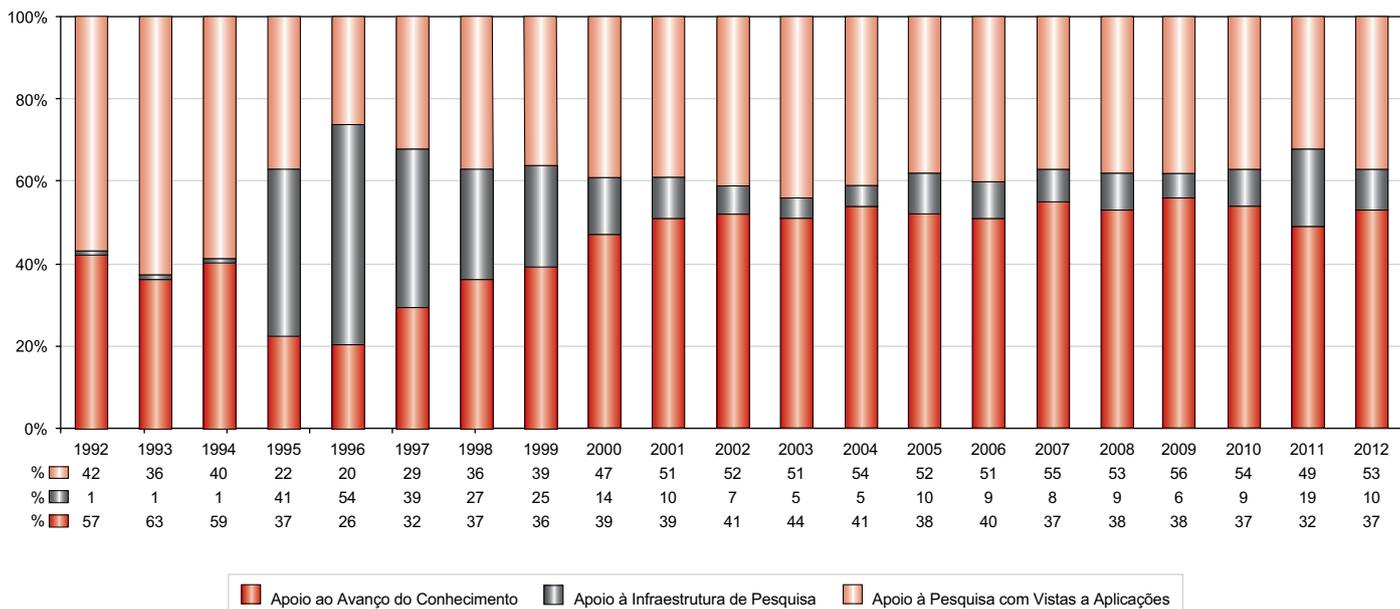
	1992 (Cr\$)	1993 (CR\$)	1994 (R\$)	1995 (R\$)	1996 (R\$)	1997 (R\$)	1998 (R\$)
Apoio ao Avanço do Conhecimento	85.093.204.404,93	1.968.807.838,19	16.473.149,11	36.427.893,76	54.295.100,19	82.078.916,00	111.576.382,57
Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	1.167.032.130,58	19.157.672,04	184.579,73	39.707.918,90	111.548.464,98	99.037.777,00	83.410.635,68
Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações	61.473.300.431,07	1.122.424.642,40	11.218.479,59	21.747.714,31	41.104.502,63	73.501.537,99	109.789.238,43
Total	147.733.536.966,58	3.110.390.152,63	27.876.208,43	97.883.526,97	206.948.067,80	254.618.230,99	304.776.256,68

	1999 (R\$)	2000 (R\$)	2001 (R\$)	2002 (R\$)	2003 (R\$)	2004 (R\$)	2005 (R\$)
Apoio ao Avanço do Conhecimento	174.604.934,47	183.345.530,76	191.911.766,22	188.392.170,23	155.012.855,47	164.013.252,74	184.891.238,65
Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	117.170.968,45	63.114.683,99	47.749.802,55	30.228.118,54	18.284.955,99	18.261.734,68	46.915.741,69
Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações	185.664.386,68	214.398.831,29	253.402.386,44	236.852.611,96	181.503.638,07	211.625.450,77	249.911.598,55
Total	477.440.289,60	460.859.046,04	493.063.955,21	455.472.900,73	354.801.449,53	393.900.438,19	481.718.578,89

	2006 (R\$)	2007 (R\$)	2008 (R\$)	2009 (R\$)	2010 (R\$)	2011 (R\$)	2012 (R\$)
Apoio ao Avanço do Conhecimento	209.181.032,00	202.377.847,84	243.073.822,58	257.615.109,81	291.694.569,32	302.436.663,68	382.507.029,16
Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	46.169.452,43	46.210.849,59	55.223.071,90	42.663.239,94	67.239.172,36	174.297.333,07	106.610.735,59
Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações	266.489.453,63	300.982.361,05	339.559.903,37	379.247.464,55	421.099.726,76	462.003.452,33	546.089.886,83
Total	521.839.938,06	549.571.058,48	637.856.797,85	679.525.814,30	780.033.468,44	938.737.449,08	1.035.207.651,58

Gráfico III

Participação percentual do desembolso realizado pela FAPESP por objetivo do fomento
1992 a 2012

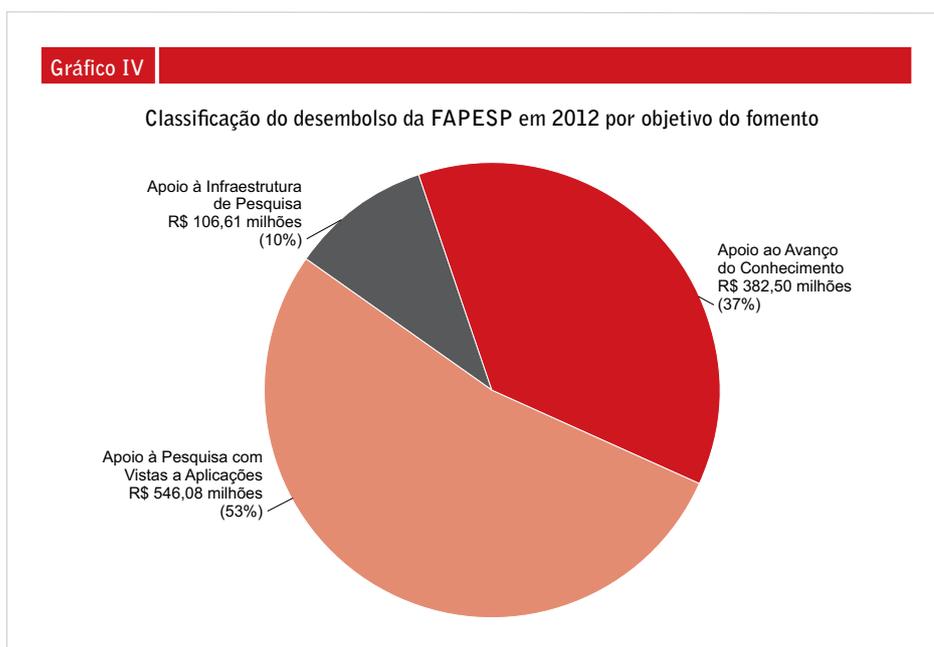


Em 2012, o desembolso, conforme os objetivos do fomento, ficou distribuído da seguinte forma:

Apoio ao Avanço do Conhecimento: R\$ 382,50 milhões (37%)

Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações: R\$ 546,08 milhões (53%)

Apoio à Infraestrutura de Pesquisa: R\$ 106,61 milhões (10%)



Apoio ao Avanço do Conhecimento:

O apoio ao Avanço do Conhecimento é considerado essencial pela FAPESP para a expansão das fronteiras do conhecimento e para a formação de recursos humanos e é feito por meio da concessão de bolsas e auxílios regulares, auxílios à pesquisa – Temáticos e auxílios à pesquisa no âmbito dos programas Jovem Pesquisador, São Paulo Excellence Chairs (SPEC) e Capacitação Técnica.

No âmbito da Linha Regular, são oferecidas bolsas no país e no exterior. No país são as seguintes modalidades: Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado, Doutorado Direto e Pós-Doutorado. No exterior, há três modalidades de bolsas: Pesquisa e Novas Fronteiras, ambas em nível de pós-doutorado, e Bolsa Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE), que apoia a realização de estágios de pesquisa de curta e média duração por bolsistas da FAPESP, como parte integrante das modalidades no país citadas anteriormente.

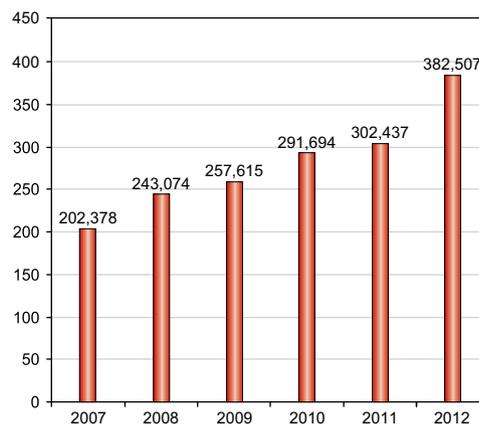
Os auxílios à pesquisa oferecidos pela FAPESP destinam-se a projetos cuja temática é definida exclusivamente pelo interesse do Pesquisador Responsável

proponente, podendo ser desenvolvidos no âmbito da linha regular de fomento ou no âmbito de programas das demais linhas.

- Modalidades e programas voltados para o Apoio ao Avanço do Conhecimento:
- Bolsas Regulares no país: Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado, Doutorado Direto e Pós-Doutorado;
- Bolsas Regulares no exterior: Pesquisa, Novas Fronteiras e Bolsa Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE);
- Auxílios à Pesquisa – Regulares;
- Auxílios à Pesquisa – Projetos Temáticos, com as subdivisões: Temáticos Regulares, Temáticos Pronex e Temáticos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia, e os dois últimos em convênio com o Ministério da Ciência e Tecnologia;
- Apoio a Jovens Pesquisadores;
- São Paulo Excellence Chairs (SPEC);
- Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa (Capacitação Técnica).

Gráfico V

Evolução do desembolso da FAPESP com o apoio ao avanço do conhecimento – 2007 a 2012
(em milhões de R\$ do ano)



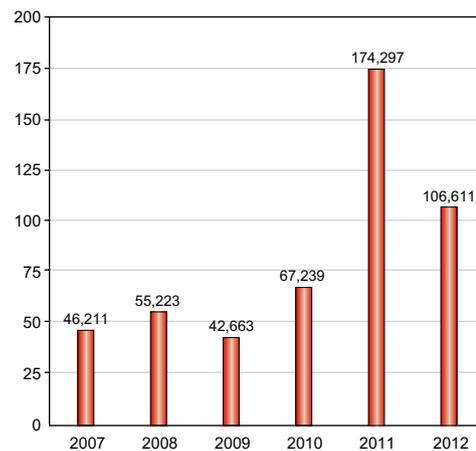
Apoio à Infraestrutura de Pesquisa:

A FAPESP assegura a infraestrutura necessária para o desenvolvimento das pesquisas no Estado de São Paulo por meio do Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa e seus subprogramas:

- Apoio à Infraestrutura de Pesquisa;
- Rede ANSP (*Academic Network at São Paulo*);
- Equipamentos Multiusuários;
- FAP-Livros;
- Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa;
- Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP;
- Reserva Técnica para Coordenação de Programa.

Gráfico VI

Evolução do desembolso da FAPESP com o apoio à infraestrutura de pesquisa – 2007 a 2012
(em milhões de R\$ do ano)



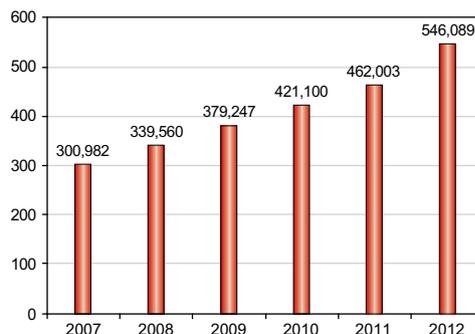
Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações:

O Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações tem claros objetivos de aplicação com interesse econômico e social. Por isso, o investimento em pesquisa nas áreas de Agronomia e veterinária, Engenharia e Saúde, que quase inevitavelmente resultam em aplicação, faz parte dessa categoria de fomento, juntamente com os seguintes programas:

- Programa BIOTA-FAPESP;
- Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN);
- Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG);
- Programa Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID);
- Cooperação Interinstitucional de Apoio a Pesquisas sobre o Cérebro (CInAPCe);
- Programa Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada (TIDIA);
- Ensino Público;
- Jornalismo Científico (MídiaCiência);
- Programas de Pesquisas em Políticas Públicas:
 - Pesquisa em Políticas Públicas;
 - Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS (PP-SUS);
- Programas de Apoio à Pesquisa Inovativa em Micro e Pequenas Empresas:
 - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE);
 - Programas de Apoio à Pesquisa em Empresas (PIPE Fase 3: PAPPE/Finep);
- Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica:
 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE);
 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica - SUS (PITE-SUS);
- Programa de Apoio à Propriedade Intelectual (PAPI/Nuplitech).

Gráfico VII

Evolução do desembolso da FAPESP com o apoio à pesquisa com vistas a aplicações – 2007 a 2012
(em milhões de R\$ do ano)



APLICAÇÃO DOS RECURSOS SEGUNDO A LINHA DE FOMENTO

A FAPESP classifica os projetos de pesquisa em três Linhas de Fomento: Programas Regulares, Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica.

Os Programas Regulares atendem a demanda espontânea de pesquisadores e são os meios tradicionais e permanentes de fomento da Fundação. Os Programas Especiais destinam-se a induzir a pesquisa em áreas fundamentais e a superar carências do Sistema de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo. E os Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica apoiam pesquisas com potencial de desenvolvimento de novas tecnologias ou que contribuam para a formulação de políticas públicas.

Em 2012, estavam em vigência os seguintes programas nas diversas linhas de fomento:

Linha Regular

- **Bolsas**

- Brasil

- Iniciação Científica e/ou Tecnológica

- Mestrado

- Doutorado

- Doutorado Direto

- Pós-Doutorado

- No Exterior

- Pesquisa

- Novas Fronteiras

- Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE)

- **Auxílios Regulares à Pesquisa**

- Auxílios a Projetos de Pesquisa

- Auxílio à Pesquisa – Regular

- Projetos Temáticos

- Vinda de Pesquisador Visitante

- Organização de Reunião Científica ou Tecnológica

- Escola São Paulo de Ciência Avançada

- Participação em Reunião Científica ou Tecnológica

- Publicações Científicas

- Reparo de Equipamentos

Programas Especiais

Apoio a Jovens Pesquisadores

Cooperação Interinstitucional de Apoio a Pesquisas sobre o Cérebro (CInAPCe)

Ensino Público

Jornalismo Científico (MídiaCiência)

São Paulo Excellence Chairs (SPEC)

Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa (Capacitação Técnica)

Programas de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa

Apoio à Infraestrutura de Pesquisa

Programa Rede ANSP

Programa FAP-Livros

Programa Equipamentos Multiusuários

Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

Reserva Técnica para Coordenação de Programa

Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica

Programa BIOTA-FAPESP

Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG)

Programa Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)

Programa Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada (TIDIA)

Programas de Pesquisa em Políticas Públicas

Pesquisa em Políticas Públicas

Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS (PP-SUS)

Programas de Apoio à Pesquisa em Micro e Pequenas Empresas

Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)

Programas de Apoio à Pesquisa em Empresas (PIPE Fase 3: PAPPE/Finep)

Programas de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica

Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica - SUS (PITE-SUS)

Programa de Apoio à Propriedade Intelectual (PAPI/Nuplitech).

O desembolso em 2012 por linha de fomento foi distribuído da seguinte forma: R\$ 368,90 milhões (35,64%) para Bolsas, R\$ 437,02 milhões (42,21%) para Auxílios Regulares, R\$ 152,35 milhões (14,72%) para Programas Especiais e R\$ 76,92 milhões (7,43%) para Pesquisa para Inovação Tecnológica (Quadro IV e Gráfico VIII). O Quadro V mostra a evolução do desembolso por linha de fomento e por programa.

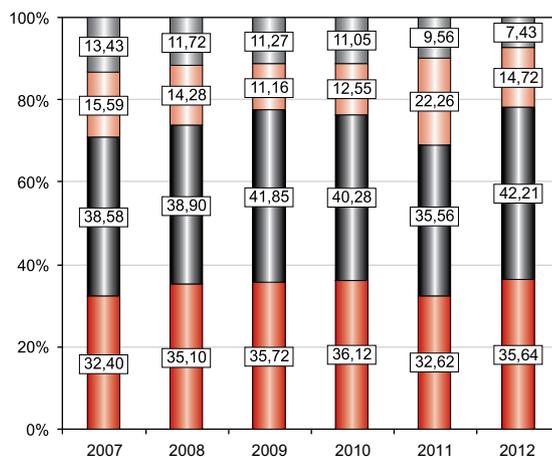
Quadro IV

Evolução do desembolso da FAPESP por linha de fomento – 2007 a 2012 (em R\$ do ano)

Linha de fomento	Exercício					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Programa Regular						
Bolsas Regulares	178.049.374	223.966.926	242.609.067	281.730.834	306.327.139	368.908.146
Auxílios Regulares	212.012.903	248.169.041	284.315.018	314.182.398	333.941.210	437.023.338
Programas Especiais	85.686.338	91.097.830	75.899.265	97.866.337	208.859.047	152.353.757
Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica	73.822.746	74.623.001	76.702.464	86.253.899	89.610.053	76.922.410
Total	549.571.361	637.856.798	679.525.814	780.033.468	938.737.449	1.035.207.652

Gráfico VIII

Participação percentual do desembolso realizado pela FAPESP por linha de fomento, no período de 2007 a 2012



■ Bolsas
 ■ Auxílios Regulares
 ■ Programas Especiais
 ■ Pesquisa para Inovação Tecnológica

Quadro V

Desembolsos efetuados pela FAPESP no período de 2007 a 2012 por linha de fomento e por programa – (em R\$ do ano)

	2012	%	2011	%
Bolsas Regulares				
Bolsas no país	339.485.315	32,80	299.172.480	31,87
Bolsas no exterior	9.643.365	0,93	6.624.072	0,70
Novas Fronteiras	19.779.465	1,91	311.802	0,03
Bolsas no Exterior - Estágio de Pesquisa (BEPE)			218.784	0,02
Total de Bolsas Regulares	368.908.146	35,64	306.327.139	32,62
Auxílios Regulares				
Linha Regular de Auxílio à Pesquisa	340.921.721	32,93	258.502.874	27,53
Projetos Temáticos	96.101.616	9,28	75.438.335	8,03
Total de Auxílios Regulares	437.023.338	42,21	333.941.209	35,56
Programas Especiais				
Jovens Pesquisadores	36.777.386	3,55	28.265.011	3,01
Ensino Público	417.630	0,04	547.671	0,06
MídiaCiência	90.922	0,01	66.449	0,01
São Paulo Excellence Chairs (SPEC)	31.575	0,02	-	-
Capacitação Técnica	8.855.051	0,86	7.701.444	0,82
CInAPCe	2.096.340	0,20	1.184.232	0,13
Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	104.084.851	10,06	171.094.238	18,23
Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	8.386.465	0,81	11.755.371	1,25
Rede ANSP	16.179.620	1,56	19.475.624	2,07
Programa Equipamentos Multiusuários	28.113.078	2,72	91.828.576	9,78
FAP-Livros	1.919.906	0,19	12.564.013	1,34
Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa	42.705.786	4,13	31.606.157	3,37
Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP	6.256.125	0,60	3.615.760	0,39
Reserva Técnica para Coordenação do Programa	523.871	0,05	248.733	0,03
Convênios FAPESP-CNPq	-	-	0	0,00
Iniciação Científica Junior (ICJr)	-	-	0	0,00
Temáticos Pronex	-	-	0	0,00
Programa Primeiros Projetos (PPP)	0	0,00	0	0,00
Total Programas Especiais	152.353.756	14,72	208.859.046	22,26
Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica				
BIOTA-FAPESP	12.632.060	1,22	9.967.895	1,06
Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)	11.618.533	1,12	10.960.462	1,16
Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais	9.138.655	0,88	21.674.110	2,31
Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada (TIDIA)	0	0,00	11.613	0,00
Programas de Pesquisa em Políticas Públicas	2.487.292	0,24	3.880.016	0,42
Pesquisa em Políticas Públicas	614.589	0,06	1.566.122	0,17
Sistema Integrado de Hidrometeorologia do Estado de São Paulo (Sihesp)	0	0,00	-	-
Parques Tecnológicos do Estado de São Paulo	-	-	-	0,00
Parques Tecnológicos do Estado de São Paulo 2	-	-	-	0,00
Pesquisa em Centros de Ciências - Fundação Vitae	-	-	188.197	0,02
Pesquisa em Políticas Públicas - SUS	1.872.703	0,18	2.125.696	0,23
Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)	15.634.518	1,51	28.965.947	3,09
Programas de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica	9.243.098	0,89	2.133.069	0,22
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)	9.243.098	0,89	2.033.105	0,21
Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica (ConSITec)	0	0,00	0	0,00
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica - SUS (PITE-SUS)	0	0,00	99.964	0,01
Programas de Pesquisa Inovativa em Micro e Pequenas Empresas	15.851.418	1,53	11.301.654	1,20
Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)	10.485.027	1,01	11.215.654	1,19
PIPE fase 3: PAPPE/Finep	5.366.391	0,52	86.000	0,01
Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech	316.834	0,03	715.282	0,08
Genoma-FAPESP	-	-	0	0,00
Total Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica	76.922.410	7,43	89.610.053	9,56
Total Geral	1.035.207.651	100,00	938.737.449	100,00

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

2010	%	2009	%	2008	%	2007	%
277.354.057	35,55	239.828.029	35,30	219.841.868	34,46	174.395.404	31,73
3.474.799	0,45	1.890.586	0,28	2.846.635	0,44	2.654.727	0,48
901.977	0,12	890.451	0,14	1.278.324	0,20	999.243	0,18
281.730.834	36,12	242.609.067	35,72	223.966.926	35,10	178.049.374	32,40
216.422.032	27,75	203.986.449	30,02	185.570.927	29,09	161.908.064	29,46
97.760.365	12,53	80.328.568	11,83	62.598.114	9,81	50.104.839	9,12
314.182.397	40,28	284.315.017	41,85	248.169.041	38,90	212.012.903	38,58
24.518.925	3,14	23.717.369	3,49	22.807.774	3,57	22.641.650	4,12
504.259	0,06	1.079.441	0,16	1.230.436	0,19	1.581.300	0,29
139.160	0,02	192.951	0,03	314.498	0,04	258.919	0,05
-	-	-	-	-	-	-	-
8.287.629	1,06	10.022.026	1,47	4.575.223	0,72	5.136.411	0,93
1.149.357	0,15	1.325.793	0,20	6.862.087	1,08	7.557.922	1,38
63.267.004	8,12	38.689.310	5,69	52.089.656	8,17	42.432.168	7,72
15.810.743	2,03	17.093.407	2,52	30.021.733	4,71	14.941.840	2,72
2.260.287	0,29	3.123	0,00	248.841	0,04	4.248.084	0,77
13.333.877	1,71	96.482	0,01	2.243.820	0,35	16.101.179	2,93
29.343.920	3,76	19.778.261	2,91	17.270.479	2,71	6.024.544	1,10
2.388.507	0,31	1.661.594	0,24	2.304.783	0,36	1.116.522	0,20
129.668	0,02	56.441	0,01				
0	0,00	872.371	0,12	3.218.155	0,51	6.077.967	1,11
0	0,00	13.009	0,00	12.200	0,00	9.200	0,00
0	0,00	840.764	0,12	2.402.549	0,38	4.263.202	0,78
0	0,00	18.597	0,00	803.406	0,13	1.805.565	0,33
97.866.336	12,55	75.899.264	11,16	91.097.830	14,28	85.686.338	15,59
6.656.735	0,86	3.944.069	0,58	5.111.774	0,80	4.445.773	0,81
13.321.953	1,71	6.277.636	0,92	63.312	0,01		
3.590.619	0,46	1.422.495	0,21				
427.896	0,05	1.771.877	0,26	5.460.097	0,86	2.743.786	0,50
3.544.428	0,45	3.466.017	0,51	4.825.983	0,76	9.683.119	1,77
1.811.427	0,23	2.247.798	0,33	2.665.983	0,42	2.788.429	0,51
138.151	0,02	178.037	0,03	339.250	0,05	805.171	0,15
-	-	-	-	-	-	1.028.864	0,19
-	-	-	-	-	-	3.424.959	0,62
412.005	0,05	264.692	0,04	248.461	0,04	454.328	0,08
1.182.843	0,15	775.489	0,11	1.572.815	0,25	1.181.668	0,22
24.968.087	3,20	24.550.710	3,61	25.561.211	4,01	19.312.325	3,51
19.510.654	2,50	10.396.131	1,53	4.989.981	0,79	5.211.805	0,94
18.112.731	2,32	9.860.207	1,45	3.812.677	0,60	4.024.273	0,73
85.879	0,01	16.089	0,00	297.750	0,05	454.285	0,08
1.312.044	0,17	519.834	0,08	879.553	0,14	733.248	0,13
13.522.578	1,73	24.021.160	3,53	27.609.779	4,33	30.885.300	5,62
13.522.578	1,73	24.021.160	3,53	27.385.657	4,29	29.662.343	5,40
0,00	0,00	2.751	0,00	224.122	0,04	1.222.957	0,22
710.945	0,09	849.403	0,12	871.056	0,14	735.721	0,13
0	0,00	210	0,00	129.809	0,02	804.616	0,15
86.253.899	11,05	76.702.464	11,27	74.623.001	11,72	73.822.746	13,43
780.033.468	100,00	679.525.814	100,00	637.856.798	100,00	549.571.361	100,00

Em 2012 foram contratados 13.311 novos projetos. O Quadro VI e o Gráfico IX mostram a evolução do número de projetos contratados, por linha de fomento, no período de 2007 a 2012.

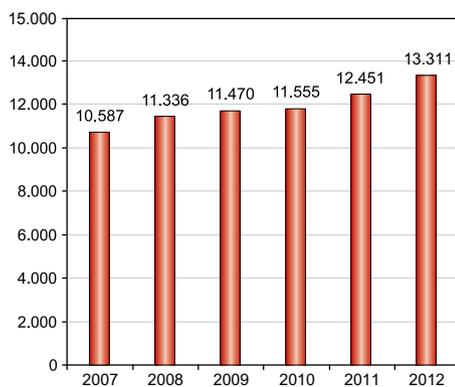
Quadro VI

Evolução do número de projetos contratados pela FAPESP por linha de fomento – 2007 a 2012

Linha de fomento	Exercício					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bolsas Regulares	5.746	5.898	5.995	6.195	6.700	7.601
Auxílios Regulares	3.949	4.389	3.953	3.920	4.432	4.292
Programas Especiais	522	842	1.299	1.288	1.136	1.227
Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica	370	207	223	152	183	191
Total	10.587	11.336	11.470	11.555	12.451	13.311

Gráfico IX

Evolução do número de projetos contratados pela FAPESP – 2007 a 2012



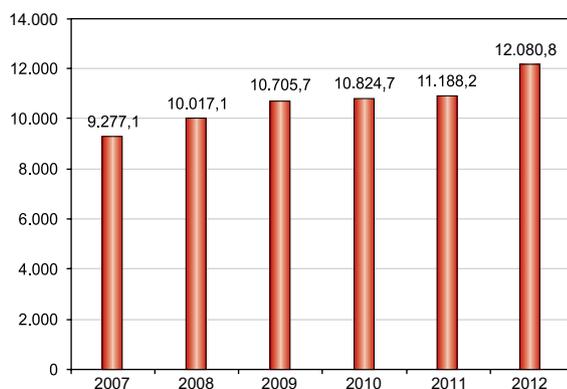
Pagamento de Bolsas-Ano

O ano de 2012 registrou 8% de aumento na média de bolsas vigentes no ano, saltando de uma média de 11.188 no ano anterior para uma média de 12.080 bolsas (Gráfico X). Esse número refere-se à média do número de mensalidades pagas no ano, seja para bolsas contratadas no ano, seja para aquelas contratadas em exercícios anteriores e ainda em andamento. Estão incluídas as bolsas no país da Linha Regular (Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado, Doutorado Direto e Pós-Doutorado) e as bolsas contratadas no âmbito dos programas Apoio a Jovens Pesquisadores, Jornalismo Científico, Pesquisa Inovativa nas Pequenas Empresas (PIPE) e Capacitação de Recursos Humanos (Capacitação Técnica).

Os Quadros VII e VIII mostram, respectivamente, a evolução anual dos pagamentos por modalidade de bolsa e o número de pagamentos mensais realizados em 2012, por modalidade, no período de 2007 a 2012.

Gráfico X

Evolução do número de bolsas vigentes no ano* – 2007 a 2012



* Média do número de mensalidades pagas no ano

Quadro VII

Evolução anual do número de bolsas vigentes no ano, por modalidade de bolsa – 2007 a 2012

Modalidade	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Iniciação Científica	2.893,7	2.863,9	2.795,1	2.741,1	2.836,8	2.915,4
Mestrado	2.058,3	2.511,8	2.593,6	2.553,2	2.446,4	2.514,6
Doutorado e Doutorado Direto	2.585,5	2.834,3	3.025,3	3.270,6	3.610,5	4.000,5
Pós-Doutorado	1.057,3	1.210,5	1.272,9	1.331,2	1.454,8	1.686,9
Ensino Público	0	0	18,1	50,8	56,7	65,3
Jovem Pesquisador ⁽¹⁾	100,1	101,6	91,3	72,4	67,8	80,7
Jornalismo Científico	12,6	11,3	6,3	6,3	3,3	3,8
Pesquisador em Pequena Empresa	139,8	120,8	99,3	54,6	32,5	30,4
Treinamento Técnico (Capacitação Técnica)	430,0	363,1	803,9	744,7	679,4	783,3
Total⁽²⁾	9.277,1	10.017,1	10.705,7	10.824,7	11.188,2	12.080,8

⁽¹⁾ A bolsa Jovem Pesquisador tem nível de Pós-Doutorado⁽²⁾ Média do número de mensalidades pagas no ano**Quadro VIII**

Número de pagamentos mensais por modalidade de bolsa – 2012

Modalidade ⁽¹⁾	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	Bolsas-ano ⁽²⁾
IC	2.337	2.596	2.825	2.773	3.100	3.046	3.003	3.151	3.001	3.100	3.028	3.025	34.985	2.915,4
MS	2.483	2.372	2.363	2.546	2.577	2.610	2.612	2.503	2.407	2.488	2.554	2.660	30.175	2.514,6
DR	3.794	3.884	3.855	3.946	3.980	3.997	4.071	4.125	4.037	4.077	4.126	4.114	48.006	4.000,5
PD	1.548	1.600	1.636	1.652	1.671	1.692	1.708	1.681	1.706	1.774	1.778	1.797	20.243	1.686,9
EP	45	80	87	78	71	63	54	76	69	60	64	36	783	65,3
JP	77	67	69	72	85	82	83	88	85	85	90	85	968	80,7
JC	4	4	4	4	4	3	2	1	3	3	5	8	45	3,8
PE	25	24	27	24	32	32	35	31	32	34	34	35	365	30,4
TT	699	720	698	726	756	829	770	795	814	859	889	844	9.399	783,3
Total	11.012	11.347	11.564	11.821	12.276	12.354	12.338	12.451	12.154	12.480	12.568	12.604	144.969	12.080,8

⁽¹⁾ IC: Iniciação Científica; MS: Mestrado; DR: Doutorado (inclui Doutorado Direto); PD: Pós-Doutorado; EP: Ensino Público; JP: Jovem Pesquisador; JC: Jornalismo Científico; PE: Pequenas Empresas; TT: Capacitação Técnica⁽²⁾ Média do número de mensalidades pagas no ano

Principais resultados da FAPESP em 2012

Receita: R\$ 1.090.918.618,27.

Desembolso com fomento: R\$ 1.035.207.651,56.

Desembolso segundo os Objetivos do Fomento:

Apoio ao Avanço do Conhecimento: R\$ 382,50 milhões (37,0%).

Apoio à Infraestrutura de Pesquisa: R\$ 106,61 milhões (10,0%).

Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações: R\$ 546,08 milhões (53,0%).

Desembolso segundo a Linha do Fomento:

Linha Regular: R\$ 805,92 milhões (77,85%).

Bolsas: R\$ 368,90 milhões (35,64%).

Auxílios Regulares: R\$ 437,02 milhões (42,21%).

Programas Especiais: R\$ 152,35 milhões (14,72%).

Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica: R\$ 76,92 milhões (7,43%).

Número de Novos Projetos Contratados:

Bolsas: 7.601.

Auxílios Regulares: 4.292.

Programas Especiais: 1.227.

Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica: 191.

Os desembolsos referem-se aos gastos com projetos contratados em 2012 e com aqueles contratados em anos anteriores, ainda em andamento. Os novos projetos contratados referem-se apenas aos contratados em 2012.

COOPERAÇÃO EM PESQUISA



Sem título, 1996
Teto do Teatro Pedro II
Ribeirão Preto, SP

COOPERAÇÃO EM PESQUISA

A FAPESP vem estabelecendo um crescente número de acordos com agências de fomento, instituições de ensino e pesquisa e empresas, nacionais e estrangeiras, para cofinanciamento de pesquisas colaborativas e estímulo ao intercâmbio científico.

Para consultar a relação completa de instituições com as quais a FAPESP mantém convênios e acordos de cooperação acesse a página <http://fapesp.br/acordos> e, para consultar as chamadas públicas para seleção de propostas de pesquisas de 2012 e anos anteriores, acesse a página <http://fapesp.br/chamadas>.

Acordos Nacionais

Em âmbito nacional, a FAPESP incentiva a pesquisa colaborativa a partir de acordos com outras fundações de amparo à pesquisa (Faps), órgãos federais e empresas. Pesquisadores vinculados a instituições de ensino superior e pesquisa de São Paulo e dos estados de Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Amazonas e Maranhão desenvolvem projetos conjuntos por meio de acordos, respectivamente, com a Fapemig, Facepe, Faperj, Fapeam e Fapema.

O maior programa de colaboração é o acordo entre a FAPESP e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) para o apoio aos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), sediados em São Paulo, com projetos de financiamento similares ao Programa de Auxílio a Projetos Temáticos da FAPESP. Os INCTs funcionam de forma multicêntrica, sob a coordenação de pesquisadores de uma instituição-sede competitiva internacionalmente.

Ao lado da colaboração acadêmica, a FAPESP também promove a interação entre pesquisadores de instituições de pesquisa do Estado de São Paulo e de empresas brasileiras e estrangeiras para o desenvolvimento de pesquisa em áreas relevantes para ambas as partes. Em 2012, os convênios com as empresas GlaxoSmithKline Brasil, BP Biocombustíveis, Peugeot Citroën do Brasil, Boeing e Embraer se somaram a outras 10 parcerias com empresas brasileiras e três estrangeiras (*Tabela 71, página 136*). A Fundação também assinou acordo de cooperação com a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de São Paulo (Apae) de São Paulo e com a Nossa Caixa Desenvolvimento, agência de fomento do Estado de São Paulo S.A. No ano também foi assinada uma carta de intenções de cooperação com a BG E&P do Brasil.

No apoio dado à pesquisa em pequenas empresas, o acordo da FAPESP com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) traz financiamento federal para a etapa de desenvolvimento do produto em escala comercial do Programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE).

Acordos Nacionais – Chamadas de propostas em 2012

No âmbito dos acordos nacionais foram realizadas oito chamadas de propostas em 2012. Abaixo, os parceiros e o número de projetos selecionados conforme o acordo.

- **Apae** – chamada lançada em dezembro para apoio a pesquisas sobre deficiência intelectual. Seleção será concluída em 2013.
- **Fundação Maria Cecília Souto Vidigal** – chamada para pesquisas voltadas à primeira infância. Resultado será anunciado em 2013.
- **GlaxoSmithKline (GSK Brasil)** – três propostas da USP, Unesp e Unifesp foram aprovadas em chamada do acordo entre a FAPESP e GSK.
- **Biolab** – nova chamada para projetos de pesquisa voltados para o desenvolvimento de novos fármacos. Resultado será anunciado em 2013.
- **Peugeot Citröen** – chamada anunciada em dezembro de 2012 para apoiar criação de centro de pesquisa voltado ao desenvolvimento de motores de combustão para biocombustíveis. Seleção será concluída em 2013.
- **MCTI, CNPq, FAPs e SECTs** – chamada com Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, demais Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa ou Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia para apoiar a manutenção e o aperfeiçoamento de rede de sítios de pesquisa. Resultado será anunciado em 2013.
- **CNPq, MS e SES-SP** – chamada de propostas para o Programa de Pesquisa para o SUS - PPSUS, em agosto, em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Ministério da Saúde e a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Seleção será concluída em 2013.
- **CNPq e MCTI** – chamada de propostas para o Programa Primeiros Projetos, que recebe propostas para apoio à instalação, modernização, ampliação ou recuperação de infraestrutura. Resultado em 2013.
- **Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)** – 20 propostas pré-selecionadas em chamada com a Finep para a primeira seleção pública do programa PIPE/PAPPE Subvenção Econômica à Pesquisa para Inovação, anunciada em maio. Seleção será concluída em 2013. Outras 12 propostas foram selecionadas em chamada do Programa PAPPE-PIPE III, também em maio.

Acordos Internacionais

A FAPESP vem intensificando a cooperação internacional porque considera essa uma estratégia para aumentar a qualidade, o impacto e a visibilidade da ciência feita em São Paulo. Os acordos para cofinanciamento de projetos de pesquisa vêm sendo firmados com empresas, agências de fomento, universidades e instituições de pesquisa estrangeiras.

Os acordos de cooperação com empresas estrangeiras selecionam propostas por meio de instrumentos do Programa Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) (*página 135*). Estão vigentes acordos com três empresas norte-americanas (Agilent Technologies, Boeing e Microsoft Research) e uma britânica (Imprimatur Capital), assinados em anos anteriores.

Os acordos com agências de fomento estrangeiras preveem o cofinanciamento de projetos de pesquisa completos (equivalentes a Temáticos) com equipes dos dois países. Em 2012 foram assinados acordos com seis organizações: Organização Holandesa para a Pesquisa Científica (NWO), Economic and Social Research Council (ESRC), do Reino Unido, The Academy of Finland (AKA), Centro de P&D da Indústria Israelense (Matimop), Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC), Ministério de Estado de Ciências, Pesquisa e das Artes do Estado Livre da Baviera. Além dessas, a Fundação Bill & Melinda Gates abriu processo de seleção de projetos inovadores de pesquisa no âmbito de seu programa Grand Challenges Explorations. Uma parceria com a FAPESP e fundações de amparo à pesquisa (FAPs) de outros 16 estados brasileiros poderá dobrar o valor de apoio a projetos brasileiros selecionados. Em 2012 estavam vigentes 22 acordos com agências internacionais de financiamento à pesquisa.

Os acordos da FAPESP com universidades e instituições de pesquisa estrangeiras possibilitam o intercâmbio com pesquisadores de países como Austrália, Canadá, Espanha, Estados Unidos, França, Holanda, Israel, Reino Unido, Suíça. Em 2012, a Fundação assinou acordo de cooperação com 16 instituições internacionais de ensino e pesquisa: University of York, Universidade de Edinburgh, Bangor University, Universidade de East Anglia, Institute of Education/University of London (IOE), todos do Reino Unido; The University of Southern California (USC), University of Michigan, University of Florida, dos Estados Unidos; Instituto Federal Suíço de Tecnologia de Zurique (ETH Zürich), da Suíça, Institut des Sciences et Technologies/ParisTech (França), University of Victoria, Universidades Simon Fraser, Concordia, York e Ryerson, Consortium of Alberta, Laval, Dalhousie and Ottawa (Caldo), todas do Canadá. Esses acordos se somam a outros 23 que estavam vigentes no ano, num total de 39 parcerias.

Acordos Internacionais – Chamadas de propostas em 2012

No âmbito dos acordos internacionais foram realizadas 29 chamadas de propostas em 2012. Abaixo, os parceiros e o número de projetos selecionados conforme o acordo.

- **Agence Nationale de la Recherche (ANR)** – chamada anunciada para seleção de propostas para o Programa SOC&ENV – *Facing Societal and Environmental Changes*, da ANR, que visa ao intercâmbio de pesquisa entre cientistas de França e de outros países. Seleção será concluída em 2013.
- **Agence Nationale de la Recherche (ANR)** – chamada anunciada para seleção de propostas dentro do *Blanc International 2 Programme*, da ANR, nos temas “Mudanças Globais e Ciências Ambientais e da Terra” e “Microbiologia, Imunologia e Infectologia”. Seleção será concluída em 2013.
- **Agence Nationale de la Recherche (ANR)** – nova chamada anunciada em dezembro de 2012. Seleção de propostas para o programa Blanc 2013 será concluída em 2013.
- **Be-BASIC 2012** – chamada anunciada em setembro para seleção de propostas de pesquisas em áreas como “Biologia sintética para biocombustíveis”, “Sustentabilidade” e “Tecnologias industriais para biocombustíveis”. Resultado será divulgado em 2013.
- **Belmont Forum** – chamada para seleção de propostas de projetos de pesquisa sobre mudanças climáticas globais. Resultado será divulgado em 2013.
- **Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)** – selecionadas sete propostas (ITA, Unesp, USP, UFABC e Unicamp) para intercâmbio com pesquisadores da França.
- **Centro Universitário da Baviera para a América Latina (Baylat)** e o **Ministério de Estado de Ciências, Pesquisa e das Artes do Estado Livre da Baviera (STMWFK)** – foram selecionadas sete propostas de pesquisa envolvendo intercâmbio de pesquisadores vinculados à USP, Unifesp, UFSCar, Instituto Butantan com cientistas do Estado Livre da Baviera, Alemanha.
- **Columbia University, Fulbright e Capes** – chamada para bolsa Dra. Ruth Cardoso para professor e/ou pesquisador visitante, por um ano acadêmico na Columbia University, lançada em novembro de 2012. Resultado será anunciado em 2013.

(Continuação)

- **Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Técnicas de La República da Argentina (Conicet)** - 15 propostas da USP, Unicamp e Unesp selecionadas em chamada de junho no âmbito do acordo com o Conicet.
- **Divisão de Química da National Science Foundation (NSF/CHE)** - uma proposta do Instituto de Química da USP São Carlos selecionada para pesquisa cooperativa com pesquisador da University of Michigan no âmbito do acordo com a NSF.
- **Danish Council for Strategic Research (DCSR)** - três propostas da USP, USP Ribeirão Preto e Unesp selecionadas em chamada conjunta com o DCSR para financiar pesquisas em ciência de alimentos.
- **Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)** - chamada anunciada em outubro para propostas de estudos sobre efeitos ecológicos e socioeconômicos das mudanças do uso e manejo do solo. Seleção será concluída em 2013.
- **International Science and Technology Partnerships Canada (ISTPCanada)** - chamada anunciada para seleção de projetos inovadores a serem desenvolvidos conjuntamente por empresas e instituições de ensino superior ou de pesquisa e por pesquisadores do Estado de São Paulo e do Canadá. Resultado será divulgado em 2013.
- **King's College London (KCL)** - sete propostas da USP, Unicamp e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) selecionadas em chamada para intercâmbio de pesquisadores do Estado de São Paulo e do Reino Unido.
- **Massachusetts Institute of Technology (MIT)** - uma proposta da Unesp Araraquara selecionada em chamada conjunta com o MIT para intercâmbio com pesquisador dos Estados Unidos.
- **Microsoft Research** - chamada anunciada em dezembro para apoio a pesquisas sobre aplicações da ciência da computação aos desafios de pesquisa básica em áreas relacionadas com mudanças climáticas e meio ambiente. Seleção será concluída em 2013.
- **National Science Foundation (NSF)** - chamada anunciada em outubro, no âmbito do programa *Materials World Network*, do NSF, para apoiar trabalhos colaborativos entre pesquisadores do Estado de São Paulo e dos Estados Unidos. Resultado será divulgado em 2013.
- **National Science Foundation (NSF)** - uma proposta da USP selecionada no âmbito dos programas BIOTA-FAPESP e Dimensions of Biodiversity, da NSF.

(Continua)

(Continuação)

- **Natural Environment Research Council (NERC)** – chamada anunciada em outubro para propostas nos termos do acordo de cooperação entre FAPESP e RCUK. Resultado será divulgado em 2013.
- **Oak Ridge National Laboratory/UT-Battelle** – chamada anunciada em setembro para propostas de pesquisa em “Dinâmica do Ecossistema Terrestre nos Trópicos”, que envolvam intercâmbio de pesquisadores do Estado de São Paulo e dos Estados Unidos.
- **Universidad de Salamanca** – chamada anunciada em dezembro. Seleção de propostas de intercâmbio de pesquisadores do Estado de São Paulo e dos Estados Unidos será concluída em 2013.
- **Universidade McMaster** – duas propostas da USP selecionadas em chamada para intercâmbio de pesquisadores do Estado de São Paulo e do Canadá.
- **University of Florida** - chamada anunciada em dezembro. Seleção de propostas de intercâmbio de pesquisadores do Estado de São Paulo e dos Estados Unidos será concluída em 2013.
- **University of Michigan** – chamada anunciada em setembro para apoio a projetos de pesquisa cooperativos propostos por pesquisadores do Estado de São Paulo e dos Estados Unidos.
- **University of Nottingham e University of Birmingham** – sete propostas da USP, Unesp e Unifesp selecionadas em chamada para intercâmbio de pesquisadores do Estado de São Paulo e do Reino Unido.
- **University of Ontario Institute of Technology (UOIT)** – duas propostas de pesquisa da USP selecionadas em chamada anunciada em junho, envolvendo intercâmbio de pesquisadores do Estado de São Paulo e do Canadá.
- **University of Southern California (USC)** – quatro propostas da USP selecionadas em chamada para intercâmbio de pesquisadores do Estado de São Paulo e da Califórnia.
- **University of Surrey** – uma proposta da USP selecionada para intercâmbio com pesquisador da Universidade de Surrey.
- **University of York** – quatro propostas da USP e da UFABC selecionadas em chamada de intercâmbio de pesquisadores do Estado de São Paulo e do Reino Unido.

Intercâmbio Científico

Os pesquisadores apoiados por bolsas ou auxílios da FAPESP são incentivados pela Fundação a desenvolver colaborações internacionais por meio das modalidades específicas de intercâmbio científico e das oportunidades geradas pelos acordos de cooperação.

Em 2012, 1.947 projetos da Linha Regular de fomento caracterizaram-se como intercâmbio científico de pesquisadores. Desses, 790 foram auxílios para participação em reuniões científicas no exterior; 254 auxílios para a vinda de pesquisador visitante do exterior; 184 bolsas de pesquisa (para estadias em instituições de pesquisa no exterior) e 717 na modalidade Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (*Tabela I*).

Tabela I Intercâmbio Científico por tipo de intercâmbio

Evolução dos projetos contratados em Intercâmbio Científico com o exterior - 2007 a 2012

Forma de Intercâmbio	Projetos Contratados ⁽¹⁾					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Participação em reunião - Exterior	963	1.191	904	903	800	790
Pesquisador visitante do Exterior	192	188	202	205	203	254
Bolsa de Pesquisa	143	161	92	158	175	184
Novas Fronteiras	18	13	16	5	0	2
Bolsa de Estágio de Pesquisa - Iniciação Científica	0	0	0	0	6	48
Bolsa de Estágio de Pesquisa - Mestrado	0	0	0	0	1	153
Bolsa de Estágio de Pesquisa - Doutorado	0	0	0	0	18	325
Bolsa de Estágio de Pesquisa - Doutorado Direto	0	0	0	0	2	42
Bolsa de Estágio de Pesquisa - Pós-Doutorado	0	0	0	0	6	149
Total	1.316	1.553	1.214	1.271	1.211	1.947

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Os países com maior número de projetos de intercâmbio científico em 2012 foram: Estados Unidos (571), França (168), Reino Unido (140), Espanha (126), Canadá (102), Alemanha (102) e Itália (86). Além desses, há outros 25 países na Europa com um total de 402 intercâmbios científicos. A América Latina e Caribe tem outros 12 países um total de 111 projetos. Na Ásia, outros 14 países somam 78 projetos. Outros quatro países da África contabilizam 15 projetos (*Tabela II*).

Tabela II Intercâmbio Científico por País

Distribuição dos projetos contratados - 2012

Países	Reunião Exterior	Visitante Exterior	Pesquisa	Novas Fronteiras	Estágio Pesquisa	Total
Alemanha	33	7	16	0	46	102
América Latina e Caribe (1)	69	22	1	0	19	111
África (2)	13	1	0	0	1	15
Ásia (3)	59	10	2	0	7	78
Canadá	25	11	15	0	51	102
Estados Unidos	193	59	60	1	258	571
Espanha	43	22	9	0	52	126
França	32	24	31	0	81	168
Itália	40	16	6	0	24	86
Oceania (4)	29	0	1	0	16	46
Outros Países da Europa (5)	221	57	23	0	101	402
Reino Unido (6)	33	25	20	1	61	140
Total	591	203	150	2	593	1.539

⁽¹⁾ Inclui Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, México, Peru, Porto Rico, Uruguai e Venezuela

⁽²⁾ Inclui África do Sul, Egito, Etiópia e Marrocos

⁽³⁾ Inclui China, Cingapura, Coreia do Sul, Emirados Árabes Unidos, Hong Kong, Índia, Irã, Israel, Japão, Líbano, Qatar, Tailândia, Uzbequistão e Turquia

⁽⁴⁾ Inclui Austrália e Nova Zelândia

⁽⁵⁾ Inclui Áustria, Belarus, Bélgica, Bulgária, Croácia, Dinamarca, Eslovênia, Estônia, Finlândia, Grécia, Holanda, Hungria, Ilhas Canárias, Irlanda, Luxemburgo, Malta, Noruega, Polônia, Portugal, República Tcheca, Romênia, Rússia, Suécia, Suíça e Ucrânia

⁽⁶⁾ Inclui Escócia, Inglaterra, Irlanda do Norte e País de Gales

Dos 57 projetos de intercâmbio contratados em 2012 por meio de convênios entre a FAPESP e instituições do exterior, 47 foram financiados por meio da linha regular e 10 por meio de auxílios a Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica. Ao todo, são 19 intercâmbios com o Reino Unido, 15 com os Estados Unidos, sete com a França, cinco com Israel, cinco com o Canadá, três com a Holanda, dois com a Dinamarca e um com a Alemanha (*Tabela III*).

Tabela III Intercâmbio Científico por entidade conveniadaDistribuição dos projetos contratados⁽¹⁾ - 2012

Entidades Conveniadas	APQ ⁽²⁾	BP ⁽³⁾	Total
Programas Regulares			
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) - França	7	0	7
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - Alemanha	1	0	1
King's College London (KCL) - Reino Unido	7	0	7
Research Councils UK (RCUK) - Reino Unido	6	0	6
University of Surrey - Reino Unido	2	0	2
University of York - Reino Unido	4	0	4
Massachusetts Institute of Technology (MIT) - Estados Unidos	1	0	1
Instituto Microsoft Research-FAPESP de Pesquisas em TI - Estados Unidos	0	1	1
Programa "Catalyzing New International Collaborations" da NSF (NSF-CNIC) - Estados Unidos	1	0	1
Programa "International Collaborations in Chemistry" da NSF (NSF-ICC) - Estados Unidos	1	0	1
University of Southern California (USC) - Estados Unidos	4	0	4
Universidade Hebraica de Jerusalém (UHJ) - Israel	5	0	5
Danish Council for Strategic Research (DCSR) - Dinamarca	2	0	2
Universidade de Toronto e Universidade de Western Ontario (UT-UWO) - Canadá	5	0	5
Subtotal	46	1	47
Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica			
BE-BASIC Consortium - Holanda	3	0	3
Agilent Technologies - Estados Unidos	2	0	2
Programa "Dimensions of Biodiversity" da NSF (NSF-Dimensions) - Estados Unidos	1	0	1
Boeing Inc. - Estados Unidos	1	0	1
Instituto Microsoft Research-FAPESP de Pesquisas em TI - Estados Unidos	3	0	3
Subtotal	10	0	10
Total	56	1	57

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano. ⁽²⁾ Auxílio à Pesquisa Regular; ⁽³⁾ Bolsa no País



Tomie Ohtake, 2000
© Instituto Tomie Ohtake

Existe algo de magnético em efemérides que coincidem com dezenas completas. Talvez o simbolismo dos decênios, centenários e milênios decorra do fato de que manifestam uma temporalidade longa, mais persistente que o corre-corre cotidiano. No caso de Tomie Ohtake – nascida em 1913, na cidade de Kyoto, no Japão –, novembro de 2013 representa, ao mesmo tempo, um marco e uma data qualquer, pois, enquanto recebe as devidas homenagens, a artista sustenta o trabalho rotineiro em seu ateliê, pinta e estuda as formas como sempre fez.

Em seu temperamento, Tomie combina o sentimento de urgência com a atitude serena. Sempre produziu sabendo que tinha começado a pintar relativamente tarde, aos 39 anos, depois de dedicar-se principalmente à família. Mas hoje nota também que já trabalha há muito tempo, e que as décadas tornaram difícil lembrar todos os detalhes. O fato é que nessa longa trajetória foi curto o intervalo entre as primeiras aulas com o pintor japonês Keiya Sugano durante um mês, em 1952, e sua primeira exposição individual no Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM-SP), em 1957 – um dos vários atestados de sua rápida incorporação ao meio artístico.

No horizonte da arte brasileira da década de 1950, Tomie alimentava as explorações da forma abstrata, como faziam Waldemar Cordeiro e Willys de Castro. Entretanto, ao contrário desses exemplos ligados respectivamente ao concretismo e ao neoconcretismo, evitava filiar-se a grupos ou programas rígidos. Mais especificamente, a produção da artista era então associada à abstração informal – na qual as obras resultam do manuseio expressivo e espontâneo dos materiais da pintura, sem aludirem à representação de figuras ou aos esquemas geométricos. Mas também em relação a esse repertório Tomie preferia conviver sem comprometer-se.

O programa artístico de Tomie consiste – se for possível resumi-lo em poucas palavras – no jogo contínuo com um vocabulário de formas e cores que ao longo dos anos percorrem as diversas materialidades da tinta a óleo, da tinta acrílica, das serigrafias, litogravuras e gravuras em metal, além dos volumes em concreto e das chapas e tubos metálicos. Formas e cores usualmente associadas aos repertórios da pintura abstrata construtiva e do informalismo abstrato podem, na sua obra, convergir e contaminar-se mediante uma abordagem lúdica, cíclica e não dogmática.

Na narrativa mais consolidada acerca da arte brasileira, uma geração de artistas ativos no princípio da década de 1960 foi reconhecida por ter explodido os limites da arte rejeitando molduras, museus e toda delimitação que separasse o ato criador da vida real dos corpos e das ruas. No caso de Tomie, nunca foi necessário afastar-se da pintura para que se sentisse liberada dos seus paradigmas e delimitações; bastou dar vazão à pesquisa, deixando de lado tudo que lhe parecia artificial. Sobrou então uma dinâmica de constante redescoberta da forma abstrata, que se faz urgente pelas inúmeras possibilidades que pode encontrar, mas também relaxada pela certeza de que seu desenrolar não prevê a chegada a um ponto final ideal e estático.

Sua obra – que, além da pintura, envolve gravura (serigrafia, litografia e gravura em metal), esculturas e muitas obras públicas –, já foi exposta em diversos museus e galerias no Brasil e no exterior, destacando-se em eventos como a Bienal de Veneza e a Bienal de São Paulo em várias edições.

Em mais uma demonstração de urgência e tranquilidade, Tomie abdica de intitular suas obras, dando ao espectador a oportunidade de encontrar por si mesmo quaisquer simbolismos. Isso não quer dizer que ela prescindia do direito de sugerir cosmologias – elas estão aí, muito claras na reiteração de certas formas e atmosferas, mas não aceitam restringir-se a um nome, a uma metáfora única.

E a vida dos corpos e das ruas, poderá ela ser alcançada? A artista aposta que sim, desde dentro da própria sinuosidade das formas e linhas que dançam no interior das imagens e lançam-se ao espaço em uma série de esculturas e volumes, como acontece desde a década de 1980 na coleção de obras públicas que Tomie instalou em várias partes do Brasil e também no Japão, país que deixou em 1936. Esse é o legado que deverá permanecer integrado à trama cotidiana da vida de nossas cidades.



Sem título, 1956
Óleo s/ tela
60,5 x 75,5 cm
Coleção particular



Sem título, 1956
Óleo s/ tela
73,2 x 60 cm
Museu de Arte Contemporânea da Universidade
de São Paulo (USP), São Paulo, SP



Sem título, 1961
Óleo s/ tela
135 x 75 cm
Coleção particular



Sem título, 1960
Óleo s/ tela
120 x 100 cm
Coleção particular



Sem título, 1962
Óleo s/ tela
110 x 100 cm
Coleção particular



Sem título, 1962
Óleo s/ tela
135 x 77 cm
Coleção particular



Sem título, 1967
Óleo s/ tela
80 x 130 cm
Coleção Clara Sincovsky



Sem título, 1965
Óleo s/ tela
156 x 117 cm
Palácio Itamaraty
Ministério das Relações Exteriores,
Brasília, DF



Sem título, 1969

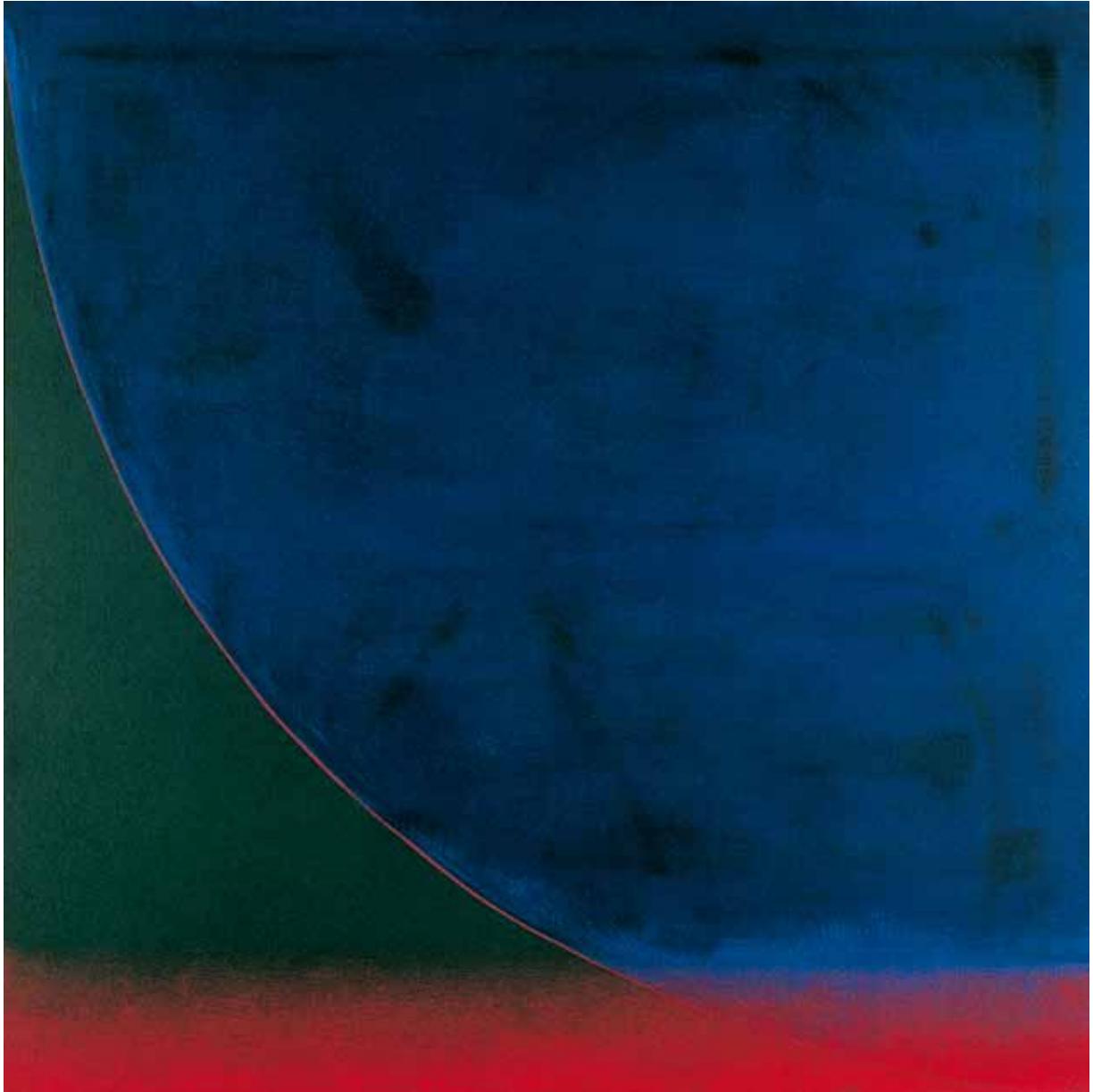
Óleo s/ tela

135 x 135 cm

Pinacoteca do Estado de São Paulo, São Paulo, SP



Sem título, 1977
Óleo s/ tela
200 x 200 cm
Coleção particular



Sem título, 1983
Óleo s/ tela
100 x 100 cm
Coleção Ricardo Akagawa



Sem título, 1982
Óleo s/ tela
100 x 100 cm
Coleção particular

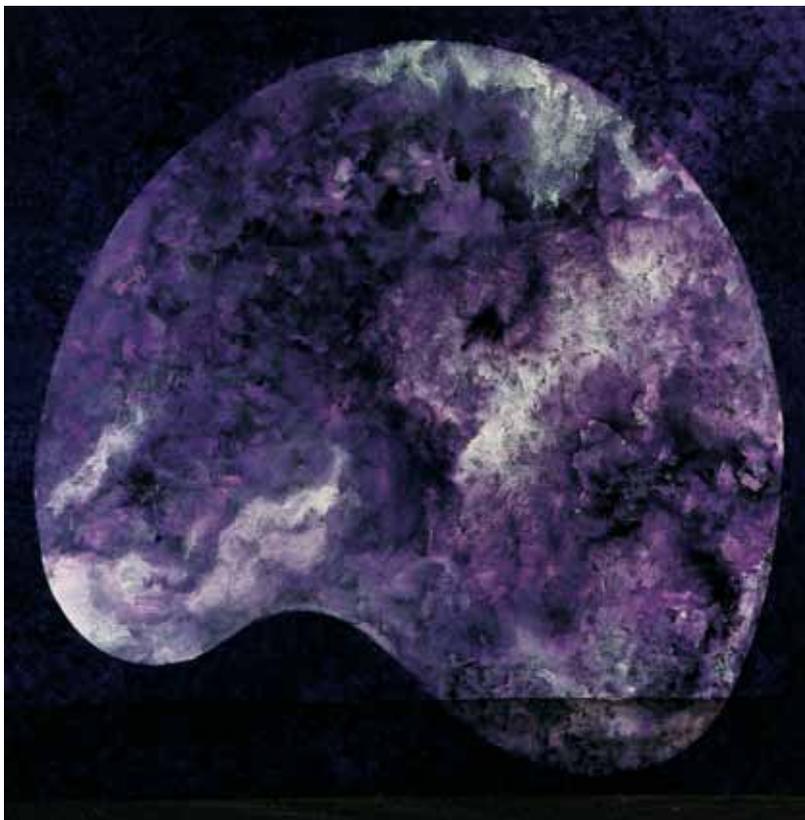


Sem título, 1987
Acrílica s/ tela
70 x 140 cm
Coleção particular

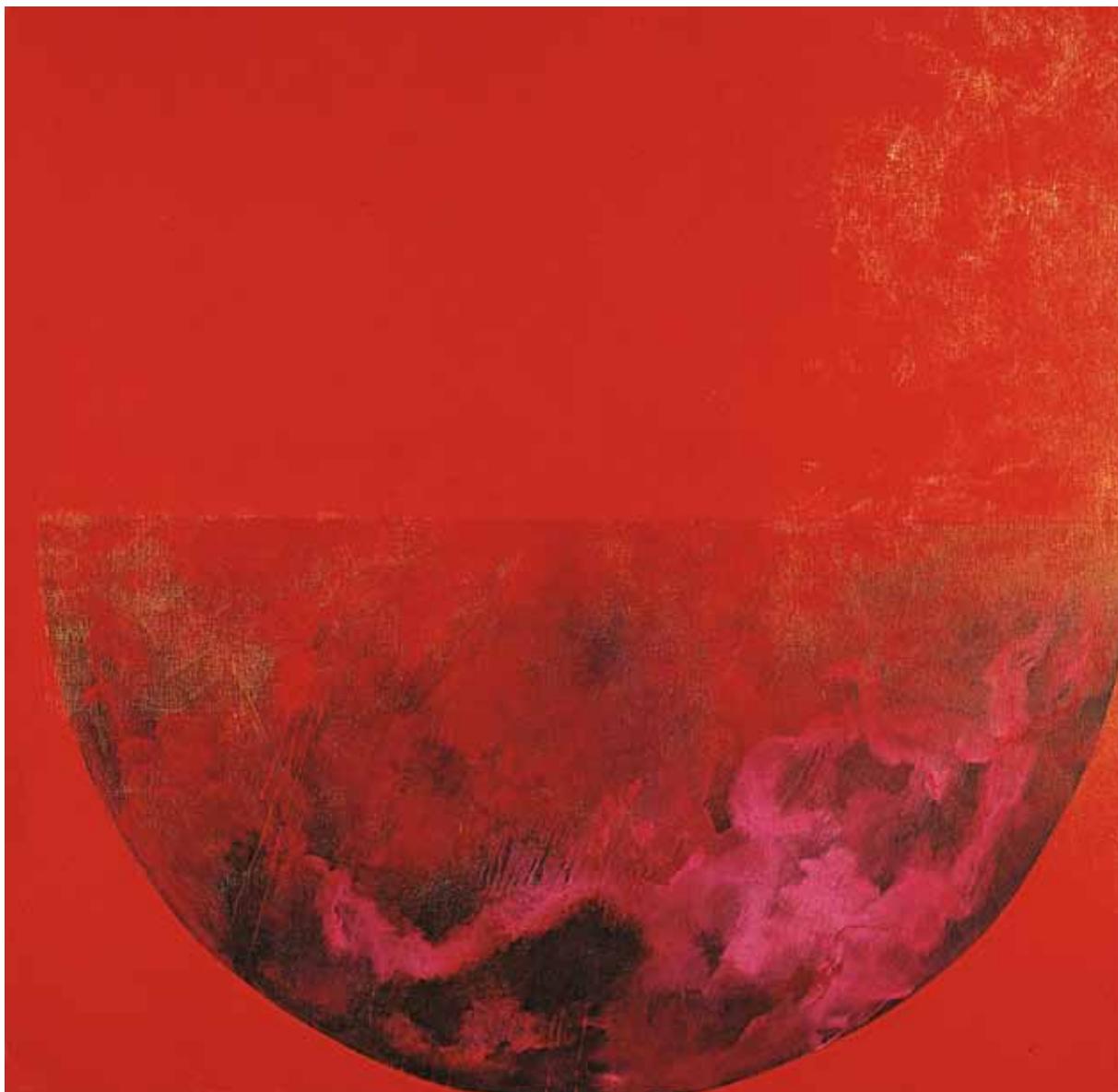




Sem título, 1989
Acrílica s/ tela
180,5 x 170,5 cm
Museu de Arte Moderna de São
Paulo, São Paulo, SP



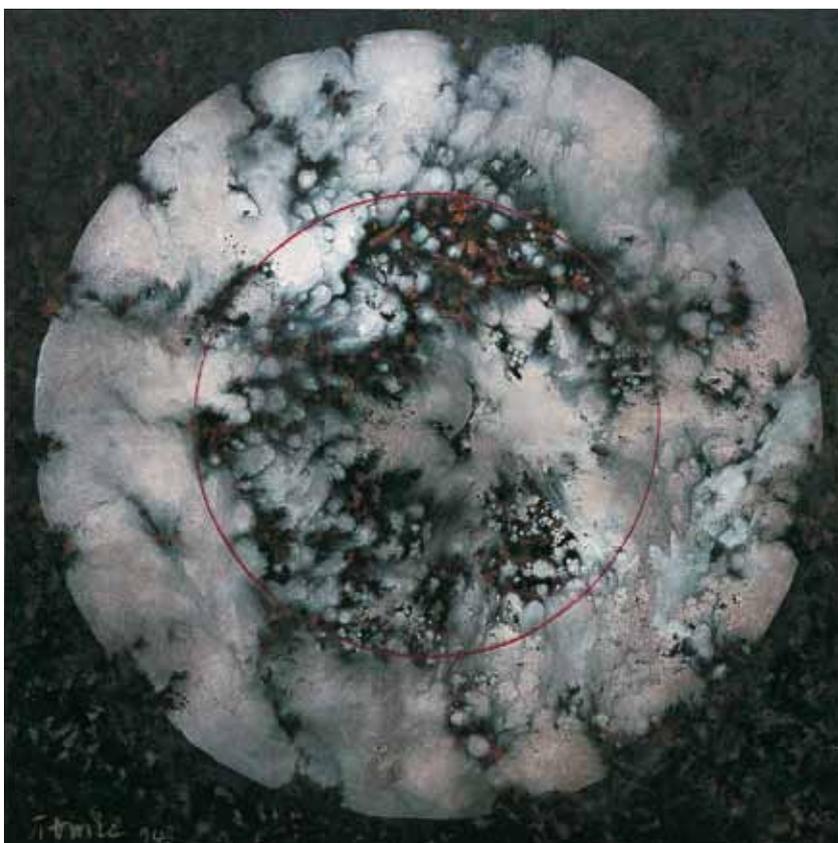
Sem título, 1991
Acrílica s/ tela
200 x 200 cm
Coleção particular



Sem título, 1987
Acrílica s/tela
150 x 150 cm
Coleção particular



Sem título, 1993
Acrílica s/ tela
100 x 180 cm
Coleção particular



Sem título, 1994
Acrílica s/ tela
170 x 170 cm
Coleção particular

Sem título, 1995
Acrílica s/ tela
150 x 150 cm
Coleção particular



Sem título, 1998
Acrílica s/ tela
150 x 150 cm
Coleção particular

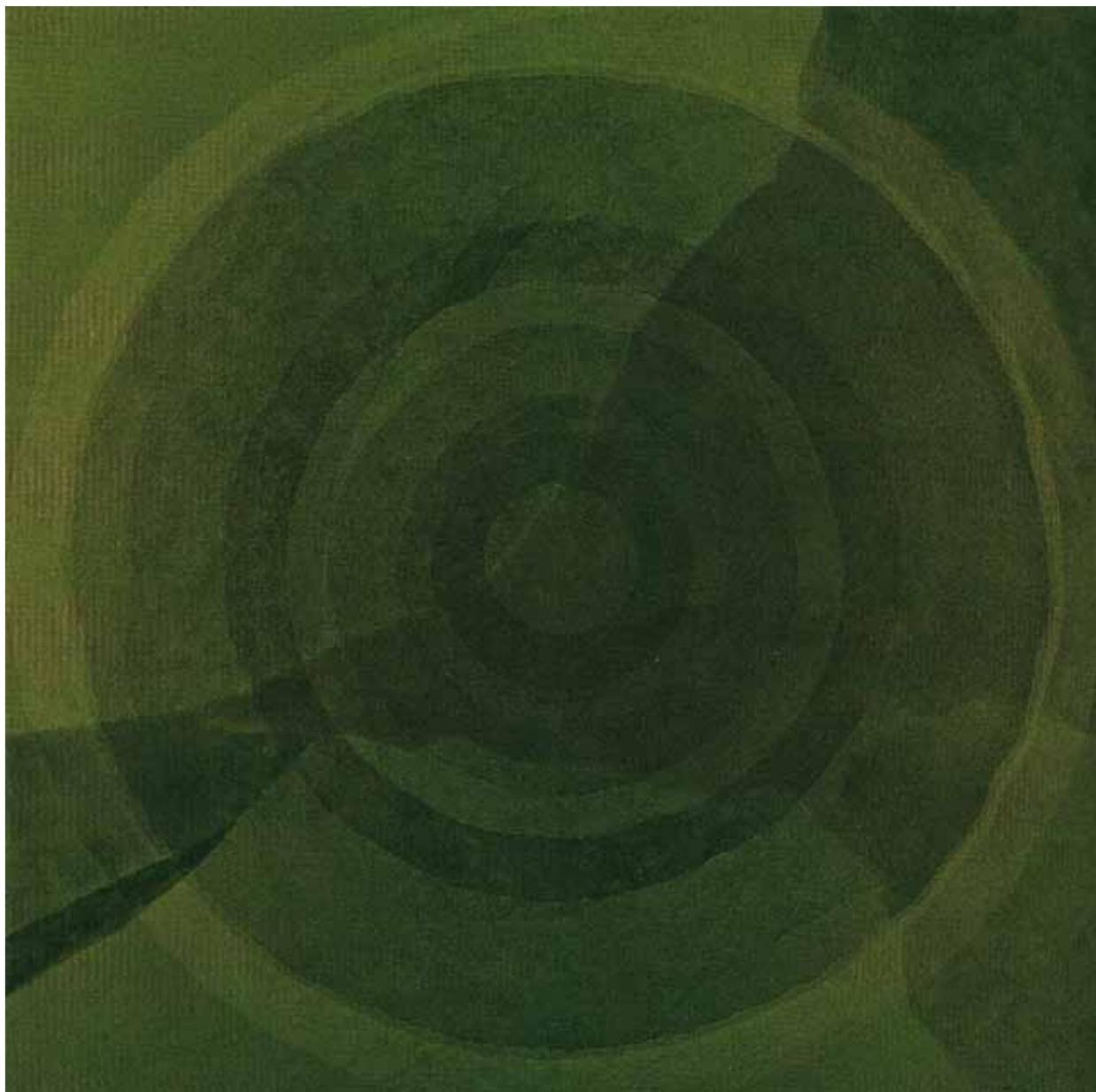




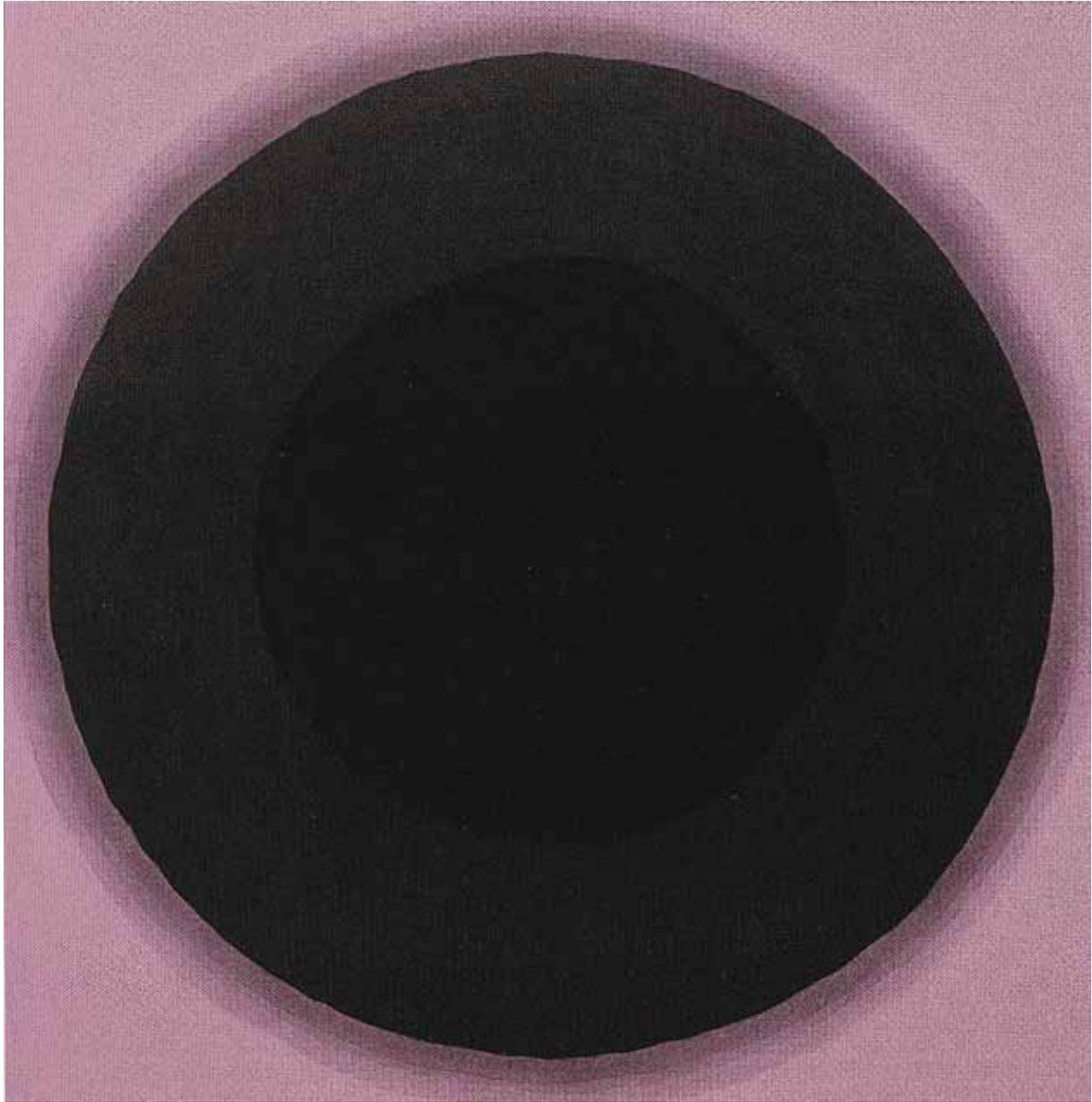
Sem título, 2000
Acrílica s/ tela
200 x 200 cm
Coleção particular



Sem título, 2001
Acrílica s/ tela
110 x 220,5 cm
Coleção particular



Sem título, 2009
Acrílica s/ tela
150 x 150 cm
Coleção particular



Sem título, 2009
Acrílica s/ tela
170 x 170 cm
Coleção particular

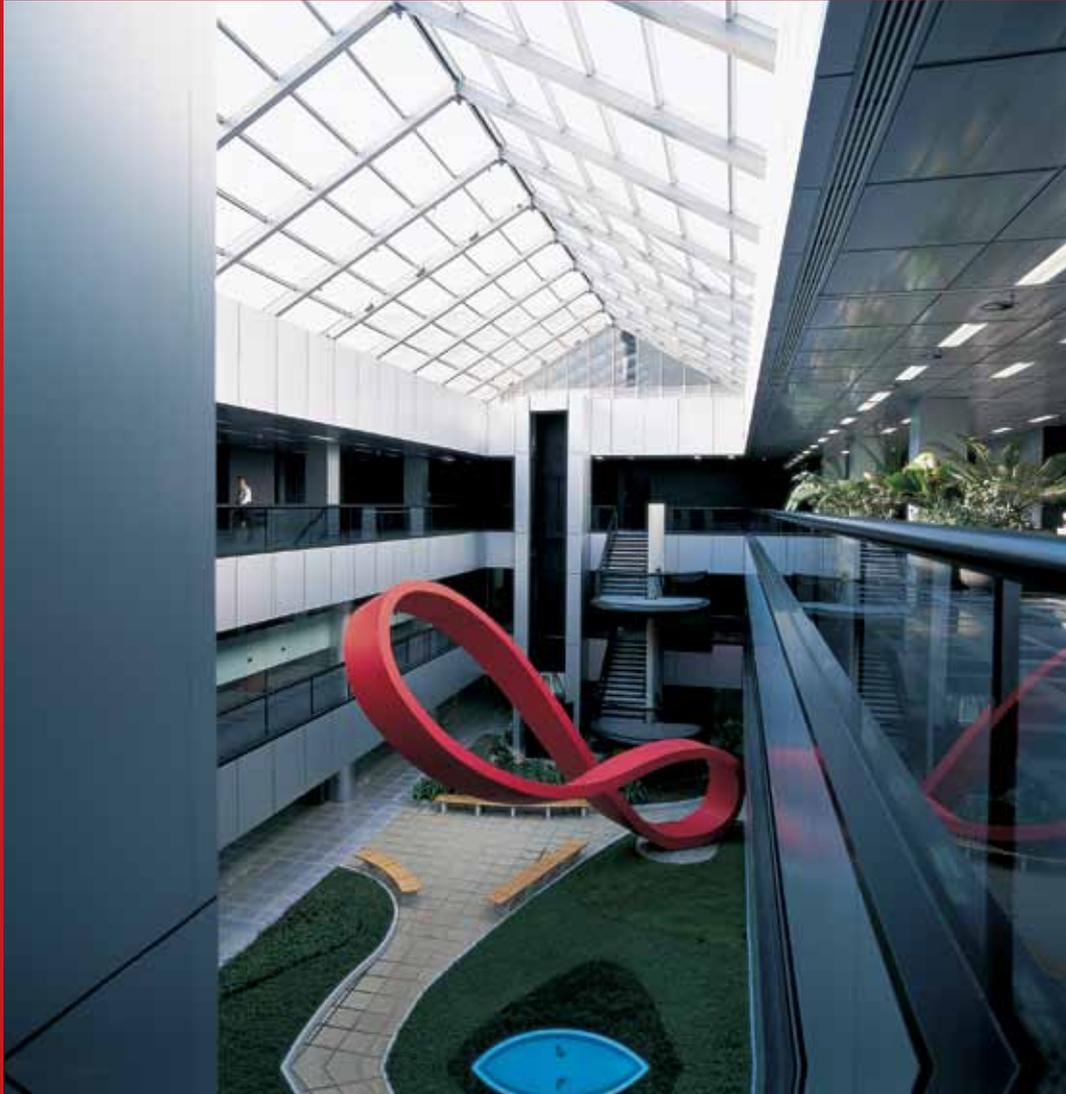


Sem título, 2012
Acrílica s/ tela
150 x 150 cm
Coleção particular



Sem título, 2013
Acrílica s/ tela
80 x 80 cm
Coleção particular

CONTRATAÇÕES E DESEMBOLSO DA FAPESP EM 2012



Sem título, 1997
Laboratório Aché
Guarulhos, SP
Ferro pintado
13 m

METODOLOGIA

Desde 2003, a FAPESP publica em seu *Relatório de Atividades* apenas dados relacionados ao desembolso feito pela Fundação no exercício. Não são publicados os valores referentes às concessões ou investimentos, ou seja, sobre os recursos aprovados e comprometidos para dispêndios durante a vigência de cada proposta de pesquisa. Os dados, entretanto, continuam a ser processados e estão à disposição dos interessados.

Para a totalização dos recursos desembolsados, são considerados os valores pagos no período e deduzidas eventuais devoluções, independentemente de as concessões e suplementações terem ocorrido no próprio exercício ou em exercícios anteriores.

Já o número de projetos de pesquisa contratados refere-se às propostas aprovadas pelo mérito científico e que tiveram o Termo de Outorga assinado no ano. Assim, o número de projetos contratados em um ano pode diferir do número de solicitações aprovadas. Estas últimas não estão assinaladas nesta publicação.

SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

As solicitações de auxílios ou bolsas encaminhadas à FAPESP são avaliadas por um sistema de análise por pares, semelhante ao adotado nas principais agências de fomento à pesquisa de todo o mundo. Segundo esse sistema, cada solicitação é examinada por um ou mais pesquisadores da área do conhecimento em questão, sem nenhum vínculo formal com a FAPESP, que emitem pareceres de mérito sobre a proposta na qualidade de assessores *ad hoc*. Tais pareceres trazem subsídios para as decisões da FAPESP.

Toda solicitação de um parecer a um assessor *ad hoc* é acompanhada pelo compromisso expresso de preservação de seu nome em sigilo. Por seu lado, os assessores se comprometem a manter sigilo quanto ao conteúdo de seus pareceres, de que só tomam ciência as instâncias e assessorias da FAPESP envolvidas no processo de análise das solicitações.

Para saber mais sobre a Sistemática de Análise da FAPESP, acesse: www.fapesp.br/analise

Em 2012, a FAPESP contou com apoio de 8.976 assessores, cuja produtividade atingiu a emissão de 22.941 pareceres. A maioria (8.838 ou 98%) dos assessores emitiu de um a quatro pareceres, enquanto 23 analisaram cinco ou mais projetos, cada. Outros 109 emitiram, cada um, parecer sobre 10 ou mais projetos de pesquisa, enquanto seis analisaram 15 ou mais propostas (*Quadro 1*).

As áreas de conhecimento com maior número de análises em 2012 foram Saúde (7.663), Ciências humanas e sociais (3.436), Agronomia e veterinária (2.543), Engenharia (2.472), Biologia (2.370), entre outras (*Quadro 2*). O Quadro 3 mostra a distribuição de emissão de pareceres conforme o estado onde vive o assessor.

Quadro 1

Número de assessores envolvidos conforme quantidade de pareceres emitidos

Nº de pareceres por assessor	Número de assessores por ano – 2007 a 2012					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1 a 4 pareceres	6.347	6.528	6.970	8.215	8.978	8.838
5 a 9 pareceres	998	1.038	1.024	848	722	23
10 a 14 pareceres	366	334	271	143	88	109
15 ou mais pareceres	133	67	46	10	5	6

Quadro 2

Número de pareceres por área de conhecimento – 2007 a 2012

Áreas de conhecimento	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Agronomia e veterinária	2.378	2.223	2.304	2.476	2.718	2.543
Arquitetura e urbanismo	333	316	292	271	350	338
Astronomia e ciência espacial	74	71	71	138	80	103
Biologia	2.305	2.212	2.226	2.413	2.381	2.370
Ciência e engenharia da computação	791	464	551	536	529	635
Ciências humanas e sociais	3.399	3.567	3.391	3.629	4.089	3.436
Economia e administração	364	317	335	326	381	335
Engenharia	3.596	3.133	3.071	2.838	2.720	2.472
Física	705	651	595	672	699	726
Geociências	404	370	450	413	459	420
Interdisciplinar	10	15	37	34	86	82
Matemática e estatística	328	374	317	361	367	439
Química	927	981	1.001	999	1.043	1.109
Saúde	5.498	5.982	6.273	7.207	7.324	7.663
Total	21.112	20.676	20.914	22.313	23.226	22.941

Quadro 3

Número de pareceres por Estado do assessor – 2007 a 2012

Estado	2007	2008	2009	2010	2011	2012
AL	0	0	7	5	9	5
AM	7	10	4	11	19	10
BA	39	25	37	46	39	29
CE	1	11	10	17	23	26
DF	76	61	86	87	107	77
ES	5	9	12	8	16	8
GO	6	17	10	25	23	35
MA	0	0	0	1	1	1
MG	159	163	195	250	336	309
MS	2	1	8	4	8	7
MT	0	0	0	1	10	5
PA	5	10	9	34	29	17
PB	7	1	4	16	16	15
PE	40	25	30	64	61	45
PI	0	0	0	0	1	2
PR	73	43	86	129	154	134
RJ	402	379	394	582	536	438
RN	61	21	14	18	13	18
RS	141	144	131	215	228	188
SC	54	49	38	52	75	63
SE	5	1	1	1	0	2
Não Identificado	621	713	909	1.258	1.205	20.250
SP	19.408	18.993	18.929	19.489	20.317	1.255

CONTRATAÇÕES E DESEMBOLSO - RESULTADOS GERAIS



Sem título, 1998
CTBC Telecom, praça interna
Uberlândia, MG
Painel em 2 paredes
5,23 x 19,20 m

CONTRATAÇÕES E DESEMBOLSO – RESULTADOS GERAIS

Em 2012, a FAPESP contratou 13.311 novos projetos de pesquisa em todas as suas linhas de fomento, quase 6,91% a mais que no ano anterior. O desembolso com os novos projetos e com aqueles contratados em anos anteriores e ainda em andamento ultrapassou R\$ 1,03 bilhão, superando em 10,28% o realizado em 2011.

O maior volume de contratações (89,34%) e de desembolso (77,85%) ocorreu no Programa Regular, que engloba Bolsas e Auxílios Regulares à Pesquisa e constitui a linha permanente de apoio da FAPESP. Nas duas modalidades foram contratados 11.893 novos projetos e desembolsados R\$ 805,93 milhões.

Desse montante R\$ 368,90 milhões (35,64%) foram destinados às Bolsas Regulares e R\$ 437,02 milhões (42,21%) aos Auxílios Regulares. As contratações e o desembolso com as Bolsas Regulares registraram aumento, em relação a 2011, de 13,45% e de 20,43%, respectivamente. Cresceu em 30,87% o desembolso com Auxílios Regulares e houve 3,16% menos contratações nessa modalidade de fomento (*Quadros 4 e 5*).

Foram contratados 1.227 projetos no âmbito dos Programas Especiais (9,21% do total), 8,01% a mais que em 2011. Já o desembolso, de R\$ 152,35 milhões, foi 27,05% inferior ao ano anterior e equivale a 14,72% do total desembolsado pela FAPESP no período.

As 191 contratações nos programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica representam 1,43% do total e são 4,37% superiores a 2011. O desembolso de R\$ 76,92 milhões representa 7,43% do total e é 14,16% inferior ao ano anterior (*Quadros 4, 5 e 10*).

Quadro 4

Resumo da evolução do número de projetos contratados pela FAPESP - 2012

Linha de Fomento	2011	2012	Variação
	Número de Projetos ⁽¹⁾	Número de Projetos ⁽¹⁾	Número de Projetos (em %)
Bolsas Regulares	6.700	7.601	13,45
Auxílios Regulares ⁽²⁾	4.432	4.292	-3,16
Programas Especiais ⁽³⁾	1.136	1.227	8,01
Pesquisa para Inovação Tecnológica ⁽³⁾	183	191	4,37
Total	12.451	13.311	6,91

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

⁽²⁾ Inclui Auxílios à Pesquisa Regulares e Projetos Temáticos

⁽³⁾ Inclui Auxílios e Bolsas

Quadro 5

Resumo da evolução dos recursos desembolsados pela FAPESP - 2012

Linha de Fomento	2011	2012	Variação
	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾ (em R\$)	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾ (em R\$)	Valor dos Recursos Desembolsados (em %)
Bolsas Regulares	306.327.139	368.908.146	20,43
Auxílios Regulares ⁽²⁾	333.941.210	437.023.338	30,87
Programas Especiais ⁽³⁾	208.859.047	152.353.757	-27,05
Pesquisa para Inovação Tecnológica ⁽³⁾	89.610.053	76.922.410	-14,16
Total	938.737.449	1.035.207.652	10,28

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente

⁽²⁾ Inclui Auxílios à Pesquisa Regulares e Projetos Temáticos

⁽³⁾ Inclui Auxílios e Bolsas

Do total de R\$ 1,03 bilhão desembolsados pela FAPESP no exercício, as áreas do conhecimento que receberam maior volume de recursos foram: Saúde, R\$ 308,36 milhões (29,79%); Biologia, R\$ 177,16 milhões (17,11%); Engenharia, R\$ 109,64 milhões (10,59%); Ciências humanas e sociais, R\$ 107,61 milhões (10,40%); e Agronomia e veterinária, R\$ 97,38 milhões (9,41%) (*Quadro 6*).

Quadro 6		
Recursos desembolsados⁽¹⁾ por área de conhecimento - 2012		
Área de conhecimento	R\$	em %
Agronomia e veterinária	97.380.617	9,41
Arquitetura e urbanismo	6.101.366	0,59
Astronomia e ciência espacial	8.888.828	0,86
Biologia	177.169.527	17,11
Ciência e engenharia da computação	17.539.322	1,69
Ciências humanas e sociais	107.617.405	10,40
Economia e administração	3.792.034	0,37
Engenharia	109.641.406	10,59
Física	48.970.125	4,73
Geociências	33.506.967	3,24
Interdisciplinar	43.316.547	4,18
Matemática e estatística	13.431.218	1,30
Química	59.486.497	5,75
Saúde	308.365.792	29,79
Total	1.035.207.652	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente

Por vínculo institucional do pesquisador, R\$ 494,57 milhões (47,78%) foram destinados a projetos coordenados por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP); R\$ 143,48 milhões (13,86%) a projetos de pesquisadores da Universidade Estadual Paulista (Unesp); R\$ 136,40 milhões (13,18%) a projetos de pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). As instituições federais de ensino superior e pesquisa no Estado de São Paulo receberam R\$ 135,97 milhões (13,13%) do desembolso total da FAPESP, com destaque para a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), que recebeu R\$ 58,62 milhões, a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), com R\$ 31,84 milhões, e os institutos ligados ao Ministério da Ciência e Tecnologia, que receberam R\$ 20,87 milhões (*Quadros 7 e 7.1*).

Quadro 7Recursos desembolsados⁽¹⁾ segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	R\$	em %
USP	494.577.332	47,78
Unicamp	136.409.468	13,18
Unesp	143.483.098	13,86
Instituições Estaduais de Pesquisa	57.002.828	5,51
Instituições Federais	135.973.300	13,13
Instituições Part. de Ensino e Pesq.	45.701.054	4,41
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	2.772.784	0,27
Empresas Particulares	16.940.209	1,64
Pessoas Físicas	1.254.960	0,12
Instituições Municipais	1.092.617	0,11
Total	1.035.207.652	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente**Quadro 7.1**

Instituições Federais	R\$	em %
Universidade Federal de São Paulo	58.627.958	43,11
Universidade Federal de São Carlos	31.846.276	23,42
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	20.877.574	15,35
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	8.860.558	6,51
Centro de Tecnologia e Informação Renato Archer	679.769	0,50
Assoc. Brasileira de Tecnologia Luz Síncrotron	391.493	0,29
Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais	10.945.754	8,05
Instituto Tecnológico de Aeronáutica	10.549.707	7,75
Universidade Federal do ABC	9.841.577	7,23
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	3.399.031	2,50
Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial	720.702	0,55
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	84.686	0,06
Ministério da Cultura	16.007	0,02
Ministério da Defesa	9.783	0,01
Total	135.973.300	100,00

Quadro 7.2

Instituições Estaduais	R\$	em %
Secr. Est. Desenv. Econômico, Ciência e Tecnologia de São Paulo	8.412.426	14,76
Inst. Pesquisas Tecnológicas Estado São Paulo	462.185	0,81
Inst. Pesquisas Energéticas e Nucleares	3.969.300	6,96
Fac. Medicina Marília	349.414	0,61
Fac. Medicina São José Rio Preto	2.577.838	4,52
Conselho Reitores Universidades Estaduais Estado São Paulo	1.053.689	1,85
Secr. Est. Cultura de São Paulo	540.902	0,95
Arquivo Estado São Paulo	330.448	0,58
Pinacoteca Estado São Paulo	207.225	0,01
Outros	3.229	0,36
Secr. Est. Saúde de São Paulo	33.423.954	58,66
Inst. Lauro Souza Lima	437.703	0,77
Inst. Adolfo Lutz	812.781	1,43
Inst. Butantan	13.482.956	23,65
Inst. Criança	245.719	0,43
Inst. Dante Pazzanese Cardiologia	1.099.311	1,93
Inst. Saúde	155.237	0,27
Superintendência Controle Endemias	331.910	0,58
Hosp. Clínicas São Paulo	2.208.775	3,87
Fund. Pró Sangue Hemocentro São Paulo	223.778	0,39
Inst. Coração do Hosp. Clínicas São Paulo	9.855.801	17,29
Inst. Psiquiatria	929.906	1,63
Fund. Hemocentro Ribeirão Preto	2.214.713	3,89
Hosp. Heliópolis	131.703	0,23
Inst. Câncer Estado São Paulo	1.033.675	1,81
Inst. Radiologia Hospital Clínicas São Paulo	138.295	0,24
Outros	121.691	0,24
Secr. Est. Agricultura e Abastecimento de São Paulo	10.968.938	19,24
Inst. Agrônomo Campinas	5.465.791	9,59
Inst. Biológico São Paulo	932.945	1,64
Inst. Pesca	762.153	1,34
Inst. Tecnologia Alimentos	1.569.826	2,75
Inst. Zootecnia	486.372	0,85
Agência Paulista de Tecnologia Agronegócios	982.674	1,72
Apta Regional	655.593	1,15
Outros	113.584	0,20
Secr. Est. Meio Ambiente de São Paulo	3.589.281	6,30
Inst. Botânica	2.777.205	4,87
Inst. Florestal	161.042	0,28
Inst. Geológico	380.713	0,67
Fund. Parque Zoológico São Paulo	270.321	0,47
Secr. Est. Segurança Pública de São Paulo	8.855	0,02
Secr. Est. Ensino Superior de São Paulo	58.475	0,10
Total	57.002.828	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente

Os quadros 8 e 9 mostram a evolução do desembolso da FAPESP por área de conhecimento e por vínculo do pesquisador, respectivamente, no período de 2007 a 2012

Quadro 8

Recursos desembolsados por área de conhecimento - 2007 a 2012

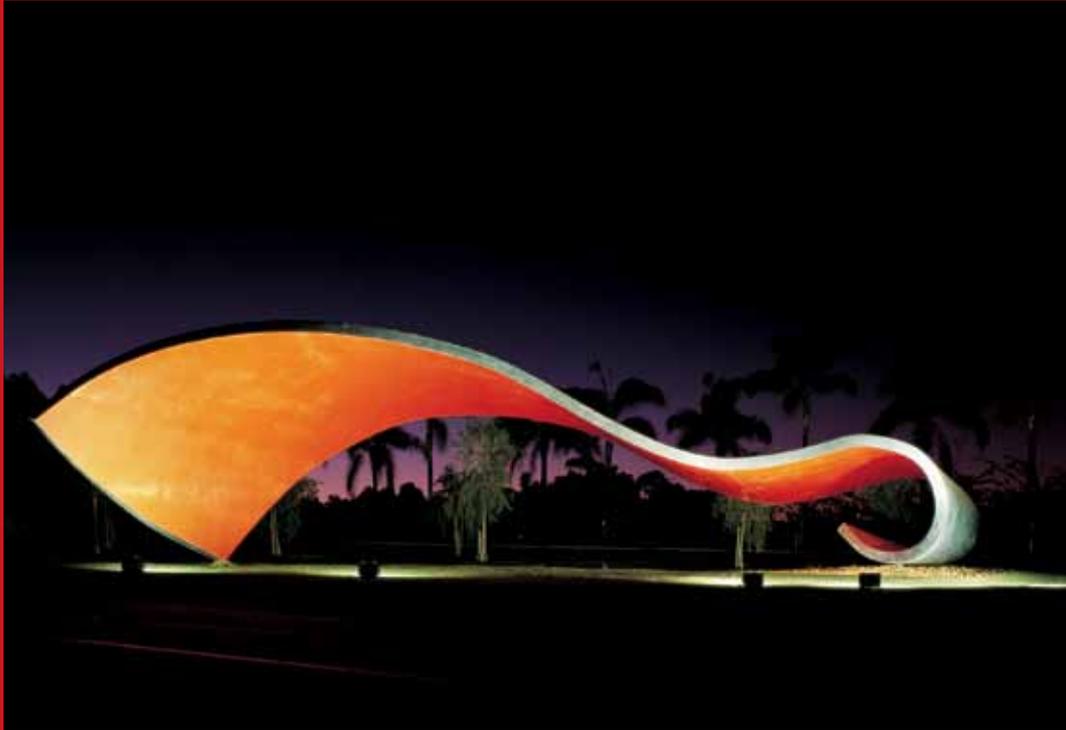
Área de Conhecimento	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	R\$	%	R\$	%								
Agronomia e veterinária	41.979.168	7,64	52.614.788	8,25	60.130.852	8,85	72.192.034	9,25	85.142.706	9,07	97.380.617	9,41
Arquitetura e urbanismo	4.687.237	0,85	4.882.440	0,77	5.548.166	0,82	5.312.711	0,68	5.784.099	0,62	6.101.366	0,59
Astronomia e ciência espacial	3.627.939	0,66	5.036.726	0,79	4.815.604	0,71	4.980.879	0,64	9.717.772	1,04	8.888.828	0,86
Biologia	76.783.008	13,97	96.090.595	15,06	106.269.801	15,64	123.559.018	15,84	162.064.927	17,26	177.169.527	17,11
Ciência e eng. da computação	9.616.402	1,75	10.616.126	1,66	11.026.673	1,62	11.476.394	1,47	11.085.277	1,18	17.539.322	1,69
Ciências humanas e sociais	53.453.933	9,73	60.375.176	9,47	63.120.916	9,29	73.002.405	9,36	92.965.286	9,90	107.617.405	10,40
Economia e administração	12.046.455	2,19	3.374.395	0,53	3.260.958	0,48	3.794.561	0,49	3.776.988	0,40	3.792.034	0,37
Engenharia	84.881.743	15,45	87.231.021	13,68	94.042.840	13,84	87.984.432	11,28	101.354.453	10,80	109.641.406	10,59
Física	25.538.950	4,65	29.659.045	4,65	29.756.932	4,38	37.370.812	4,79	43.522.922	4,64	48.970.125	4,73
Geociências	15.225.082	2,77	15.900.106	2,49	15.645.166	2,30	34.066.270	4,37	45.862.546	4,89	33.506.967	3,24
Interdisciplinar	46.232.650	8,41	61.227.985	9,60	46.682.224	6,87	51.396.924	6,59	58.702.134	6,25	43.316.547	4,18
Matemática e estatística	6.305.384	1,15	8.400.980	1,32	7.767.806	1,14	9.611.878	1,23	12.144.737	1,29	13.431.218	1,30
Química	34.406.195	6,26	40.752.870	6,39	41.907.818	6,17	49.993.711	6,41	51.670.040	5,50	59.486.497	5,75
Saúde	134.786.913	24,53	161.694.542	25,35	189.550.057	27,89	215.291.439	27,60	254.943.561	27,16	308.365.792	29,79
Total	549.571.058	100,00	637.856.798	100,00	679.525.814	100,00	780.033.468	100,00	938.737.449	100,00	1.035.207.652	100,00

Quadro 9

Recursos desembolsados por vínculo institucional do pesquisador - 2007 a 2012

Instituição	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	R\$	%	R\$	%								
USP	232.834.680	42,37	293.723.231	46,05	310.643.659	45,71	356.577.800	45,71	452.751.075	48,23	494.577.332	47,78
Unicamp	80.104.644	14,58	88.228.545	13,83	97.888.405	14,41	112.853.091	14,47	131.134.323	13,97	136.409.468	13,18
Unesp	60.769.577	11,06	75.204.272	11,79	89.674.414	13,20	104.550.080	13,40	129.198.451	13,76	143.483.098	13,86
Instituições Estaduais de Pesquisa	58.480.019	10,64	52.720.795	8,27	42.880.255	6,31	46.592.031	5,97	54.387.836	5,79	57.002.828	5,51
Instituições Federais	59.520.225	10,83	67.761.199	10,62	81.253.309	11,96	106.118.785	13,60	116.256.016	12,38	135.973.300	13,13
Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	20.982.112	3,82	24.587.060	3,85	26.380.432	3,88	36.581.585	4,69	39.996.600	4,26	45.701.054	4,41
Soc. e Ass. Cient. Prof.	789.836	0,14	3.535.213	0,55	3.148.568	0,46	727.303	0,09	836.225	0,09	2.772.784	0,27
Empresas Particulares	33.033.435	6,01	29.088.303	4,56	26.549.656	3,91	15.399.194	1,97	12.310.357	1,31	16.940.209	1,64
Pessoas Físicas	892.573	0,16	2.412.583	0,38	397.394	0,06	0	0,0	684.169	0,07	1.254.960	0,12
Instituições Municipais	2.163.957	0,39	595.596	0,09	709.725	0,10	633.599	0,08	1.182.397	0,13	1.092.617	0,11
Total	549.571.058	100,00	637.856.798	100,00	679.525.814	100,00	780.033.468	100,00	938.737.449	100,00	1.035.207.652	100,00

CONTRATAÇÕES E DESEMBOLSO POR LINHA DE FOMENTO



Sem título, 1999-2000
Parque Industrial da Cia Brasileira de Metalurgia e Mineração
Araxá, MG
23 m de comprimento

LINHA REGULAR DE FOMENTO À PESQUISA



Sem título, 2001
Hotel Blue Tree Alvorada
Brasília, DF
Escultura em aço carbono pintada
10 m de altura

BOLSAS E AUXÍLIOS REGULARES

A Linha Regular de fomento à pesquisa, ou os chamados Programas Regulares, compreende todas as modalidades de Bolsas e de Auxílios Regulares, excluindo as bolsas e os auxílios concedidos no âmbito dos Programas Especiais e dos Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica.

Esta linha de fomento se destina à formação de recursos humanos para pesquisa e ao apoio à pesquisa acadêmica de demanda espontânea, contribuindo diretamente para o avanço do conhecimento.

Em 2012, 11.893 novos projetos foram contratados, correspondendo a 89,34% de todos os novos projetos contratados pela FAPESP no exercício. Foram 7.601 novas bolsas e 4.292 novos projetos de Auxílio Regular à Pesquisa (*Quadro 4*).

O desembolso com a Linha Regular totalizou R\$ 805,93 milhões, correspondendo a 77,85% de todo o valor gasto pela Fundação. As cinco áreas do conhecimento que receberam maior volume de recursos dentro da Linha Regular foram: Saúde, com R\$ 265,93 milhões (33,00%), Biologia, com R\$ 123,94 milhões (15,38%), Ciências humanas e sociais, com R\$ 97,13 milhões (12,05%), Agronomia e veterinária, com R\$ 83,72 milhões (10,39%), e Engenharia, que recebeu R\$ 79,16 milhões (9,82%) (*Tabela 1 e Gráfico 1*).

Por vínculo institucional do pesquisador responsável pelo projeto, a Universidade de São Paulo (USP) recebeu R\$ 377,62 milhões (46,86%), a Universidade Estadual Paulista (Unesp), R\$ 125,22 milhões (15,54%), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), R\$ 108,15 milhões (13,42%), e as instituições federais no Estado de São Paulo, R\$ 107,94 milhões (13,39%), sendo o restante dos recursos distribuídos pelas demais instituições (*Tabela 2 e Gráfico 2*). As instituições federais e os valores destinados a elas estão relacionados na Tabela 2.1, e os valores destinados aos institutos de pesquisa estaduais na Tabela 2.2.

Tabela 1 Bolsas e Auxílios RegularesRecursos desembolsados⁽¹⁾ por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Auxílios		Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	R\$ ⁽¹⁾	%						
Agronomia e veterinária	45.412.012	10,39	36.141.522	10,65	2.176.452	7,40	83.729.986	10,39
Arquitetura e urbanismo	1.366.618	0,31	4.167.986	1,23	92.018	0,31	5.626.622	0,70
Astronomia e c. espacial	3.004.121	0,69	2.813.258	0,83	119.171	0,41	5.936.550	0,74
Biologia	62.289.059	14,25	58.157.419	17,13	3.501.934	11,90	123.948.412	15,38
Ciência e engenharia da computação	2.873.269	0,66	6.581.899	1,94	1.081.435	3,68	10.536.603	1,31
Ciências humanas e sociais	33.454.632	7,66	57.306.697	16,88	6.376.238	21,67	97.137.568	12,05
Economia e administração	1.412.308	0,32	1.544.717	0,46	577.086	1,96	3.534.111	0,44
Engenharia	45.087.356	10,32	30.688.063	9,04	3.385.724	11,51	79.161.143	9,82
Física	21.669.197	4,96	15.171.066	4,47	1.789.473	6,08	38.629.736	4,79
Geociências	12.700.257	2,91	7.679.385	2,26	609.520	2,07	20.989.162	2,60
Interdisciplinar	10.639.062	2,43	1.095.298	0,32	109.731	0,37	11.844.091	1,47
Matemática e estatística	4.278.122	0,98	7.373.230	2,17	1.117.415	3,80	12.768.767	1,58
Química	25.690.730	5,88	18.913.194	5,57	1.551.854	5,27	46.155.778	5,73
Saúde	167.146.596	38,25	91.851.580	27,06	6.934.780	23,57	265.932.956	33,00
Total	437.023.338	100,00	339.485.315	100,00	29.422.831	100,00	805.931.484	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Obs.: Na coluna Auxílios estão incluídos os Auxílios à Pesquisa Regulares e Projetos Temáticos

Gráfico 1 Bolsas e Auxílios Regulares

Recursos desembolsados por área de conhecimento - 2012

Valores totais - em milhões R\$

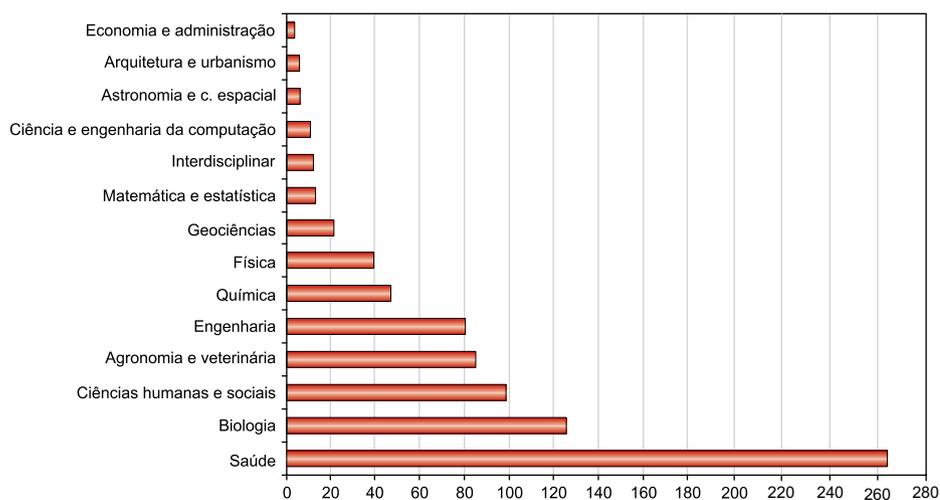


Tabela 2 Bolsas e Auxílios RegularesRecursos desembolsados⁽¹⁾ segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012

Instituição	Auxílios		Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	R\$ ⁽¹⁾	%						
USP	198.966.345	45,53	163.350.759	48,12	15.311.715	52,04	377.628.818	46,86
Unicamp	49.370.787	11,30	53.849.397	15,86	4.930.802	16,76	108.150.985	13,42
Unesp	58.298.372	13,34	62.588.480	18,44	4.339.977	14,75	125.226.830	15,54
Instituições Estaduais de Pesquisa	30.087.544	6,88	13.268.414	3,91	743.767	2,53	44.099.725	5,47
Instituições Federais	68.047.981	15,57	36.685.382	10,81	3.213.658	10,92	107.947.022	13,39
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	27.718.218	6,34	9.596.778	2,83	873.938	2,97	38.188.934	4,74
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	2.620.996	0,60	0	0,00	0	0,00	2.620.996	0,33
Empresas Particulares	24.707	0,01	0	0,00	0	0,00	24.707	0,00
Pessoas Físicas	1.254.960	0,29	0	0,00	0	0,00	1.254.960	0,16
Instituições Municipais	633.428	0,14	146.106	0,04	8.972	0,03	788.506	0,10
Total	437.023.338	100,00	339.485.315	100,00	29.422.831	100,00	805.931.484	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Obs.: Na coluna Auxílios estão incluídos os Auxílios à Pesquisa Regulares e Projetos Temáticos

Tabela 2.1 Bolsas e Auxílios Regulares

Instituições Federais	Auxílios		Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	R\$ ⁽¹⁾	%						
Universidade Federal de São Paulo	34.516.992	50,72	12.974.785	35,37	758.898	23,61	48.250.675	44,70
Universidade Federal de São Carlos	10.482.217	13,75	13.702.675	27,75	1.789.839	35,84	25.974.730	19,89
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	7.765.485	10,56	5.361.911	13,06	249.307	7,22	13.376.704	12,21
Inst. Nacional de Pesquisas Espaciais	4.259.533	6,26	2.717.353	7,41	63.830	1,99	7.040.716	6,52
Centro Tecnologia Informação Renato Archer	511.540	0,75	76.251	0,21	14.135	0,44	601.926	0,56
Assoc. Brasileira Tecnologia Luz Síncrotron	130.792	0,19	144.521	0,39	24.303	0,76	299.616	0,28
Centro Nacional Pesquisa Energia Materiais	2.863.620	4,21	2.423.786	6,61	147.040	4,58	5.434.446	5,03
Instituto Tecnológico de Aeronáutica	7.916.228	11,63	1.094.831	2,98	125.681	3,91	9.136.740	8,46
Universidade Federal do ABC	4.984.411	7,32	2.545.864	6,94	264.020	8,22	7.794.295	7,22
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	1.814.642	2,69	774.713	2,13	9.352	0,29	2.598.707	2,42
Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial	490.098	0,72	230.604	0,63	0	0,00	720.702	0,67
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	68.125	0,10	0	0,00	16.561	0,52	84.686	0,08
Ministério da Defesa	9.783	0,01	0	0,00	0	0,00	9.783	0,01
Total	68.047.981	100,00	36.685.382	100,00	3.213.658	100,00	107.947.022	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Obs.: Na coluna Auxílios estão incluídos os Auxílios à Pesquisa Regulares e Projetos Temáticos

(Continua)

(Continuação)

Tabela 2.2 Bolsas e Auxílios Regulares

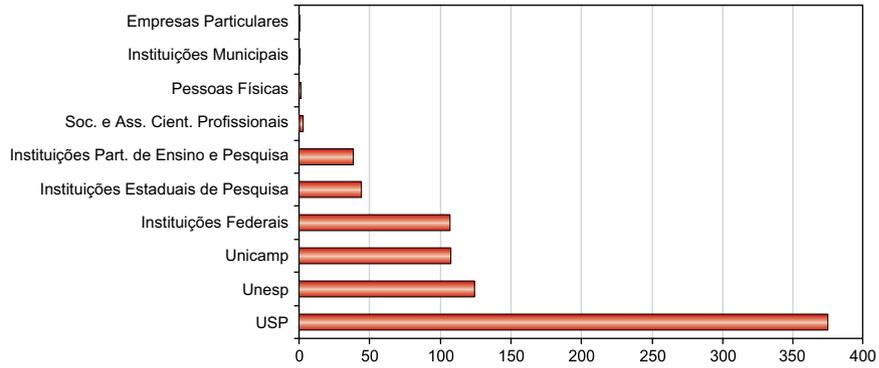
Instituições Estaduais	Auxílios		Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	R\$ ⁽¹⁾	%						
Secr. Est. Desenv. Econômico, Ciência e Tecnologia de São Paulo	4.105.768	7,32	2.239.527	9,24	208.661	16,32	6.553.956	8,03
Inst. Pesquisas Tecnológicas Estado São Paulo	167.268	0,56	34.380	0,26	0	0,00	201.648	0,46
Inst. Pesquisas Energéticas e Nucleares	2.186.428	7,27	1.496.891	11,28	139.291	18,96	3.822.611	8,67
Fac. Medicina Marília	223.206	0,74	53.562	0,40	0	0,00	276.768	0,63
Fac. Medicina São José Rio Preto	1.528.866	5,08	654.693	4,93	69.370	9,44	2.252.930	5,11
Secr. Est. Cultura de São Paulo	12.472	0,04	0	0,00	0	0,00	12.472	0,03
Secr. Est. Saúde de São Paulo	18.511.429	61,53	7.223.084	54,44	399.318	54,35	26.133.831	59,26
Inst. Lauro Souza Lima	206.284	0,69	24.420	0,18	0	0,00	230.705	0,52
Inst. Adolfo Lutz	562.442	1,87	85.279	0,64	0	0,00	647.722	1,47
Inst. Butantan	6.628.996	22,03	3.925.385	29,58	152.866	20,80	10.707.247	24,28
Inst. Criança	151.532	0,50	86.479	0,65	0	0,00	238.011	0,54
Inst. Dante Pazzanese Cardiologia	1.006.575	3,35	2.034	0,02	0	0,00	1.008.609	2,29
Superintendência Controle Endemias	74.760	0,25	28.771	0,22	0	0,00	103.531	0,23
Hosp. Clínicas São Paulo	1.936.071	6,43	95.901	0,72	115.912	15,78	2.147.884	4,87
Fund. Pró Sangue Hemocentro São Paulo	219.488	0,73	4.290	0,03	0	0,00	223.778	0,51
Inst. Coração do Hosp. Clínicas São Paulo	6.742.170	22,41	1.554.859	11,72	106.335	14,47	8.403.364	19,06
Inst. Psiquiatria	103.196	0,34	379.358	2,86	0	0,00	482.554	1,09
Fund. Hemocentro Ribeirão Preto	34.237	0,11	429.472	3,24	0	0,00	463.709	1,05
Hosp. Heliópolis	81.012	0,27	13.075	0,10	15.562	2,12	109.650	0,25
Inst. Câncer Estado São Paulo	629.666	2,09	404.008	3,04	0	0,00	1.033.675	2,34
Inst. Radiologia Hospital Clínicas São Paulo	0	0,00	138.295	1,04	0	0,00	138.295	0,31
Outros	134.997	0,45	51.457	0,39	8.642	1,18	195.096	0,44
Secr. Est. Agricultura e Abast. de São Paulo	5.982.940	16,59	2.591.538	23,49	94.711	11,30	8.669.189	16,43
Inst. Agrônomo Campinas	2.663.171	8,85	1.681.165	12,67	0	0,00	4.344.336	9,85
Inst. Biológico São Paulo	536.130	1,78	323.028	2,43	11.776	1,60	870.935	1,97
Inst. Pesca	496.069	1,65	97.176	0,73	76.590	10,42	669.834	1,52
Inst. Tecnologia Alimentos	706.498	2,35	119.741	0,90	0	0,00	826.240	1,87
Inst. Zootecnia	464.852	1,54	3.137	0,02	0	0,00	486.372	1,10
Agência Paulista Tecnologia Agronegócios	527.988	1,75	219.881	1,66	391	0,05	748.260	1,70
Apta Regional	585.418	1,95	38.639	0,29	5.223	0,71	629.280	1,43
Outros	2.814	0,01	108.770	0,82	732	0,10	112.316	0,52
Secr. Est. Meio Ambiente de São Paulo	1.469.693	4,88	1.152.178	8,68	41.077	5,59	2.662.947	4,80
Inst. Botânica	778.963	2,59	1.135.787	8,56	41.077	5,59	1.955.826	4,44
Inst. Florestal	149.069	0,50	4.129	0,03	0	0,00	153.198	0,35
Inst. Geológico	355.954	1,18	5.121	0,04	0	0,00	361.075	0,82
Fund. Parque Zoológico São Paulo	185.707	0,62	7.141	0,05	0	0,00	192.848	0,44
Secr. Est. Segurança Pública de São Paulo	5.243	0,02	3.612	0,03	0	0,00	8.855	0,02
Secr. Est. Ensino Superior de São Paulo	0	0,00	58.475	0,44	0	0,00	58.475	0,13
Total	30.087.544	100,00	13.268.414	100,00	734.767	100,00	44.099.725	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Obs.: Na coluna Auxílios estão incluídos os Auxílios à Pesquisa Regulares e Projetos Temáticos

Gráfico 2 | Bolsas e Auxílios Regulares

Recursos desembolsados segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012
Valores totais - em milhões R\$



BOLSAS REGULARES

As bolsas regulares constituem um importante instrumento de formação de recursos humanos para pesquisa, um dos elementos indispensáveis para o avanço do conhecimento. As modalidades da FAPESP de bolsas no país são: Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado, Doutorado Direto e Pós-Doutorado. No exterior, são oferecidas bolsas nas modalidades Bolsa de Pesquisa e Novas Fronteiras, ambas em nível de pós-doutorado, e Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE), que apoia a realização de estágios de pesquisa no exterior, de curta e média duração, por bolsistas da FAPESP nas modalidades no país.

Em 2012, a FAPESP contratou 7.601 novas bolsas, 13,45% a mais que em 2011. Esse volume equivale a 57,10% do total de novos projetos contratados no exercício. O desembolso com essa modalidade de apoio foi de R\$ 368,90 milhões, que corresponde a 35,64% de todo o desembolso realizado no exercício e a um incremento de 20,43% em relação ao ano anterior (*Quadros 4 e 5*). As bolsas no país responderam por 88,11% das novas bolsas contratadas e por 92,02% dos recursos desembolsados (*Tabelas 3 e 4*).

Tabela 3 Bolsas

Projetos contratados em bolsas regulares no país e no exterior por modalidade - 2012

Bolsas	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Bolsas no país		
Iniciação Científica	2.591	38,68
Mestrado (I e II)	1.711	25,54
Doutorado (I e II)	1.325	19,78
Doutorado Direto (1 a 5)	165	2,46
Pós-Doutorado	906	13,53
Subtotal	6.698	100,00
Bolsas no exterior		
Pós-Graduação (Doutorado)	0	0,00
Pesquisa (antigo Pós-Doutorado)	184	20,38
Programa Novas Fronteiras	2	0,22
Estágio de Pesquisa - Iniciação Científica	48	5,32
Estágio de Pesquisa - Mestrado	153	16,94
Estágio de Pesquisa - Doutorado	325	35,99
Estágio de Pesquisa - Doutorado Direto	42	4,65
Estágio de Pesquisa - Pós-Doutorado	149	16,50
Subtotal	903	100,00
Total	7.601	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Iniciação Científica é a modalidade de bolsa com maior número de projetos contratados em 2012: 2.591, que correspondem a 38,68% do total de contratações no ano e 5% a menos que em 2011. Bolsas de Mestrado estão em segundo lugar – 1.711 projetos (25,54% das novas contratações). As bolsas de Doutorado correspondem a 19,78% das contratações com 1.325 projetos. As 165 contratações de Doutorado Direto e os 906 novos projetos de Pós-Doutorado contratados representam crescimento de 17,02% e 6,9% a mais que o ano anterior.

Em volume de recursos, as bolsas de Doutorado e de Pós-Doutorado receberam 74,59% do desembolso com bolsas regulares no país, 8,41% a mais que 2011. Em relação ao desembolso total com bolsas, as duas modalidades receberam 68,64% dos recursos destinados às bolsas, 9,5% a menos que em 2011 (*Tabela 4*).

Comparando com 2011, todas as bolsas no país receberam mais recursos em 2012: Iniciação Científica (7,6%), Mestrado (7,6%), Doutorado (13,36%), Doutorado Direto (2,91%) e Pós-Doutorado (19,46%).

Tabela 4 Bolsas

Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior por modalidade - 2012

Bolsas	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Bolsas no país		
Iniciação Científica	20.342.326	5,99
Mestrado (I e II)	51.294.387	15,11
Doutorado (I e II)	130.081.775	38,32
Doutorado Direto (1 a 5)	14.630.023	4,31
Pós-Doutorado	123.136.804	36,27
Subtotal	339.485.315	100,00
Bolsas no exterior		
Pesquisa (antigo Pós-Doutorado)	9.526.905	32,38
Programa Novas Fronteiras	116.461	0,40
Estágio de Pesquisa - Iniciação Científica	629.457	2,14
Estágio de Pesquisa - Mestrado	2.279.198	7,75
Estágio de Pesquisa - Doutorado	7.489.355	25,45
Estágio de Pesquisa - Doutorado Direto	947.144	3,22
Estágio de Pesquisa - Pós-Doutorado	8.434.311	28,67
Subtotal	29.422.831	100,00
Total	368.908.146	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

As contratações e o desembolso com as bolsas no exterior cresceram mais de 300%, principalmente em razão da Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE). Como essa modalidade foi criada em outubro de 2011, o volume de 2012 é naturalmente maior e os valores demonstram o interesse dos bolsistas e o empenho da FAPESP em criar as condições para o intercâmbio internacional.

Em 2012 foram contratadas 903 bolsas no exterior, 334% a mais que em 2011. Dessas, 717 (79,4%) são de estágio de pesquisa no exterior. Com as 903 bolsas no exterior foram desembolsados R\$ 29,42 milhões. Desse total, R\$ 19,77 milhões (67,19%) com a modalidade BEPE.

Por área do conhecimento, as cinco áreas que receberam maior volume de recursos para bolsas foram: Saúde, com R\$ 98,78 milhões (26,78% do total de desembolso com bolsas); Ciências humanas e sociais, R\$ 63,68 milhões (17,26%), Biologia, R\$ 61,65 milhões (16,71%); Agronomia e veterinária, R\$ 38,31 milhões (10,39%), Engenharia, R\$ 34,07 milhões (9,24%), seguindo-se as demais áreas (*Tabela 5 e Gráfico 3*).

Tabela 5 Bolsas

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em bolsas regulares no país e no exterior por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	País						Exterior				Total	
	IC ⁽²⁾ R\$	MS ⁽³⁾ R\$	DR ⁽⁴⁾ R\$	DD ⁽⁵⁾ R\$	PD ⁽⁶⁾ R\$	Subtotal R\$	PD ⁽⁷⁾ R\$	NF ⁽⁸⁾ R\$	BEPE ⁽⁹⁾ R\$	Subtotal R\$	R\$	%
Agronomia e veterinária	2.078.828	6.627.406	16.874.149	480.505	10.080.634	36.141.522	472.974	0	1.703.479	2.176.452	38.317.975	10,39
Arquitetura e urbanismo	487.440	845.079	1.734.252	202.591	898.624	4.167.986	11.143	0	80.875	92.018	4.260.004	1,15
Astronomia e c. espacial	72.911	170.065	676.094	105.272	1.788.916	2.813.258	49.723	0	69.448	119.171	2.932.429	0,79
Biologia	1.886.174	6.449.928	22.182.810	4.651.377	22.987.131	58.157.419	320.663	22.943	3.158.328	3.501.934	61.659.353	16,71
Ciência e eng. da computação	446.098	1.306.487	2.998.267	347.513	1.483.534	6.581.899	447.199	0	634.236	1.081.435	7.663.334	2,08
Ciências humanas e sociais	3.454.212	12.472.518	22.820.650	787.954	17.771.363	57.306.697	2.630.123	0	3.746.115	6.376.238	63.682.935	17,26
Economia e administração	163.606	411.120	407.320	0	562.671	1.544.717	577.086	0	0	577.086	2.121.803	0,58
Engenharia	2.384.365	3.148.617	11.159.917	1.472.790	12.522.374	30.688.063	1.471.734	0	1.913.990	3.385.724	34.073.787	9,24
Física	473.031	1.112.612	4.017.525	424.188	9.143.710	15.171.066	616.335	0	1.173.138	1.789.473	16.960.539	4,60
Geociências	402.756	919.869	3.083.358	110.717	3.162.684	7.679.385	61.417	0	548.103	609.520	8.288.905	2,25
Interdisciplinar	97.485	506.185	251.401	0	240.226	1.095.298	0	0	109.731	109.731	1.205.029	0,33
Matemática e estatística	485.413	655.049	2.307.154	209.210	3.716.404	7.373.230	654.820	0	462.595	1.117.415	8.490.645	2,30
Química	930.717	1.879.170	6.999.715	1.600.918	7.502.673	18.913.194	299.577	93.518	1.158.760	1.551.854	20.465.048	5,55
Saúde	6.979.289	14.790.281	34.569.163	4.236.988	31.275.859	91.851.580	1.914.112	0	5.020.668	6.934.780	98.786.360	26,78
Total	20.342.326	51.294.387	130.081.775	14.630.023	123.136.804	339.485.315	9.526.905	116.461	19.779.465	29.422.831	368.908.146	100,00

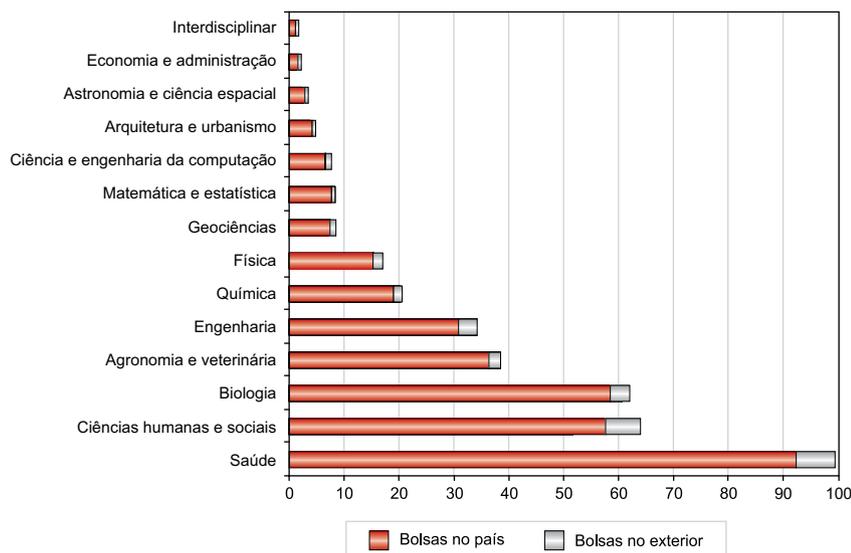
⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

⁽²⁾ Iniciação Científica; ⁽³⁾ Mestrado; ⁽⁴⁾ Doutorado; ⁽⁵⁾ Doutorado Direto; ⁽⁶⁾ Pós-Doutorado; ⁽⁷⁾ Pesquisa (antigo Pós-Doutoramento no Exterior); ⁽⁸⁾ Novas Fronteiras; ⁽⁹⁾ Bolsa de Estágio de Pesquisa

Gráfico 3 Bolsas

Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior por área de conhecimento - 2012

Valores em milhões R\$



Os bolsistas vinculados à USP receberam R\$ 178,66 milhões (48,43% do total de recursos destinados às bolsas). Os da Unesp ficaram com R\$ 66,92 milhões (18,14%) e os da Unicamp, com R\$ 58,78 milhões (15,93%). Para os bolsistas das instituições federais no Estado de São Paulo foram destinados R\$ 39,89 milhões (10,82%), entre outros (*Tabela 6 e Gráfico 4*).

Tabela 6 Bolsas

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em bolsas regulares no país e no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	País						Exterior				Total	
	IC ⁽²⁾ R\$	MS ⁽³⁾ R\$	DR ⁽⁴⁾ R\$	DD ⁽⁵⁾ R\$	PD ⁽⁶⁾ R\$	Subtotal R\$	PD ⁽⁷⁾ R\$	NF ⁽⁸⁾ R\$	BEPE ⁽⁹⁾ R\$	Subtotal R\$	R\$	%
USP	6.490.706	22.193.319	60.359.729	8.765.189	65.541.816	163.350.759	4.837.921	0	10.473.794	15.311.715	178.662.474	48,43
Unicamp	1.690.038	7.143.084	22.974.438	1.677.983	20.363.854	53.849.397	1.236.850	93.518	3.600.434	4.930.802	58.780.199	15,93
Unesp	7.457.278	12.953.443	26.624.484	1.014.324	14.538.951	62.588.480	1.115.206	0	3.224.771	4.339.977	66.928.458	18,14
Instituições Estaduais de Pesquisa	755.049	1.731.975	4.595.845	968.163	5.217.382	13.268.414	287.229	0	456.538	743.767	14.012.181	3,80
Instituições Federais	2.624.966	5.685.064	12.574.262	1.960.340	13.840.751	36.685.382	1.491.474	0	1.722.184	3.213.658	39.899.040	10,82
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	1.246.774	1.552.098	2.919.830	244.024	3.634.052	9.596.778	549.252	22.943	301.744	873.938	10.470.716	2,84
Instituições Municipais	77.515	35.405	33.186	0	0	146.106	8.972	0	0	8.972	155.079	0,04
Total	20.342.326	51.294.387	130.081.775	14.630.023	123.136.804	339.485.315	9.526.905	116.461	19.779.465	29.422.831	368.908.146	100,00

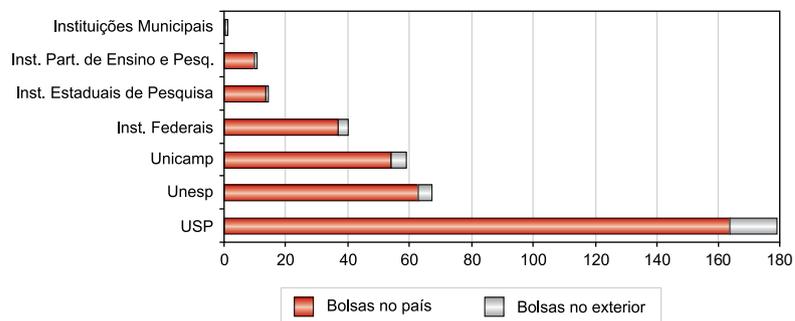
⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

⁽²⁾ Iniciação Científica; ⁽³⁾ Mestrado; ⁽⁴⁾ Doutorado; ⁽⁵⁾ Doutorado Direto; ⁽⁶⁾ Pós-Doutorado; ⁽⁷⁾ Pesquisa (antigo Pós-Doutoramento no Exterior); ⁽⁸⁾ Novas Fronteiras; ⁽⁹⁾ Bolsas de estágio de pesquisa

Gráfico 4 Bolsas

Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores em milhões R\$



No período de 2007 a 2012, as solicitações e contratações anuais de bolsas no país e no exterior (*Tabela 7 e Gráficos 5, 5a, 6 e 6a*) cresceram de 11,36% e 32,28%, respectivamente. Em 2012, as 11.022 solicitações foram 4% menores que em 2011 e as 7.601 contratações foram 13,44% superiores no mesmo período. No ano, o maior volume de solicitações (3.436) e de contratações (2.591) ocorreu nas bolsas de Iniciação Científica. As bolsas de pós doutorado da FAPESP no país têm atraído estrangeiros. Em 2012 eles representam 15% das concessões, havendo maior incidência nas áreas de Ciências exatas e da terra e Ciências biológicas (*Tabela 8a*). Também é crescente o interesse de brasileiros pela Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE), criada em 2011. Os beneficiados com a BEPE têm como principais destinos os Estados Unidos, Canadá, Austrália e países europeus como França, Inglaterra, Espanha, Portugal e Alemanha. Os Estados Unidos são mais procurados por bolsistas da área de Ciências biológicas enquanto a França é o destino preferido dos bolsistas de Ciências Humanas. A Inglaterra tem atraído mais pessoas de Ciências Exatas e da Terra. Dos que vão para a Austrália e Alemanha, a maioria é de Ciências biológicas. O Canadá e a Espanha atraem bolsistas de diversas áreas (*Tabela 9*).

Tabela 7 Bolsas

Evolução anual de solicitações e contratações de bolsas no país e no exterior - 2007 a 2012

Bolsas no País ⁽³⁾	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Sol. ⁽¹⁾	Con. ⁽²⁾										
IC	3.574	2.587	3.596	2.535	3.643	2.618	3.515	2.468	3.703	2.725	3.436	2.591
MS	3.445	1.383	3.434	1.553	3.544	1.528	3.336	1.492	3.744	1.500	2.529	1.711
DR	1.381	816	1.490	859	1.599	943	1.928	1.205	2.088	1.279	2.196	1.325
DD	238	172	208	147	186	129	214	157	228	141	220	165
PD	1.024	627	1.073	630	1.092	669	1.204	710	1.330	847	1.524	906
Subtotal	9.662	5.585	9.801	5.724	10.064	5.887	10.197	6.032	11.093	6.492	9.905	6.698

Bolsas no Exterior ⁽⁴⁾	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Sol. ⁽¹⁾	Con. ⁽²⁾										
NF	33	18	26	13	28	16	6	5	1	0	1	2
PD	202	143	191	161	158	92	215	158	241	175	263	184
BEPE-IC	0	0	0	0	0	0	0	0	20	6	70	48
BEPE-MS	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	173	153
BEPE-DR	0	0	0	0	0	0	0	0	67	18	390	325
BEPE-DD	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	50	42
BEPE-PD	0	0	0	0	0	0	0	0	33	6	170	149
Subtotal	235	161	217	174	186	108	221	163	390	208	1.117	903
Total	9.897	5.746	10.018	5.898	10.250	5.995	10.418	6.195	11.483	6.700	11.022	7.601

⁽¹⁾ Número de solicitações inclui somente pedidos iniciais

⁽²⁾ Número de contratações inclui somente contratações do ano

⁽³⁾ IC = Iniciação Científica; MS = Mestrado; DR = Doutorado; DD = Doutorado Direto; PD = Pós-Doutorado

⁽⁴⁾ NF = Novas Fronteiras; PD = Pesquisa (antigo Pós-Doutoramento no Exterior); BEPE = Bolsa de Estágio de Pesquisa

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

Tabela 8 Bolsas

Evolução anual de bolsas de Pós Doutorado no país, concedidas por grandes áreas de conhecimento – 2007 a 2012

Grandes áreas de conhecimento	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências agrárias	41	64	65	73	80	87
Ciências biológicas	142	172	194	231	211	244
Ciências da saúde	61	83	74	96	119	111
Ciências exatas e da terra	141	134	156	186	216	221
Ciências humanas	50	67	51	46	73	69
Ciências sociais aplicadas	16	12	12	17	20	17
Engenharias	61	73	78	67	70	81
Interdisciplinar	0	2	1	3	7	12
Linguística, letras e artes	28	32	24	33	36	42
Total	540	639	655	752	832	884

Tabela 8a Bolsas

Evolução anual de candidatos estrangeiros entre bolsas de PD no país concedidas por grandes áreas de conhecimento – 2007 a 2012

Grandes áreas de conhecimento	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências agrárias	01	01	06	02	08	01
Ciências biológicas	08	12	10	16	15	26
Ciências da saúde	02	01	05	03	03	06
Ciências exatas e da terra	23	18	27	49	61	75
Ciências humanas	03	04	04	07	11	06
Ciências sociais aplicadas	0	01	0	02	01	01
Engenharias	08	04	09	12	15	11
Interdisciplinar	0	0	0	0	01	02
Linguística, letras e artes	03	01	0	02	01	05
Total	48	42	61	93	116	133

Tabela 8b Bolsas

Evolução anual do percentual de candidatos estrangeiros entre bolsas de PD no país concedidas por grandes áreas de conhecimento – 2007 a 2012

Grandes áreas de conhecimento	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciências agrárias	2%	2%	9%	3%	10%	1%
Ciências biológicas	6%	7%	5%	7%	7%	11%
Ciências da saúde	3%	1%	7%	3%	3%	5%
Ciências exatas e da terra	16%	13%	17%	26%	28%	34%
Ciências humanas	6%	6%	8%	15%	15%	9%
Ciências sociais aplicadas	0%	8%	0%	12%	5%	6%
Engenharias	13%	5%	12%	18%	21%	14%
Interdisciplinar	0%	0%	0%	0%	14%	17%
Linguística, letras e artes	11%	3%	0%	6%	3%	12%
Total	9%	7%	9%	12%	14%	15%

Tabela 9 Bolsas

Concessão de Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) conforme país de destino e por Grandes áreas de conhecimento

País de destino	Ano		Grandes áreas de conhecimento									Total por país (2011 e 2012)
	2011	2012	Ciências agrárias	Ciências biológicas	Ciências da Saúde	Ciências Exatas e da Terra	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Engenharias	Interdisciplinar	Linguística, Letras e Artes	
Estados Unidos	33	268	44	90	50	61	21	2	16	3	14	301
França	8	79	3	12	3	18	21	2	10	1	17	87
Inglaterra	8	62	3	24	6	22	4	4	2	0	5	70
Espanha	8	54	11	14	5	13	6	5	4	2	2	62
Canadá	8	48	6	13	11	10	4	0	6	0	6	56
Portugal	4	49	7	3	3	9	8	0	5	0	18	53
Alemanha	7	46	2	15	3	11	10	4	6	0	2	53
Itália	2	24	3	5	2	6	2	2	3	0	3	26
Holanda	2	20	7	3	4	2	0	0	5	0	1	22
Austrália	1	17	1	10	0	5	1	0	1	0	0	18
Suíça	1	9	1	3	0	2	0	0	3	0	1	10
México	1	9	0	2	0	0	5	0	2	0	1	10
Suécia	0	9	0	4	3	0	0	0	1	0	1	9
Bélgica	1	7	1	2	2	0	0	0	2	0	1	8
Argentina	0	8	0	3	0	0	3	0	0	0	2	8
Escócia	1	5	1	1	0	1	2	0	1	0	0	6
Japão	0	5	0	0	1	3	0	0	1	0	0	5
Dinamarca	0	4	0	1	0	1	0	0	2	0	0	4
Noruega	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Cingapura	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Finlândia	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
País de Gales	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Chile	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Grécia	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Uruguai	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Irlanda	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Polónia	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rússia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Áustria	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
República Tcheca	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Tailândia	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bolívia	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Malta	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
África do Sul	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nova Zelândia	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Coréia do Sul	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Bulgária	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Peru	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Bósnia-Herzegovina	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total por ano e Grande área de conhecimento	86	750	96	208	94	172	91	19	74	6	76	836

Gráfico 5 Bolsas

Evolução anual do número de contratações de bolsas por modalidade no país - 2007 a 2012

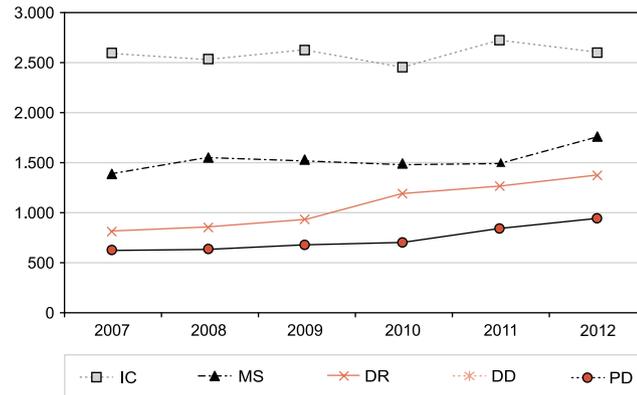
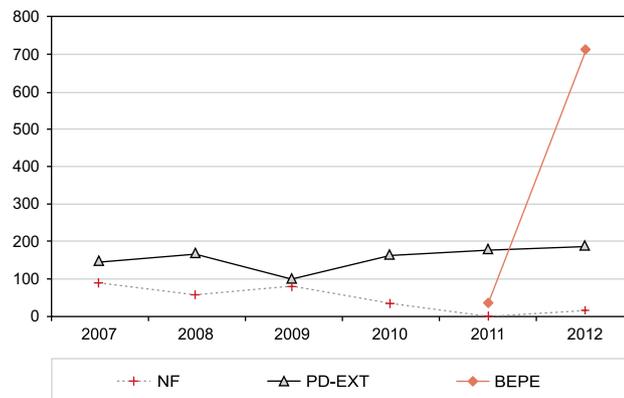


Gráfico 5a Bolsas

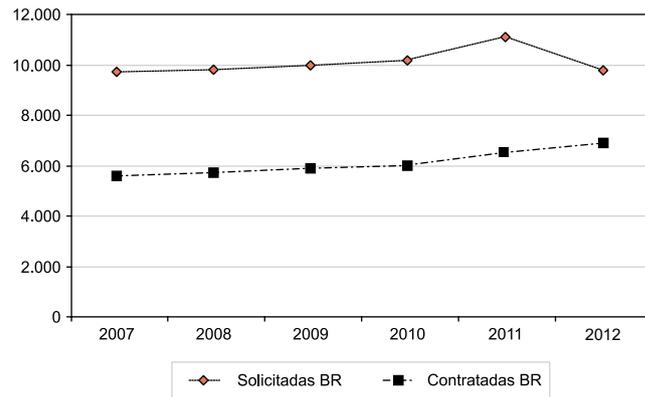
Evolução anual do número de contratações de bolsas por modalidade no exterior - 2007 a 2012



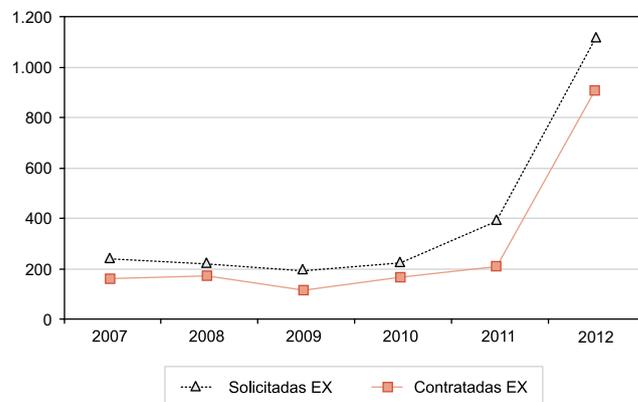
BEPE inclui todas as modalidades de Bolsa de Estágio de Pesquisa

Gráfico 6 Bolsas

Evolução anual do número de solicitações e contratações de bolsas no país - 2007 a 2012

**Gráfico 6a Bolsas**

Evolução anual do número de solicitações e contratações de bolsas no exterior - 2007 a 2012



AUXÍLIOS REGULARES

Em 2012, a FAPESP contratou 4.292 novos Auxílios Regulares em suas diversas modalidades, 3,16% a menos que em 2011. Com crescimento de 30,87%, o desembolso total com Auxílios Regulares novos e com aqueles contratados em anos anteriores e ainda em vigência foi de R\$ 437,02 milhões (*Quadros 4 e 5*).

A modalidade Auxílios a Projetos de Pesquisa (que inclui os Auxílios à Pesquisa Regulares e os Projetos Temáticos) concentrou o maior número de contratações (2.230) e o maior volume de recursos (R\$ 400,08 milhões). Os novos contratos nessa modalidade equivalem a 51,96% do total e o desembolso corresponde a 91,55% dos recursos para auxílios (*Tabelas 10 e 11*).

Olhando especificamente a modalidade Auxílio à Pesquisa Regular, o número de contratações foi de 2.155 (33,04% dos auxílios regulares), 7,19% inferior ao ano anterior. Os 75 novos projetos Temáticos contratados em 2012 são 22,95% superiores a 2011 e equivalem a 1,15% dos auxílios regulares (*Tabelas 10 e 11*).

Houve crescimento de contratações e desembolso na modalidade de Organização de Reuniões. Os 504 novos projetos são 13,25% maiores que no ano anterior e o desembolso é 20,26% superior. Participação em Reunião no Exterior foi a segunda modalidade de auxílios regulares que mais teve projetos contratados — 790 projetos (18,41% do total), mantendo praticamente o mesmo volume de 2011. Em termos de desembolso, foram repassados a essa modalidade R\$ 6,51 milhões, 10% a mais que no ano anterior. Com 254 projetos, os auxílios a Professor Visitante do Exterior receberam R\$ 7,63 milhões, 58,44% maior que em 2011 (*Tabelas 10 e 11*).

As cinco áreas do conhecimento que receberam maior volume dos recursos destinados aos Auxílios Regulares, em todas as modalidades, foram: Saúde (38,25%), Biologia (14,25%), Agronomia e veterinária (10,39%), Engenharia (10,32%) e Ciências humanas e sociais (7,66%) (*Tabela 12 e Gráfico 7*).

O maior volume de recursos foi para projetos de pesquisadores vinculados à USP, R\$ 198,96 milhões ou 45,53% do total. Na sequência vêm projetos de pesquisadores de instituições federais sediadas em São Paulo, com R\$ 68,04 milhões (15,57%), da Unesp, com R\$ 58,29 milhões (13,34%), Unicamp, com R\$ 49,37 milhões ou 11,30%, entre outras (*Tabela 13 e Gráfico 8*).

Considerando o período de 2007 a 2012, as solicitações e contratações anuais de auxílios (*Tabela 14 e Gráficos 9 e 10*) tiveram crescimento de 10,31% e 8,68%, respectivamente. O volume de solicitações de 2012, 5.980, supera em 3,60% as do ano anterior. As 4.292 contratações são 13,44% superiores. No ano, o maior volume de solicitações (3.230 ou 54,01%) e de contratações (2.155 ou 50,20%) ocorreu nos Auxílios à Pesquisa Científica, seguidos dos auxílios para Participação em Reunião no Exterior, 1.081 (18,07%) e 790 (18,40%), respectivamente. As contratações referem-se a solicitações do próprio ano e solicitações feitas em anos anteriores, mas que tiveram o Termo de Outorga assinado em 2012.

Escola São Paulo de Ciência Avançada

Em 2012, a FAPESP realizou três chamadas de propostas para a Escola São Paulo de Ciência Avançada (ESPCA), modalidade de auxílio à organização de reunião criada em 2009. A ESPCA tem o objetivo de criar oportunidade para cientistas de São Paulo organizar eventos que tragam ao Estado pesquisadores de alta visibilidade mundial e jovens estudantes de pós-graduação ou pós-doutores de outros países e regiões. Na sexta, sétima e oitava chamadas da ESPCA foram selecionadas 11 propostas de reuniões científicas para apresentar os avanços científicos e tecnológicos mais recentes em temas das áreas de Saúde, Biologia e Engenharia. No ano foram realizadas duas ESPCA selecionadas em 2011: *First São Carlos School of Advanced Studies in Materials Science and Engineering* (SanCAS-MSE), promovida em março pela UFSCar, e *São Paulo School of Advanced Science on e-Science for Bioenergy Research* (SPSAS e-SciBioenergy), realizada em outubro pelo Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE).

Tabela 10 Auxílios Regulares

Projetos contratados em auxílios regulares por modalidade - 2012

Auxílios	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
Auxílio a Projetos de Pesquisa	2.230	51,96
Auxílio à Pesquisa - Regular	2.155	33,04
Projetos Temáticos	75	1,15
Organização de reuniões	504	11,74
Participação em reunião - Brasil	213	4,96
Participação em reunião - Exterior	790	18,41
Professor visitante do Brasil	16	0,37
Professor visitante do Exterior	254	5,92
Publicação	285	6,64
Total	4.292	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 11 Auxílios Regulares

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios regulares por modalidade - 2012

Auxílios	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Auxílio a Projetos de Pesquisa	400.088.938	91,55
Auxílio à Pesquisa - Regular	303.987.322	69,55
Projetos Temáticos	96.101.616	21,99
Organização de reuniões	18.730.066	4,29
Participação em reunião - Brasil	659.932	0,15
Participação em reunião - Exterior	6.512.127	1,49
Professor visitante do Brasil	1.149.219	0,26
Professor visitante do Exterior	7.638.756	1,75
Publicação	2.244.301	0,51
Total	437.023.338	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Tabela 12 Auxílios Regulares

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios regulares por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	PUBL ⁽²⁾	APQ ⁽³⁾	VI-BR ⁽⁴⁾	VI-EX ⁽⁵⁾	RE-BR ⁽⁶⁾	RE-EX ⁽⁷⁾	ORG ⁽⁸⁾	Total	
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	%
Agronomia e veterinária	102.165	43.812.020	14.161	308.034	89.896	469.666	616.070	45.412.012	10,39
Arquitetura e urbanismo	102.732	821.197	0	32.514	52.726	173.417	184.032	1.366.618	0,31
Astronomia e c. espacial	5.898	2.120.987	0	467.452	0	89.659	320.124	3.004.121	0,69
Biologia	200.270	58.231.956	21.730	388.270	20.826	357.611	3.068.396	62.289.059	14,25
Ciência e eng. da computação	0	1.647.303	54.129	103.138	48.954	297.219	722.526	2.873.269	0,66
Ciências humanas e sociais	818.255	26.584.531	118.175	1.466.034	73.326	1.173.122	3.221.190	33.454.632	7,66
Economia e administração	45.575	657.632	0	163.175	39.643	113.096	393.187	1.412.308	0,32
Engenharia	215.396	39.642.683	317.849	1.271.865	245.309	1.453.110	1.941.143	45.087.356	10,32
Física	9.462	19.031.474	241.093	1.061.456	6.226	430.766	888.719	21.669.197	4,96
Geociências	30.240	11.830.540	14.892	336.483	12.330	203.128	272.645	12.700.257	2,91
Interdisciplinar	616	9.797.198	0	40.079	5.654	0	795.514	10.639.062	2,43
Matemática e estatística	0	1.361.046	293.479	1.448.291	6.241	197.427	971.639	4.278.122	0,98
Química	241.056	23.840.992	66.965	178.383	9.849	346.248	1.007.238	25.690.730	5,88
Saúde	472.634	160.709.379	6.747	373.583	48.953	1.207.658	4.327.642	167.146.596	38,25
Total	2.244.301	400.088.938	1.149.219	7.638.756	659.932	6.512.127	18.730.066	437.023.338	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

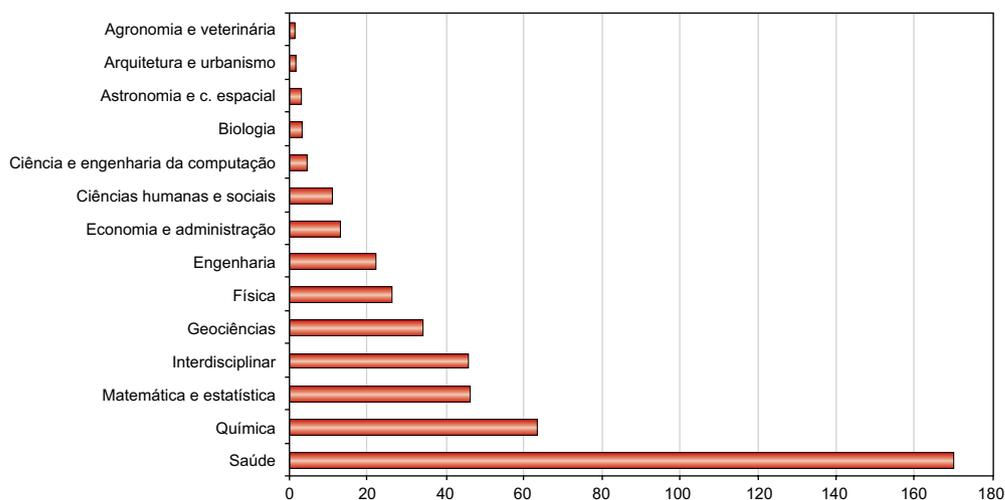
⁽²⁾ Publicação Científica; ⁽³⁾ Projeto de Pesquisa; ⁽⁴⁾ Pesquisador Visitante - Brasil; ⁽⁵⁾ Pesquisador Visitante - Exterior; ⁽⁶⁾ Participação em Reunião - Brasil; ⁽⁷⁾ Participação em Reunião - Exterior; ⁽⁸⁾ Organização de Reunião Científica

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

Gráfico 7 Auxílios Regulares

Recursos desembolsados em auxílios por área de conhecimento - 2012

Valores totais - em milhões R\$

**Tabela 13 Auxílios Regulares**Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios regulares segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	PUBL ⁽²⁾ R\$	APQ ⁽³⁾ R\$	VI-BR ⁽⁴⁾ R\$	VI-EX ⁽⁵⁾ R\$	RE-BR ⁽⁶⁾ R\$	RE-EX ⁽⁷⁾ R\$	ORG ⁽⁸⁾ R\$	Total	
								R\$	%
USP	976.375	183.716.977	598.668	4.052.116	154.049	1.898.041	7.570.119	198.966.345	45,53
Unicamp	427.007	45.171.335	134.023	869.615	41.343	581.647	2.145.817	49.370.787	11,30
Unesp	210.183	53.750.072	74.883	765.530	191.218	1.350.111	1.956.374	58.298.372	13,34
Instituições Estaduais de Pesquisa	28.413	28.968.384	98.753	32.373	43.104	487.096	429.421	30.087.544	6,88
Instituições Federais	194.364	62.088.927	100.712	1.299.678	139.209	1.487.384	2.737.708	68.047.981	15,57
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	237.972	25.000.165	142.181	619.443	88.644	669.402	960.411	27.718.218	6,34
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	169.987	48.402	0	0	0	18.451	2.384.156	2.620.996	0,60
Empresas Particulares	0	0	0	0	0	7.579	17.129	24.707	0,01
Pessoas Físicas	0	726.029	0	0	0	0	528.932	1.254.960	0,29
Instituições Municipais	0	618.647	0	0	2.365	12.416	0	633.428	0,14
Total	2.244.301	400.088.938	1.149.219	7.638.756	659.932	6.512.127	18.730.066	437.023.338	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente⁽²⁾ Publicação Científica; ⁽³⁾ Projeto de Pesquisa; ⁽⁴⁾ Pesquisador Visitante - Brasil; ⁽⁵⁾ Pesquisador Visitante - Exterior; ⁽⁶⁾ Participação em Reunião - Brasil;⁽⁷⁾ Participação em Reunião - Exterior; ⁽⁸⁾ Organização de Reunião Científica

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

Gráfico 8 Auxílios Regulares

Recursos desembolsados em auxílios regulares segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012
Valores totais - em milhões R\$

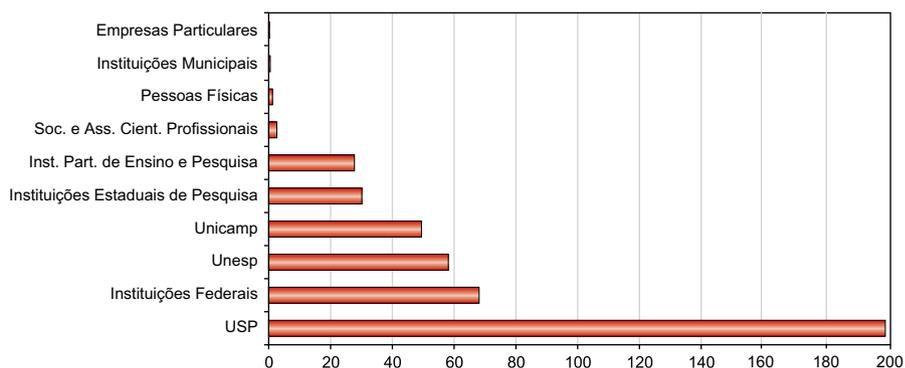


Tabela 14 Auxílios Regulares

Evolução anual do número de solicitações e contratações de auxílios regulares - 2007 a 2012

Auxílios ⁽³⁾	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Sol. ⁽¹⁾	Con. ⁽²⁾										
PUBL. ⁽⁴⁾	315	246	332	281	384	284	363	313	370	292	386	285
APQ ⁽⁵⁾	2.408	1.717	2.318	1.826	2.380	1.718	2.939	1.764	3.054	2.322	3.230	2.155
Temático	117	75	212	69	135	109	105	69	127	61	108	75
VI-BR ⁽⁶⁾	25	13	25	18	17	15	22	13	22	20	24	16
VI-EX ⁽⁷⁾	199	192	231	188	252	202	246	205	259	203	281	254
RE-BR ⁽⁸⁾	570	378	564	409	411	298	306	210	361	289	306	213
RE-EX ⁽⁹⁾	1.364	963	1.622	1.191	1.248	904	1.270	903	1.059	800	1.081	790
ORG ⁽¹⁰⁾	423	365	465	407	513	423	472	443	520	445	564	504
Total	5.421	3.949	5.769	4.389	5.340	3.953	5.723	3.920	5.772	4.432	5.980	4.292

⁽¹⁾ Número de solicitações inclui somente pedidos iniciais

⁽²⁾ Número de contratações inclui somente contratações do ano

⁽³⁾ Auxílios à Pesquisa Regulares

⁽⁴⁾ PUBL = Publicação Científica; ⁽⁵⁾ APQ = Auxílio à Pesquisa Regular; ⁽⁶⁾ VI-BR = Pesquisador Visitante - Brasil;

⁽⁷⁾ VI-EX = Pesquisador Visitante - Exterior; ⁽⁸⁾ RE-BR = Participação em Reunião - Brasil; ⁽⁹⁾ RE-EX = Participação em Reunião - Exterior; ⁽¹⁰⁾ ORG = Organização de Reunião Científica

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

Gráfico 9 Auxílios Regulares

Evolução anual do número de contratações de auxílios regulares - 2007 a 2012

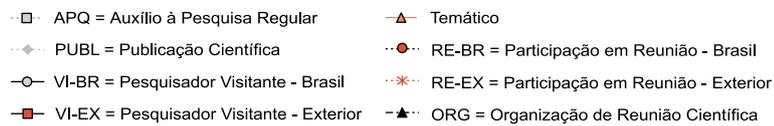
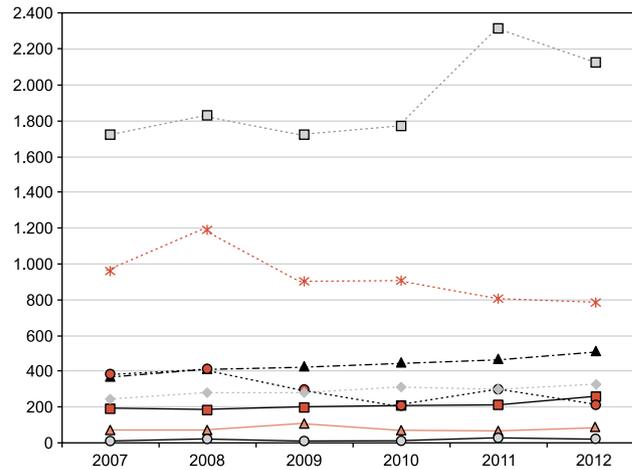
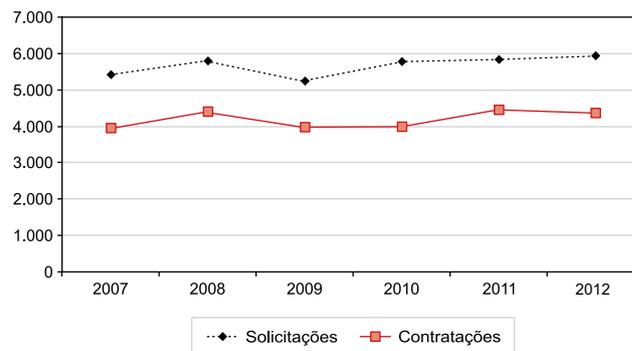


Gráfico 10 Auxílios Regulares

Evolução anual do número de solicitações e contratações de auxílios regulares⁽¹⁾ - 2007 a 2012⁽¹⁾ Inclui todas as modalidades de Auxílios Regulares

Pesquisa testa terapia para a fase aguda da anemia falciforme

Em reportagem publicada na *Agência FAPESP*, a jornalista Karina Toledo destaca o trabalho realizado durante o doutorado de Camila Bononi Almeida, com Bolsa da FAPESP e que mereceu destaque no editorial da revista *Blood*, considerada a mais importante na área da hematologia.

Em artigo publicado na *Blood* pesquisadores do Hemocentro da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) demonstraram que a hidroxiureia – droga usada no tratamento crônico da anemia falciforme – pode também ajudar a aliviar sintomas da fase aguda da doença, atualmente sem opção terapêutica. “O paciente que chega hoje ao hospital com uma crise de dor típica da fase aguda recebe apenas analgésicos e hidratação. A ideia de usar a hidroxiureia – já aprovada para tratar de forma crônica esses pacientes – também na etapa aguda é muito atraente para os clínicos. Até agora, isso não havia sido cogitado”, comentou Nicola Amanda Conran Zorzetto, orientadora da pesquisa.

A anemia falciforme, explicou a pesquisadora, é uma doença hereditária caracterizada por uma alteração genética na hemoglobina, proteína que dá a coloração avermelhada ao sangue e ajuda no transporte do oxigênio pelo sistema circulatório.

Essa alteração faz com que as hemácias – glóbulos vermelhos do sangue – assumam a forma de foice ou meia-lua depois que o oxigênio é liberado. As células deformadas se tornam rígidas e propensas a se polimerizar, ou seja, a formar grupos que aderem ao endotélio e dificultam a circulação do sangue. Além das intensas crises de dor, que muitas vezes requerem a internação do paciente, a vaso-oclusão pode causar infartos em qualquer parte do corpo e lesionar diversos órgãos.

O grupo do Hemocentro da Unicamp, ao qual também pertence o reitor da universidade, Fernando Ferreira Costa, já havia demonstrado em pesquisas anteriores o benefício da hidroxiureia no tratamento crônico da anemia falciforme. Durante seu doutorado, porém, Almeida constatou que, como sugeriam dados da literatura científica, a hidroxiureia tem outros efeitos interessantes. Nos experimentos feitos com camundongos portadores de anemia falciforme, os cientistas observaram que o medicamento não apenas diminuiu a adesão das células à parede dos vasos como também reverteu o quadro inflamatório. (Karina Toledo. *Agência FAPESP*. 22/10/2012.)

Conexões climáticas e ambientais

Na edição de abril de 2012 da revista *Pesquisa FAPESP*, o jornalista Evanildo da Silveira apresenta resultado de dois Auxílios Regulares a Projetos de Pesquisa na área de meteorologia, financiados pelo Instituto Microsoft Research-FAPESP de Pesquisas em Tecnologia da Informação (TI), que trazem novos dados e a possibilidade de entendimento sobre o microclima local, a interação entre florestas e atmosfera e as consequências das mudanças climáticas para a agricultura. Em um dos trabalhos, os pesquisadores estão desenvolvendo geossensores que serão espalhados na floresta amazônica, formando uma rede sem fio para captar e transmitir dados ambientais localizados, como temperatura e umidade, por exemplo, de uma fatia tridimensional do ambiente. A outra pesquisa criou softwares e modelos matemáticos para analisar e prever o clima em regiões específicas.

O segundo projeto, conhecido como Agrometeorologia, tem como objetivo compreender a correlação entre os vários parâmetros de análise de clima e agricultura e aperfeiçoar modelos agroclimáticos, avaliando e cruzando grandes volumes de dados – da ordem de terabytes – colhidos por sensores instalados no solo, radares meteorológicos e satélites. “A nossa meta é criar modelos e algoritmos matemáticos que permitam identificar tendências e estabelecer correlações nesses grandes volumes de dados para ajudar os agrometeorologistas a fazer previsões mais precisas e tomar decisões rápidas”, explica Agma Juci Machado Traina, professora do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP) em São Carlos, coordenadora do trabalho.

De acordo com ela, com o avanço da tecnologia de coleta de dados climáticos, a produção de informações é muito maior que a capacidade existente de analisá-las. Por isso é necessário desenvolver novas técnicas computacionais para explorar esse volume de dados e produzir conhecimento para a agrometeorologia. “Nosso projeto se baseia na premissa de que a procura de associações e de exceções sobre os dados meteorológicos pode auxiliar a encontrar correlações e identificar comportamentos sazonais e extremos, permitindo melhor interpretação dos fenômenos climáticos associados”, diz. (Evanildo da Silveira. *Pesquisa FAPESP*. Edição 194. Abril de 2012.)

PROJETOS TEMÁTICOS

Os Auxílios Regulares à Pesquisa, na modalidade Auxílios a Projetos de Pesquisa, incluem o fomento a Projetos Temáticos, que compreende o apoio a propostas com objetivos ousados e de maior risco e envergadura, em qualquer área do conhecimento, com duração de até cinco anos. A expectativa é que esses projetos produzam grande impacto no avanço do conhecimento por sua originalidade e capacidade da equipe.

Além da Linha Regular de fomento, os Temáticos também podem ser contratados no âmbito dos Programas. Dados sobre o número de contratações e desembolso com Temáticos Regulares constam nas Tabelas 15 a 19, aqui complementadas por valores dos temáticos relacionados a Programas. Em 2012 foram contratados 75 novos projetos Temáticos Regulares, 14 a mais que em 2011, e outros nove associados a Programas (*Tabela 15*). O desembolso com os Temáticos Regulares cresceu 27,39%, passando de R\$ 75,43 milhões em 2011 para R\$ 96,10 milhões (*Tabela 17*). Detalhamentos sobre os temáticos relacionados aos programas BIOTA, BIOEN, Mudanças Climáticas Globais, CINAPCE e SPEC podem ser conferidos em seus capítulos específicos.

As cinco áreas de conhecimento com maior número de novos projetos contratados são Saúde (20), Biologia (11), Ciências humanas e sociais (11), Física (10) e Química (5). Receberam o maior volume de recursos: Saúde (40,58%), Biologia (18,45%), Física (9,76%), Química (8,15%) e Engenharia (7,50%) (*Tabelas 16 e 17*).

Tabela 15 | **Projetos Temáticos**

Evolução anual de projetos contratados – 2007 a 2012

Tipos de Temáticos	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Temáticos Regulares	74	67	66	60	55	64
Temáticos associados a acordos	1	2	43	9	6	11
CNPq INCT	0	0	42	2	0	0
CNPq PP-SUS 2004/2005	0	1	0	0	0	0
CNPq Pronex 2010	0	0	0	0	0	8
CNPq Pronex Dengue	0	0	0	1	1	0
CNPq Pronex Malaria	0	0	0	1	3	0
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	0	0	0	0	1	0
FACEPE	0	0	0	1	0	0
FACEPE-Agence Nationale de la Recherche (ANR) 2010	0	0	0	1	1	2
FAPEMIG 2009	0	0	0	2	0	0
NSF Colaboração Interamericana em Materiais	1	1	0	0	0	0
NSF Colaboração Internacional em Química	0	0	1	1	0	0
RCUK (Conselhos de Pesquisa do Reino Unido)	0	0	0	0	0	1
Subtotal	75	69	109	69	61	75
Temáticos associados a Programas	6	4	32	8	16	7
BIOTA	0	3	1	4	8	6
BIOTA Regular	0	3	1	4	8	5
National Science Foundation (NSF)-FAPESP: Dimensions of Biodiversity e BIOTA	0	0	0	0	0	1
CINAPCE	6	0	0	0	0	0
BIOEN	0	1	21	3	1	1
BIOEN Regular	0	0	5	0	0	1
FAPEMIG BIOEN 2008*	0	0	1	0	0	0
FAPEMIG 2009 (Mod 2)**	0	1	0	0	0	0
Programa de Coop. Brasil-União Europeia na área de biocombustíveis de segunda geração (CNPq e FAPs)	0	0	0	0	1	0
CNPq Pronex 2	0	15	3	0	0	0
Programa FAPESP de Pesquisa em Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG)	0	0	10	1	7	0
PFPMCG Regular	0	0	0	0	1	0
CNPq Pronex 2	0	0	10	1	6	0
Temáticos SPEC	0	0	0	0	0	2
Total	81	73	141	77	77	84

* Projeto apresentado em 2008 e efetivamente contratado em 2009

** Projeto contratado em 2008 como FAPEMIG BIOEN 2008 e que teve nomenclatura alterada após aditivo

Tabela 16 Projetos Temáticos

Projetos contratados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2012

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾							
			Relacionados a Programas ⁽³⁾					
	Regulares ⁽²⁾	%	BIOTA	%	BIOEN	%	SPEC	%
Agronomia e veterinária	4	5,33	0	0	0	0	0	0
Arquitetura e urbanismo	1	1,33	0	0	0	0	0	0
Biologia	11	14,67	6	100,00	0	0	2	100,00
Ciência e engenharia da computação	2	2,67	0	0	0	0	0	0
Ciências humanas e sociais	11	14,67	0	0	0	0	0	0
Economia e administração	1	1,33	0	0	0	0	0	0
Engenharia	4	5,33	0	0	1	100,00	0	0
Física	10	13,33	0	0	0	0	0	0
Geociências	3	4,00	0	0	0	0	0	0
Matemática e estatística	3	4,00	0	0	0	0	0	0
Química	5	6,67	0	0	0	0	0	0
Saúde	20	26,67	0	0	0	0	0	0
Total	75	100,00	6	100,00	1	100,00	2	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

⁽²⁾ Inclui os temáticos associados a acordos

⁽³⁾ Esse capítulo trata apenas de temáticos regulares. Os temáticos relacionados a programas são mencionados complementarmente, mas estão detalhados nos respectivos capítulos dos programas

Tabela 17 Projetos Temáticos

Recursos desembolsados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2012

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados em R\$ ⁽¹⁾											
			Relacionados a Programas ⁽³⁾									
	Regulares ⁽²⁾	%	BIOTA	%	BIOEN	%	PFCMCG	%	CINAPCE	%	SPEC	%
Agronomia e veterinária	5.615.926	5,84	0	0	0	0	185.517	3,43	0	0	0	0
Arquitetura e urbanismo	10.045	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Astronomia e ciência espacial	1.096.801	1,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biologia	17.735.319	18,45	6	100,00	0	0	1.006.013	18,58	0	0	31.575	100,00
Ciência e engenharia da computação	303.111	0,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ciências humanas e sociais	4.097.165	4,26	0	0	0	0	373.075	6,89	0	0	0	0
Economia e administração	29.074	0,03	0	0	0	0	1.148	0,02	0	0	0	0
Engenharia	7.207.153	7,50	0	0	1	100,00	362	0,01	0	0	0	0
Física	9.379.735	9,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geociências	3.203.116	3,33	0	0	0	0	3.636.006	67,14	0	0	0	0
Matemática e estatística	591.653	0,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Química	7.832.519	8,15	0	0	0	0	109.158	2,02	0	0	0	0
Saúde	38.999.999	40,58	0	0	0	0	103.883	1,92	2.096.340	100,00	0	0
Total	96.101.617	100,00	6	100,00	1	100,00	5.415.162	100,00	2.096.340	100,00	31.575	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui somente pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

⁽²⁾ Inclui o desembolso com temáticos associados a acordos

⁽³⁾ Esse capítulo trata apenas de temáticos regulares. Os temáticos relacionados a programas são mencionados complementarmente, mas estão detalhados nos respectivos capítulos dos programas

Projetos apresentados por pesquisadores da USP e vinculados a instituições federais sediadas em São Paulo tiveram o maior número de contratações e de desembolso. Com 46 novos projetos, a USP recebeu R\$ 45,55 milhões (47,40%) referentes a projetos contratados no ano e em anos anteriores ainda vigentes. Das instituições federais foram aprovados 11 novos projetos e desembolsados R\$ 17,42 milhões (18,13%) (Tabelas 18 e 19).

Tabela 18 | **Projetos Temáticos**

Projetos contratados segundo vínculo institucional do coordenador do projeto - 2012

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾							
	Regulares ⁽²⁾		Relacionados a Programas ⁽³⁾					
		%	BIOTA	%	BIOEN	%	SPEC	%
USP	46	61,33	4	66,67	0	0	0	0
Unicamp	9	12,00	1	16,67	0	0	0	0
Unesp	5	6,67	1	16,67	0	0	0	0
Instituições Estaduais de Pesquisa	2	2,67	0	0,00	0	0	0	0
Instituições Federais	11	14,67	0	0,00	1	100,00	2	100,00
Instituições Part. De Ensino e Pesq.	2	2,67	0	0,00	0	0	0	0
Total	75	100,00	6	100,00	1	100,00	2	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

⁽²⁾ Inclui os temáticos associados a acordos

⁽³⁾ Esse capítulo trata apenas de temáticos regulares. Os temáticos relacionados a programas são mencionados complementarmente, mas estão detalhados nos respectivos capítulos dos programas

Tabela 19 | **Projetos Temáticos**

Recursos desembolsados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2012

Instituição	Recursos Desembolsados em R\$ ⁽¹⁾											
	Regulares ⁽²⁾		Relacionados a Programas ⁽³⁾									
		%	BIOTA	%	BIOEN	%	PFPMCG	%	CINAPCE	%	SPEC	%
USP	5.615.926	5,84	4.302.923	67,11	5.824.735	65,10	4.296.527	79,34	1.002.012	47,80	0	0
Unicamp	10.045	0,01	404.544	6,31	1.297.892	14,51	135.172	2,50	722.052	34,44	0	0
Unesp	1.096.801	1,14	1.148.095	17,91	0	0	169.385	3,13	0	0	0	0
Instituições Estaduais de Pesquisa	17.735.319	18,45	0	0,00	622.745	6,96	0	0,00	0	0	0	0,00
Instituições Federais	303.111	0,32	555.934	8,67	1.199.049	13,4	710.196	13,11	286.727	13,68	31.575	100,00
Instituições Part. De Ensino e Pesq.	4.097.165	4,26	0	0	2.935	0,03	103.883	1,92	85.549	4,08	0	0
Total	29.074	0,03	6.411.496	100,00	8.947.356	100,00	5.415.162	100,00	2.096.340	100,00	0	0

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui somente pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

⁽²⁾ Inclui o desembolso com temáticos associados a acordos

⁽³⁾ Esse capítulo trata apenas de temáticos regulares. Os temáticos relacionados a programas são mencionados complementarmente, mas estão detalhados nos respectivos capítulos dos programas

Plástico de açaí

Em reportagem publicada na revista *Pesquisa FAPESP*, o jornalista Evanildo da Silveira escreve sobre projeto Temático que descobriu como o açaí, fruto da palmeira *Euterpe oleracea* apreciado em sucos, cremes ou sorvetes, poderá ser usado na produção de um plástico natural e renovável para compor próteses ósseas, principalmente na região da cabeça. Para isso, segundo a matéria, serão utilizadas apenas as sementes do fruto. A novidade partiu de uma equipe de pesquisadores liderada pelo engenheiro químico Rubens Maciel Filho, professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Muito comum na região Norte do país, o plástico de açaí demonstrou ter as mesmas características do poliuretano feito a partir do petróleo. Os testes *in vitro* indicam que o material é biocompatível e apresenta excelentes propriedades mecânicas e biológicas.

“De acordo com pesquisas recentes, esse fruto tem propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e analgésicas, entre outras com interesse em bioaplicações”, explica Maciel, coordenador do Instituto de Biofabricação (Biofabris), um dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), sediado na Faculdade de Engenharia Química (FEQ), na Unicamp. As pesquisas começaram em 2009 e o novo polímero, que gerou um pedido de patente, é resultado do trabalho de mestrado e depois de doutorado da pesquisadora Laís Gabriel, ambos sob a orientação de Maciel.

O engenheiro mecânico André Jardini, pesquisador do Biofabris, diz que o poliuretano é um material muito usado na fabricação de próteses ortopédicas, porque tem compatibilidade com os tecidos vivos. “Além disso, não libera substâncias tóxicas quando implantado”, diz.

Se for aprovado nos testes clínicos, pelos quais ainda está passando, o biopoliuretano, desenvolvido no Biofabris com financiamento da FAPESP e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), poderá ser uma alternativa precisa e rápida de criar uma prótese ou implante ósseo. O tratamento poderá ser personalizado, de acordo com as necessidades de cada paciente. (Evanildo da Silveira. *Pesquisa FAPESP*. Edição 196. Junho de 201.)

PROGRAMAS ESPECIAIS E PROGRAMAS
DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA



Sem título, 2003

Usiminas – Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S/A

Belo Horizonte, MG

Chapa de aço carbono pintada

3,50 x 40 x 2 m

PROGRAMAS ESPECIAIS E PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Em 2012, foram contratados 1.227 novos projetos de pesquisa no âmbito da linha de fomento Programas Especiais (+8%) e 191 na linha Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica (+4,37%) (*Quadro VI*).

Não houve aumento de desembolso nessas duas linhas de fomento. Aos Programas Especiais foram destinados R\$ 152,35 milhões, equivalente a 14,72% do desembolso da FAPESP em 2012. O valor é 27,05% inferior aos gastos com o programa em 2011 (*Quadro 10*). Os Programas Especiais compreendem aqueles voltados para a superação de carências existentes no sistema estadual de ciência e tecnologia, a capacitação de recursos humanos e a recuperação da infraestrutura de pesquisa do estado. A redução no volume de recursos a essa linha em 2012 se deve a dois fatores: o elevado desembolso feito em 2011 ao Programa Equipamentos Multiusuários, de R\$ 91,82 milhões, e também porque vários dos subprogramas Especiais recebem projetos por meio de editais, com prazos variados para apresentação de projetos e seleção, levando a uma variação na evolução de contratações e desembolsos a cada ano.

Para os Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica foram destinados R\$ 76,92 milhões (7,43% do total desembolsado no ano), 14,16% a menos que em 2011 (*Quadro 10*). Os Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica abrangem aqueles cujos resultados de suas pesquisas, além do avanço do conhecimento, visam e têm claro potencial de inovação tecnológica ou de aplicação na formulação de políticas públicas.

O Quadro 10 mostra o desembolso realizado nas linhas de fomento Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica, por programa. Deve-se destacar o investimento em infraestrutura de pesquisa, que somou R\$ 104,08 milhões, por meio de diversos programas, todos voltados para a modernização dos laboratórios e ambientes de pesquisa. Entre eles, destaque para o programa Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa, que recebeu o maior volume de desembolso: R\$ 42,70 milhões. Outros programas receberam significativo volume de recursos como Jovens Pesquisadores, para o qual foram destinados R\$ 36,77 milhões, e Programa Equipamentos Multiusuários, que recebeu R\$ 28,11 milhões, entre outros.

Dentre os Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica, o maior desembolso foi com os Programas de Pesquisa Inovativa em Micro e Pequenas Empresas, que recebeu R\$ 15,85 milhões. Desse montante, R\$ 10,48 milhões (66,14%) foram para o programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE), que teve 80 projetos contratados no ano, e R\$ 5,36 milhões para o programa PIPE fase 3: PAPPE/Finep, que equivale à etapa de desenvolvimento do produto em escala comercial e que vem sendo financiada por meio de convênio com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

O segundo programa de pesquisa para inovação tecnológica com maior desembolso foram os Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID): R\$ 15,63 milhões, seguido do Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN), que recebeu R\$ 11,61 milhões.

Quadro 10
Recursos desembolsados⁽¹⁾ em Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica - 2012 (em R\$)

Programas	Auxílios	Bolsas no país	Bolsas no exterior	Total	%
Especiais					
Jovens Pesquisadores	31.038.689	5.738.697	0	36.777.386	14,34
CInAPCe	2.096.340	0	0	2.096.340	0,82
Ensino Público	99.554	318.077	0	417.631	0,16
MídiaCiência	0	90.923	0	90.923	0,04
São Paulo Excellence Chairs (SPEC)	31.575	0	0	31.575	0,01
Capacitação Técnica	0	8.842.854	12.198	8.855.051	3,45
Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	104.084.851	0	0	104.084.851	40,59
Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	8.386.465	0	0	8.386.465	3,27
Rede ANSP	16.179.620	0	0	16.179.620	6,31
Programa Equipamentos Multiusuários	28.113.078	0	0	28.113.078	10,96
FAP-Livros	1.919.906	0	0	1.919.906	0,75
Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa	42.705.786	0	0	42.705.786	16,65
Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP	6.256.125	0	0	6.256.125	2,44
Reserva Técnica para Coordenação do Programa	523.871	0	0	523.871	0,20
Subtotal	137.351.009	14.990.550	12.198	152.353.757	100,00
Pesquisa para Inovação Tecnológica					
BIOTA-FAPESP	12.324.899	307.161	0	12.632.061	16,42
Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)	11.537.241	81.292	0	11.618.533	15,10
Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais	9.138.655	0	0	9.138.655	11,88
Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)	15.634.519	0	0	15.634.519	20,33
Programas de Pesquisa em Políticas Públicas	2.487.292	0	0	2.487.292	3,23
Pesquisa em Políticas Públicas	614.590	0	0	614.590	0,80
Pesquisa em Políticas Públicas - SUS	1.872.703	0	0	1.872.703	2,43
Programas de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica	9.243.098	0	0	9.243.098	12,02
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)	9.243.098	0	0	9.243.098	12,02
Programas de Pesquisa Inovativa em Micro e Pequenas Empresas	13.838.412	2.013.007	0	15.851.419	20,61
Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)	8.472.021	2.013.007	0	10.485.028	13,63
PIPE fase 3: PAPPE/Finep	5.366.391	0	0	5.366.391	6,98
Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech	316.834	0	0	316.834	0,41
Subtotal	74.520.950	2.401.461	0	76.922.410	100,00
Total	211.871.959	17.392.011	12.198	229.276.167	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente

Gráfico 11

O desembolso por Programa Especial e por grupo de programas em 2012 - em %

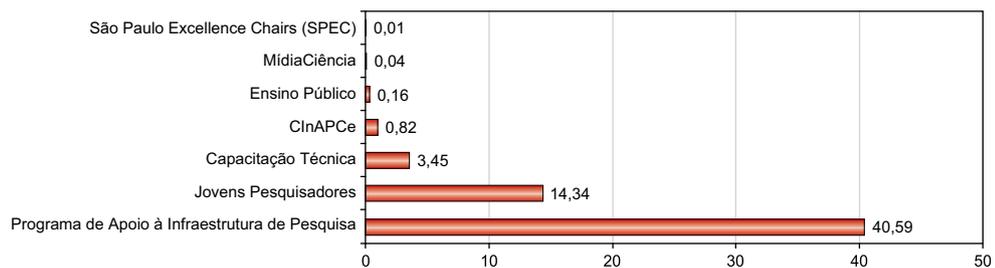
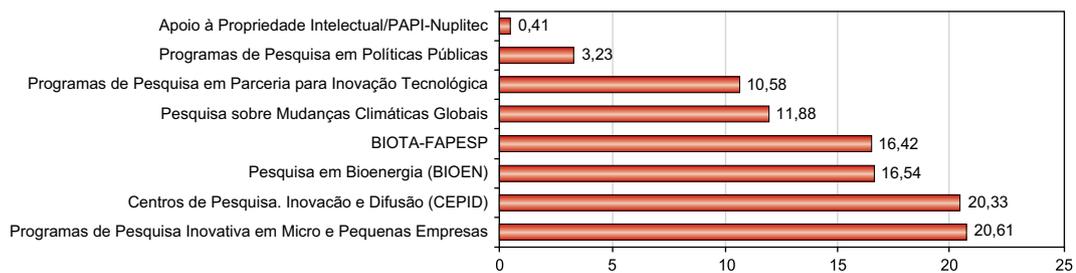


Gráfico 12

O desembolso por Programa de Pesquisa para Inovação Tecnológica e por grupo de programas em 2012 - em %



PROGRAMAS ESPECIAIS



Sem título, 2008
Santos, SP
Chapa de aço carbono pintada
15 x 20 x 2 m

JOVENS PESQUISADORES

O Programa Apoio a Jovens Pesquisadores em Centros Emergentes, lançado em 1995, tem como finalidade fortalecer o sistema estadual de pesquisa, atraindo para São Paulo jovens doutores de excelente qualificação e potencial e que atuem em temas modernos e com inserção internacional. O programa destina-se a criar oportunidade adequada de trabalho a esses profissionais, de forma a favorecer a criação de novos núcleos de pesquisadores em instituições sem tradição de pesquisa ou a criação de novas linhas de pesquisa em instituições que já têm tradição consolidada de pesquisa.

O apoio da FAPESP se dá por meio da concessão de auxílios e bolsas no país (concedidas quando o pesquisador não tem vínculo empregatício com a instituição de pesquisa).

Em 2012, cresceu 11,53% o número de novos projetos contratados nessa modalidade – 116, sendo 82 auxílios à pesquisa e 34 bolsas no país. O desembolso de R\$ 36,77 milhões equivale a 24,14% dos recursos destinados aos Programas Especiais e superou em 30,11% o montante do ano anterior (*Quadro 10 e Tabela 20*).

Saúde e Biologia são as áreas que tiveram o maior número de novos projetos contratados e o maior volume de recursos. Saúde, com 48 contratações (41,38%), recebeu R\$ 15,07 milhões (40,99%) e Biologia teve 24 novos projetos (20,69%) e recebeu R\$ 9,33 milhões (25,39%). Em número de contratações, Engenharia e Ciências humanas e sociais vêm na sequência com 17 e 11 novos projetos, respectivamente. Em relação ao volume de recursos recebidos, Engenharia ocupa o terceiro lugar, com R\$ 3,71 milhões, ou 10,09%, seguida de Agronomia e veterinária, que recebeu R\$ 8,86% dos recursos – R\$ 3,25 milhões (*Tabelas 20 e 21 e Gráfico 13*).

Por vínculo institucional do pesquisador, a Universidade de São Paulo (USP) teve o maior número de novos projetos contratados: 43 (37,07%). Na sequência, estão as instituições federais de pesquisa (32 projetos ou 27,59%) e a Unicamp (15 ou 12,93%), entre outras (*Tabela 22*).

O maior desembolso também foi para projetos da USP, com 40,40%, seguida das instituições federais em São Paulo, com 26,01%, e da Unicamp (13,12%), entre outras (*Tabela 23 e Gráfico 14*).

Tabela 20 Apoio a Jovens Pesquisadores

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	Nº ⁽¹⁾	em %	Nº ⁽¹⁾	em %	Nº ⁽¹⁾	em %
Agronomia e veterinária	2	2,44	1	2,94	3	2,59
Astronomia e ciência espacial	2	2,44	1	2,94	3	2,59
Biologia	16	19,51	8	23,53	24	20,69
Ciência e engenharia da computação	3	3,66	0	0,00	3	2,59
Ciências humanas e sociais	8	9,76	3	8,82	11	9,48
Engenharia	12	14,63	5	14,71	17	14,66
Física	3	3,66	0	0,00	3	2,59
Geociências	2	2,44	1	2,94	3	2,59
Química	0	0,00	1	2,94	1	0,86
Saúde	34	41,46	14	41,18	48	41,38
Total	82	100,00	34	100,00	116	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano**Tabela 21** Apoio a Jovens Pesquisadores

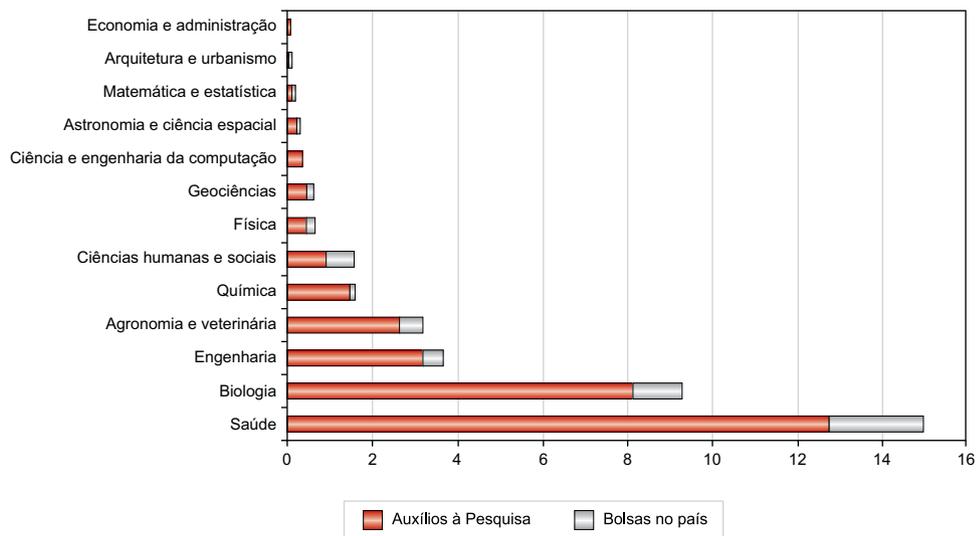
Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	R\$ ⁽¹⁾	em %	R\$ ⁽¹⁾	em %	R\$ ⁽¹⁾	em %
Agronomia e veterinária	2.672.714	8,61	584.320	10,18	3.257.034	8,86
Arquitetura e urbanismo	37.977	0,12	75.232	1,31	113.209	0,31
Astronomia e ciência espacial	228.109	0,73	25.813	0,45	253.922	0,69
Biologia	8.201.418	26,42	1.134.672	19,77	9.336.090	25,39
Ciência e eng. da computação	364.908	1,18	0	0,00	364.908	0,99
Ciências humanas e sociais	923.086	2,97	660.276	11,51	1.583.362	4,31
Economia e administração	22.456	0,07	0	0,00	22.456	0,06
Engenharia	3.220.332	10,38	491.379	8,56	3.711.711	10,09
Física	455.291	1,47	206.333	3,60	661.624	1,80
Geociências	469.816	1,51	163.356	2,85	633.173	1,72
Matemática e estatística	113.277	0,36	43.537	0,76	156.814	0,43
Química	1.496.295	4,82	113.294	1,97	1.609.589	4,38
Saúde	12.833.010	41,35	2.240.485	39,04	15.073.495	40,99
Total	31.038.689	100,00	5.738.697	100,00	36.777.386	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 13 Apoio a Jovens Pesquisadores

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012
Valores em milhões R\$

**Tabela 22** Apoio a Jovens Pesquisadores

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	Nº ⁽¹⁾	em %	Nº ⁽¹⁾	em %	Nº ⁽¹⁾	em %
USP	30	36,59	13	38,24	43	37,07
Unicamp	10	12,20	5	14,71	15	12,93
Unesp	9	10,98	3	8,82	12	10,34
Instituições Estaduais de Pesquisa	2	2,44	0	0,00	2	1,72
Instituições Federais	23	28,05	9	26,47	32	27,59
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	8	9,76	4	11,76	12	10,34
Total	82	100,00	34	100,00	116	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 23 Apoio a Jovens Pesquisadores

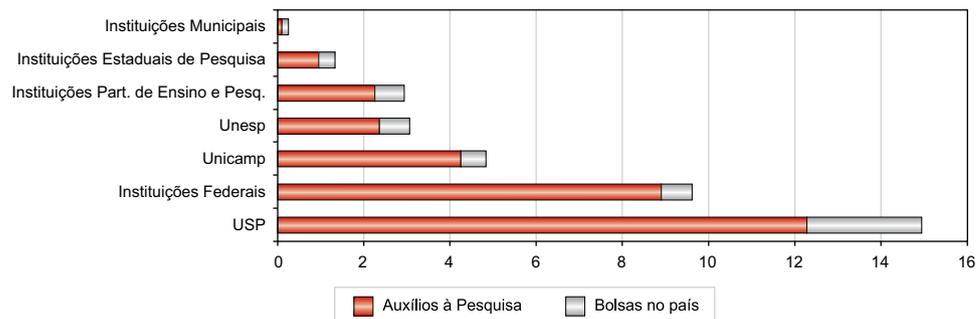
Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012

Instituição	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	R\$(¹)	em %	R\$(¹)	em %	R\$(¹)	em %
USP	12.228.347	39,40	2.631.153	45,85	14.859.500	40,40
Unicamp	4.250.288	13,69	574.865	10,02	4.825.153	13,12
Unesp	2.362.948	7,61	703.940	12,27	3.066.888	8,34
Instituições Estaduais de Pesquisa	963.594	3,10	376.717	6,56	1.340.311	3,64
Instituições Federais	8.855.320	28,53	708.987	12,35	9.564.308	26,01
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	2.265.732	7,30	667.802	11,64	2.933.534	7,98
Instituições Municipais	112.461	0,36	75.232	1,31	187.692	0,51
Total	31.038.689	100,00	5.738.697	100,00	36.777.386	100,00

(¹) O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 14 Apoio a Jovens Pesquisadores

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012
Valores em milhões R\$



Desacoplamento de neurônios pode ser estratégia de neuroproteção

Em reportagem da *Agência FAPESP* de setembro de 2012, o jornalista Fábio de Castro explica como um estudo realizado com apoio da FAPESP por meio do Programa Jovens Pesquisadores descobriu que desacoplar os neurônios pode ser uma estratégia simples e eficaz para a neuroproteção – isto é, interromper processos de morte celular relacionados a doenças neurodegenerativas como Parkinson, Alzheimer e epilepsia.

Segundo explica o texto, além das conhecidas sinapses químicas – que permitem a interação entre as células nervosas, envolvendo neurotransmissores e receptores –, os neurônios também se comunicam com sinapses elétricas. Nesse tipo de sinapse, correntes de íons passam diretamente de uma célula a outra por meio de canais conhecidos como “junções comunicantes”, produzindo um acoplamento entre os neurônios. O estudo, publicado na revista *PLoS One*, foi liderado pelo professor Alexandre Kihara, coordenador da pós-graduação em Neurociência e Cognição da Universidade Federal do ABC (UFABC).

Segundo Kihara, embora sejam historicamente menos estudadas que as sinapses químicas, sabe-se hoje que as sinapses elétricas são fundamentais em diversas funções fisiológicas e cognitivas, como desenvolvimento, aprendizado, memória e percepção. Estudos recentes têm mostrado, também, que a participação das junções comunicantes no acoplamento entre os neurônios está relacionada com o espalhamento da apoptose, ou morte celular.

No entanto, os cientistas ainda estão investigando quais são as moléculas envolvidas no espalhamento da apoptose por meio do acoplamento entre os neurônios. Para que ocorra um trânsito de moléculas entre as células, não basta que elas estejam acopladas. É preciso também que existam gradientes – isto é, que um dos neurônios acoplados tenha uma concentração de moléculas maior que o outro. Sendo assim, os pesquisadores usaram a estratégia de gerar gradientes a partir de lesões feitas com agulhas finíssimas nas retinas de galos.

A lesão era focada o suficiente para produzir a morte celular em um ponto específico do tecido, sem afetar o entorno, gerando um gradiente. Esse acoplamento foi manipulado farmacologicamente com diversas drogas. Quando os fármacos desacoplavam os neurônios, os pesquisadores observaram uma redução do espalhamento da morte celular. (Fábio de Castro. *Agência FAPESP*. 26/09/2012.)

Brasil em transição demográfica

Em reportagem publicada na revista *Pesquisa FAPESP*, o jornalista Carlos Haag aborda resultados de pesquisas do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap) no âmbito do programa Jovens Pesquisadores, que mostram que a fecundidade nacional cai cada vez mais e se concentra entre os adolescentes. Segundo o texto, a fecundidade feminina vem caindo rapidamente e se, em 1960, a taxa era de 6,3 filhos por mulher, esses números caíram para 5,6 (1970), 2,9 (1991), 2,4 (2000) e 1,9 em 2010. “A população brasileira já atingiu uma fecundidade abaixo do nível de reposição. Este declínio deu-se em todas as faixas etárias, estratos socioeconômicos e regiões do país. Outro aspecto a destacar é que a transição da fecundidade obedece a um padrão de rejuvenescimento, ou seja, a partir de 1991 são as mulheres de 20 a 24 anos que apresentam a maior taxa específica de fecundidade, o que correspondia em anos anteriores à faixa dos 25 a 29 anos. Também a participação relativa da fecundidade das jovens de 15 a 19 anos, na fecundidade total correspondente a todo o período reprodutivo, passou de 9% em 1980 para 23% em 2006”, explica a demógrafa Elza Berquó, do Cebrap, onde coordena a pesquisa Reprodução na Juventude e após os Trinta Anos.

Segundo as pesquisadoras do Cebrap Elza Berquó e Sandra Garcia, o principal objetivo desse trabalho é mostrar que no Brasil a transição demográfica tem características próprias. Por um lado, o rejuvenescimento da fecundidade já apontado e de outro, um adiamento da reprodução para após os 30 anos. A convivência desses dois regimes de fecundidade moldará o futuro próximo do país. “Essa transição pode ser positiva ou não, dependendo de como a sociedade lidará com essas mudanças. Como a fecundidade caiu muito e a população está envelhecendo, além de a expectativa de vida ter se elevado, no futuro, entre 2030 e 2035, teremos uma carência séria de mão de obra jovem, como acontece nos países mais desenvolvidos, onde há décadas há mais idosos do que jovens, o que coloca cada vez mais um peso sobre a população economicamente ativa”, analisam as pesquisadoras. “Mas, no Brasil, há o rejuvenescimento da fecundidade, não verificado nos países desenvolvidos. Em 1980, o pico da fecundidade estava entre os 25 e 29 anos. Hoje, está na faixa das jovens de 20 a 24 anos.” (Carlos Haag. *Pesquisa FAPESP*. Edição 192. Fevereiro de 2012.)

PROGRAMA CInAPCe

O Programa Cooperação Interinstitucional de Apoio a Pesquisas sobre o Cérebro (CInAPCe) foi criado em 2004 com o objetivo de promover o desenvolvimento de pesquisas em neurociências. Opera na forma de rede de cooperação entre diversos grupos de pesquisa paulistas em um instituto virtual dedicado ao estudo do sistema nervoso.

A primeira fase do programa, que começou efetivamente em 2008, tem como foco o estudo da epilepsia, para o qual foram selecionados, em um único edital, seis centros de pesquisa. Os centros estão localizados na Universidade de São Paulo (USP), campi de Ribeirão Preto, São Carlos e São Paulo; Universidade Federal de São Paulo (Unifesp); Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); e Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa, vinculado ao Hospital Alberto Einstein.

O desembolso com o programa CInAPCe, em 2012, foi de R\$ 2,09 milhões, 77,02% a mais que em 2011, distribuídos pelas instituições que abrigam os diversos centros (*Tabela 24 e Gráfico 15*).

Tabela 24 CInAPCe

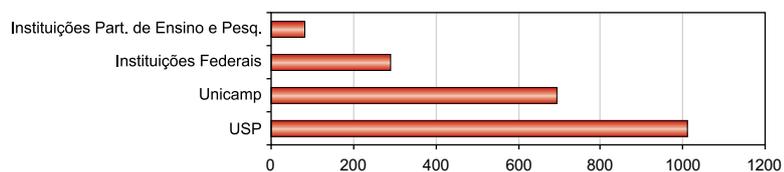
Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	1.002.012	47,80
Unicamp	722.052	34,44
Instituições Federais	286.727	13,68
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	85.549	4,08
Total	2.096.340	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 15 CInAPCe

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa
segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012
Valores em mil R\$



ENSINO PÚBLICO

O Programa Melhoria do Ensino Público do Estado de São Paulo financia pesquisas aplicadas sobre problemas concretos do ensino fundamental e médio em escolas públicas paulistas. Os projetos são executados por meio de parceria entre pesquisadores de instituições de ensino superior ou de pesquisa e profissionais vinculados a escolas da rede pública (estadual ou municipal), visando desenvolver experiências pedagógicas inovadoras que possam trazer benefícios à escola.

Em 2012 foram contratados 58 novos projetos, 56,75% mais que no ano anterior, sendo cinco auxílios à pesquisa e 53 bolsas. A área de Ciências humanas e sociais é a que tem o maior número de novos projetos aprovados – 52, o equivalente a 89,66% das contratações dos programas Especiais (*Tabela 25*).

O desembolso com os projetos de Melhoria do Ensino Público foi 23,74% menor que o de 2011, chegando a R\$ 417,63 mil, que equivale a 0,16% dos recursos destinados aos programas Especiais (*Quadro 10*). Ciências humanas e sociais recebeu 93,47% dos recursos: R\$ 390,36 mil (*Tabela 26 e Gráfico 16*).

Por vínculo institucional, a maioria – 45 ou 77,59% – dos novos projetos contratados é de pesquisadores de instituições particulares de ensino e pesquisa. Esses também receberam o maior volume de recursos (33,61%), seguidos de pesquisadores da USP, com 30,52%, da Unicamp (27,60%), entre outros (*Tabelas 27 e 28 e Gráfico 17*).

Tabela 25 Ensino Público

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾					
	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	Nº	em %	Nº	em %	Nº	em %
Ciência e engenharia da computação	0	0,00	1	1,89	1	1,72
Ciências humanas e sociais	5	100,00	47	88,68	52	89,66
Matemática e estatística	0	0,00	5	9,43	5	8,62
Total	5	100,00	53	100,00	58	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 26 Ensino Público

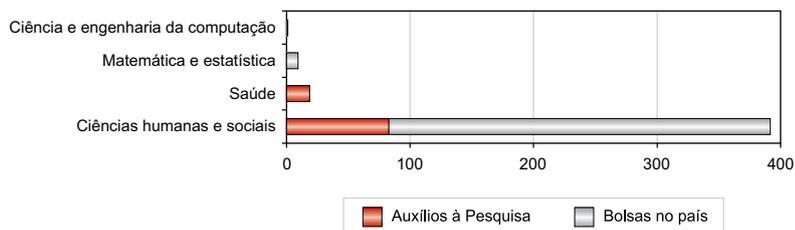
Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾					
	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	R\$	em %	R\$	em %	R\$	em %
Ciência e engenharia da computação	0	0,00	511	0,16	511	0,12
Ciências humanas e sociais	81.874	82,24	308.486	96,98	390.360	93,47
Matemática e estatística	0	0,00	9.079	2,85	9.079	2,17
Saúde	17.680	17,76	0	0,00	17.680	4,23
Total	99.554	100,00	318.077	100,00	417.631	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores**Gráfico 16** Ensino Público

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012

Valores em mil R\$

**Tabela 27** Ensino Público

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾					
	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	Nº	em %	Nº	em %	Nº	em %
USP	1	20,00	4	7,55	5	8,62
Unicamp	0	0,00	3	5,66	3	5,17
Unesp	1	20,00	0	0,00	1	1,72
Instituições Federais	2	40,00	2	3,77	4	6,90
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	1	20,00	44	83,02	45	77,59
Total	5	100,00	53	100,00	58	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 28 Ensino Público

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

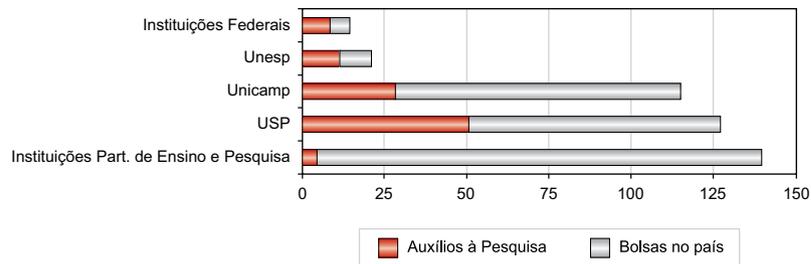
Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾					
	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	R\$	em %	R\$	em %	R\$	em %
USP	50.123	50,35	77.356	24,32	127.479	30,52
Unicamp	27.354	27,48	87.919	27,64	115.273	27,60
Unesp	10.589	10,64	9.885	3,11	20.474	4,90
Instituições Federais	7.943	7,98	6.104	1,92	14.047	3,36
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	3.544	3,56	136.814	43,01	140.359	33,61
Total	99.554	100,00	318.077	100,00	417.631	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 17 Ensino Público

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores em mil R\$



Proposta de transformação das escolas

O jornalista Fábio de Castro escreveu na *Agência FAPESP* uma notícia sobre os estudos que deram origem ao livro *Comunidades de Aprendizagem: outra escola é possível*, publicado com apoio da FAPESP na modalidade Auxílio à Pesquisa – Publicações e que detalha a trajetória das pesquisas e o trabalho de implantação do programa de Comunidades de Aprendizagem em São Carlos, interior paulista.

O texto explica que a pesquisadora Roseli Rodrigues de Mello, do Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), trouxe da Espanha para o Brasil, há 10 anos, o conceito de “Comunidades de Aprendizagem”, uma proposta de transformação das escolas que tem o objetivo de garantir a máxima aprendizagem, a convivência plena na diversidade e a participação da comunidade em todos os processos e decisões.

Mello escreveu a obra em coautoria com Fabiana Marini Braga e Vanessa Gabassa, duas de suas orientandas que tiveram participação no processo. O trabalho de Mello com a proposta de comunidades de aprendizagem começou em 2001, quando obteve auxílio da FAPESP para realizar pós-doutorado no Centro Especial de Investigação em Teorias e Práticas Superadoras de Desigualdades (CREA), da Universidade de Barcelona, na Espanha.

De volta ao Brasil em 2002, a professora difundiu a proposta junto à Secretaria Municipal de Educação de São Carlos, que encampou a ideia. A partir daí, teve início o processo de implantação da transformação em escolas do município. “Comecei a orientar mestrados e doutorados, com Bolsas da FAPESP, com projetos voltados para investigar a capacidade de adaptação da proposta”, declarou Mello.

Braga, que foi orientada por Mello no mestrado e doutorado, fez uma leitura comparativa do contexto da legislação na Espanha e no Brasil. A partir de então, entre 2007 e 2009, Mello coordenou o projeto “Comunidades de Aprendizagem: aposta na qualidade de aprendizagem, na igualdade de diferenças e na democratização da gestão da escola”, financiado pela FAPESP por meio do Programa de Melhoria do Ensino Público. Atualmente, em São Carlos três escolas municipais de ensino fundamental e uma escola estadual de ensino médio funcionam como Comunidades de Aprendizagem. (Fábio de Castro. *Agência FAPESP*. 11/07/2012.)

JORNALISMO CIENTÍFICO – MÍDIACIÊNCIA

O objetivo do Programa José Reis de Incentivo ao Jornalismo Científico, também conhecido como MídiaCiência, é apoiar a formação de divulgadores científicos, por meio de bolsas em nível de graduação e pós-graduação. Esses recursos financiam pesquisas jornalísticas que resultam na produção de documentos de divulgação em veículos de comunicação de qualquer natureza, desde que sejam desenvolvidos paralelamente ao cumprimento de um programa específico de estudos, orientado por pesquisadores e jornalistas profissionais.

Em 2012, a FAPESP contratou cinco novos projetos, quatro deles apresentados por pesquisadores da Unicamp. O desembolso com os novos projetos contratados e com aqueles em andamento contratados em anos anteriores totalizou R\$ 90,92 mil, que é 36,84% superior aos recursos destinados a essa modalidade em 2011 (*Tabelas 29 e 30*).

Tabela 29 Jornalismo Científico (MídiaCiência)

Projetos contratados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
Unicamp	4	80,00
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	1	20,00
Total	5	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 30 Jornalismo Científico (MídiaCiência)

Recursos desembolsados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Unicamp	82.569	90,81
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	8.354	9,19
Total	90.923	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

SÃO PAULO EXCELLENCE CHAIRS (SPEC)

O São Paulo Excellence Chairs (SPEC) é um programa-piloto da FAPESP que busca estabelecer colaborações entre instituições do Estado de São Paulo e pesquisadores de alto nível radicados no exterior. O objetivo é atrair para o país cientistas de renome, a fim de que coordenem projetos temáticos em sua área de atuação em universidades e laboratórios paulistas. Os projetos são desenvolvidos na condição de temáticos, sob a responsabilidade de um pesquisador principal vinculado a instituições superiores de ensino e pesquisa no Estado de São Paulo. Os pesquisadores seguem vinculados a suas instituições de origem, mas se obrigam a permanecer no Brasil durante 12 semanas do ano ao longo dos pelo menos cinco anos de duração do projeto, coordenando um grupo de bolsistas da FAPESP, entre pós-doutores, doutores e até alunos de iniciação científica. A seleção é feita por meio de análise pelos pares.

Em 2012 foram selecionados dois projetos na área de Biologia, ambos de instituições federais, sendo um da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e outro do Laboratório Nacional de Biociências (LNBio), em Campinas, vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. O primeiro desembolso ao novo programa totalizou R\$ 31,57 mil, sendo 97,78% para o projeto do LNBio e 2,22% para o projeto da Unifesp.

Aliança de alto nível

Em reportagem publicada na revista *Pesquisa FAPESP*, o jornalista Fabrício Marques apresenta o programa SPEC e os dois projetos aprovados em 2012. Um deles deverá trazer para o Brasil o casal de cientistas Victor e Ruth Nussenzweig, ambos de 84 anos, brasileiros radicados nos Estados Unidos desde a década de 1960, que se tornaram referência internacional na busca de vacinas e tratamentos contra a malária. Andréa Dessen de Souza e Silva, brasileira radicada na França, também teve um projeto selecionado no âmbito do programa e vai comandar um grupo de pesquisa no Laboratório Nacional de Biociências (LNBio), em Campinas. Desde 2000 Andrea lidera um grupo de pesquisa de patogenicidade bacteriana do Instituto de Biologia Estrutural de Grenoble, na França.

O programa está franqueado a instituições e pesquisadores de currículos notáveis interessados em estabelecer parcerias. “A vinda de pesquisadores com currículos de alto nível tem como objetivo nuclear grupos de pesquisa em áreas nas quais queremos ter excelência e permitir que esses grupos avancem com mais

(Continua)

(Continuação)

velocidade”, diz Hernan Chaimovich, assessor especial da Diretoria Científica da FAPESP. A iniciativa, segundo ele, se insere na estratégia da FAPESP de estimular a internacionalização da ciência paulista.

Pesquisas desenvolvidas nos Estados Unidos pelo casal Nussenzweig deram origem a protótipos de vacinas testados na década de 1980, que, no entanto, só conseguiram garantir imunidade por períodos muito curtos. Desde 1960, Victor e Ruth vincularam-se à Universidade de Nova York, onde trabalham até hoje – ambos no campo do parasita da malária. Atualmente o casal está engajado em duas frentes: a busca de uma vacina contra a malária causada pelo parasita *Plasmodium vivax* e técnicas para nocautear proteínas essenciais para o desenvolvimento do parasita.

Novos inibidores

O projeto temático que Victor e Ruth deverão coordenar na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) busca caracterizar enzimas essenciais para o desenvolvimento do plasmódio e encontrar novos inibidores, com potencial para o desenvolvimento de drogas contra a malária. “Vou trazer um pesquisador chinês que trabalha comigo em Nova York há quatro anos e também vamos recrutar outros doutores e pós-doutores”, diz Victor. Eles trabalharão na Unifesp com pesquisadores que acolheram na Universidade de Nova York, em doutorados ou pós-doutorados, como os professores Maurício Martins Rodrigues, Sérgio Shenkman e Nobuko Yoshida. O termo de outorga do projeto deve ser assinado nas próximas semanas.

Em julho passado, Andréa Dessen de Souza e Silva tornou-se a primeira pesquisadora selecionada no âmbito do programa-piloto. Formada em engenharia química pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) em 1987, transferiu-se para os Estados Unidos há 25 anos. Antes de se fixar na França, fez doutorado na Universidade de Nova York e pós-doutorado primeiro no Albert Einstein College of Medicine e depois na Universidade Harvard. Especializou-se no estudo da estrutura de proteínas usando técnicas em bioquímica e cristalografia. Seu foco atual é a virulência de bactérias, por meio do estudo da estrutura tridimensional das proteínas que formam a parede bacteriana. O objetivo é compreender as estruturas para a síntese e a reparação da parede bacteriana e tentar bloquear processos infecciosos. “Um alvo são as estruturas que propiciam a resistência a antibióticos”, afirma. É esse o foco do trabalho que desenvolverá em Campinas. (Fabrício Marques. *Pesquisa FAPESP*. Edição 201. Novembro de 2012.)

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

O Programa Capacitação de Recursos Humanos de Apoio à Pesquisa, ou Programa de Capacitação Técnica, destina-se ao treinamento e aperfeiçoamento de técnicos de nível médio e superior recém-graduados que participem de atividades de apoio a projetos de pesquisa em instituição de ensino superior e pesquisa no Estado de São Paulo, financiados pela FAPESP.

Em 2012, cresceu 15,80% o número de contratações nessa modalidade de fomento, que chegou a 893 bolsas no país e uma no exterior. A área com o maior volume de novos projetos é Saúde, com 324, seguida por Biologia, com 151, Agronomia e veterinária, 135, Ciências humanas e sociais, 103, entre outras (*Tabela 31*).

O desembolso também foi maior em 2012 na comparação com o ano anterior — R\$ 8,85 milhões (+14,97%), que equivalem a 3,45% dos recursos destinados para os programas Especiais. Saúde também lidera a lista das áreas que mais receberam recursos dentro desse programa, com R\$ 3,11 milhões (35,14%), seguida por Astronomia e ciência espacial, que recebeu R\$ 1,47 milhão ou 16,66% do desembolso total (*Quadro 10 e Tabela 32*).

Pesquisadores da USP foram os que obtiveram o maior número de contratações, 335 (37,47%) e receberam o maior volume de recursos – R\$ 3,28 milhões (37,07%), referentes a projetos contratados no ano e os ainda vigentes contratados em anos anteriores. O segundo maior volume de contratações e desembolso é de pesquisadores da Unesp, que tiveram 172 novos projetos contratados e receberam 14,81% do total, R\$ 1,31 milhão (*Tabelas 33 e 34 e Gráfico 18*).

Tabela 31 Capacitação Técnica

Projetos contratados em bolsas no país e bolsas no exterior por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	Nº ⁽¹⁾	em %	Nº ⁽¹⁾	em %	Nº ⁽¹⁾	em %
Agronomia e veterinária	135	15,12	0	0,00	135	15,10
Arquitetura e urbanismo	11	1,23	0	0,00	11	1,23
Astronomia e ciência espacial	5	0,56	0	0,00	5	0,56
Biologia	151	16,91	0	0,00	151	16,89
Ciência e engenharia da computação	22	2,46	0	0,00	22	2,46
Ciências humanas e sociais	103	11,53	0	0,00	103	11,52
Economia e administração	9	1,01	0	0,00	9	1,01
Engenharia	78	8,73	0	0,00	78	8,72
Física	7	0,78	0	0,00	7	0,78
Geociências	20	2,24	0	0,00	20	2,24
Interdisciplinar	2	0,22	0	0,00	2	0,22
Química	27	3,02	0	0,00	27	3,02
Saúde	323	36,17	1	100,00	324	36,24
Total	893	100,00	1	100,00	894	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano**Tabela 32** Capacitação Técnica

Recursos desembolsados em bolsas no país e bolsas no exterior por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	R\$ ⁽¹⁾	em %	R\$ ⁽¹⁾	em %	R\$ ⁽¹⁾	em %
Agronomia e veterinária	968.959	10,96	0	0,00	968.959	10,94
Arquitetura e urbanismo	64.944	0,73	0	0,00	64.944	0,73
Astronomia e ciência espacial	57.127	0,65	0	0,00	57.127	0,65
Biologia	1.475.074	16,68	0	0,00	1.475.074	16,66
Ciência e engenharia da computação	808.427	9,14	0	0,00	808.427	9,13
Ciências humanas e sociais	895.711	10,13	0	0,00	895.711	10,12
Economia e administração	44.054	0,50	0	0,00	44.054	0,50
Engenharia	921.282	10,42	0	0,00	921.282	10,40
Física	103.919	1,18	0	0,00	103.919	1,17
Geociências	171.531	1,94	0	0,00	171.531	1,94
Interdisciplinar	22.425	0,25	0	0,00	22.425	0,25
Matemática e estatística	3.941	0,04	0	0,00	3.941	0,04
Química	205.786	2,33	0	0,00	205.786	2,32
Saúde	3.099.674	35,05	12.198	100,00	3.111.871	35,14
Total	8.842.854	100,00	12.198	100,00	8.855.051	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Tabela 33 Capacitação Técnica

Projetos contratados em bolsas no país e bolsas no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012

Instituição	Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	Nº ⁽¹⁾	em %	Nº ⁽¹⁾	em %	Nº ⁽¹⁾	em %
USP	335	37,51	0	0,00	335	37,47
Unicamp	86	9,63	0	0,00	86	9,62
Unesp	172	19,26	0	0,00	172	19,24
Instituições Estaduais de Pesquisa	94	10,53	0	0,00	94	10,51
Instituições Federais	102	11,42	1	100,00	103	11,52
Instituições Particulares de Ensino e Pesquisa	52	5,82	0	0,00	52	5,82
Empresas Particulares	51	5,71	0	0,00	51	5,70
Instituições Municipais	1	0,11	0	0,00	1	0,11
Total	893	100,00	1	100,00	894	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 34 Capacitação Técnica

Recursos desembolsados em bolsas no país e bolsas no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012

Instituição	Bolsas no país		Bolsas no exterior		Total	
	R\$ ⁽¹⁾	em %	R\$ ⁽¹⁾	em %	R\$ ⁽¹⁾	em %
USP	3.282.747	37,12	0	0,00	3.282.747	37,07
Unicamp	952.707	10,77	0	0,00	952.707	10,76
Unesp	1.311.719	14,83	0	0,00	1.311.719	14,81
Instituições Estaduais de Pesquisa	987.999	11,17	0	0,00	987.999	11,16
Instituições Federais	795.762	9,00	12.198	0,00	807.960	9,12
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	416.797	4,71	0	0,00	416.797	4,71
Empresas Particulares	1.062.883	12,02	0	0,00	1.062.883	12,00
Instituições Municipais	32.239	0,36	0	0,00	32.239	0,36
Total	8.842.854	100,00	12.198	100,00	8.855.051	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 18 Capacitação Técnica

Recursos desembolsados em bolsas no país e bolsas no exterior
por área de conhecimento - 2012
Valores em milhões R\$

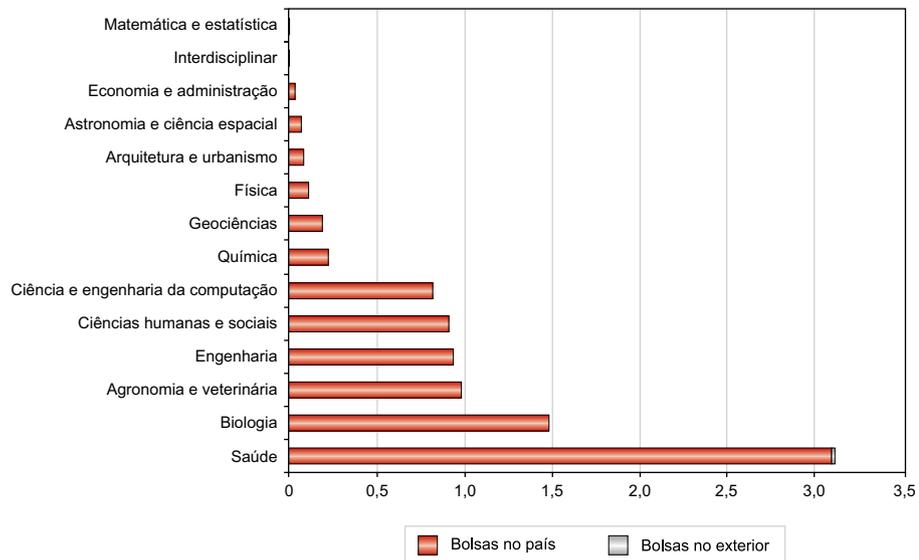
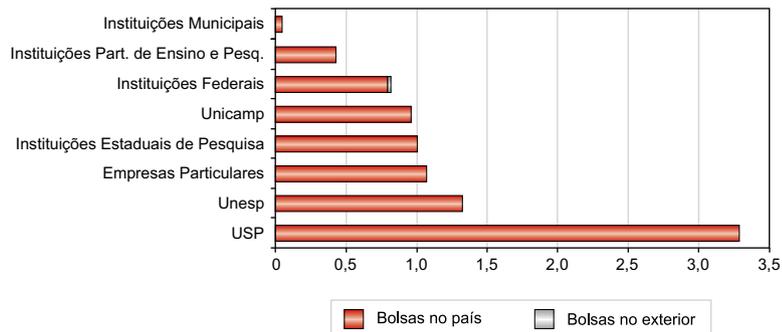


Gráfico 19 Capacitação Técnica

Recursos desembolsados em bolsas no país e bolsas no exterior
segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012
Valores em milhões R\$



PROGRAMA DE APOIO À INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

O Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa tem como objetivo recuperar, modernizar e equipar laboratórios de instituições de ensino e de pesquisa, garantir aos pesquisadores acesso cada vez mais rápido à internet e atualizar o acervo de bibliotecas das instituições.

Dessa forma, a FAPESP assegura a infraestrutura necessária para a continuidade das pesquisas no Estado de São Paulo. O programa compreende os seguintes subprogramas: Rede ANSP, FAP-Livros, Equipamentos Multiusuários, Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa, Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP e Reserva Técnica para Coordenação de Programa.

O desembolso com esse programa, em 2012, totalizou R\$ 104,08 milhões, 40,59% dos recursos destinados aos Programas Especiais. O montante é 39,16% abaixo de 2011, ano que registrou o relevante aumento de 170%, devido ao grande volume repassado ao programa Multiusuários, que incluiu, por exemplo, a aquisição do navio oceanográfico Alpha Crucis (*Quadro 10*).

Apoio à Infraestrutura de Pesquisa

O programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa atende à demanda de unidades institucionais com necessidades infraestruturais que não podem ser convenientemente atendidas por meio dos subprogramas citados anteriormente. Trata-se de unidades cuja missão principal não é a de sediar grupos de pesquisa, mas a de servir de depositários de informações, documentos e coleções biológicas relevantes para o desenvolvimento de projetos sediados fora delas e muitas vezes fora da instituição a que pertencem.

Em 2012 foram desembolsados R\$ 8,38 milhões dos R\$ 24 milhões aprovados para investimento na implantação de concepções inovadoras de armazenamento, organização e disponibilização de acervos, de acordo com chamada de propostas do Programa de Apoio à Infraestrutura de Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas, lançada em 2009.

Biologia e Ciências humanas e sociais foram as áreas de conhecimento que receberam o maior volume de recursos, 47,62% e 44,01% do total desembolsado com a modalidade (*Tabela 35 e Gráfico 20*).

Segundo o vínculo institucional do pesquisador, receberam mais recursos os projetos de pesquisadores da USP, R\$ 4,01 milhões (47,84%), e de instituições estaduais de pesquisa, R\$ 2,16 milhões (25,81%), entre outros (*Tabela 36 e Gráfico 21*).

Tabela 35 Apoio a Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Arquitetura e urbanismo	115.266	1,37
Biologia	3.993.648	47,62
Ciências humanas e sociais	3.691.162	44,01
Engenharia	135.225	1,61
Física	7.148	0,09
Interdisciplinar	2.497	0,03
Saúde	441.519	5,26
Total	8.386.465	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 20 Apoio a Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Valores em milhões R\$

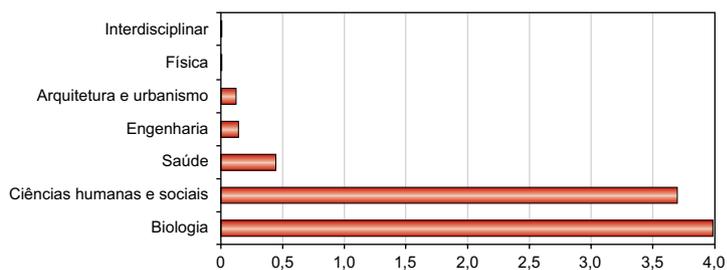


Tabela 36 Apoio a Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas

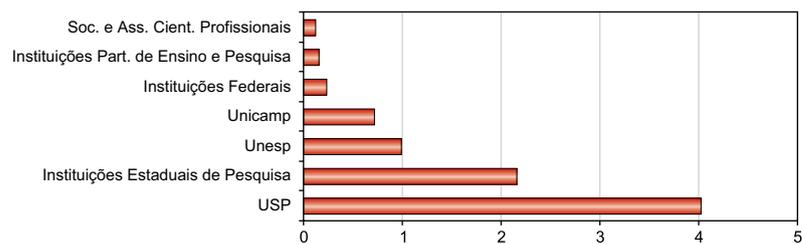
Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	4.011.920	47,84
Unicamp	715.737	8,53
Unesp	998.150	11,90
Instituições Estaduais de Pesquisa	2.164.953	25,81
Instituições Federais	230.214	2,75
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	150.225	1,79
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	115.266	1,37
Total	8.386.465	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 21 Apoio a Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012
 Valores em milhões R\$



Rede ANSP

A Rede ANSP foi a primeira rede brasileira a integrar-se à internet, possibilitando acesso internacional às universidades e aos institutos de pesquisa do Estado de São Paulo e às instituições e redes acadêmicas dos demais estados. A Rede ANSP é um importante suporte para o funcionamento da internet no Brasil. Também é utilizada como infraestrutura para projetos de pesquisa aprovados no programa Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada (TIDIA). O desembolso com a rede em 2012 foi de R\$ 16,17 milhões (*Quadro 10*).

Programa Equipamentos Multiusuários

O Programa Equipamentos Multiusuários (EMU) tem como objetivo tornar os laboratórios de pesquisa do Estado de São Paulo tão bem equipados e atualizados quanto os das melhores instituições internacionais. Por isso financia a aquisição de material permanente de grande porte orçamentário, solicitada por consórcios de grupos de pesquisa, bem como suprimentos e serviços necessários à sua instalação e operacionalização.

Em 2012 não houve contratação de novos projetos no âmbito do Programa Equipamentos Multiusuários, que seleciona propostas por meio de editais periódicos, tendo sido o último em 2009. No ano, o programa recebeu R\$ 28,11 milhões referentes a projetos contratados em anos anteriores e ainda vigentes.

Projetos da área de Biologia ficaram com o maior volume de recursos (38,69%), seguidos de propostas das áreas de Física (17,47%), Química (12,29%), Saúde (10,41%), entre outras (*Tabela 37 e Gráfico 22*). Projetos apresentados por pesquisadores da USP receberam 65,17% do total desembolsado com esse programa. Na sequência, vêm os pesquisadores de instituições federais, com 15,18% dos recursos, da Unicamp, com 14,09%, entre outros (*Tabela 38 e Gráfico 23*).

Tabela 37 Equipamentos Multiusuários

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Agronomia e veterinária	677.377	2,41
Astronomia e ciência espacial	1.959.301	6,97
Biologia	10.876.335	38,69
Ciências humanas e sociais	27.863	0,10
Engenharia	1.238.163	4,40
Física	4.912.138	17,47
Geociências	1.693.554	6,02
Interdisciplinar	347.269	1,24
Química	3.453.980	12,29
Saúde	2.927.098	10,41
Total	28.113.078	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 22 Equipamentos Multiusuários

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa
 por área de conhecimento - 2012
 Valores em milhões R\$

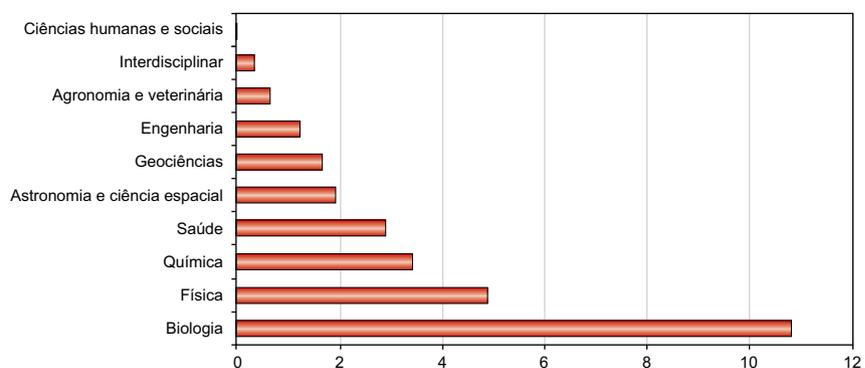


Tabela 38 Equipamentos Multiusuários

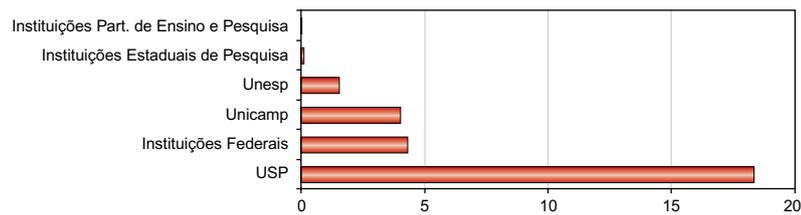
Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	18.321.127	65,17
Unicamp	3.960.025	14,09
Unesp	1.491.584	5,31
Instituições Estaduais de Pesquisa	61.133	0,22
Instituições Federais	4.267.899	15,18
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	11.310	0,04
Total	28.113.078	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 23 Equipamentos Multiusuários

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012
Valores em milhões R\$



USP inicia operação de *cluster* para pesquisas em astronomia

Em reportagem na *Agência FAPESP*, o jornalista Elton Alisson anunciou o lançamento de um dos maiores e mais potentes *clusters* – aglomerado de computadores –, voltado exclusivamente para pesquisas astronômicas no mundo em operação no Departamento de Astronomia do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) da Universidade de São Paulo (USP). A notícia conta que o equipamento, avaliado em mais de US\$ 1 milhão, foi adquirido com apoio da FAPESP por meio do Programa Equipamentos Multiusuários, em projeto do IAG-USP e do Núcleo de Astrofísica Teórica (NAT) da Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul).

Composto por três torres, do tamanho de geladeiras domésticas que juntas pesam três toneladas, o conjunto de computadores possui 2,3 mil núcleos de processamento. O sistema possibilitará um aumento de 60 vezes na escala de processamento do Departamento de Astronomia da USP. O *cluster* utilizado anteriormente pela instituição possuía 40 núcleos de processamento.

“Não conhecemos nenhum departamento de astronomia no mundo com essa capacidade computacional. Existem universidades e consórcios entre instituições de pesquisa com *clusters* muito maiores, mas o tempo de processamento é dividido entre várias áreas e não é dedicado totalmente à astronomia”, disse Alex Carciofi, professor da USP e responsável pela implementação do projeto.

De acordo com ele, o aglomerado de computadores possibilitará aumentar o grau de realismo físico e rodar mais modelos matemáticos (simulações numéricas) utilizados para estudar os sistemas astronômicos, como estrelas, galáxias e meios interestelares.

Considerados simulações da natureza, quanto mais processos físicos são incorporados aos modelos numéricos para torná-los mais realistas, mais “pesados” computacionalmente eles se tornam e demandam mais tempo para serem processados.

O equipamento também permitirá aos pesquisadores do Departamento de Astronomia da USP ingressar em novas fronteiras do conhecimento na área, como a astrofísica computacional. Por meio do equipamento também será possível atrair cientistas de outros estados e países, que necessitam de uma grande capacidade de processamento computacional para realizar suas pesquisas. (Elton Alisson. *Agência FAPESP*. 27/01/2012.)

Programa FAP-Livros

O Programa FAP-Livros apoia a aquisição de livros para pesquisa científica e tecnológica e para a atualização de bibliotecas de acesso público de instituições de ensino superior e de pesquisa no Estado de São Paulo. A apresentação de projetos ao programa é feita por meio de editais.

Em 2012 não foram contratados novos projetos. O desembolso com contratações de anos anteriores de projetos ainda em andamento foi de R\$ 1,91 milhão. Desse total, 66,70% foram para projetos na área de Ciências humanas e sociais. Em relação ao vínculo institucional do pesquisador, projetos da Unicamp receberam 40,77%, da USP, 22,17%, de instituições federais, 22,08%, entre outros (*Tabelas 39 e 40 e Gráficos 24 e 25*).

Tabela 39 FAP-Livros

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Agronomia e veterinária	31.543	1,64
Biologia	205.820	10,72
Ciências humanas e sociais	1.280.517	66,70
Economia e administração	794	0,04
Engenharia	49.799	2,59
Física	32.596	1,70
Geociências	5.569	0,29
Interdisciplinar	70.400	3,67
Matemática e estatística	223.945	11,66
Química	11.707	0,61
Saúde	7.217	0,38
Total	1.919.906	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 24 FAP-Livros

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Valores em milhões R\$

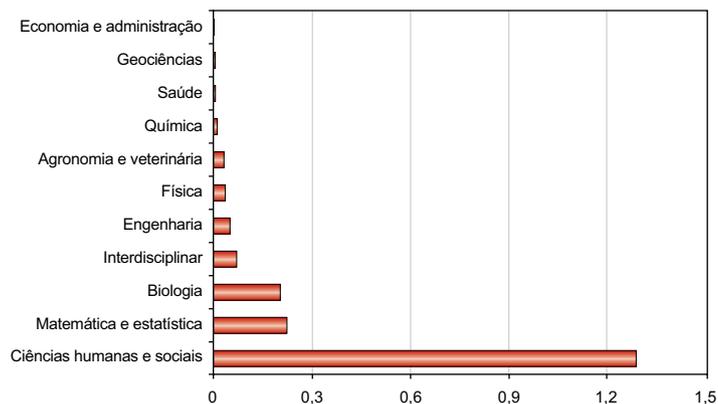


Tabela 40 FAP-Livros

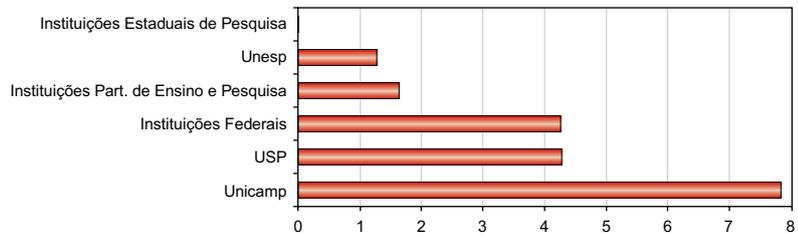
Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	425.695	22,17
Unicamp	782.692	40,77
Unesp	125.523	6,54
Instituições Estaduais de Pesquisa	463	0,02
Instituições Federais	423.826	22,08
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	161.707	8,42
Total	1.919.906	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 25 FAP-Livros

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa
segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012
Valores em mil R\$



Biblioteca Octávio Ianni amplia acervo com apoio da FAPESP

A *Agência FAPESP* noticiou a aquisição de cerca de 25 mil títulos, garimpados em 29 países, para reforçar o acervo da Biblioteca Octávio Ianni, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que está entre os mais importantes da América Latina na área de ciências humanas.

A notícia informa que a aquisição foi possível graças a apoio da FAPESP por meio da sexta chamada do Programa FAP-Livros. A sexta chamada do FAP-Livros viabilizou a aquisição de cerca de 165 mil títulos para as bibliotecas de 175 instituições de pesquisa no Estado de São Paulo. As propostas aprovadas de unidades da Unicamp somaram 75 mil volumes solicitados, com um total de R\$ 9,2 milhões concedidos pela FAPESP. A proposta de ampliação do acervo da Biblioteca Octávio Ianni, um dos maiores na história da unidade, recebeu cerca de US\$ 1,5 milhão.

O destaque da aquisição é a coleção *Brazil's Popular Groups*, composta por 332 rolos de microfilmes cobrindo o período de 1966 a 2009. Inédita no Brasil e na América Latina, a coleção foi idealizada pela Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos com o objetivo de documentar os movimentos populares que surgiram durante a ditadura militar brasileira e com o advento da Nova República em 1985. Foram importadas também outras 12 coleções raras e especiais dos Estados Unidos e da Europa, antes disponíveis somente em bibliotecas e arquivos do exterior e que agora podem ser consultados no IFCH. Entre outras raridades estão relatórios diplomáticos, despachos e telegramas do governo britânico abordando as relações com países da América Latina, incluindo o Brasil, no período de 1845 a 1956. Uma coleção de panfletos de Robert J. Alexander, do início dos anos 1940 até os anos 1980, traz 664 itens referentes ao Brasil, tratando de sindicatos, partidos políticos, direitos humanos e outros assuntos.

Em 642 microfichas estão 233 títulos raros dos séculos 16 ao 18, publicados principalmente em Amsterdã por sefarditas (descendentes de judeus originários de Portugal e Espanha) refugiados da Inquisição. Mais 2.606 microfichas, sobre filosofia e artes liberais no início do período moderno, incluem obras de metafísica, matemática, ética, política, lógica e retórica, entre outros assuntos. Da Itália vieram arquivos do Instituto Feltrinelli em 20 rolos de microfilme, além de periódicos importantes do socialismo italiano e internacional. (*Agência FAPESP*. 24/07/2012.)

Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

A FAPESP inclui, nos recursos concedidos por diversas modalidades de apoio, uma parcela adicional de recursos, a título de reserva técnica, para atender despesas imprevistas e estritamente relacionadas com atividades apoiadas.

A Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa inclui reformas de laboratórios; manutenção ou melhoria de museus, biotérios e centros de processamento de dados, aquisição de equipamentos, livros e base de dados; organização de cursos para atualização de técnicos, entre outros.

O desembolso para cada instituição corresponde a 20% do valor da concessão inicial de Projetos Temáticos aprovados para a instituição no ano anterior e a 10% das concessões iniciais de projetos aprovados para a instituição no ano anterior nas modalidades Auxílio à Pesquisa – Regular, Jovens Pesquisadores em Centros Emergentes, Pesquisa em Políticas Públicas, Melhoria do Ensino Público e Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID).

O número de novos projetos contratados (136) em 2012 é 3% superior ao volume de 2011 e o desembolso (R\$ 42,70 milhões) é 35,11% maior que no ano anterior. Saúde é a área do conhecimento com o maior número de projetos contratados (32 ou 23,53%) e a que recebeu o maior volume de recursos – R\$ 13,66 milhões (31,99%) (*Tabelas 41 e 42 e Gráfico 26*).

Por instituição, a USP teve o maior número de projetos contratados – 36 (26,47%) – e também recebeu o maior volume de recursos – R\$ 20,12 milhões (47,12%) (*Tabelas 43 e 44 e Gráfico 27*).

Tabela 41 Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
Agronomia e veterinária	14	10,29
Arquitetura e urbanismo	2	1,47
Astronomia e ciência espacial	1	0,74
Biologia	18	13,24
Ciência e engenharia da computação	2	1,47
Ciências humanas e sociais	17	12,50
Economia e administração	1	0,74
Engenharia	19	13,97
Física	10	7,35
Geociências	5	3,68
Interdisciplinar	1	0,74
Matemática e estatística	4	2,94
Química	10	7,35
Saúde	32	23,53
Total	136	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 42 Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

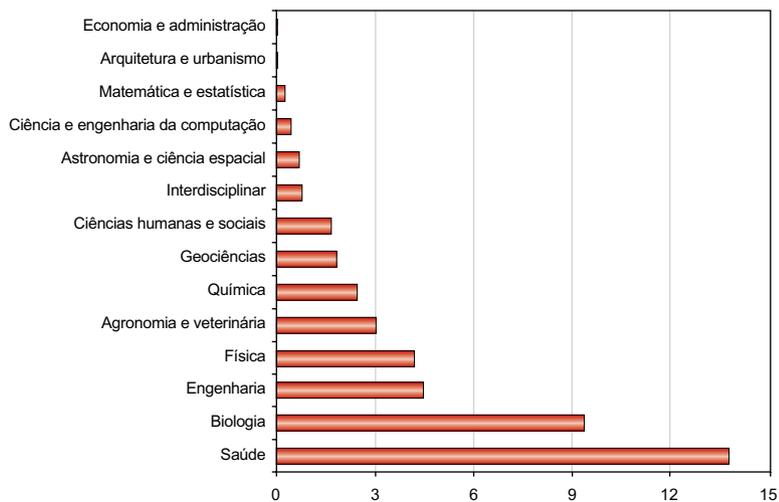
Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Agronomia e veterinária	2.998.975	7,02
Arquitetura e urbanismo	58.269	0,14
Astronomia e ciência espacial	681.928	1,60
Biologia	9.279.709	21,73
Ciência e engenharia da computação	445.203	1,04
Ciências humanas e sociais	1.684.243	3,94
Economia e administração	39.138	0,09
Engenharia	4.442.396	10,40
Física	4.175.353	9,78
Geociências	1.759.738	4,12
Interdisciplinar	772.885	1,81
Matemática e estatística	268.672	0,63
Química	2.435.683	5,70
Saúde	13.663.593	31,99
Total	42.705.786	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 26 Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012
Valores em milhões R\$

**Tabela 43** Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
USP	36	26,47
Unicamp	21	15,44
Unesp	29	21,32
Instituições Estaduais de Pesquisa	15	11,03
Instituições Federais	13	9,56
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	21	15,44
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	1	0,74
Total	136	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 44 Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

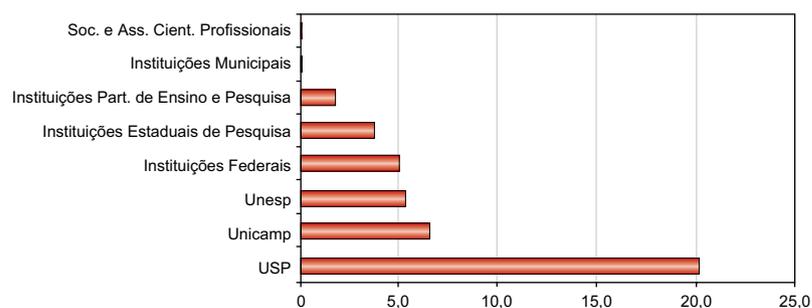
Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	20.124.204	47,12
Unicamp	6.550.626	15,34
Unesp	5.327.436	12,47
Instituições Estaduais de Pesquisa	3.767.123	8,82
Instituições Federais	5.019.719	11,75
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	1.804.329	4,23
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	28.169	0,07
Instituições Municipais	84.179	0,20
Total	42.705.786	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 27 Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores em milhões R\$



Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

O programa Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP apoia parcialmente a infraestrutura de telecomunicações das instituições de ensino superior e pesquisa do Estado de São Paulo para acesso à internet. O valor por instituição corresponde a 1% do valor da concessão inicial a projetos aprovados para a instituição no ano anterior nas seguintes modalidades e programas: Auxílio à Pesquisa – Regular, Projeto Temático, Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID), Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada (TIDIA), Jovens Pesquisadores e Bolsas de Mestrado e de Doutorado.

Os recursos devem ser destinados a itens especificados e justificados num Plano Anual de Aplicação da Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP, que deverá ser aprovado pelo órgão colegiado da instituição responsável pela área de informática e conectividade.

Em 2012, a FAPESP contratou 13 novos projetos, 23,52% a menos que em 2011. Saúde e Engenharia empataram em número de contratações com quatro projetos cada (*Tabela 45*). Segundo o vínculo institucional do pesquisador, a maioria das contratações (6) foi de projetos de pesquisadores de institutos estaduais de pesquisa (*Tabela 47*).

O desembolso foi 73,02% superior ao ano anterior. Ciência e engenharia da computação recebeu 71,97% dos recursos, seguida da área de Engenharia, com 23,77% do desembolso com o programa, entre outras áreas (*Tabela 46 e Gráfico 28*). A maior parte do gasto total (43,23%) foi com projetos de pesquisadores da USP, seguidos da Unicamp (28,57%) e da Unesp (16,80%) (*Tabela 48 e Gráfico 29*).

Tabela 45 Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
Biologia	1	7,69
Ciência e engenharia da computação	2	15,38
Ciências humanas e sociais	1	7,69
Engenharia	4	30,77
Física	1	7,69
Saúde	4	30,77
Total	13	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 46 Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento
- 2012

Área de conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Agronomia e veterinária	26.170	0,42
Biologia	26.481	0,42
Ciência e engenharia da computação	4.502.641	71,97
Ciências humanas e sociais	12.907	0,21
Engenharia	1.486.848	23,77
Física	27.633	0,44
Saúde	173.445	2,77
Total	6.256.125	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 28 Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa
por área de conhecimento - 2012

Valores em milhões R\$

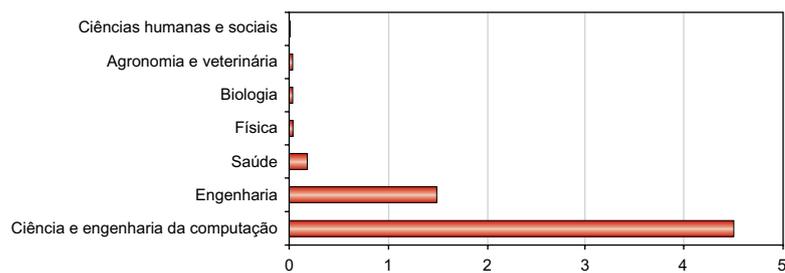


Tabela 47 Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
USP	1	7,69
Unesp	1	7,69
Instituições Estaduais de Pesquisa	6	46,15
Instituições Federais	2	15,38
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	3	23,08
Total	13	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 48 Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

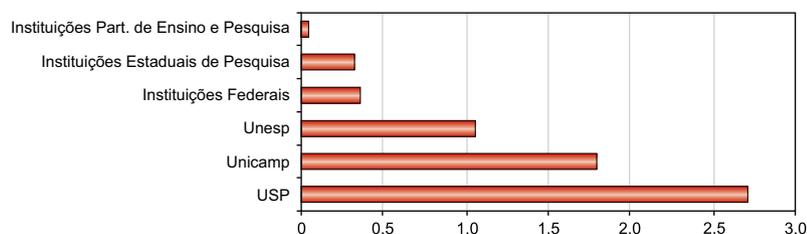
Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	2.704.808	43,23
Unicamp	1.787.154	28,57
Unesp	1.050.771	16,80
Instituições Estaduais de Pesquisa	318.415	5,09
Instituições Federais	353.809	5,66
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	41.168	0,66
Total	6.256.125	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 29 Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores em milhões R\$



Reserva Técnica para Coordenação de Programa

A Reserva Técnica para Coordenação de Programa foi criada em 2009 e destina-se à utilização em itens previamente aprovados pela Diretoria Científica, com o objetivo de apoiar as atividades de coordenação de cada um dos programas de pesquisa mantidos pela FAPESP. É executada sob a responsabilidade do presidente da coordenação de cada um dos programas e o seu valor corresponde a 2% do total da concessão inicial.

Em 2012 foram contratados dois novos projetos nas áreas de Biologia e Geociências, ambos da USP. O desembolso, de R\$ 523,87 mil, foi 110% maior que em 2011 (*Tabelas 49, 50 e 51*).

Tabela 49 Reserva Técnica para Coordenação de Programa

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
Biologia	1	50,00
Geociências	1	50,00
Total	2	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 50 Reserva Técnica para Coordenação de Programa

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Biologia	354.185	67,61
Geociências	169.686	32,39
Total	523.871	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Tabela 51 Reserva Técnica para Coordenação de Programa

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	367.709	70,19
Unicamp	156.162	29,81
Total	523.871	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

SciELO

O programa *Scientific Electronic Library On-line* (SciELO), uma biblioteca eletrônica virtual de revistas científicas brasileiras, disponibiliza atualmente 1.052 periódicos, 29.223 fascículos, 428.260 artigos e mais de 9,3 milhões de citações.

O SciELO é um programa da FAPESP para a publicação de periódicos científicos de acesso aberto na internet. Especialmente concebido para atender às necessidades da comunidade científica nos países em desenvolvimento, particularmente na América Latina e os países do Caribe, o modelo da SciELO compreende controle de qualidade e instrumentos para medir a frequência de uso e o impacto dos periódicos que publica.

A base foi lançada em 1998 pela FAPESP em cooperação técnica com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme/OPAS/OMS). Desde 2002, o projeto também é apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Desde seu lançamento, o modelo de publicação SciELO foi progressivamente adotado por instituições de pesquisa nacionais de países ibero-americanos e da África do Sul que compõem a Rede SciELO.

O acesso à coleção de periódicos pode ser feito por meio de uma lista alfabética de títulos, ou por meio de uma lista de assuntos, ou ainda por meio de um módulo de pesquisa de títulos dos periódicos, por assunto, nome da instituição publicadora e local de publicação.

O acesso aos textos completos dos artigos pode ser feito por meio de um índice de autor e um índice de assuntos, ou por meio de um formulário de pesquisa de artigos que busca os elementos que o compõem, tais como autor, palavras do título, assunto, palavras do texto e ano de publicação.

Em 2012, a FAPESP e a divisão de propriedade intelectual e ciência da Thomson Reuters anunciaram um acordo para integrar a base de dados do programa SciELO à Web of Knowledge, a mais abrangente base internacional de informações científicas.

PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA



Sem título, 2008

Aeroporto Internacional de Cumbica

Guarulhos, SP

Chapa de aço carbono pintada

9 x 8 m

PROGRAMA BIOTA-FAPESP

Criado em 1999, o Programa BIOTA-FAPESP tem como objetivo principal catalogar e caracterizar a biodiversidade do Estado de São Paulo, definindo mecanismos para sua conservação, avaliando seu potencial econômico e estimando o seu uso sustentável.

Também é conhecido como Instituto Virtual da Biodiversidade porque integra pesquisadores, estudantes e instituições por meio de ferramentas de *web*.

Os dados sobre caracterização da biodiversidade produzidos pelo BIOTA-FAPESP estão sendo utilizados na capacitação de recursos humanos e transferidos para o governo com o objetivo de subsidiar políticas públicas de conservação. Por meio de sua rede de bioprospecção, o programa também transfere conhecimento para o desenvolvimento de novos produtos ou tecnologias pelo setor privado.

Em novembro de 2012, os integrantes do BIOTA-FAPESP anunciaram as ações para 2013 para atingir uma das prioridades do programa: ampliar a comunicação com públicos além do meio científico, especialmente professores e estudantes do ensino médio e fundamental. Entre as iniciativas destaca-se um ciclo de nove conferências gratuitas voltadas a professores e estudantes do ensino médio que será realizado ao longo de todo o ano com o objetivo de contribuir para o aperfeiçoamento do ensino de ciência, abordando de forma aprofundada cada um dos biomas brasileiros, além de conceitos e valores relativos à área de biodiversidade.

Por meio do BIOTA-FAPESP, a Fundação já apoiou 125 auxílios à pesquisa concluídos e 81 estão em andamento. Há 117 bolsas vigentes e mais de 800 concluídas. Por meio de um acordo entre a FAPESP e a National Science Foundation (NSF), que prevê o desenvolvimento de atividades de cooperação entre os programas *Dimensions of Biodiversity* (NSF) e BIOTA (FAPESP), foi aprovado um projeto temático, em chamada pública, que investigará o que ocorreu na Amazônia nos últimos 20 milhões de anos. O estudo também conta com o apoio da agência espacial dos Estados Unidos, a Nasa, e será realizado em parceria com pesquisadores do American Museum of Natural History.

No exercício 2012, a FAPESP contratou 27 novos projetos de pesquisa no âmbito do Programa BIOTA-FAPESP, 38,63% a menos que em 2011, sendo 20 auxílios regulares à pesquisa, seis temáticos e uma bolsa do programa Jovem Pesquisador. O desembolso, de R\$ 12,63 milhões, foi 26,80% superior ao de 2011. Do valor total destinado aos novos projetos e àqueles contratados em anos anteriores e ainda em andamento, 41,50% foram destinados a auxílios regulares à pesquisa, 50,76% a projetos temáticos, 5,31% a auxílios no âmbito do programa Jovem Pesquisador e 2,43% para bolsas JP. Projetos de pesquisadores da USP concentraram o maior volume de concentrações (40,74%) e dos recursos (53,11%), seguidos das propostas da Unesp, com 22,22% dos novos projetos contratados e 16,41% do desembolso (Tabelas 52 e 53 e Gráfico 30).

Tabela 52 Programa BIOTA-FAPESP

Projetos contratados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e bolsas jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		Bolsas Jovem Pesquisador		Total	
	Nº ⁽¹⁾	%	Nº ⁽¹⁾	%	Nº ⁽¹⁾	%	Nº ⁽¹⁾	%
USP	7	35,00	4	66,67	0	0,00	11	40,74
Unicamp	3	15,00	1	16,67	0	0,00	4	14,81
Unesp	5	25,00	1	16,67	0	0,00	6	22,22
Instituições Estaduais de Pesquisa	1	5,00	0	0,00	0	0,00	1	3,70
Instituições Federais	3	15,00	0	0,00	1	100,00	4	14,81
Instituições Particulares de Ensino e Pesquisa	1	5,00	0	0,00	0	0,00	1	3,70
Total	20	100,00	6	100,00	1	100,00	27	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 53 Programa BIOTA-FAPESP

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

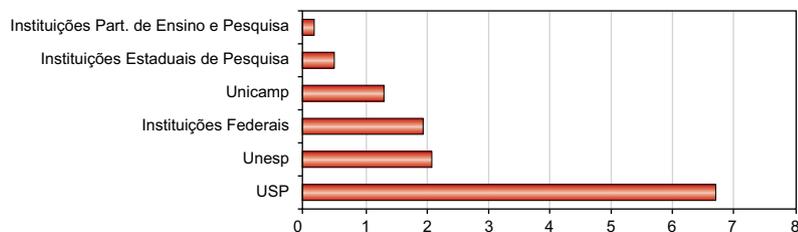
Instituição	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		Auxílios Jovem Pesquisador		Bolsas Jovem Pesquisador		Total	
	R\$ ⁽¹⁾	%	R\$ ⁽¹⁾	%	R\$ ⁽¹⁾	%	R\$ ⁽¹⁾	%	R\$ ⁽¹⁾	%
USP	2.405.459	45,89	4.302.923	67,11	0	0,00	0	0,00	6.708.382	53,11
Unicamp	881.240	16,81	404.544	6,31	0	0,00	0	0,00	1.285.784	10,18
Unesp	699.594	13,35	1.148.095	17,91	150.575	22,43	75.232	24,49	2.073.496	16,41
Inst. Estaduais de Pesquisa	349.204	6,66	0	0,00	58.407	8,70	74.675	24,31	482.286	3,82
Instituições Federais	804.064	15,34	555.934	8,67	414.800	61,80	157.255	51,20	1.932.052	15,29
Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	102.644	1,96	0	0,00	47.415	7,06	0	0,00	150.060	1,19
Total	5.242.205	100,00	6.411.496	100,00	671.197	100,00	307.161	100,00	12.632.061	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 30 Programa BIOTA-FAPESP

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores totais - em milhões R\$



BIOTA-FAPESP lança e-book sobre organismos bentônicos

Em reportagem na *Agência FAPESP*, o jornalista Fábio de Castro falou sobre o e-book (livro eletrônico) *Biodiversidade e ecossistemas bentônicos marinhos do Litoral Norte de São Paulo, Sudeste do Brasil*, lançado pelo programa BIOTA-FAPESP. Em 550 páginas ilustradas, a publicação apresenta um inventário integrado da fauna associada aos substratos marinhos – os organismos bentônicos – no Litoral Norte paulista. Essa biota, altamente diversa e complexa, inclui organismos importantes nos ciclos biogeoquímicos dos mares e oceanos.

O conteúdo é resultado do Projeto Temático “Biodiversidade bêntica marinha no Estado de São Paulo”, financiado pela FAPESP entre 2000 e 2005 e coordenado por Antonia Cecília Zacagnini Amaral, do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). O formato de e-book foi escolhido para que fosse possível ampliar ao máximo o acesso do público.

Organizado por Amaral e por Silvana Henriques Nallin, do Laboratório de Biologia Marinha do Instituto de Biologia da Unicamp, a produção do e-book envolveu mais de uma centena de pesquisadores das áreas de zoologia, taxonomia e ecologia.

Segundo Amaral, os bentos têm um papel fundamental no fluxo de energia, em diferentes níveis tróficos, das cadeias e teias alimentares marinhas e estuarinas. O livro consolida os dados obtidos no âmbito do Programa BIOTA-FAPESP por um levantamento amplo, consistente e integrado dessa biota no Litoral Norte paulista.

Além de uma introdução sobre o contexto do Litoral Norte de São Paulo e uma descrição das metodologias utilizadas na obra, o livro é dividido em duas partes principais: “Biodiversidade” e “Ecossistemas”.

A parte sobre biodiversidade descreve o estado atual do conhecimento sobre a taxonomia de cada um dos grupos mais comuns de organismos bentônicos nos diferentes ecossistemas da região. A parte sobre ecossistemas reúne um conjunto de artigos de cunho ecológico, elaborado a partir do trabalho de base feito sobre a taxonomia. Com esses dados, é possível associar a ocorrência de determinadas espécies a ambientes específicos, com diferentes morfodinâmicas. (Fábio de Castro. *Agência FAPESP*. 02/04/2012.)

PROGRAMA FAPESP DE PESQUISA EM BIONERGIA (BIOEN)

O Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) foi lançado em julho de 2008 e possui um sólido núcleo de pesquisa acadêmica exploratória que busca articular a pesquisa realizada nas universidades e centros de pesquisa com aquela feita nos laboratórios das empresas. O programa fornece importantes subsídios para a produção sustentável de biocombustíveis baseados especialmente no etanol de cana-de-açúcar, mas não apenas nele. A agenda de pesquisa inclui a produção de biomassa e seu processamento, a produção de biocombustíveis, o desenvolvimento de motores, as aplicações da alcoolquímica e os impactos ambientais e socioeconômicos.

Em novembro de 2012, durante o “Workshop BIOEN de Pesquisa”, pesquisadores que integram o programa apresentaram um panorama dos principais resultados alcançados nos últimos quatro anos. Desde 2008, 89 auxílios à pesquisa foram conduzidos ou iniciados, favorecendo em torno de 300 cientistas brasileiros e colaboradores internacionais de 15 países. Isso resultou, até 2012, em 427 artigos publicados em revistas internacionais, 53 teses de doutorado e 109 dissertações de mestrado defendidas, além de 17 patentes e um *software* que deverá facilitar a compreensão do complexo genoma da cana. Atualmente, o programa conta com 83 projetos em andamento.

No período, também merece destaque a parceria com pesquisadores dos programas BIOTA e Mudanças Climáticas Globais e com o Comitê Científico sobre Problemas do Meio Ambiente (Scope) – órgão ligado à Unesco – para o qual o programa BIOEN está elaborando sugestões de políticas para o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

No ano, foram contratados sete novos projetos, entre auxílios regulares à pesquisa e projetos temáticos, cinco deles apresentados pelas três universidades públicas estaduais e outros dois de instituições federais no estado e instituições particulares de ensino e pesquisa. A área de conhecimento com maior número de novos projetos foi Engenharia, com três (*Tabelas 54 e 56*).

O desembolso no ano com o programa BIOEN foi de R\$ 11,61 milhões, sem considerar R\$ 1,10 milhão referente ao desembolso com projetos de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) no âmbito do programa BIOEN que estão computados no desembolso com o PITE (*página 135*). O montante de R\$ 1,10 milhão foi desembolsado para projetos da USP, Unicamp, instituições estaduais de pesquisa e instituições federais no estado nas áreas de Biologia, Engenharia e Química. Os maiores repasses feitos ao programa BIOEN foram para as áreas de Biologia (61,73%), Agronomia e veterinária (14,68%) e Engenharia (13,77%) (*Tabela 55 e Gráfico 31*).

Do total de gastos, 60,53% foram com projetos de pesquisadores da USP, que receberam R\$ 7,03 milhões, 15,39% com projetos da Unicamp, aos quais foram

destinados R\$ 1,78 milhão, 12,14% (R\$ 1,41 milhão) com projetos de instituições federais, entre outras (Tabela 57 e Gráfico 32).

Tabela 54 Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾					
	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agronomia e veterinária	1	16,67	0	0,00	1	14,29
Biologia	1	16,67	0	0,00	1	14,29
Economia e administração	1	16,67	0	0,00	1	14,29
Engenharia	2	33,33	1	100,00	3	42,86
Química	1	16,67	0	0,00	1	14,29
Total	6	100,00	1	100,00	7	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 55 Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e auxílios e bolsas jovem pesquisador por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Auxílios Regulares		Projetos Temáticos		Auxílios Jovem Pesquisador		Bolsas Jovem Pesquisador		Total	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
	Agronomia e veterinária	792.742	43,47	874.668	9,78	32.156	4,20	6.060	7,45	1.705.626
Biologia	658.786	36,13	5.917.266	66,13	595.980	77,76	0	0,00	7.172.032	61,73
Economia e administração	0	0,00	64.331	0,72	0	0,00	0	0,00	64.331	0,55
Engenharia	235.649	12,92	1.151.696	12,87	138.272	18,04	75.232	92,55	1.600.849	13,77
Física	844	0,05	79.430	0,89	0	0,00	0	0,00	80.274	0,69
Geociências	0	0,00	359.403	4,02	0	0,00	0	0,00	359.403	3,09
Química	14.863	0,82	425.014	4,75	0	0,00	0	0,00	439.877	3,79
Saúde	120.443	6,61	75.547	0,84	0	0,00	0	0,00	195.990	1,69
Interdisciplinar	149	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	149	0,01
Total⁽²⁾	1.823.477	100,00	8.947.356	100,00	766.408	100,00	81.292	100,00	11.618.533	100,00

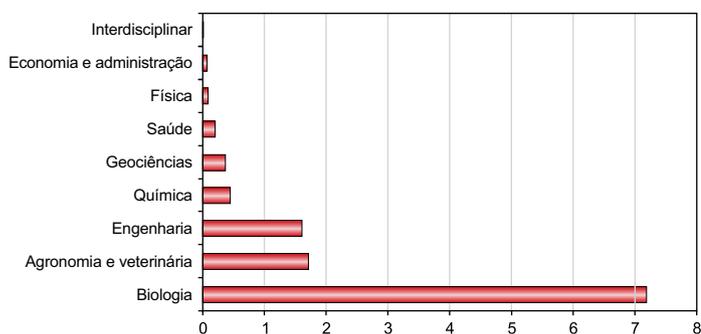
⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

⁽²⁾ Esse total não inclui o desembolso de R\$ 1.105.496 com projetos de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) vigentes no Programa BIOEN

Gráfico 31 Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e auxílios e bolsas
jovem pesquisador, por área de conhecimento - 2012

Valores totais - em milhões R\$

**Tabela 56** Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾					
	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
USP	2	33,33	0	0,00	2	28,57
Unicamp	2	33,33	0	0,00	2	28,57
Unesp	1	16,67	0	0,00	1	14,29
Instituições Federais	0	0,00	1	100,00	1	14,29
Inst. Particulares de Ensino e Pesquisa	1	16,67	0	0,00	1	14,29
Total	6	100,00	1	100,00	7	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 57 Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e auxílios e bolsas jovem pesquisador, segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Auxílios Regulares		Projetos Temáticos		Auxílios Jovem Pesquisador		Bolsas Jovem Pesquisador		Total	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
USP	665.183	36,48	5.824.735	65,10	461.931	60,27	81.292	100,00	7.033.141	60,53
Unicamp	429.188	23,54	1.297.892	14,51	61.165	7,98	0	0,00	1.788.246	15,39
Unesp	490.508	26,90	0	0,00	80.517	10,51	0	0,00	571.026	4,91
Inst. Estaduais de Pesquisa	188.882	10,36	622.745	6,96	0	0,00	0	0,00	811.627	6,98
Instituições Federais	49.715	2,73	1.199.049	13,40	162.795	21,24	0	0,00	1.411.559	12,14
Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	0	0,00	2.935	0,03	0	0,00	0	0,00	2.935	0,02
Total⁽²⁾	1.823.477	100,00	8.947.356	100,00	766.408	100,00	81.292	100,00	11.618.533	100,00

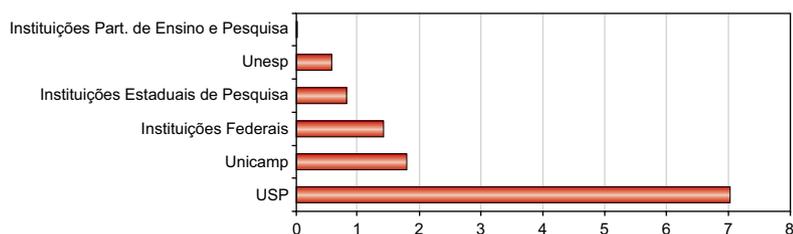
⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

⁽²⁾ Esse total não inclui o desembolso de R\$ 1.105.496 com projetos de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) vigentes no Programa BIOEN

Gráfico 32 Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e auxílios e bolsas jovem pesquisador, segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores totais - em milhões R\$



FAPESP, Boeing e Embraer iniciam estudo para o desenvolvimento de biocombustíveis para aviação

Em reportagem na *Agência FAPESP*, o jornalista Elton Alisson explicou como seriam identificados os principais desafios científicos, tecnológicos, sociais e econômicos para o desenvolvimento e adoção de biocombustível pelo setor de aviação comercial e executiva no Brasil que darão subsídio ao projeto de pesquisa conjunto entre FAPESP, Boeing e Embraer para o desenvolvimento de biocombustíveis para aviação.

Segundo a notícia, o levantamento seria orientado por uma série de oito *workshops*, realizados ao longo de 2012 para coleta de dados com pesquisadores, integrantes da cadeia de produção de biocombustíveis, além de representantes do setor de aviação e do governo. O primeiro *workshop* foi realizado em abril.

Após a conclusão do levantamento, a FAPESP, a Boeing e a Embraer realizarão um projeto de pesquisa conjunto sobre os temas prioritários apontados no levantamento e lançarão uma chamada de propostas para o estabelecimento de um centro de pesquisa e desenvolvimento de biocombustíveis para aviação comercial envolvendo as três instituições, baseado no modelo dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) da FAPESP, voltados para desenvolver pesquisas na fronteira do conhecimento.

O projeto de pesquisa faz parte de um acordo entre as instituições, assinado em outubro de 2011, e integra o Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN). Utilizando a experiência brasileira na produção do etanol, que não é um combustível ideal para a aviação, as instituições envolvidas no projeto pretendem dar um salto tecnológico que possibilite o desenvolvimento de um biocombustível viável comercialmente, obtido a partir do estudo de diferentes matérias-primas, que não só a cana-de-açúcar, e de diversas rotas tecnológicas.

“Essa oportunidade que nos foi trazida pela Boeing e a Embraer se inseriu muito bem nas linhas de pesquisa do Programa BIOEN e na agenda da FAPESP de desenvolver pesquisa cooperativa, estimulando e criando condições para as universidades e instituições de pesquisa trabalharem em colaboração com empresas, que trazem desafios científicos importantes e complexos para o conjunto de pesquisadores que temos no Estado de São Paulo”, disse Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico da FAPESP. (Elton Alisson. *Agência FAPESP*. 26/04/2012.)

DNA cigano

Reportagem de Maria Guimarães, na revista *Pesquisa FAPESP*, mostra que, cada vez mais, pesquisadores identificam funções importantes desempenhadas por trechos do DNA antes considerados lixo. Entre esses segmentos do material genético estão os chamados elementos de transposição ou transposons. São fragmentos que, a qualquer momento, duplicam-se ou se destacam de onde estão e se instalam em outras partes do DNA, às vezes junto a genes essenciais ou até em meio à estrutura desses genes. Na investigação desses curiosos personagens moleculares, o grupo da bióloga Marie-Anne Van Sluys, da Universidade de São Paulo (USP), ataca o genoma da cana-de-açúcar em bloco – um enfoque inovador. E mostra que os movimentos desses fragmentos são menos aleatórios do que se imagina e possivelmente têm papel importante na dinâmica do genoma.

Essa análise em ampla escala tornou-se possível graças aos resultados do Projeto Genoma Cana-de-Açúcar (Sucest), encerrado em 2001, que desvendou sequências do genoma funcional dessa planta essencial na economia brasileira e revelou a existência de 276 elementos de transposição ativos – ou expressos, no jargão da biologia. A partir dos resultados do Sucest e do aumento da capacidade de gerar e analisar enormes volumes de dados, o grupo de Marie-Anne se debruçou de 2009 em diante, em colaboração com colegas do Estado de São Paulo, no sequenciamento de mil pedaços seletos do genoma da cana-de-açúcar. Sua equipe hoje parece uma linha de produção de conhecimento científico, e de certa maneira é: uma série de artigos deste ano traz avanços importantes sobre o funcionamento dos transposons.

O maior destaque vai para o estudo publicado na *BMC Genomics*. De abril a julho de 2012 o artigo foi visto mais de mil vezes no *site* da revista e ganhou a etiqueta de *altamente acessado*. “Fomos os primeiros a mostrar molecularmente que os elementos de transposição têm padrões individualizados”, explica Marie-Anne. Isso significa que, quando um desses fragmentos de DNA se destaca de sua localização de origem, seu destino não é tão aleatório como se pensava. Cada família de transposons tem uma tendência maior a se instalar em determinados cromossomos ou regiões cromossômicas. Ao estabelecer esses padrões, Marie-Anne espera caracterizar como essa interação influencia a ação dos genes. (Maria Guimarães. *Pesquisa FAPESP*. Edição 198. Agosto de 2012.)

PROGRAMA FAPESP DE PESQUISA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS

O Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais, criado em agosto de 2008, apoia projetos de pesquisa de até seis anos, realizados por grandes equipes multidisciplinares. Um dos seus objetivos principais é desenvolver, até 2013, o Modelo Brasileiro do Sistema Climático Global, com foco nas principais questões regionais, como a Amazônia, o Cerrado e regiões do Atlântico Sul. A meta é modelar os diferentes componentes do sistema climático, tais como a atmosfera, os oceanos, os processos que ocorrem na superfície da Terra, a criosfera, a biosfera, os aerossóis e outros. O modelo será um passo necessário para melhor compreender o papel que o clima brasileiro desempenha nas mudanças globais.

Em 2012 não foram contratados novos projetos no Programa de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais. O desembolso, de R\$ 9,13 milhões, equivale a 11,88% do total gasto com programas de pesquisa para inovação tecnológica e é 57,86% inferior ao desembolso de 2011.

A maior parte dos recursos (78,71%) foi destinada à área de Geociências, que recebeu R\$ 7,19 milhões, e a projetos de pesquisadores da USP, com os quais foram gastos R\$ 7,83 milhões (85,72%) (Tabelas 58 e 59 e Gráficos 33 e 34).

Tabela 58 Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFMCG)

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios à pesquisa e projetos temáticos por área de conhecimento - 2012

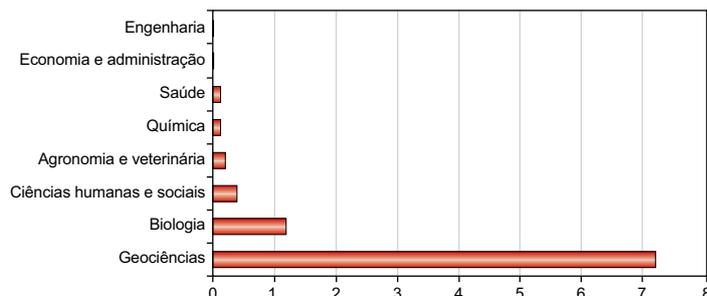
Área de Conhecimento	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		Total	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Agronomia e veterinária	0	0,00	185.517	3,43	185.517	2,03
Biologia	166.174	4,46	1.006.013	18,58	1.172.186	12,83
Economia e administração	0	0,00	1.148	0,02	1.148	0,01
Engenharia	0	0,00	362	0,01	362	0,00
Geociências	3.557.319	95,54	3.636.006	67,14	7.193.325	78,71
Ciências humanas e sociais	0	0,00	373.075	6,89	373.075	4,08
Química	0	0,00	109.158	2,02	109.158	1,19
Saúde	0	0,00	103.883	1,92	103.883	1,14
Total	3.723.493	100,00	5.415.162	100,00	9.138.655	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 33 Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFMCG)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos por área de conhecimento - 2012

Valores totais - em milhões R\$

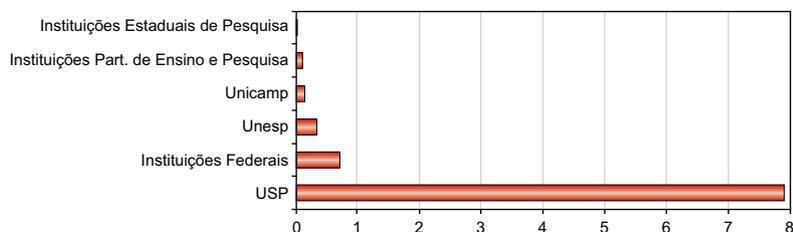
**Tabela 59** Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFMCG)Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		Total	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
USP	3.537.337	95,00	4.296.527	79,34	7.833.864	85,72
Unicamp	0	0,00	135.172	2,50	135.172	1,48
Unesp	167.274	4,49	169.385	3,13	336.659	3,68
Instituições Estaduais de Pesquisa	18.882	0,51	0	0,00	18.882	0,21
Instituições Federais	0	0,00	710.196	13,11	710.196	7,77
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	0	0,00	103.883	1,92	103.883	1,14
Total	3.723.493	100,00	5.415.162	100,00	9.138.655	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores**Gráfico 34** Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFMCG)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores totais - em milhões R\$



Pesquisa coleta dados sobre emissões de queimadas na Amazônia

A jornalista Karina Toledo noticiou em reportagem na *Agência FAPESP* que um grupo de pesquisadores brasileiros e britânicos tem sobrevoado a Amazônia para entender como as emissões de queimadas na estão alterando o clima local e de todo o planeta.

Com o auxílio de equipamentos de ponta, os cientistas coletam dados sobre a composição química e as propriedades físicas da fumaça emitida. Verificam ainda de que forma os gases e as partículas sólidas lançados no ar modificam a composição das nuvens, alteram a química da atmosfera e interagem com a radiação solar.

O projeto South American Biomass Burning Analysis (SAMBBA), resultado de uma parceria entre a USP, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), a Universidade de Manchester, no Reino Unido, e o serviço meteorológico britânico, conhecido como UK-Met-Office, foi destaque na sessão de notícias do site da revista *Nature*.

A iniciativa conta com apoio do Natural Environment Research Council (Nerc), da Inglaterra, que ajudou a financiar a aeronave. Os equipamentos usados na coleta de dados foram cedidos por diversas universidades britânicas. No Brasil, os experimentos estão sendo financiados pela FAPESP, por meio de dois projetos de Auxílio à Pesquisa – Regular, um coordenado por Paulo Artaxo, professor da Universidade de São Paulo (USP) e um dos coordenadores do SAMBBA, outro por Karla Longo, do Inpe.

Uma grande equipe de cientistas participa do planejamento das missões de coleta de dados, que abrangem a maior parte da Bacia Amazônica, contou Artaxo. Para isso, são analisados dados de satélites, projeções feitas pelos modelos climáticos já existentes e informações da Aerosol Robotic Network (Aeronet) – uma rede que, em parceria da USP com a Nasa, a agência espacial dos Estados Unidos, faz medições frequentes da coluna de aerossóis, as partículas sólidas da fumaça, sobre a Amazônia.

O avião de pesquisa, um grande jato de quatro motores, é equipado com instrumentos como espectrômetros de massa, monitores de ozônio, gases de efeito estufa e fotômetros de absorção e espalhamento de luz. Há também o equipamento Lidar, um laser que mede a distribuição vertical de partículas de aerossóis a cada segundo. Estão sendo analisadas tanto as emissões resultantes do desmatamento quanto as relacionadas à prática de queimadas da agricultura e de manutenção de pastos. (Karina Toledo. *Agência FAPESP*. 01/10/2012.)

Da garoa à tempestade

O jornalista Marcos Pivetta noticiou na revista *Pesquisa FAPESP* estudo desenvolvido no âmbito do Programa Mudanças Climáticas que explica por que temporais se tornaram mais frequentes e a chuva aumentou 30% em São Paulo em 80 anos.

Segundo a reportagem, em cerca de 80 anos a quantidade de chuva anual que cai na Região Metropolitana de São Paulo, onde um em cada 10 brasileiros vive numa área equivalente a quase 1% do território nacional, aumentou 425 milímetros (mm), metade do que chove em boa parte do semiárido brasileiro. Saltou de uma média anual de quase 1.200 mm na década de 1930 para algo em torno dos 1.600 nos anos 2000. Fazendo uma soma linear, é como se todo ano tivesse chovido 5,5 mm a mais do que nos 12 meses anteriores. A pluviosidade não apenas se intensificou como alterou seu padrão de ocorrência. Não está simplesmente chovendo um pouco mais a cada dia. A quantidade de dias com chuva forte ou moderada cresceu, provocando inclusive tempestades no inverno, época normalmente seca. Em contrapartida, o número de dias com chuva fraca, menor do que 5 mm, diminuiu.

Um regime de extremos, pendular, passou a dominar o ciclo das águas na região metropolitana: quando chove, em geral é muito; mas, entre os dias de grande umidade, pode haver longos períodos de seca. “A urbanização e o chamado efeito ilha de calor, além da poluição atmosférica, parecem ter um papel importante na alteração do padrão de pluviosidade em São Paulo, em especial nas estações já normalmente mais úmidas, como primavera e verão”, afirma Maria Assunção da Silva Dias, do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG-USP), autora de um estudo ainda inédito sobre o tema.

Uma das grandes dificuldades de fazer grandes estudos, capazes de revelar flutuações climáticas do passado e servir de baliza para projeções futuras, é a ausência de séries históricas longas e confiáveis, com informações diárias sobre a incidência de chuvas. Sem elas, não é possível fazer uma análise estatística robusta e ter uma visão clara sobre quanto chovia e como se distribuía a pluviosidade ao longo dos anos e das estações climáticas (primavera, verão, outono e inverno). Os especialistas são unânimes em apontar essa deficiência no Brasil. (Marcos Pivetta. *Pesquisa FAPESP*. Edição 195. Maio de 2012.)

CENTROS DE PESQUISA, INOVAÇÃO E DIFUSÃO (CEPID)

A característica mais importante dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) é a multiplicidade de sua missão. Além de desenvolver investigação fundamental ou aplicada, focada em temas específicos ou objetivos, os centros devem ativamente procurar oportunidades para contribuir para a inovação por meio do desenvolvimento de meios eficazes de transferência de tecnologia. Os centros também são responsáveis por oferecer atividades de extensão voltadas para o ensino fundamental e médio e ao público em geral. Os projetos preveem o envolvimento de estudantes e professores em atividades de investigação e formação e incluem ações de divulgação da ciência.

O programa Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) foi iniciado pela FAPESP em 2000, com suporte a 11 centros de pesquisa no período de 2001 a 2013. Durante o ano de 2012, foi realizada a segunda etapa do processo de avaliação das propostas recebidas na chamada pública de 2011. Naquele ano foram pré-selecionadas 44 propostas de 90 recebidas. Seus responsáveis foram convidados a apresentar uma proposta completa para a Fase 2, em 2012. O processo de seleção contou com 150 avaliadores brasileiros e internacionais, um comitê internacional composto por 11 cientistas convidados e comitês internos da FAPESP. O nome dos novos CEPID será divulgado em 2013.

Em 2012 estavam vigentes os seguintes centros: Centro Antonio Prudente para Pesquisa e Tratamento do Câncer, Centro de Biotecnologia Molecular Estrutural, Centro de Estudos da Metrópole, Centro de Estudos da Violência, Centro de Estudos do Genoma Humano, Centro de Estudos do Sono, Centro de Pesquisa em Óptica e Fotônica de Campinas, Centro de Pesquisa em Óptica e Fotônica de São Carlos, Centro de Terapia Celular, Centro de Toxinologia Aplicada e Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos.

No ano, o desembolso da FAPESP com projetos dos CEPID foi de R\$ 15,63 milhões, 53,97% abaixo do realizado em 2011. Projetos apresentados por pesquisadores da USP concentraram 60% dos recursos (R\$ 9,38 milhões). Na sequência estão projetos de instituições estaduais de pesquisa, com 12,99% (R\$ 2,03 milhões), e da Unicamp, com 12,52% (R\$ 1,95 milhões) (*Tabela 60 e Gráfico 35*).

Tabela 60 Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

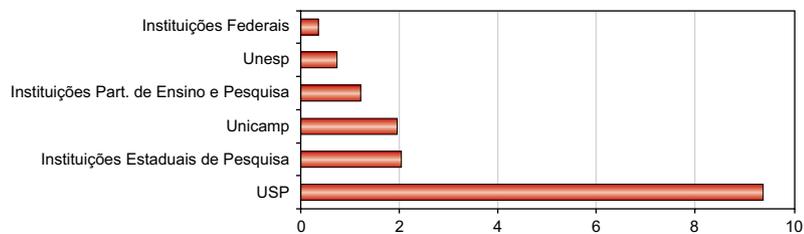
Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	9.380.741	60,00
Unicamp	1.957.179	12,52
Unesp	723.163	4,63
Instituições Estaduais de Pesquisa	2.031.160	12,99
Instituições Federais	335.393	2,15
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	1.206.883	7,72
Total	15.634.519	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 35 Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores totais - em milhões R\$



Trinta novas moléculas são descobertas em veneno de serpentes

A jornalista Karina Toledo noticiou, na *Agência FAPESP*, a descoberta de 30 novas moléculas – algumas com potencial ação farmacológica – no Instituto Butantan durante uma pesquisa que mapeou o conjunto de peptídeos existente no veneno de três espécies de serpentes do gênero *Bothrops*, entre elas a jararaca. “O objetivo do trabalho era descrever a complexidade do peptidoma, ou conjunto de peptídeos, presente no veneno das espécies *B. jararaca*, *B. cotiara* e *B. fonsecai*”, contou Solange Maria de Toledo Serrano, coordenadora da pesquisa.

Os resultados do estudo, considerado o mais profundo já realizado sobre peptidomas de venenos de serpentes, foram divulgados em artigo publicado na edição de novembro da revista *Molecular & Cellular Proteomics*.

Foram sequenciados 44 peptídeos, dos quais 30 ainda eram desconhecidos. Entre as novas moléculas, pelo menos quatro já testadas apresentaram atividade de potenciação da bradicinina e inibição da atividade da enzima conversora de angiotensina, substâncias envolvidas no controle da pressão arterial. O primeiro peptídeo potenciador de bradicinina isolado no veneno da jararaca ainda nos anos 1960 deu origem a toda uma classe de medicamentos anti-hipertensivos à qual pertence, por exemplo, o captopril.

Para a pesquisadora, que estuda enzimas proteolíticas de venenos há algum tempo, foi importante utilizar abordagens de espectrometria de massas e bioinformática para mapear e descrever os pontos de clivagens – nas toxinas que sofrem a ação enzimática, principalmente de metaloproteínases, quando a “homeostase” do veneno é quebrada durante o processamento dos venenos para análise.

As análises foram realizadas no Centro de Toxinologia Aplicada (CAT), um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) da FAPESP, durante o pós-doutorado de Alexandre Keiji Tashima, atualmente professor do Departamento de Ciências Exatas e da Terra da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), campus Diadema. O artigo *Peptidomics of Three Bothrops Snake Venoms: Insights Into the Molecular Diversification of Proteomes and Peptidomes* (doi: 10.1074 / mcp. M112. 019331) pode ser lido em www.mcponline.org/content/11/11/1245.abstract. (Karina Toledo. *Agência FAPESP*. 04/12/2012.)

Pequenas soluções

O jornalista Marcos de Oliveira noticiou na revista *Pesquisa FAPESP* sobre as nanofibras ópticas concebidas na Unicamp para transmissão de informações via ondas luminosas. A matéria explica que a tendência das tecnologias da informação é a constante miniaturização. A evolução aponta, dentre outros caminhos, para circuitos totalmente ópticos em que os *chips* possam se comunicar apenas com as ondas luminosas dos lasers. Dentre os candidatos a fazer parte dessas futuras conexões estão as micro e nanofibras ópticas que deixariam para trás os elétrons dos circuitos eletrônicos atuais dos computadores. São dispositivos que estão em estudo desde 2009 no Laboratório de Fibras Especiais (LaFE) do Instituto de Física Gleb Wataghin (IFGW) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Os primeiros resultados já começaram a aparecer e se enquadram dentro da nanofotônica, uma nova área que abrange a transmissão de informações por ondas luminosas em equipamentos de tamanho microscópico muito menores que os atuais. “Seriam as comunicações de luz para luz em que circuitos nanométricos fariam o processamento e transmissão de dados”, diz o professor Cristiano Monteiro de Barros Cordeiro, coordenador do LaFE. O laboratório faz parte do Centro de Pesquisa em Óptica e Fotônica (CePOF) de Campinas financiado pela FAPESP dentro do programa Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID), coordenado pelo professor Hugo Fragnito.

O que eles estão estudando no IFGW são dispositivos que possuem cerca de 10 centímetros de comprimento e de 10 microns (1 micron equivale a 1 milésimo de 1 milímetro) a 200 nanômetros (1 nanômetro é igual a 1 milímetro dividido por 1 milhão) de diâmetro. A dimensão deles é até 500 vezes menor que o diâmetro de um fio de cabelo. As fibras comerciais que estão instaladas nas grandes cidades e em cabos submarinos, por exemplo, para possibilitar o funcionamento da internet e da telefonia, possuem 8 microns de diâmetro no seu interior, por onde passa a luz, e uma casca de sílica (também chamado de vidro) com 125 microns de diâmetro, além de muitos quilômetros de comprimento.

Entre as vantagens operacionais das novas fibras estão o menor consumo de energia, com menos aquecimento do sistema, e capacidade de transmissão de dados maior que os circuitos eletrônicos atuais. As outras vantagens dessas fibras diminutas são a finura e a boa flexibilidade que as capacitam para integrar um sistema óptico completo dentro de um computador. A grande curiosidade é que algumas delas com diâmetro de 1 micron são menores que o comprimento de onda dos feixes de laser típicos, de 1,5 micron, usados nas comunicações ópticas. Então, parte da luz fica do lado de fora da parede da fibra, mas a onda luminosa continua a acompanhar o comprimento do dispositivo. Ao mexer a fibra de um lado para o outro, a luz continua

(Continuação)

a segui-la. Essas micro e nanofibras também estão em estudo com a perspectiva de uso em sensores, na detecção de gases, no sensoriamento químico e biológico. Um exemplo seria detectar água poluída com a bactéria *Escherichia coli*.

Outra funcionalidade sensorial dessas fibras já se transformou em um depósito de patente no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) no final de 2011. O grupo conseguiu produzir uma fibra com 50 vezes mais sensibilidade à tração mecânica que as destinadas para uso na construção civil. Elas são coladas ao longo de estruturas como pontes para medir, com a alteração na luz, a deformação da estrutura com a passagem de um caminhão, por exemplo.

Estritamente no campo das comunicações ópticas, os pesquisadores conseguiram criar um filtro óptico na forma de um anel com uma fibra de 3 microns de diâmetro que deixa passar apenas um comprimento de onda. A produção em laboratório desses dispositivos com características próprias é feita com o aquecimento e puxamento (uma espécie de esticamento das fibras comerciais). (Marcos de Oliveira. *Pesquisa FAPESP*. Edição 194. Abril de 2012.)

PROGRAMAS DE PESQUISA EM POLÍTICAS PÚBLICAS

A FAPESP agrupa na rubrica Programas de Pesquisa em Políticas Públicas dois Programas – Pesquisa em Políticas Públicas e Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS (PP-SUS) –, ambos voltados para o fomento a pesquisas nas diversas áreas do conhecimento, cujos resultados devem ser aplicados na formulação ou gestão de políticas públicas. Em 2012, foram desembolsados com esses programas um total de R\$ 2,48 milhões, 36,08% abaixo do desembolso de 2011 (*Quadro 10*).

Pesquisa em Políticas Públicas

O Programa Pesquisa em Políticas Públicas financia projetos de pesquisa aplicada que objetivam a produção e sistematização de conhecimentos de relevância direta para a formulação e implementação de políticas públicas. Apoia projetos em qualquer das áreas de atuação do poder público estadual ou municipal. O programa se baseia na parceria entre institutos de pesquisa e universidades com instituições responsáveis por políticas públicas, que irão implementar o projeto.

Em 2012, a FAPESP contratou dois novos projetos, nas áreas de Engenharia e Saúde, tendo sido propostos por pesquisadores da USP e de instituição federal de ensino e pesquisa (*Tabelas 61 e 63*).

O desembolso com o programa foi de R\$ 614,5 mil, 60,75% inferior ao repasse do ano anterior. As áreas do conhecimento que receberam o maior volume de recursos foram Ciências humanas e sociais, com R\$ 195,77 mil (31,85%), Saúde, com R\$ 146,26 mil (23,80%) e Arquitetura e urbanismo, com R\$ 123,05 mil, ou 20,02%, entre outras (*Tabela 62 e Gráfico 36*). Projetos de pesquisadores da USP e da Unicamp receberam os maiores percentuais de desembolso, 50,74% e 26,83%, respectivamente (*Tabela 64 e Gráfico 37*).

Tabela 61 Pesquisa em Políticas Públicas

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
Engenharia	1	50,00
Saúde	1	50,00
Total	2	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 62 Pesquisa em Políticas Públicas

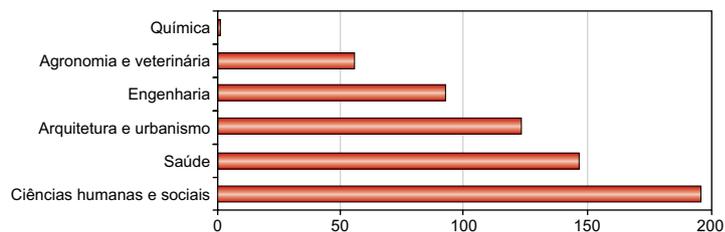
Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Agronomia e veterinária	55.676	9,06
Arquitetura e urbanismo	123.055	20,02
Ciências humanas e sociais	195.777	31,85
Engenharia	92.401	15,03
Química	1.415	0,23
Saúde	146.267	23,80
Total	614.590	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 36 Pesquisa em Políticas Públicas

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012
Valores totais - em mil R\$

**Tabela 63** Pesquisa em Políticas Públicas

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
USP	1	50,00
Instituições Federais	1	50,00
Total	2	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 64 Pesquisa em Políticas Públicas

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

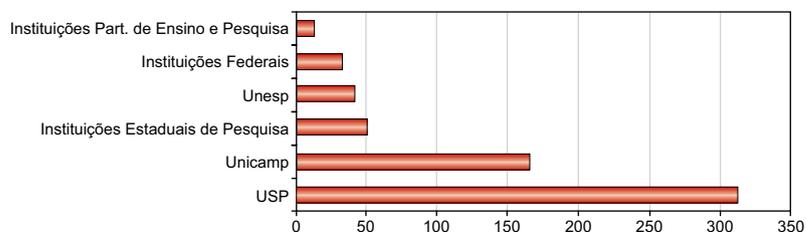
Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	311.842	50,74
Unicamp	164.915	26,83
Unesp	41.621	6,77
Instituições Estaduais de Pesquisa	50.404	8,20
Instituições Federais	32.807	5,34
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	13.001	2,12
Total	614.590	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 37 Pesquisa em Políticas Públicas

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores em mil R\$



Políticas Públicas para o SUS (PP-SUS)

Por intermédio da FAPESP e em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, o Ministério da Saúde, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Governo do Estado de São Paulo, o programa apoia projetos para promoção do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação voltados para ações preventivas do Sistema Único de Saúde.

Em 2012, não foram contratados novos projetos. Foi desembolsado com o programa R\$ 1,87 milhão, 11,79% inferior ao desembolso de 2011. A maior parte dos recursos (85,31%) foi para a área de Saúde. O desembolso foi maior para projetos apresentados por pesquisadores da Unicamp (27,11%) e de instituições estaduais de pesquisa (24,99%), entre outras instituições de ensino e pesquisa (*Tabelas 65 e 66 e Gráficos 38 e 39*).

Um novo edital foi publicado em 2012 para seleção de novas propostas de pesquisa para promover a formação e a melhoria da qualidade de atenção à saúde no Estado de São Paulo no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS).

Tabela 65 Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Biologia	71.133	3,80
Ciências humanas e sociais	203.927	10,89
Saúde	1.597.643	85,31
Total	1.872.703	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Tabela 66 Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	298.849	15,96
Unicamp	507.660	27,11
Unesp	99.376	5,31
Instituições Estaduais de Pesquisa	467.929	24,99
Instituições Federais	300.765	16,06
Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	198.123	10,58
Total	1.872.703	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 38 Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Valores em mil R\$

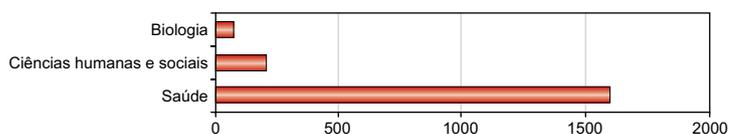
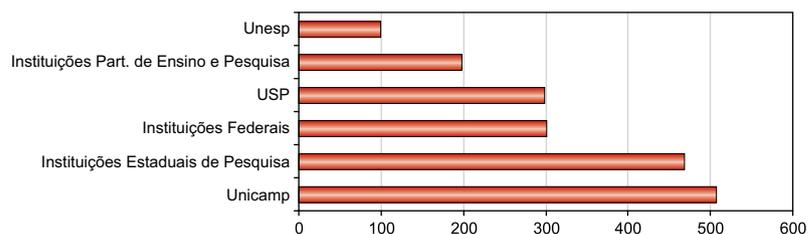


Gráfico 39 Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores em mil R\$



No ritmo do saber

O jornalista Gustavo Fioratti publicou reportagem na revista *Pesquisa FAPESP* sobre projeto da USP, apoiado no programa de Pesquisa em Políticas Públicas, que mostra o *hip-hop* como instrumento importante para auxiliar o sistema escolar na periferia das cidades grandes. A inserção da cultura popular contemporânea na grade curricular de escolas públicas pode ser a chave de alguns problemas estruturais no sistema brasileiro de educação, como tenta mostrar a professora Mônica do Amaral na pesquisa de políticas públicas *Rappers, os novos mensageiros urbanos da diáspora afro-brasileira na periferia de São Paulo: a contestação estético-musical que emancipa e educa*.

Sua argumentação teórica tem base em atividades desenvolvidas inicialmente na Escola Municipal de Ensino Fundamental José Alcântara Machado, na zona Sul de São Paulo, com continuidade na ONG Casa do Zezinho, onde ela ainda hoje coordena oficinas. Mônica pretende levar o resultado de suas pesquisas às secretarias ligadas à rede educacional do estado e do município de São Paulo.

O projeto envolve uma equipe de educadores coordenada por ela e busca rever fundamentos metodológicos do ensino básico e fundamental a partir da realização de oficinas de arte, em que se procura articular música, dança, poesias e desenhos ao letramento. A cultura *hip-hop*, no processo, toma posição fundamental, embora culturas populares mais antigas também entrem na roda.

Em um primeiro momento, as atividades realizadas com professores da escola José Alcântara Machado partiram de uma análise sobre a formação cultural e social da comunidade a que atendiam. A pesquisa sobre a origem da comunidade acabou alimentando três dissertações de mestrado, uma tese de doutorado e uma tese de livre-docência. No trabalho aponta-se que a aplicação da metodologia tradicional europeia de ensino não funcionou com eficiência na periferia de São Paulo. Mais do que isso: pode contribuir para o agravamento das condições de miséria do Nordeste.

O projeto sugere, em sua segunda etapa, articular o processo educacional ao conhecimento dessas raízes e à produção de obras artísticas que possam desvendar a realidade vivida pelos estudantes, bem como fazê-los refletir sobre ela. As linguagens ligadas ao movimento *hip-hop*, como o *rap* e o *funk*, pelo alcance que têm entre jovens, acabam ali ganhando força. (Gustavo Fioratti. *Pesquisa FAPESP*. Edição 195. Maio de 2012.)

PESQUISA INOVATIVA EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Sob a rubrica Pesquisa Inovativa em Micro e Pequenas Empresas a FAPESP agrupa os programas voltados para o fomento à pesquisa inovativa em micro e pequenas empresas. Os programas são: Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) – fases 1 e 2 – e PIPE Fase 3: PAPPE/Finep. Este último resulta de convênio com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) para desenvolvimento, em São Paulo, do Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPPE). Em 2012, o total desembolsado pela Fundação com as três fases do programa foi 40,26% superior a 2011, atingindo R\$ 15,85 milhões (*Quadro 10*).

Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)

Desde 1997, o PIPE financia o desenvolvimento de pesquisas em pequenas empresas com o objetivo de promover inovação tecnológica, aumentar a competitividade das empresas e contribuir para a colocação de pesquisadores no mercado de trabalho.

A pesquisa se desenvolve em três fases. A fase 1 é a de viabilização da proposta; a fase 2, a de realização da pesquisa; e a fase 3, de desenvolvimento do produto em escala comercial. A FAPESP financia as fases 1 e 2. O financiamento é concedido ao pesquisador vinculado ou associado à empresa. A fase 3 vem sendo financiada por meio de convênio com a Finep, que mantém o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPPE).

Em 2012, a Fundação anunciou uma série de novidades que ampliam a ação do PIPE. O valor máximo de financiamento para cada projeto na fase 1 (Análise de Viabilidade Técnico-Científica) do programa sobe de R\$ 125 mil para R\$ 200 mil. Para a fase 2, de Desenvolvimento da Proposta de Pesquisa, o valor máximo aumentou de R\$ 500 mil para R\$ 1 milhão. O PIPE também passou a ter mais um ciclo de análise anual. As propostas para o programa serão avaliadas quatro vezes ao ano. Os prazos finais para apresentação de propostas para cada ciclo de análise são: 17 de fevereiro (1º ciclo), 18 de maio (2º ciclo), 10 de agosto (3º ciclo) e 29 de outubro (4º ciclo). Em outra novidade, o PIPE passa a aceitar propostas de empresas de pequeno porte com no máximo 250 empregados – até então o limite era de 100.

Também merecem destaque os encontros nomeados *Diálogo sobre Apoio à Inovação na Pequena Empresa* realizados em parceria com o Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (Ciesp) com o objetivo de oferecer às empresas que apresentaram ou têm interesse em apresentar projetos ao PIPE a oportunidade de resolver dúvidas.

No ano, o PIPE contratou 80 novos projetos (54 auxílios e 26 bolsas), sendo 45,00% deles na área de Engenharia, 16,25% de Saúde, 11,25% de Agronomia e veterinária, entre outras (*Tabela 67*). A FAPESP destinou às fases 1 e 2 do programa

R\$ 10,48 milhões, equivalente a 13,63% do investimento do ano nos programas de pesquisa para inovação tecnológica. Desse total, 46,09% foram para projetos da área de Engenharia, 12,85% para Biologia, 12,34% para Agronomia e veterinária, entre outras (*Quadro 10, Tabela 68 e Gráfico 40*).

Tabela 67 Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾					
	Auxílios à Pesquisa		Bolsas no país		Total	
	Nº	em %	Nº	em %	Nº	em %
Agronomia e veterinária	6	11,11	3	11,54	9	11,25
Biologia	4	7,41	2	7,69	6	7,50
Ciência e engenharia da computação	3	5,56	3	11,54	6	7,50
Engenharia	26	48,15	10	38,46	36	45,00
Física	1	1,85	1	3,85	2	2,50
Interdisciplinar	1	1,85	0	0,00	1	1,25
Química	4	7,41	3	11,54	7	8,75
Saúde	9	16,67	4	15,38	13	16,25
Total	54	100,00	26	100,00	80	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 68 Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012

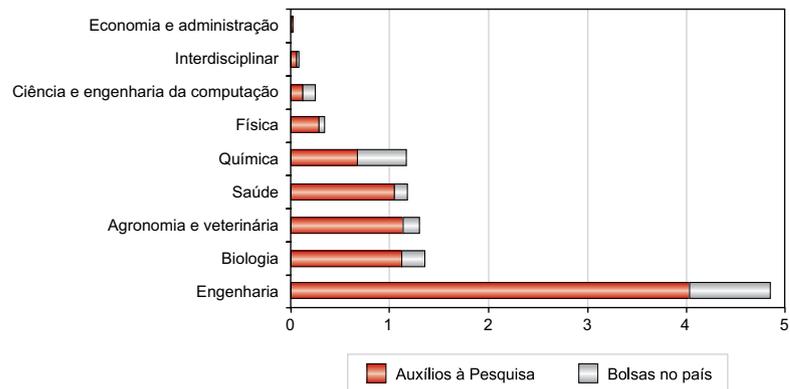
Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Bolsas no País		Total	
	R\$	em %	R\$	em %	R\$	em %
Agronomia e veterinária	1.134.255	13,39	159.410	7,92	1.293.665	12,34
Biologia	1.121.697	13,24	225.453	11,20	1.347.149	12,85
Ciência e engenharia da computação	123.985	1,46	122.964	6,11	246.949	2,36
Economia e administração	0	0,00	17.332	0,86	17.332	0,17
Engenharia	4.024.095	47,50	808.409	40,16	4.832.504	46,09
Física	286.102	3,38	51.205	2,54	337.308	3,22
Interdisciplinar	60.384	0,71	17.531	0,87	77.915	0,74
Química	674.331	7,96	486.260	24,16	1.160.591	11,07
Saúde	1.047.171	12,36	124.444	6,18	1.171.616	11,17
Total	8.472.021	100,00	2.013.007	100,00	10.485.028	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 40 | Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012

Valores em milhões R\$



PIPE Fase 3: PAPPE/Finep

No exercício, foram contratados 49 novos projetos PAPPE de empresas particulares que se candidataram ao financiamento parcial dos custos da fase 3 do PIPE. A maioria (73,47%) das novas contratações ocorreu na área de Engenharia, com 36 projetos. O desembolso com esses projetos e aqueles contratados em anos anteriores e em andamento foi de R\$ 5,36 milhões (*Tabelas 69 e 70 e Gráfico 41*).

Tabela 69 Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas - PIPE Fase 3

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
Agronomia e veterinária	4	8,16
Ciência e engenharia da computação	3	6,12
Engenharia	36	73,47
Física	2	4,08
Química	2	4,08
Saúde	2	4,08
Total	49	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 70 Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas - PIPE Fase 3

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

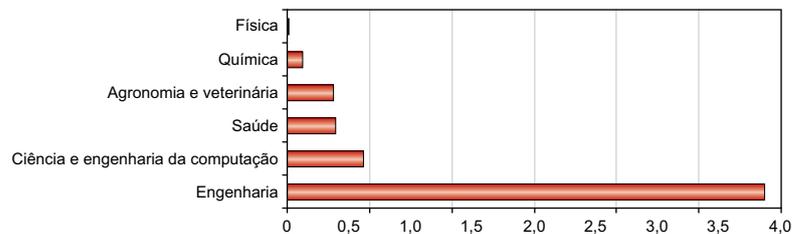
Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Agronomia e veterinária	371.470	6,92
Ciência e engenharia da computação	614.980	11,46
Engenharia	3.868.403	72,09
Física	2.395	0,04
Química	119.319	2,22
Saúde	389.823	7,26
Total	5.366.391	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 41 Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas - PIPE Fase 3

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Valores em milhões R\$



Empresa paulista é eleita uma das mais inovadoras do mundo

O jornalista Elton Alisson noticiou na *Agência FAPESP* uma empresa localizada em Piracicaba, no interior de São Paulo, que está entre as 50 companhias mais inovadoras do mundo de acordo com o *ranking* da revista norte-americana de tecnologia *Fast Company*. Trata-se da Bug Agentes Biológicos, *startup* fundada por estudantes de pós-graduação da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da Universidade de São Paulo (USP), e que teve apoio do Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE).

A empresa de controle biológico foi apontada pela revista norte-americana como a 33ª mais inovadora mundialmente, na lista encabeçada pelos gigantes de tecnologia Apple, Facebook e Google. A Bug foi considerada pela publicação a mais inovadora do Brasil, à frente da Petrobras e da Embraer.

A *Fast Company* destaca que a Bug produz em massa vespas para combater larvas e percevejos que ameaçam lavouras de cana-de-açúcar e de soja, que representam as duas maiores e mais lucrativas culturas agrícolas do Brasil. E que, em 2011, começou a aperfeiçoar uma maneira de liberar as vespas que produz em plantações de cana-de-açúcar da mesma forma como os inseticidas são pulverizados sobre lavouras da cultura por meio de aviões.

A Bug desenvolveu soluções a partir de um dos métodos mais antigos utilizados pela humanidade para controlar pragas agrícolas, em que se produz em grande escala insetos programados para atingir e controlar seus inimigos naturais no campo, evitando infestações e danos às plantações.

A empresa se destaca no setor de controle biológico ao produzir parasitoides específicos para controlar ovos de pragas, o que não costuma ser feito pelos insetos produzidos pelas empresas do setor, em sua maioria estrangeiras. “Hoje, a Bug conta com alguns investidores, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), por meio do Fundo Criatec, e se transformou de firma limitada em sociedade anônima”, disse Alexandre de Sene Pinto, um dos fundadores e sócio da empresa. (Elton Alisson. *Agência FAPESP*. 24/02/2012.)

Cientistas desenvolvem método não invasivo para monitorar a pressão intracraniana

Em reportagem na *Agência FAPESP* o jornalista Elton Alisson explicou como pesquisadores do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (USP) em São Carlos começaram a derrubar um dogma na medicina, estabelecido em 1783, conhecido como doutrina de Monro-Kellie, que afirmava que o crânio é uma estrutura óssea rígida e inextensível.

Nos últimos cinco anos, esses pesquisadores provaram que o aumento ou a diminuição da pressão intracraniana causa variações volumétricas lineares na caixa craniana. E que, em função dessa pequena elasticidade da estrutura óssea, seria possível medir e monitorar a pressão interna do cérebro de pacientes com hidrocefalia, traumatismo craniano e tumores, sem a necessidade de perfurar o crânio, como fazem os equipamentos existentes atualmente.

Para isso, os cientistas fundaram uma empresa e desenvolveram por meio de um projeto, realizado com apoio do Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE), um método simples e minimamente invasivo.

Idealizado pelo professor Sergio Mascarenhas, fundador e ex-coordenador do polo do Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP em São Carlos, o equipamento ganhou agora mais duas novas versões.

“Começamos o projeto com um método minimamente invasivo e, por meio das pesquisas que realizamos ao longo desses cinco anos, conseguimos desenvolver nos últimos meses mais dois equipamentos não invasivos”, disse Gustavo Henrique Frigieri Vilela, pesquisador da empresa Sapra Assessoria, apoiada pelo PIPE.

Segundo Vilela, para realizar o monitoramento da pressão intracraniana pelo primeiro equipamento que desenvolveram, era necessário raspar o cabelo e realizar uma pequena incisão na pele da cabeça do paciente, de modo a colar um sensor sobre o crânio que registra sua deformação óssea – que é proporcional à pressão interna do cérebro. Por meio dos dois novos equipamentos não é preciso sequer cortar o cabelo do paciente. “Basta tocar o sensor sobre o couro cabeludo para realizar o monitoramento”, afirmou.

A primeira nova versão do equipamento, que pode ser utilizada em clínicas e ambulatórios, é um sistema que se prende à cabeça do paciente para medir a deformação do crânio. Por sua vez, o segundo novo equipamento, batizado de *Brain Strap*, é uma faixa de 10 centímetros para ser colocada em volta da cabeça do paciente, que não precisa ficar imóvel e pode estar acordado ou realizando atividade física durante o monitoramento. Segundo Vilela, os dois novos equipamentos têm a mesma sensibilidade do método minimamente invasivo e serão patenteados nos Estados Unidos e alguns países da Europa por meio do apoio da FAPESP. “Nosso projeto tomou uma proporção um pouco maior do que imaginávamos no início e possibilitou o surgimento de uma nova empresa, chamada Brain Care, que estamos registrando para comercializar os equipamentos para aplicação neurológica”, disse Vilela. (Elton Alisson. *Agência FAPESP*. 03/02/2012.)

PESQUISA EM PARCERIA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

São classificados como programas de pesquisa em parceria para inovação tecnológica aqueles voltados para o fomento a pesquisas desenvolvidas por pesquisadores de instituições de ensino superior e pesquisa no Estado de São Paulo e pesquisadores de empresas. São eles: Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) e Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica - SUS (PITE-SUS). Em 2012 não houve contratações de novos projetos nem desembolso com o programa PITE-SUS. O desembolso de R\$ 9,24 milhões foi destinado a projetos do programa PITE, o que corresponde a um crescimento de 355% em comparação com o exercício anterior (*Quadro 10*).

Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

O PITE apoia projetos de pesquisa científica e tecnológica a partir de uma parceria entre pesquisadores de instituições de pesquisa sediadas no Estado de São Paulo e de empresas para criação e desenvolvimento de conhecimento relevante para a empresa. Os projetos são realizados em instituições de ensino superior e pesquisa do estado, com cofinanciamento da FAPESP e da empresa parceira.

Há três categorias de financiamento, cujo aporte varia de 20% a 70% do custo do projeto, dependendo do perfil da proposta de pesquisa. As propostas podem ser classificadas ainda como PITE Demanda Espontânea, com fluxo contínuo para apresentação de proposta, ou como PITE Convênio, quando a FAPESP e empresas anunciam chamadas públicas para seleção de projetos em áreas que sejam objeto de acordos de cooperação entre as partes.

Em 2012, foram contratados 21 novos projetos de pesquisa, a maioria deles (28,57%) na área de Biologia (*Tabela 72*). Engenharia foi a área que recebeu o maior volume de recursos, R\$ 5,97 milhões – equivalente a 64,65% dos R\$ 9,24 milhões desembolsados com o programa. O desembolso total contempla os projetos em andamento, contratados em 2012 e em anos anteriores, e projetos PITE vigentes no Programa BIOEN, o equivalente, no exercício, a R\$ 1,10 milhão (*Tabela 73 e Gráfico 42*). Por vínculo institucional, estão empatadas as contratações de projetos da USP, Unicamp e instituições federais, com seis projetos cada (*Tabela 74*). Receberam mais recursos os projetos de pesquisadores vinculados à USP, R\$ 3,93 milhões (42,59%), e às instituições federais, R\$ 2,26 milhões (24,54%) (*Tabela 75 e Gráfico 43*).

No ano, a Fundação assinou acordos de cooperação com as empresas GlaxoSmithLine Brasil, BP Biocombustíveis, Peugeot Citroën do Brasil e com a Boeing e a Embraer. Também foi assinada uma carta de intenções de cooperação para pesquisa com a BG E&P do Brasil. Essas parcerias se somam a outras 10 parcerias

com empresas brasileiras e três estrangeiras (*Tabela 71*). No exercício foram realizadas chamadas de propostas no âmbito dos seguintes acordos de cooperação, firmados em 2012 e em anos anteriores: Instituto Virtual de Pesquisa FAPESP-Microsoft Research, FAPESP-Peugeot Citröen, FAPESP-Biolab, FAPESP-GSK Brasil.

Tabela 71 Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Convênios e acordos de cooperação entre a FAPESP e empresas assinados em 2012

Empresas	Acordo assinado em	Vigência
Brasil		
BP Biocombustíveis	27/04/2012	dez anos
Glaxo Smithkline	28/02/2012	três anos
Peugeot Citröen do Brasil	13/11/2012	dez anos
Estados Unidos		
Microsoft 2011	01/03/2012	três anos
Boeing - Embraer	15/05/2012	um ano
Convênios e acordos de cooperação entre a FAPESP e empresas assinados em anos anteriores e vigentes em 2012		
Brasil		
Biolab	05/11/2010	três anos
Braskem	27/02/2008	cinco anos
Ci&T e Digital Assets	15/02/2008	cinco anos
Dedini Indústrias de Base	17/07/2007	cinco anos
ETH Bioenergia	26/09/2011	cinco anos
Oxiteno	29/01/2008	cinco anos
Padtec	12/06/2007	cinco anos
Sabesp	12/05/2009	dez anos
Vale (com Fapemig e Fapespa)	30/10/2009	oito anos
Whirpool	12/01/2009	cinco anos
Estados Unidos		
Agilent Technologies	29/08/2011	cinco anos
Reino Unido		
Imprimatur Capital	22/03/2007	cinco anos

Tabela 72 Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
Agronomia e veterinária	4	19,05
Biologia	6	28,57
Ciência e engenharia da computação	2	9,52
Engenharia	3	14,29
Interdisciplinar	1	4,76
Química	2	9,52
Saúde	3	14,29
Total	21	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 73 Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Agronomia e veterinária	733.891	7,94
Biologia	433.110	4,70
Ciência e engenharia da computação	19.100	0,20
Economia e administração	12.848	0,14
Engenharia	5.975.805	64,65
Geociências	531.824	5,75
Interdisciplinar	321.327	3,47
Química	641.693	6,94
Saúde	573.499	6,21
Total⁽²⁾	9.243.098	100,00

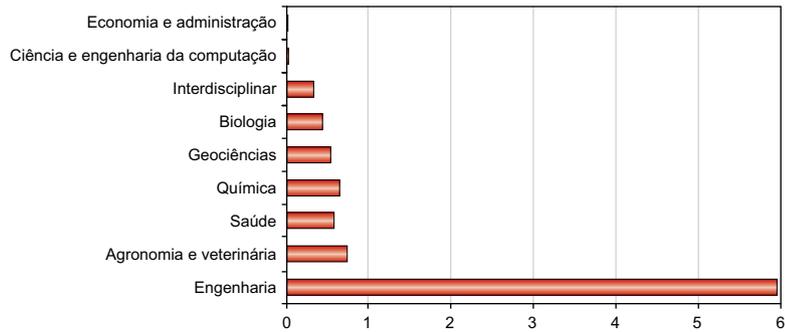
⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

⁽²⁾ Esse total inclui os R\$ 1.105.496 desembolsados com projetos PITE vigentes no programa BIOEN

Gráfico 42 Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Valores em milhões R\$

**Tabela 74** Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
USP	6	28,57
Unicamp	6	28,57
Unesp	1	4,76
Instituições Estaduais de Pesquisa	2	9,52
Instituições Federais	6	28,57
Total	21	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 75 Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	3.936.799	42,59
Unicamp	1.769.376	19,14
Unesp	1.011.930	10,95
Instituições Estaduais de Pesquisa	256.302	2,77
Instituições Federais	2.268.690	24,54
Total⁽²⁾	9.243.098	100,00

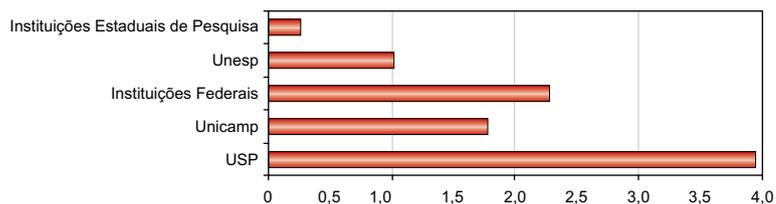
⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

⁽²⁾ Esse total inclui os R\$ 1.105.496 desembolsados com projetos PITE vigentes no programa BIOEN

Gráfico 43 Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores em milhões R\$



Bem-estar no ar

As companhias de aviação sabem que para tornar mais agradável o período confinado na cabine é preciso melhorar as condições do ambiente e fazer diagnósticos e estudos detalhados de cada um dos problemas. O resultado mais visível desse esforço no Brasil foi assunto de capa da edição de abril da revista *Pesquisa FAPESP*. Nela, o jornalista Neldson Marcolin apresentou o Centro de Engenharia de Conforto (CEC), fruto de um projeto da Embraer em associação com as universidades de São Paulo (USP), Federal de Santa Catarina (UFSC) e Federal de São Carlos (UFSCar), com apoio da FAPESP e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). O laboratório de conforto, como é conhecido, é o resultado mais visível do esforço para melhorar o conforto dentro de aviões.

O laboratório tem cerca de 300 metros quadrados e reproduz uma sala de embarque com *finger* (passarela que dá acesso ao avião) montado na Escola Politécnica da USP, em São Paulo, no Laboratório de Engenharia Térmica e Ambiental (Lete). A parte principal da estrutura representa a cabine de um jato modelo 170 ou 190, com 30 assentos, instalada dentro de uma câmara de pressão que reproduz as condições de voo. É único no Brasil e um dos poucos no mundo, semelhante ao do Institute for Building Physics, parte do Fraunhofer Institutes, perto de Munique, na Alemanha. “Faremos ensaios integrados dentro dele para verificar como os parâmetros da pressão do ar na cabine, de ruído, vibração, ergonomia, temperatura e iluminação influenciam na percepção de conforto do passageiro”, explica Jurandir Itizo Yanagihara, coordenador do Lete e do projeto “Conforto de cabine”. “O objetivo é melhorar o interior das aeronaves e proporcionar níveis superiores de bem-estar aos passageiros”, diz Jorge Ramos, diretor de Desenvolvimento Tecnológico da Embraer.

A comodidade a bordo transformou-se numa das prioridades das companhias aéreas há alguns anos. No início da aviação comercial o importante era o avião não cair – e as aeronaves não primavam pelo conforto. Depois o interesse voltou-se para a economia. Nos últimos 10 anos outros atributos se tornaram relevantes. O conforto passou a ser reconhecido como um diferencial no mercado de aviação civil e hoje agrega competitividade ao setor. A Embraer, a terceira maior fabricante de jatos comerciais do mundo, com uma receita líquida de US\$ 5,8 bilhões em 2011, não poderia deixar de investir nesse aspecto. A Airbus (receita líquida de US\$ 140,5 bilhões) e a Boeing (US\$ 68 bilhões) vêm na frente. “Todas as grandes companhias do setor estão olhando para o mesmo lugar, dentro das particularidades de cada segmento”, lembra Jorge Ramos. “Pesquisa com passageiros de voos de diversas aeronaves no Brasil feita em 2009 pela UFSCar com a Agência Nacional de Aviação Civil indicou que as principais reclamações relativas à cabine foram espaço pessoal, apoios para pés

(Continuação)

e braços, inclinação da poltrona, ruído, vibrações e espaço do bagageiro”, diz André Gasparotti, gerente responsável pelo projeto na empresa.

Embora só agora o novo laboratório esteja completamente pronto, os pesquisadores das três universidades já vinham colaborando com a Embraer há vários anos sobre esses itens apontados na pesquisa da UFSCar e também sobre outros, talvez até mais importantes. Jurandir Yanagihara, da USP, por exemplo, trabalhou em parceria com a empresa em 2003 e 2004 no desenvolvimento de um modelo computacional do sistema respiratório para estudar o efeito da descompressão no corpo humano em grandes altitudes. “O sucesso desse *software* aliado a outro projeto sobre previsão de estresse térmico utilizando um modelo do sistema térmico humano ajudou a aprofundar a cooperação com a Embraer, resultando no atual projeto”, conta o coordenador. Membros daquela equipe, como Mauricio Silva Ferreira, professor da Poli/USP, também participam do “Conforto de cabine”.

Quando a companhia decidiu formatar um grande projeto sobre conforto, as equipes da USP, UFSCar e UFSC foram consultadas, aceitaram participar da parceria multidisciplinar e distribuíram entre si as tarefas de pesquisa – em linhas gerais, pressão de cabine, ergonomia, vibroacústica e ambiente térmico – de acordo com as especialidades de cada grupo. Embraer e USP, por meio de Yanagihara, solicitaram então financiamento à FAPESP no âmbito do Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE), concedido em 2008. Posteriormente, fizeram o mesmo com a Finep. (Neldson Marcolin. *Pesquisa FAPESP*. Edição 194. Abril de 2012.)

APOIO À PROPRIEDADE INTELECTUAL

O Programa Apoio à Propriedade Intelectual (PAPI) foi criado em 2000, no âmbito do Núcleo de Patenteamento e Licenciamento de Tecnologias (Nuplitec), com o objetivo de gerar uma cultura de patenteamento e licenciamento de tecnologia entre pesquisadores do Estado de São Paulo.

Em 2012, cinco novas solicitações de patentes foram contratadas para serem depositadas no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), distribuídas pelas áreas de Economia e administração (3), Biologia (1) e Interdisciplinar (1). Duas das novas solicitações foram de instituições estaduais de pesquisa e as demais da USP, Unesp e instituições federais (*Tabelas 76 e 78*).

O desembolso no exercício foi de R\$ 316,83 mil. O maior volume de recursos foi para as áreas de Biologia (31,96%), Saúde (27,20%) e Química (18,97%). Por vínculo institucional, os pesquisadores de instituições estaduais de pesquisa ficaram com o maior repasse (45,49%), seguidos de projetos de instituições particulares de ensino e pesquisa (29,12%), entre outras (*Tabelas 77 e 79 e Gráficos 44 e 45*).

Tabela 76 Apoio à Propriedade Intelectual

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
Biologia	1	20,00
Economia e administração	3	60,00
Interdisciplinar	1	20,00
Total	5	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente concessões iniciais

Tabela 77 Apoio à Propriedade Intelectual

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

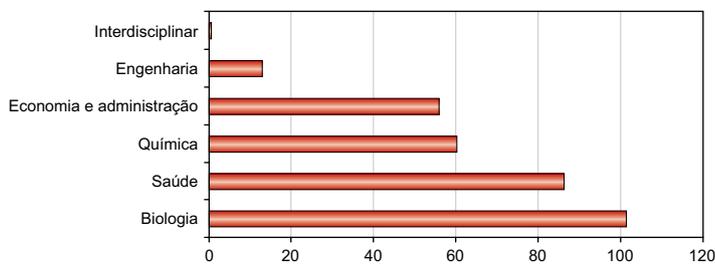
Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
Biologia	101.252	31,96
Economia e administração	55.822	17,62
Engenharia	12.831	4,05
Interdisciplinar	628	0,20
Química	60.112	18,97
Saúde	86.188	27,20
Total	316.834	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 44 Apoio à Propriedade Intelectual

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012

Valores em mil R\$

**Tabela 78** Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	em %
USP	1	20,00
Unesp	1	20,00
Instituições Estaduais de Pesquisa	2	40,00
Instituições Federais	1	20,00
Total	5	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

Tabela 79 Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplítec

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

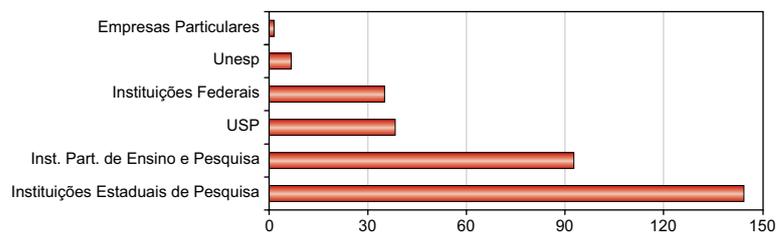
Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	em %
USP	38.075	12,02
Unesp	6.453	2,04
Instituições Estaduais de Pesquisa	144.114	45,49
Instituições Federais	34.733	10,96
Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	92.259	29,12
Empresas Particulares	1.200	0,38
Total	316.834	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

Gráfico 45 Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplítec

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012

Valores em mil R\$



OUTRAS REALIZAÇÕES



Sem título, 1997
SESC Vila Mariana
São Paulo, SP
Ferro pintado
Espaço com 25 x 33m

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO

Em 2012, o Centro de Documentação e Informação (CDi) concentrou suas atividades no aperfeiçoamento e implementação de dois sistemas de informação da FAPESP — a *Biblioteca Virtual* e a *Linha do Tempo*.

A *Biblioteca Virtual* (BV) é a fonte primária de divulgação da pesquisa apoiada pela Fundação, por meio da informação referencial de bolsas e auxílios à pesquisa, concedidos nas diversas modalidades oferecidas à comunidade científica do Estado de São Paulo. Iniciada em 2004 e inaugurada em maio de 2005, a BV vem sendo construída com modernos recursos da Tecnologia de Comunicação e Informação e com a adoção de regras baseadas em padrões internacionais de tratamento da informação. Em especial, podem-se destacar os metadados, devidamente estruturados, para subsidiar a organização desses conteúdos em meio digital. Assim, as páginas da BV trazem valor agregado às informações indexadas, as quais contribuem para reforçar a visibilidade dos conteúdos disponíveis nas interfaces públicas de acesso à informação, em português e inglês, além de complementar os resultados obtidos pelos usuários, sempre que realizam metapesquisas (consultas simultâneas em várias bases de dados) ou pesquisas avançadas online nesse Sistema de Informação.

Nesse contexto, destacam-se as páginas *Pesquisadores FAPESP*, com *links* para os currículos acadêmicos em fontes nacionais (Plataforma Lattes) e internacionais (Researcher ID, da *Web of Science* e MyCitations, do *Google Scholar*); Mapas do Apoio FAPESP no Estado de São Paulo, acompanhados de gráficos que promovem a visualização referente à concessão de apoio, em suas diversas modalidades, ao longo dos anos mais recentes. Vale mencionar a inserção de informações referenciais provenientes da literatura científica, produzida a partir dos auxílios à pesquisa e bolsas, e indexada nas bases de dados internacionais *Web of Science* e *Google Scholar*, com migração automática para a *Biblioteca Virtual*.

Também integram esse Sistema de Informação, as bolsas e os auxílios à pesquisa concedidos no âmbito dos Acordos de Cooperação e Convênios, celebrados pela Fundação com agências de fomento, instituições de ensino e pesquisa e empresas nacionais e estrangeiras, no Brasil e no Exterior, para cofinanciamento de pesquisas colaborativas e estímulo ao intercâmbio científico.

Os resultados apreciáveis no acesso aos registros do conhecimento científico e tecnológico, por meio da *Biblioteca Virtual*, evidenciam a contribuição oferecida à comunidade científica e à sociedade civil por esse recurso de informação. Tais resultados constituíram fator relevante, em 2012, para a divulgação desse modelo às demais fundações de apoio à pesquisa no Brasil, de modo a torná-lo igualmente disponível para uso dessas agências de fomento.

Por sua vez, o Sistema de Informação *Linha do Tempo* da FAPESP foi desenvolvido e implementado pela equipe técnica do CDi, com a colaboração da Gerência de

Comunicação, e com a participação de especialistas para a inserção de conteúdos. Lançado em abril de 2011, na interface em português, contribui para a preservação e disseminação da memória institucional. Sua finalidade é apresentar uma retrospectiva da Fundação, destacando os fatos mais marcantes, enriquecidos de textos completos, imagens, entrevistas, biografias e *links* para documentos e *sites*. As atualizações e acréscimos à *Linha do Tempo* são feitos principalmente por meio de destaques, de modo a promover e facilitar o acesso às informações indexadas. Estão previstas ações voltadas ao aperfeiçoamento de rotinas e funcionalidades desse Sistema. Em 2012, foram registradas 8.275 visitas provenientes de 41 países/territórios, com 18.176 páginas visitadas.

Dentre as atividades de preservação e conservação, destacam-se ainda o apoio às atividades de conservação do acervo e as providências de digitalização de 12.068 resumos de projetos referentes a bolsas e auxílios de pesquisa financiados pela Fundação, e que se encontravam registrados nos processos em suporte papel. Após o procedimento de digitalização, os resumos foram migrados automaticamente para os respectivos registros de informação na Biblioteca Virtual.

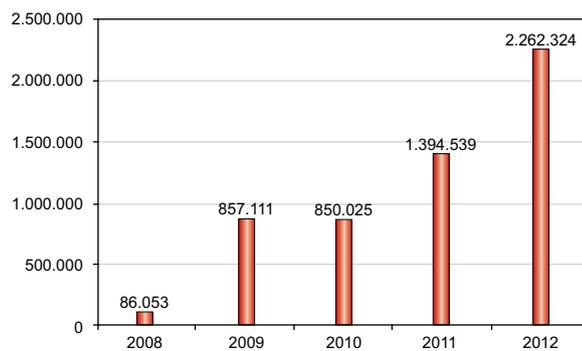
As implementações e atualizações mencionadas foram realizadas pela equipe da BV, constituída por bibliotecárias e analistas de sistemas, de forma gradual e interativa, com a colaboração de outros segmentos da Gerência de Comunicação, da Gerência de Informática e de setores da FAPESP.

Destaques da Biblioteca Virtual em 2012

- 152.667 informações referenciais de auxílios à pesquisa e bolsas disponíveis para consulta pública.
- 3.623 entradas de instituições de ensino e pesquisa e empresas normalizadas tecnicamente para constar dos metadados da Biblioteca Virtual.
- 4.086 *links* para currículos acadêmicos da Plataforma Lattes inseridos na Biblioteca Virtual, representando 5,9% de acréscimo no ano (total de 69.504 *links*).
- 70 *links* para artigos científicos em texto completo da Biblioteca SciELO acrescidos à Biblioteca Virtual, representando 8,1% no ano (total de 929 *links*).
- 926 *links* de referências de artigos científicos, produzidos a partir de auxílios à pesquisa e bolsas FAPESP, provenientes da Biblioteca Digital de Produção Intelectual da USP e importados para a BV.
- 839 *links* em registros de bolsas e auxílios à pesquisa da BV para as matérias da *Agência FAPESP* em que essas pesquisas são citadas.
- 14.374 artigos científicos provenientes da *Web of Science* e do *Google Scholar* adicionados aos registros da Biblioteca Virtual, representando 64,7% no ano (total de 22.213 artigos científicos).
- 14.000 páginas da Biblioteca Virtual indexadas pelo *Google Scholar*.

Gráfico 46 Centro de Documentação e Informação

Número de visitas à Biblioteca Virtual - 2008 a 2012

**Gráfico 47** Centro de Documentação e Informação

Número de consultas aos registros de informação de auxílios à pesquisa e bolsas da Biblioteca Virtual - 2008 a 2012

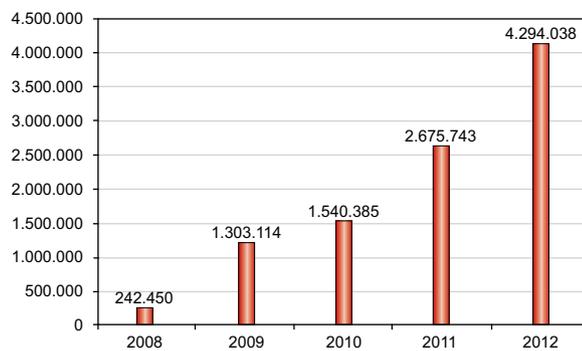
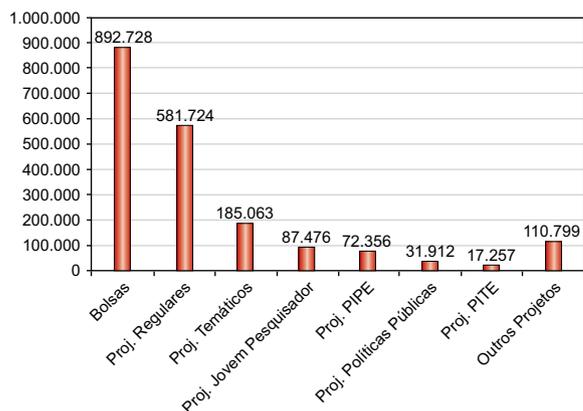


Gráfico 48 Centro de Documentação e Informação

Número de consultas aos registros de informação de auxílios à pesquisa e Bolsas na Biblioteca Virtual, por programa - 2012

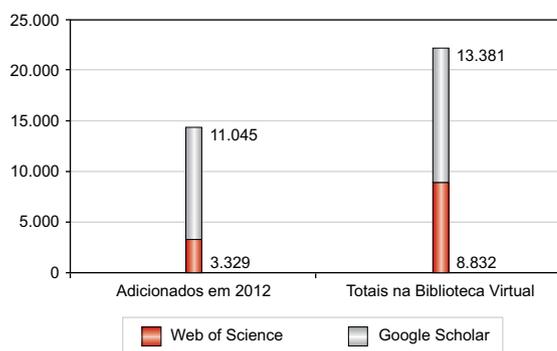


Observa-se um aumento significativo de consultas às referências de bolsas (42,6%) e de auxílios à pesquisa (20,8%) em 2012, em relação aos resultados registrados em 2011.

(Posição em: 31.12.2012. Fonte: *Google Analytics*).

Gráfico 49 Centro de Documentação e Informação

Referências de artigos científicos, produzidos a partir dos auxílios à pesquisa e bolsas da FAPESP, adicionadas aos registros de informação da Biblioteca Virtual - 2012

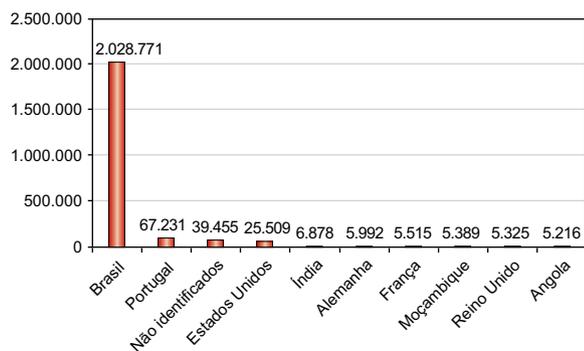


A migração automática de referências de artigos científicos, produzidos a partir de bolsas e auxílios à pesquisa financiados pela Fundação, é feita automaticamente para a BV, desde que os artigos mencionem o apoio FAPESP e o respectivo número de processo.

(Posição em: 31.12.2012. Fonte: *Google Analytics*).

Gráfico 50 Centro de Documentação e Informação

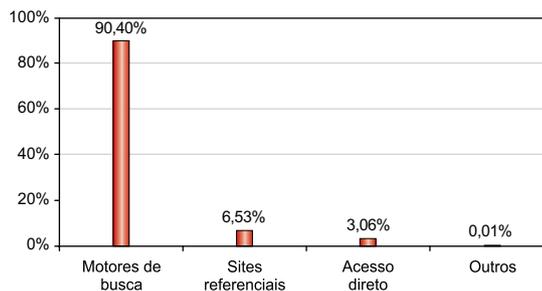
Ranking dos países com mais visitas à Biblioteca Virtual - 2012



Dos 195 países que visitaram a BV em 2012, aqueles situados nas primeiras posições do ranking vêm se mantendo ao longo dos anos, com pequenas alterações. Foi verificado acréscimo do número total de visitas realizadas em 2012, destacando-se o Brasil com 57,2%. A Índia aparece pela primeira vez dentre os países reunidos no gráfico. (Posição em: 31.12.2012. Fonte: *Google Analytics*).

Gráfico 51 Centro de Documentação e Informação

Fontes de acesso à Biblioteca Virtual - 2012



Como fontes de acesso à Biblioteca Virtual, destacam-se com vantagem os motores de busca (Google: 88,13%; outros, 2,27%). Na sequência, aparecem os sites referenciais (Portal FAPESP; 2,13%; Agência FAPESP: 0,94%; sites Google: 0,93%; outros: 2,53%), o acesso direto (3,06%) e outros (0,01%).

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

O trabalho de Divulgação Científica realizado pela FAPESP engloba todos os setores da Gerência de Comunicação – Online, Assessoria de Comunicação, Eventos e Publicações – e a revista *Pesquisa FAPESP*.

De maneira complementar, os produtos e serviços desses setores procuram atender aos seguintes objetivos: divulgar a produção científica resultante de pesquisa apoiada pela Fundação, como forma de informar a sociedade sobre os retornos sociais dos recursos públicos investidos em pesquisa científica e tecnológica; divulgar resultados relevantes de pesquisas produzidas no país, de forma a contribuir para a divulgação e a circulação do conhecimento; contribuir para a difusão de informações dentro da comunidade científica do estado, do país e do exterior sobre a produção científica feita no Estado de São Paulo; informar sobre as diretrizes de política científica adotadas pela instituição; e avaliar o retorno das ações de divulgação científica realizadas pela instituição por meio de sua Gerência de Comunicação.

O ano foi marcado por novidades como o lançamento da *Agência FAPESP* em inglês, reformulação do Portal da FAPESP e sites nele hospedados, início do ciclo das comemorações do cinquentenário da Fundação, entre outras descritas nesse capítulo. Os resultados alcançados em 2012 demonstram que a Fundação contribui significativamente para a divulgação do conhecimento científico e tecnológico no país e no exterior.

Resultados da Divulgação Científica em 2012

- 2,8 milhões de acessos à página inicial do Portal da FAPESP.
- 78 mil acessos à página inicial do Portal em inglês (+ 146%).
- 879 mil pessoas acessaram o site da Agência em português, (+ 26%).
- Crescimento de 200% do número de pessoas que acessaram o site da Agência em inglês e de 156% do número de acessos.
- 8 mil novos assinantes do boletim diário da Agência, em português, chegando a 103 mil assinantes.
- A imprensa aproveitou praticamente todos os 37 temas propostos pela assessoria em 502 citações à FAPESP.
- A FAPESP apareceu em 10.075 notícias (+ 1%). Média de 27 exposições por dia.
- Esse total resulta de 5.351 reproduções da *Agência FAPESP* (53,1%) e de 4.724 citações (46,9%).
- 36% das citações ocorrem em noticiários diários. O jornal O Estado de S. Paulo, nas versões impressa e online é o que mais citou a FAPESP no período (118 notícias), seguido da Folha de S. Paulo, nas versões impressa e online, com 103 notícias.
- O conteúdo da Agência foi reproduzido em 483 veículos.
- 127 veículos estrangeiros citaram a FAPESP em 203 matérias, 148 delas pautadas por iniciativa da Assessoria de Comunicação, que contou com apoio da empresa Nextar para divulgação internacional.
- Todas as exposições são favoráveis à imagem da Fundação.
- Foram editadas, impressas e distribuídas três publicações, oito pastas de programas da FAPESP com fichas de projetos de pesquisa.
- 93 eventos (+ 63 %).
- 11,6 mil participantes, 40% em estandes de eventos de terceiros.
- Eventos divulgados pela imprensa em 465 matérias.
- 117 notícias sobre os eventos na *Agência FAPESP* somaram mais de 200 mil acessos.

VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO DA FAPESP

• Revista *Pesquisa FAPESP*

Pesquisa FAPESP nasceu do boletim Notícias FAPESP, em 1995, e evoluiu para revista em 1999. Em outubro de 2012 a publicação chegou ao número 200. Para comemorar, a edição cresceu de suas 100 páginas habituais para 150 páginas, com mais reportagens, cinco artigos de cientistas que participaram do primeiro encontro preparatório para o Fórum Mundial da Ciência 2013, oito contos sobre o conhecimento – selecionados nos últimos oito anos entre a edição 100 e a 200 – e um DVD com 10 dos melhores vídeos de divulgação científica produzidos pela revista até aquela data. A publicação tem atualmente uma tiragem mensal de 48 mil exemplares distribuídos nas principais cidades do país entre pesquisadores, bancas de jornal e assinantes.

No ano passado foi dado início a uma parceria com a rádio USP para veiculação do programa semanal Pesquisa Brasil. Ele é transmitido semanalmente em São Paulo e Ribeirão Preto e, todos os dias, há boletins informativos preparados pela equipe de *Pesquisa FAPESP*. Os programas radiofônicos já são uma tradição da revista. A primeira parceria ocorreu em 2004 com a rádio Eldorado de São Paulo e durou até 2011. O conteúdo do programa trata das reportagens da publicação e traz reportagens especiais e entrevistas inéditas. Para quem não consegue acompanhar o programa, o áudio de todos eles estão disponíveis também no site (www.revistapesquisa.fapesp.br) da revista.

Além do enorme acervo de textos jornalísticos sobre ciência e tecnologia e dos áudios do rádio, há no site uma galeria com vídeos curtos de divulgação científica produzidos por uma equipe de profissionais orientada pelos jornalistas de *Pesquisa FAPESP*.

Em 2012 foram publicadas duas edições em inglês, duas em espanhol e uma em francês com as melhores reportagens do ano. A edição completa da revista comemorativa dos 50 anos da FAPESP, de 260 páginas, também ganhou uma versão em inglês no ano passado. Todas estão disponíveis no site.

Na edição de fevereiro, *Pesquisa FAPESP* trouxe um suplemento especial reunindo 10 reportagens realizadas durante o Ano Internacional da Química, de abril a novembro de 2011. Elas trataram da cobertura dos palestrantes que compuseram o Ciclo de Conferências promovido pela Sociedade Brasileira de Química e FAPESP. O suplemento deu um presente para os leitores em forma de DVD: vídeos com os resumos das 33 palestras realizadas.

Por fim, além dos trabalhos jornalísticos de divulgação científica, *Pesquisa FAPESP* também promoveu ações de marketing em 2012. Os eventos mais significativos nos quais a revista esteve presente foram:

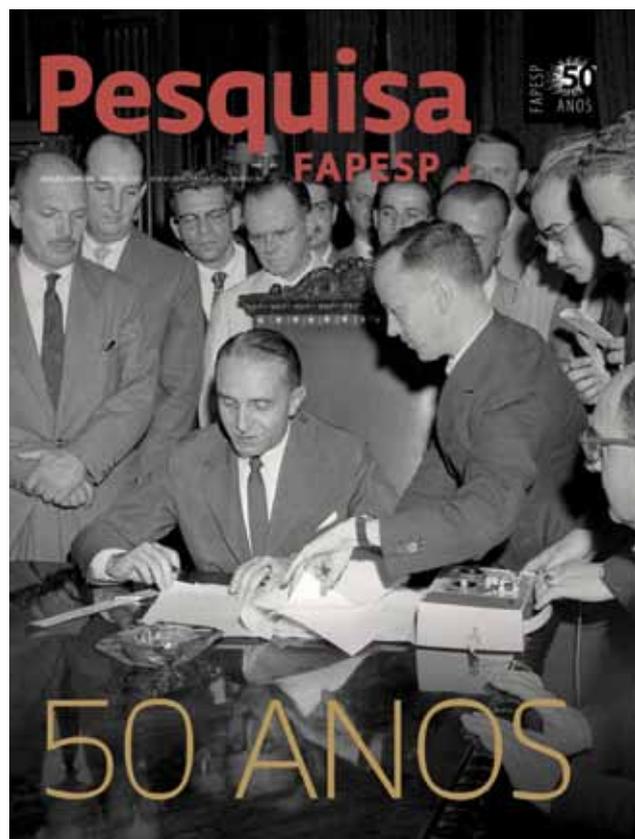
- 10ª edição da Feira Brasileira de Ciências e Engenharia/USP, em março - São Paulo (distribuição de 6 mil exemplares aos visitantes e assinaturas da revista aos ganhadores dos prêmios);
- Congresso ECOGERMA 2012, da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha, em junho - São Paulo (distribuição de 600 exemplares aos participantes);
- Reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, em julho - São Luís (distribuição de 4.500 exemplares aos visitantes e assinaturas da revista aos ganhadores de prêmio);
- 12º Congresso Nacional de Iniciação Científica, em novembro - São Paulo (distribuição de 2.500 exemplares aos visitantes e sorteio de 11 assinaturas da revista);
- BBEST - 1ª Conferência Brasileira de Ciência e Tecnologia em Bioenergia, em agosto - Campos do Jordão (distribuição de 1.300 exemplares aos participantes);
- 1ª Conferência Brasileira de Ciência e Tecnologia em Biodiversidade, em outubro - São José dos Campos (distribuição de 1.700 revistas aos participantes).

Destaques da revista *Pesquisa FAPESP*

- A revista chegou à edição 200 com tiragem de 48 mil exemplares.
- Parceria com a rádio USP para veiculação do programa semanal Pesquisa Brasil, que é transmitido em São Paulo e Ribeirão Preto.
- Duas edições em inglês, duas em espanhol e uma em francês com as melhores reportagens do ano.
- Edição comemorativa dos 50 anos da FAPESP, de 260 páginas, em português e inglês.
- Suplemento especial reunindo 10 reportagens realizadas durante o Ano Internacional da Química e DVD com vídeos das 33 palestras do evento.



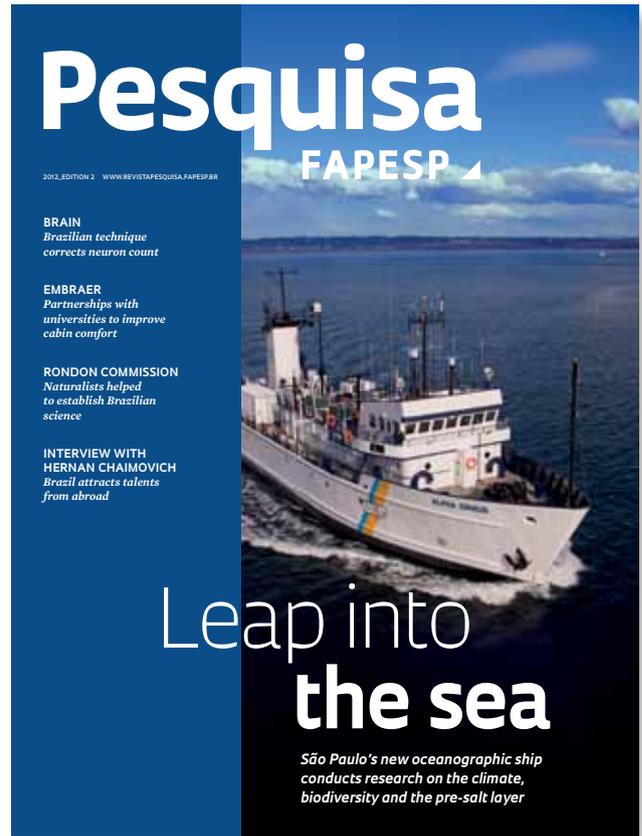
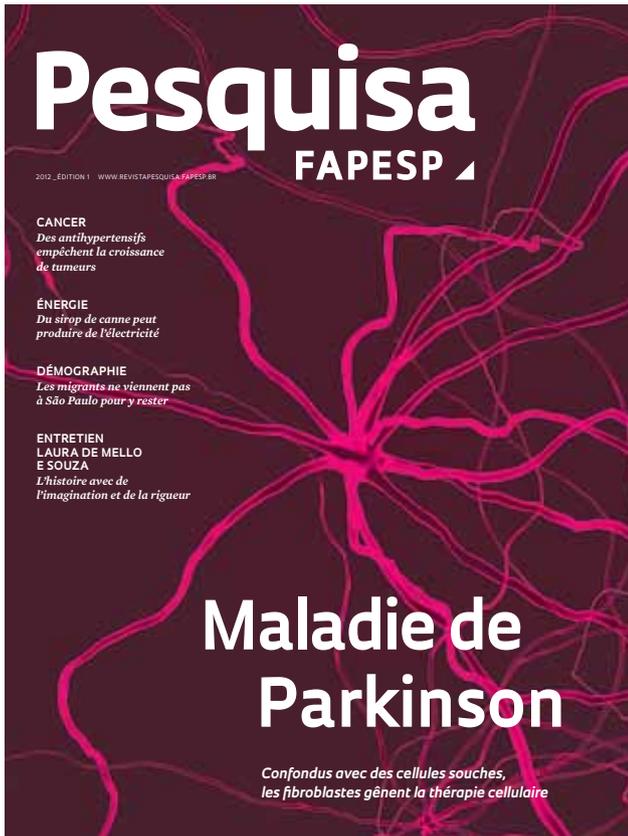
Em outubro de 2012, a revista *Pesquisa FAPESP* chegou à edição de número 200



Edição especial dos 50 anos da FAPESP



Pesquisa FAPESP tem mais de 15 mil fãs em seu perfil no Facebook



Edições especiais com as melhores reportagens publicadas na *Pesquisa FAPESP* em 2012 foram publicadas em inglês, francês e espanhol



Todas as edições da *Pesquisa FAPESP*, desde seu primeiro exemplar, podem ser lidas no portal <http://revistapesquisa.fapesp.br>

• Portal da FAPESP

O Portal da FAPESP é um dos principais canais de comunicação da Fundação com os públicos interessados em ciência, tecnologia, inovação e oportunidades de intercâmbio e desenvolvimento da carreira acadêmica e científica. No ano, 2,8 milhões de pessoas acessaram a página inicial (www.fapesp.br) para ter acesso aos diversos *sites* e serviços que reúnem dados sobre as formas de apoio à pesquisa científica e tecnológica oferecidas pela Fundação, notícias sobre C&T, entre outros.

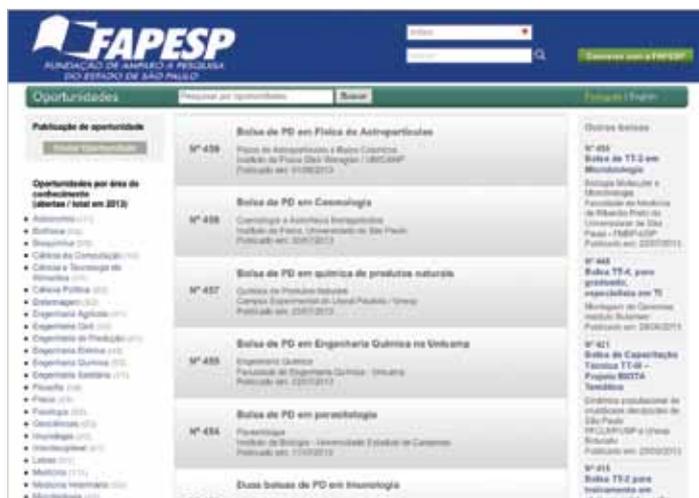
Depois da reformulação no Portal, em 2011, o trabalho da equipe Online esteve mais direcionado à criação de sites específicos em 2012. O *site* , por exemplo, contém a agenda de eventos da FAPESP com links para os sites de cada evento, com sua respectiva programação, informações sobre os organizadores e palestrantes, notícias e vídeos relacionadas, entre outros dados. Para agrupar as informações sobre os eventos no exterior foi criado o *site* www.fapesp.br/fapespweek, que recebeu 4,2 mil acessos em 2012. Estão nele as páginas www.fapesp.br/week2012/northamerica e www.fapesp.br/fronteras com 25 notícias sobre a *North America FAPESP Week 2012*, realizada em outubro de 2012 no Canadá (Toronto) e nos Estados Unidos (Morgantown, Cambridge/MIT e Washington), e sobre o *Fronteras de la Ciencia*, realizada em dezembro, na Espanha (Madri e Salamanca).

Destaques do Portal FAPESP em 2012

- 2,78 milhões de acessos (+3,3%) de 914 mil pessoas à página inicial do Portal da FAPESP em português.
- 72,8 mil acessos (+146%) de 37,5 mil pessoas à página inicial do Portal da FAPESP em inglês.
- É dos Estados Unidos o maior volume de acessos do exterior ao Portal em português (41.995) e em inglês (8.301).
- Criadas 665 novas páginas no Portal em português e em inglês.
- Atualizadas 4.927 páginas em português e em inglês.
- Produzidas e publicadas 101 notícias no Portal em português e 43 na versão em inglês.
- Criados e publicados 120 formulários e arquivos (cronogramas, planilhas, manuais, entre outros).
- Publicados 33 pregões eletrônicos e 39 despachos e homologações.
- Publicados 46 chamadas de propostas (com 24 novas páginas e 72 formulários).



A página inicial do Portal da FAPESP recebeu 2,78 milhões de acessos em 2012



Site Oportunidades publica bolsas e vagas para pesquisadores

• Agência FAPESP

O conteúdo publicado na *Agência FAPESP* abrange resultados de pesquisas apoiadas pela FAPESP e daquelas publicadas nas principais revistas científicas do país e internacionais, oportunidades de trabalho e parceria, agenda de eventos, entre outros. O conteúdo é distribuído em um boletim diário, em português, e em um semanal, em inglês, com uma seleção de notícias direcionadas ao interesse de estrangeiros. Em 2012, o número de assinantes do boletim diário cresceu 6,5%, atingindo 101.661 pessoas. O semanal, em inglês, que chegou ao final de 2012 com 1,7 ano de existência, soma 672 assinantes.

O conteúdo dos boletins também pode ser lido no site da agência nos dois idiomas. O site da *Agência FAPESP* em português recebeu 1,6 milhão acessos (+12%) de 865,8 mil pessoas (+22%). A versão em inglês recebeu 10.558 acessos (251% a mais) de 6.975 pessoas (248% mais que em 2011).

O conteúdo em português foi reproduzido, total ou parcialmente, por 483 veículos de comunicação, num total de 5.351 matérias publicadas.

Destaques da Agência FAPESP em 2012

- 242 boletins produzidos em português e 50 boletins em inglês.
- 1.452 reportagens produzidas.
- 101.661 assinantes (+6,5%) do boletim em português - 6.633 novos em 2012.
- Boletim em inglês soma 672 assinantes – 107 novos em 2012.
- Cresceu 12% o número de acessos ao site da *Agência FAPESP* em português: 1.599.510.
- Cresceu 22% o número de pessoas que acessam o site da *Agência FAPESP* em português: 865.795.
- O site em inglês da *Agência FAPESP* recebeu 251% a mais de acessos em 2012, chegando a 10.558 visitas.
- 6.975 pessoas (+248%) acessaram o site em inglês da Agência.
- Das 10,5 mil visitas ao site em inglês, 67% são de outros países como Estados Unidos (1.989), Reino Unido (947), Canadá (401), Índia (398), entre outros.



Com 41.961 acessos, a primeira reportagem dessa edição do boletim da *Agência FAPESP* é a terceira mais lida em uma década



Boletim diário da *Agência FAPESP* atingiu a marca de 100 mil assinantes em agosto de 2012

Assessoria de Comunicação

A atividade de assessoria de comunicação compreende os esforços de divulgação dos assuntos institucionais e das pesquisas apoiadas pela FAPESP para e por meio da imprensa.

Em 2012, 37 temas foram propostos à imprensa, por meio de releases, sugestões de pauta no site Sala de Imprensa, abrigado no Portal da FAPESP, sugestões de pauta com exclusividade ou em primeira mão e coletivas de imprensa. Desses, 73% estavam relacionados a eventos, 26% a acordos de cooperação e 1% a resultados de pesquisa.

O site Sala de Imprensa recebeu 2.577 acessos de 1.331 jornalistas e praticamente todas as pautas sugeridas foram aproveitadas pela imprensa em 502 matérias. Os temas com maior repercussão foram: evento *Fronteras de la Ciencia*, realizado na Espanha, com 169 citações, sendo 77% em veículos espanhóis; Workshop promovido pelo Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais para discutir o mais recente relatório do IPCC (48 citações); Inauguração do Navio Alpha Crucis (43 citações) e evento preparativo para a Rio+20, direcionado para jornalistas, em parceria com o Scidev (39).

Os esforços de divulgação internacional resultaram em 203 matérias publicadas em 127 veículos estrangeiros. Desse total, 148 foram pautadas por iniciativas da Assessoria de Comunicação da FAPESP, com suporte de assessoria internacional da empresa Nextar. Além disso, três releases publicados no site Eurekalert, fonte de consulta da imprensa internacional que cobre ciência e tecnologia, receberam 1.991 acessos. As demais publicações no exterior decorrem de aproveitamentos de pautas da *Agência FAPESP* em inglês e de iniciativas próprias da imprensa.

Além desse trabalho de proposição de pautas, a Assessoria de Comunicação atendeu 267 solicitações de jornalistas em busca de novidades, resultados de pesquisa, indicação de fontes para entrevistas ou mais detalhes sobre releases e notícias publicadas pela *Agência FAPESP* e pela revista *Pesquisa FAPESP*. Desses atendimentos 57,5% foram motivados por pautas próprias da mídia, 20% motivados por releases, 20,5% por notícias da Agência e 1,5% por notícias da revista *Pesquisa FAPESP*. Os atendimentos resultaram em 79 publicações.

Eventos organizados pela Gerência de Comunicação também contribuíram para atrair 300 jornalistas brasileiros e estrangeiros, entre palestrantes e plateia, e aproximá-los das fontes oficiais da FAPESP (*página 187*).

Outra iniciativa de apoio à divulgação científica foi o acompanhamento da produção de materiais de divulgação do Festival do Minuto, em sua primeira edição sobre Ciência, para escolas de todo o Estado, e participação da seleção dos melhores vídeos nas categorias “Minuto na Escola Ciência” e “Minuto Ciência”. A iniciativa insere-se na preocupação da Fundação de atingir o público de estudantes do Ensino Fundamental e Médio. O concurso recebeu 264 inscrições de vídeos.

A FAPESP na Mídia

Com 10.075 notícias, a visibilidade da FAPESP na mídia em 2012 manteve o patamar alcançado no ano anterior quando atingiu uma marca recorde de 10.065 notícias, que na época significou um crescimento de 58%. Agora, o volume foi superado em 0,1%. As citações – soma das notícias decorrentes da divulgação da Assessoria de Comunicação e daquelas publicadas por iniciativa da imprensa – chegaram a 4.724 publicações e correspondem a 46,9% do total. Já as reproduções do conteúdo da *Agência FAPESP* equivalem a 5.351 reportagens e representam 53,1% do total. As citações sofreram uma pequena queda de 0,2% enquanto as reproduções da Agência cresceram 0,4%.

As citações sobre a FAPESP derivam de: releases (13%), notícias da revista *Pesquisa FAPESP* (3%), notícias da Agência sem citá-la como fonte (6%) e notícias produzidas por iniciativa da mídia (78%)

Das 3.674 notícias publicadas por iniciativa da mídia, 97% estão direta ou indiretamente ligadas a iniciativas e projetos apoiados pela FAPESP e 3% tratam de assuntos diversos com alguma menção à Fundação.

Das matérias da Agência reproduzidas pela mídia 69,5% referem-se a iniciativas da FAPESP e 30,5% são notícias de revistas científicas ou de outras instituições publicadas na Agência.

Todas as exposições são favoráveis à imagem da Fundação e estão disponibilizadas no Portal da Fundação no site www.bv.fapesp.br/namidia, que recebeu mais de 100 mil acessos de 83,2 mil pessoas em 2012. A leitura do boletim diário FAPESP na Mídia, pelo público interno da Fundação, responde por 7,5% dos acessos.

a) Reportagens por Mídia

As 10.075 citações ocorreram em 1.629 veículos diferentes. A 4.724 citações foram publicadas em 1.146 veículos, sendo 85% delas (4.034) na internet, 12,5% (589) em jornais, 18% (88) em revistas, quatro em emissoras de rádio e seis em TVs e Webtvs. As 5.351 reproduções da *Agência FAPESP* ocorreram em 483 veículos. Quase a totalidade, 5.242 (98%) em veículos online.

Citações à FAPESP e reproduções da Agência FAPESP em 2012 – por mídia

Mídia	Citações ⁽¹⁾	Variação ⁽³⁾	Reproduções ⁽²⁾	Variação ⁽³⁾	Total	Variação total ⁽³⁾
Internet	4.034	+2,7%	5.242	(-0,1%)	9.279	+1%
Jornal	589	(-11%)	92	+41,5%	681	(-0,6%)
Revista	88	(-36%)	12	(-14%)	100	(-34%)
Rádio	04	+33%	05	+150%	09	+80%
TV/Webtv	09	+200%	00	-	09	+350%
Total	4.724	(-0,2%)	5.351	+0,4%	10.075	+0,1%

⁽¹⁾ Citações referem-se ao material resultante da divulgação da Assessoria de Comunicação adicionado das publicações espontâneas da imprensa

⁽²⁾ Reproduções referem-se ao material resultante das reproduções do conteúdo da Agência FAPESP em outros veículos de comunicação

⁽³⁾ Variação em relação a 2011

Vale destacar que das 9.279 exposições na internet, 851 (9%) equivalem a versões online de jornais e 117 (1,5%) de revistas. Isso ocorre porque, dependendo da região de circulação do veículo, a captura da notícia torna-se mais fácil pela web. Também vale esclarecer que o volume de aparições em programas de TV e de rádio aqui relatado equivale apenas ao material previamente identificado.

Número de veículos que citaram a FAPESP e reproduziram a Agência FAPESP em 2012

Mídia	Citações ⁽¹⁾	Variação ⁽³⁾	Reproduções ⁽²⁾	Variação ⁽³⁾	Total	Variação total ⁽³⁾
Internet	997	(-25%)	441	(-0,3%)	1.438	(-20%)
Jornal	100	(-9%)	30	+30%	130	(-0,2%)
Revista	42	(-51%)	10	+150%	52	(-41%)
Rádio	04	+100%	02	-	06	+200%
TV/Webtv	04	+100%	00	-	04	+100%
Total	1.146	(-25%)	483	(-0,5%)	1.629	(-19%)

⁽¹⁾ Veículos que citam são aqueles que aproveitaram material de divulgação da Assessoria de Comunicação para produzir suas reportagens ou as produziram espontaneamente e citaram a Fundação

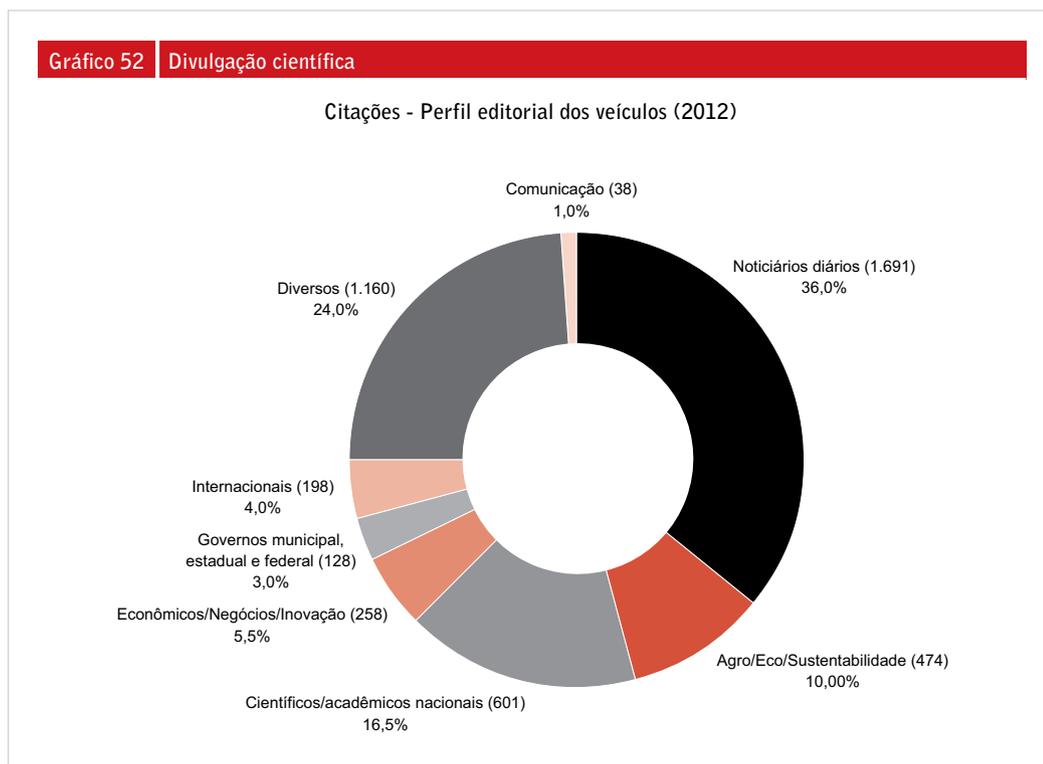
⁽²⁾ Veículos que reproduziram ou adaptaram o conteúdo da Agência FAPESP e a citam como fonte de informação

⁽³⁾ Variação em relação a 2011

• Citações por Perfil do Veículo

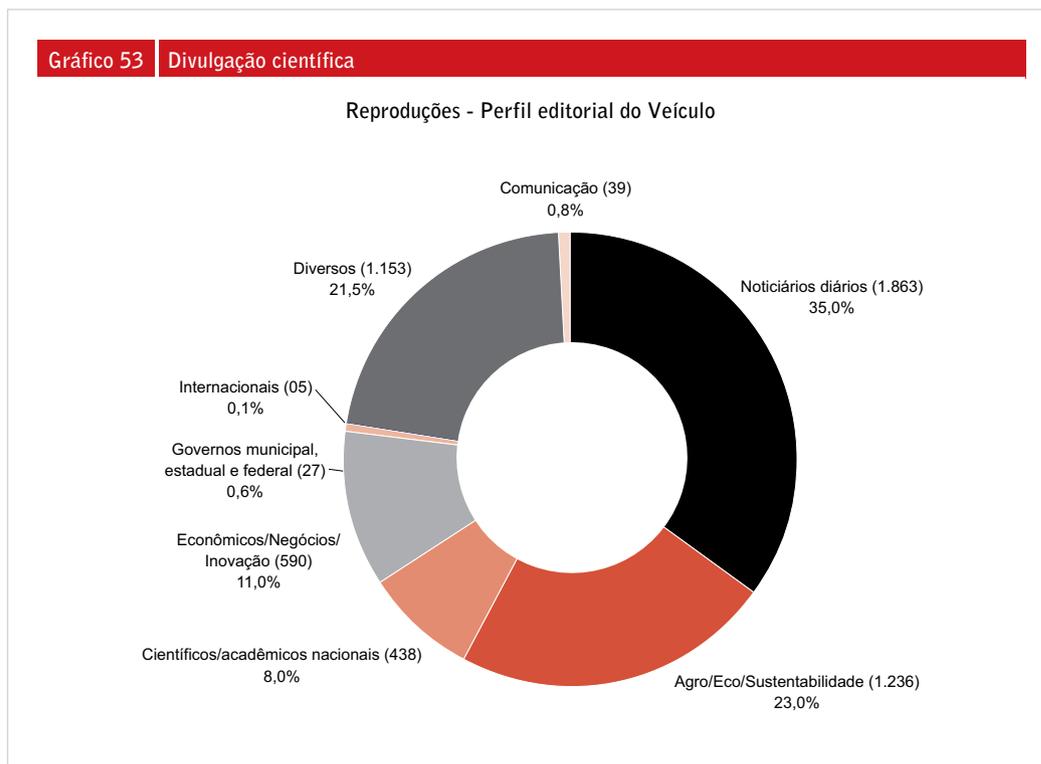
As citações sobre a FAPESP acontecem em veículos de abrangência e público bastante diversificados. A maior parte significativa (36%) foi publicada na chamada Grande Imprensa (noticiário diário ou semanal de grande circulação e/ou audiência). Destaque para os jornais O Estado de S. Paulo (125) e Folha de S. Paulo (103) em suas versões na versão online e impressa. Os veículos classificados como *científicos/acadêmicos* representam 16,5% das citações, com destaque para o JC-email (146) e veículos da Unicamp (portal, jornal impresso e online), que somam 190 citações; da

Unesp (portal e jornal), com 150 citações, e da USP (portal, jornal e agência), que somam 137 citações. Outro espaço de importante visibilidade para temas relacionados com sustentabilidade são veículos especializados na cobertura de agronegócios, ecologia, energia entre outros. Representam 10% das citações com destaque para Portal do Agronegócio (47) e Página Rural (42). Os temas de impacto econômico e gestão de negócios e inovação equivalem a 5,5% das citações e estão retratados em 258 matérias em veículos como DCI (54) e Valor Econômico (53).



• Reproduções por Perfil do Veículo

As reproduções da *Agência FAPESP* são publicadas de forma mais pulverizada nos diferentes perfis de veículos, em sua maioria online. Uma parte significativa (35%) acontece na chamada Grande Imprensa (noticiário diário ou semanal de grande circulação e/ou audiência). Jornal do Brasil online (197), Rede Notícia, de Ji-Paraná (RO), com 157 e Estadão.com (102), estão entre os noticiários que mais reproduziram conteúdo da Agência. O site Planeta Universitário, que aborda temas de interesse de estudantes, replicou 337 notícias da Agência. Outro portal de grande visibilidade que reproduz quase todos os dias alguma matéria da agência é o Portal Exame, que chegou a 298 reproduções.



b) Divulgação internacional

Os eventos realizados pela FAPESP no exterior têm criado oportunidades para a Assessoria de Comunicação ampliar a divulgação internacional da instituição e da ciência por ela apoiada. Alguns eventos realizados em São Paulo, direcionados para jornalistas, e algumas reuniões feitas especificamente para aproximar correspondentes internacionais das fontes oficiais da FAPESP também contribuem para intensificar o vínculo com profissionais-chave para abrir espaço editorial para a ciência paulista e brasileira.

Exposição na mídia internacional

Dessa forma, a FAPESP registrou 203 exposições em 127 veículos estrangeiros, sendo 184 na internet, 15 em jornais, duas em revistas e duas em webTvs. A distribuição de notícias conforme o país é a seguinte: Espanha (111), Estados Unidos (26 notícias), Reino Unido (24), Colômbia (6), Portugal (6), Canadá (5), México (4), Argentina (3), Chile (5), China (3), Japão (2), Venezuela (2), Austrália (1), Angola (1), França (1), Holanda (1), Equador (1), Uruguai (1).

Os objetivos e temas do evento *Fronteras de la Ciencia*, realizado na Espanha (em Madri e Salamanca) em dezembro de 2012, foram noticiados em 131 matérias em 68 veículos dos seguintes países: Espanha, México, Chile, Colômbia, Argentina,

Venezuela, Reino Unido e China. Merece destaque o artigo de Celso Lafer publicado em um dos principais jornais de circulação nacional da Espanha, o ABC, e replicado em outros quatro veículos estrangeiros. O principal jornal do país – El País – publicou entrevista com Carlos Henrique de Brito Cruz.

A FAPESP também foi noticiada na Nature (3), Financial Times (01), Financial Times Magazine (01), Times Higher Education (01), nos sites Alpha Galileo (03), ScidevNet (04), Science for Brazil (09), entre outros. Os temas motivadores foram: o debate em torno dos dados do relatório mais recente do IPCC sobre mudanças climáticas globais; os debates para preparar a imprensa e comunidade científica para a Rio+20; o acordo de cooperação entre a FAPESP e a empresa Agilent Technologies, a parceria da FAPESP com universidades do Canadá, além do momento favorável do Brasil, que atrai empreendedores e profissionais interessados em desenvolver carreira acadêmica e de pesquisa no país.

Acessos de outros países ao Portal e Agência FAPESP em inglês

Cresceu significativamente os acessos de outros países ao Portal da FAPESP em inglês, com destaque para a Espanha que, em 2011 registrou apenas 263 visitas e, em 2012, saltou para 1.389 (+428%). Dos Estados Unidos, as visitas passaram de 3.757 em 2011 para 8.301 (+121%), em 2012. Do Reino Unido, o aumento foi de 158%, passando de 1.852 para 4.792. As visitas da Índia cresceram 169%, saltando de 675 para 1.816. A Alemanha teve resultado semelhante, com aumento de 164% saltando de 536 para 1.418 acessos.

O site da *Agência FAPESP* em inglês também registrou aumento de acessos de vários países. A Espanha saltou de 23 visitas para 157. O Reino Unido aumentou em 393% os acessos, passando de 192 para 947, a Índia saiu de 82 acessos para 398, França e Alemanha têm comportamento semelhante, passaram de menos de 30 acessos para quase 300. Os Estados Unidos, que já tinham o maior volume de acessos em 2011, 615, realizou 1.989 visitas em 2012 (+223%).

Publicações

Compreende as atividades com a produção editorial de livros, boletins e relatórios relacionados com as ações da FAPESP e com a divulgação científica. Em 2012, foram editadas, impressas e distribuídas 52 publicações: três livros, um relatório, oito pastas de programas da FAPESP com fichas de projetos de pesquisa, além de 40 peças de comunicação como folders e anúncios institucionais.

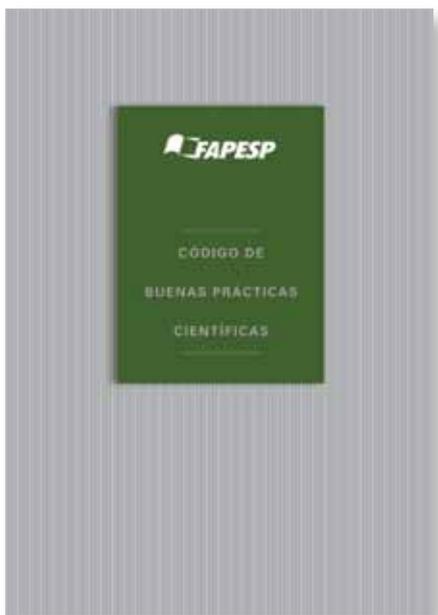
- *Relatório de Atividades FAPESP 2011*: publicação anual com o balanço das ações e dos investimentos feitos pela Fundação no ano e sua versão executiva em português e inglês. A edição distribuída em 2012 com dados de 2011 homenageou o artista plástico Arcangelo Iannelli.
- *Code of Good Scientific Practice e Código de Buenas Prácticas Científicas*: edição em inglês e espanhol do Código de Boas Práticas Científicas, documento com diretrizes éticas para as atividades científicas dos pesquisadores que recebem Bolsas e Auxílios da FAPESP. Criado em 2011, tem o objetivo de reforçar na comunidade científica paulista uma cultura sólida e bem arraigada de integridade ética da pesquisa mediante um conjunto de estratégias em três pilares: educação, preservação e investigação e sanção justas e rigorosas.
- *Science, Technology & Innovation Indicators in the State of São Paulo / Brazil 2010*: edição digital dos dois volumes em inglês do livro Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação 2010 (<http://www.fapesp.br/en/6541>).
- *FAPESP-RCUK*: pasta com fichas de sete projetos de pesquisa aprovados no acordo de Cooperação entre FAPESP e Research Councils UK.
- *Brazilian Research on Bioenergy*: atualização da pasta com 68 fichas de projetos de pesquisa do programa BIOEN.
- *Resumos de projetos do Programa de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)*: 13 fichas com resumos de projetos PIPE vigentes para distribuição na Feira USP de Inovação e Empreendedorismo (USPITEC 2012).
- *Microsoft Research-FAPESP Virtual Institute for IT Research - World Class Research with Real Life Impact*: atualização da pasta com 17 fichas de projetos de pesquisa do programa FAPESP- Microsoft Research.
- *Opportunities for Health Research in Brazil*: atualização da pasta com 47 fichas de projetos Temáticos aprovados e ainda vigentes na área de Saúde.

- *Excellence in the Humanities and Social Sciences*: pasta com fichas de projetos Temáticos aprovados e ainda vigentes na área de Ciências Humanas e Sociais.
- *Advance Technology to Reach of Researchers – Multi-user equipment*: edição eletrônica e em inglês do kit de seis pastas por área e 120 fichas referentes aos projetos aprovados no último edital do Programa EMU (www.fapesp.br/emu).

Também foram produzidos conteúdo e layout de sete folders, em inglês e português. Quatro deles são peças especiais sobre os programas BIOEN, BIOTA, “Mudanças Climáticas” e de pesquisa para Inovação Tecnológica. Um outro, em formato bilíngue, apresenta as atividades e serviços da Biblioteca Virtual (BV) e Centro de Documentação e Informações (CDI), além do institucional da FAPESP, com informações sobre as linhas de fomento.



Capa do Relatório de Atividades FAPESP 2011 ilustrada com a obra (*Sem título*, 2002) de Arcangelo Ianelli, artista plástico homenageado na edição



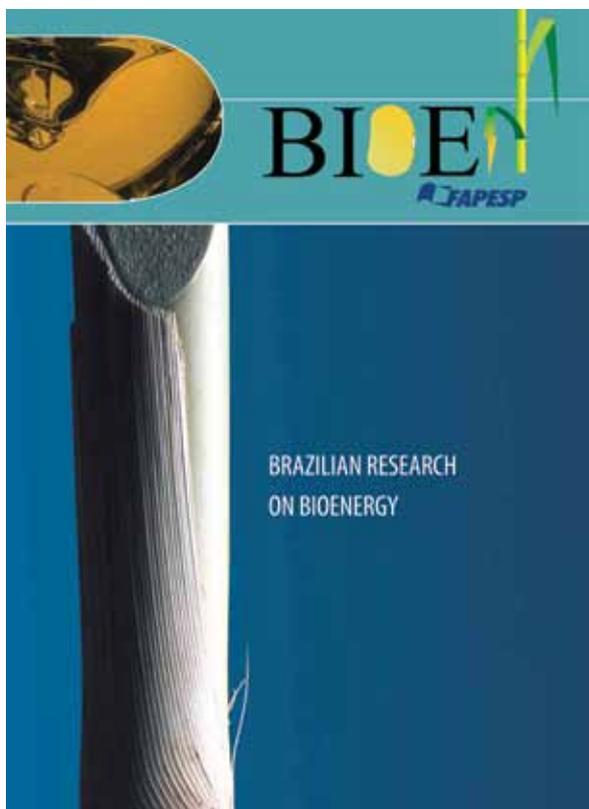
Capa do Código de Boas Práticas Científicas em espanhol



Código de Boas Práticas Científicas em inglês



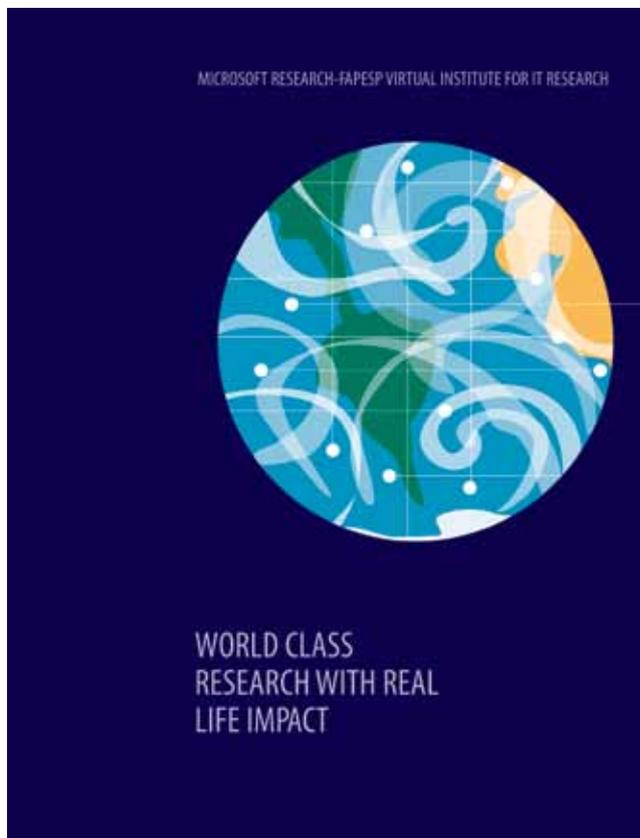
Pasta com fichas de resumos de projetos selecionados no acordo de cooperação científica entre FAPESP e RCUK



Pasta com fichas de resumos dos projetos selecionados no Programa FAPESP de Bioenergia (BIOEN), em inglês



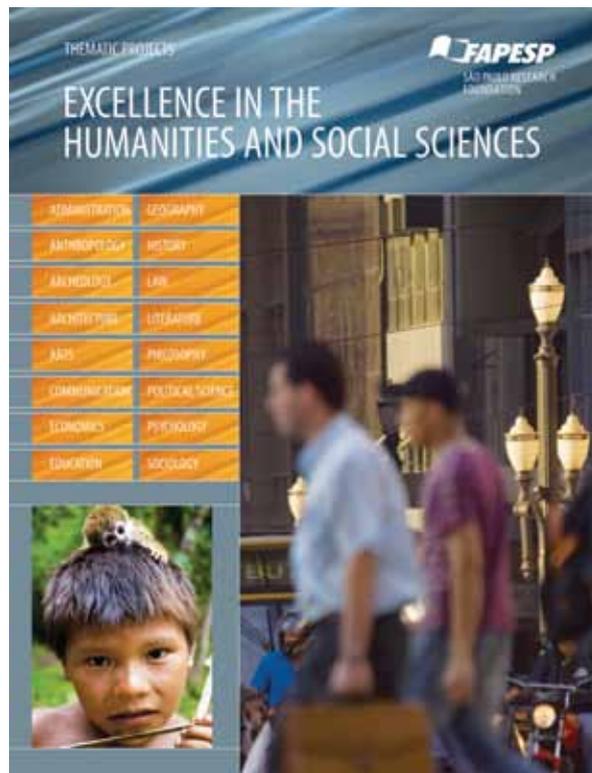
Fichas avulsas de resumos de projetos do Programa de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)



Pasta com fichas de resumos dos projetos selecionados no programa FAPESP-Microsoft Research



Pasta com fichas de resumos dos projetos Temáticos na área de Saúde, em inglês



Pasta com fichas de resumos dos projetos Temáticos na área de Humanidades e Ciências Sociais



Folheto bilíngue sobre a Biblioteca Virtual (BV)



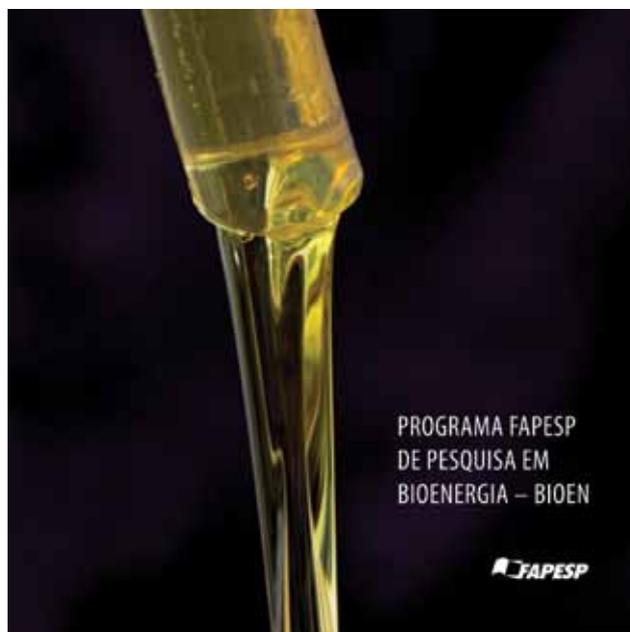
Folheto sobre programas de apoio à Pesquisa para Inovação Tecnológica



Folheto do Programa FAPESP de Mudanças Climáticas. Foi feita uma edição em inglês



Folheto do Programa BIOTA-FAPESP. Há uma edição em inglês



Folheto do Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN). O folheto tem edição também em inglês

EVENTOS

Os workshops e seminários realizados pela FAPESP se consolidaram como um ambiente de estímulo ao intercâmbio de ideias, em especial as edições da FAPESP Week, eventos realizados no exterior com um parceiro internacional, que reúnem cientistas brasileiros e dos países anfitriões em torno de temas de interesse comum e relevantes do ponto de vista científico, social, político e econômico, no âmbito local e global.

Em 2012 foram realizados 93 eventos, 63% a mais que o ano anterior. A agenda de eventos é divulgada no Portal da FAPESP, no site www.fapesp.br/eventos, e cada um tem seu site com programação, sistema de inscrição, informações sobre os palestrantes, além de arquivos em PDF ou vídeos com as apresentações ao término do evento.

Destaques de Eventos

- 93 eventos: 88 (97%) organizados pela FAPESP, quatro participações em eventos de outras instituições e cessão de espaço para um evento de terceiros realizado na sede da Fundação.
- Cresceu 79% o número de eventos organizados pela equipe interna.
- Dos 88 eventos organizados pela FAPESP, 67 aconteceram na sede da Fundação e 21 em auditórios externos, sendo 14 desses em outros países.
- 11.600 participantes, sendo 5.390 nos eventos da FAPESP realizados em sua sede, 630 naqueles realizados em auditórios externos em São Paulo, 680 nos eventos realizados em outros países e 4.900 visitantes aos estandes montados em eventos externos.
- O site Eventos recebeu mais de 9 mil acessos.
- A *Agência FAPESP* noticiou 92 eventos em 117 matérias, que somaram mais de 200 mil acessos.
- A imprensa nacional e estrangeira publicou 465 matérias sobre os eventos.

- **Ciclo de comemorações dos 50 anos de atividades da FAPESP**

A cerimônia comemorativa aos 50 anos da FAPESP, completados em 23 de maio de 2012, aconteceu na Sala São Paulo no dia 30 de maio, com presença do governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alckmin, do ministro de Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp, dos secretários da Casa Civil, de Planejamento e Desenvolvimento Regional, e Educação, além de reitores e pró-reitores das universidades paulistas e de outros estados, membros da comunidade científica e acadêmica, empresários, políticos, conselheiros e diretores da FAPESP.

Ainda no contexto das comemorações do 50º aniversário da Fundação, a FAPESP Week 2012 foi a segunda rodada internacional de encontros para promover a aproximação entre pesquisadores com produção destacada em suas áreas de atuação, discutir pesquisas em andamento e a elaboração de novos projetos cooperativos. A primeira edição do evento ocorreu em Washington, em outubro de 2011.

Em 2012, o evento atingiu duas regiões estratégicas: América do Norte e Europa. A *FAPESP Week North America* aconteceu de 17 a 24 de outubro em quatro simpósios nas cidades de Toronto (Canadá), Cambridge, Washington DC e Morgantown (Estados Unidos). As reuniões ocorreram na Universidade de Toronto, no Massachusetts Institute of Technology (MIT), em Cambridge; no Brazil Institute, ligado ao Woodrow Wilson International Center for Scholars, em Washington; e na Universidade de West Virginia, em Morgantown.

O *Fronteras de la Ciencia*, em parceria com a Universidade de Salamanca (USAL), foi realizado em Salamanca, de 10 a 12 de dezembro, com palestra de abertura do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, e em Madri, nos dias 13 e 14, em parceria com a Casa do Brasil, que sediou o evento.



Logomarca alusiva aos 50 anos da FAPESP e sua aplicação nos banners que decoraram a fachada da Fundação durante o ciclo de comemorações



Logomarca da FAPESP Week North America, realizada em outubro em quatro simpósios nos Estados Unidos e Canadá



Logomarca do evento Fronteras de la Ciencia, realizado em dezembro na Espanha, em Salamanca e Madri, em parceria com a Universidade de Salamanca e Casa do Brasil

• Exposições

- *Brazilian Nature – Mystery and Destiny*

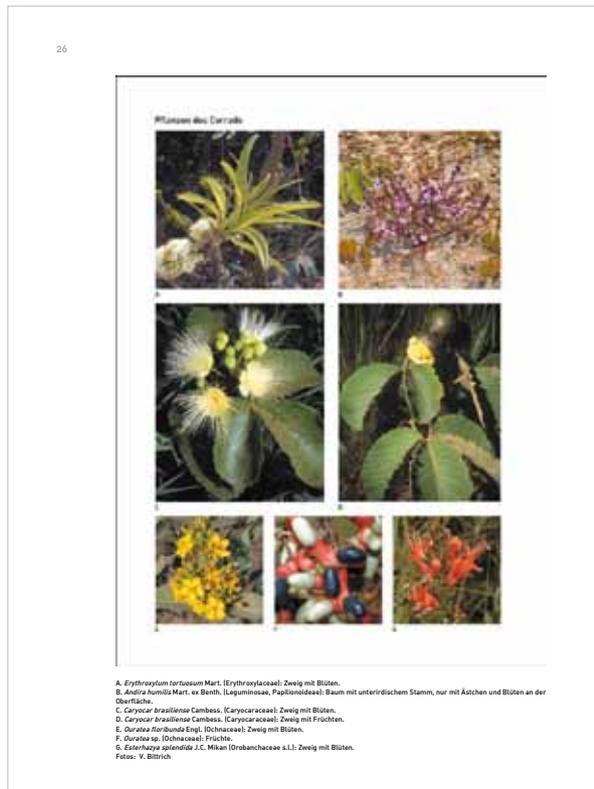
A “Brazilian Nature” foi levada para países da Europa, Estados Unidos e Canadá em 2012. A exposição é resultado de uma parceria entre a FAPESP e o Museu Botânico de Berlim e mostra o trabalho de documentação feito pelo naturalista alemão Carl Friedrich Philipp von Martius (1794-1868), reunido na obra *Flora brasiliensis*, que 171 anos depois da publicação de seu primeiro volume permanece como o mais completo levantamento da flora brasileira. Na Alemanha pôde ser apreciada no Museu da Universidade de Heidelberg, de 3 de fevereiro a 29 de junho. No Canadá, foi vista nos dias 17 e 18 de outubro na Universidade de Toronto, em paralelo à FAPESP Week 2012-Toronto Symposium. Nos Estados Unidos, foi visitada em diferentes locais e períodos do ano: de 27 de fevereiro a 30 de março na Ohio State University; em 22 de outubro no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), na ocasião da FAPESP Week 2012 - Cambridge/MIT Symposium; em 23 de outubro, no Brazil Institute, ligado ao Woodrow Wilson International Center for Scholars, em Washington, e de 24 de outubro a 2 de novembro na Universidade de West Virginia, em Morgantown. Na Espanha, a exposição *La Naturaleza Brasileña* foi vista em Madri, na Casa do Brasil, do dia 13 de dezembro de 2012 ao dia 31 de janeiro de 2013. Em 4 de dezembro, a exposição foi aberta ao público na biblioteca da Universidade Católica de Eichstätt-Ingolstadt, no estado da Baviera.

- Exposição *Ianelli*

Reproduções de obras de Arcangelo Ianelli ficaram expostas no saguão da Fundação de 31/10 a 19/12. As imagens que compuseram a Exposição *Ianelli* são as mesmas que ilustraram o relatório anual de atividades da FAPESP 2011. A cada ano, desde 2005, a FAPESP homenageia um artista plástico paulista.



Alguns dos painéis que compõem a exposição Brazilian Nature que, em 2012, foi levada a países da Europa, aos Estados Unidos e ao Canadá





Reprodução de obra de Arcangelo Ianelli (*Sem título*, 2001), que ilustrou Relatório de Atividades FAPESP 2011 e compôs exposição no saguão da Fundação

• Visitas Internacionais à FAPESP

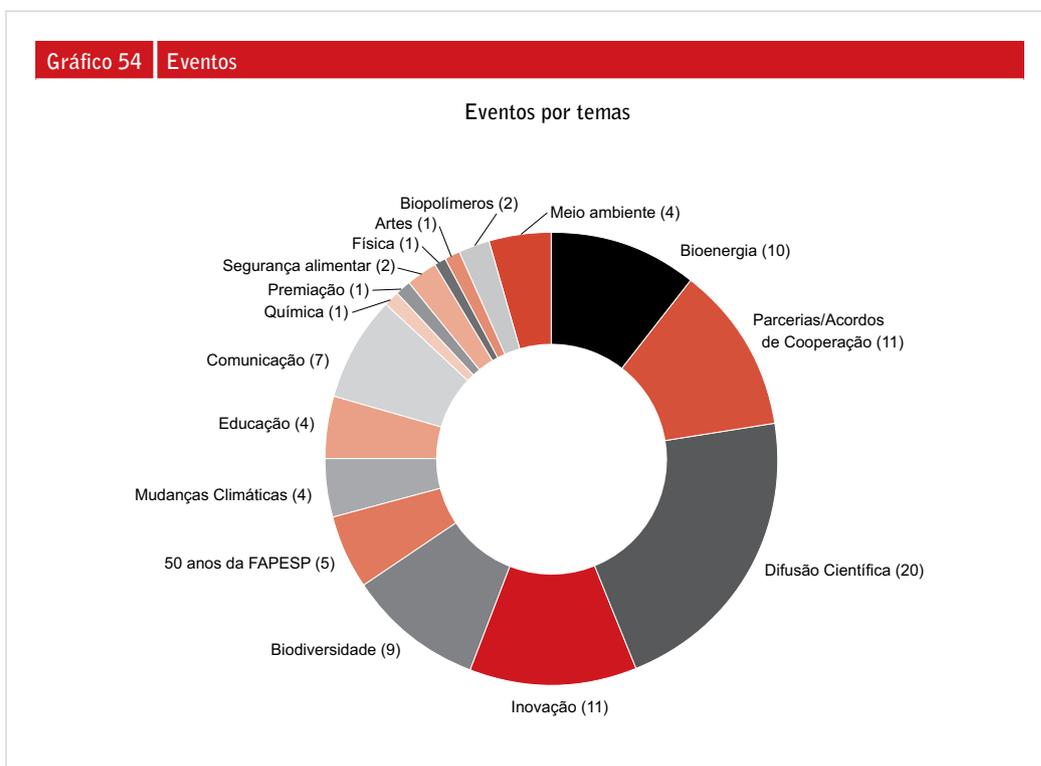
Em 2012, a FAPESP recebeu a visita de sete delegações de diferentes países compostas, ao todo, por 95 representantes de universidades, órgãos de governo relacionados a Ciência e Tecnologia, agências de fomento e do setor privado, interessados em prospectar oportunidades de cooperação científica. Em 19 de março, a FAPESP recebeu uma comitiva com representantes de 21 universidades britânicas interessadas em incentivar acordos de cooperação com instituições e empresas brasileiras. Em 12 de abril, os visitantes vieram do Québec (Canadá) e do Estado da Alta Áustria. Da França veio a direção do Institut des Sciences Biologiques do Centro Nacional de Pesquisa Científica (CNRS) em 19 de abril. Da Alemanha vieram, em 26 de agosto, representantes do Ministério Federal de Educação e Pesquisa, instituições científicas e de empresas do setor de biotecnologia. Em 18 de outubro, a Fundação recebeu uma comitiva do Centro Europeu de Pesquisa Nuclear (CERN), sediado na Suíça, que veio avaliar se o Brasil tem condições de se tornar membro associado da instituição. Em 30 de novembro foi visitada por uma delegação da África do Sul.

• Convênios e acordos de cooperação

Em 2012, a FAPESP assinou 22 acordos de cooperação, entre eles um com empresa multinacional, 12 com instituições internacionais de ensino superior e pesquisa, 06 com agências internacionais de fomento, entre outros. Desses, 11 foram celebrados em eventos que reuniram ao todo 301 pessoas na sede da Fundação. São eles: acordo com o Ministério de Estado de Ciências, Pesquisa e das Artes do Estado Livre da Baviera (Alemanha) em 11 de abril; com o Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC) em 26 de abril; com a BP Biocombustíveis (27/4); com Instituto Federal Suíço de Tecnologia de Zurique (ETH Zürich), em 29 de junho; com a e APAE (27/8); com a University of Michigan, em 25 de setembro, com a University of East Anglia e com o Economic and Social Research Council (ESRC), em 26 de setembro; com o Israel Industry Center For R&D (Matimop); com a PSA Peugeot Citroën, em 13 de novembro; com a Organização Holandesa para a Pesquisa Científica (NWO), em 22 de novembro.

• Diálogos sobre Apoio à Inovação na Pequena empresa

Em parceria com a Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (Anpei) e com o Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (Ciesp), a FAPESP realizou encontros para dirimir dúvidas de interessados em participar de três chamadas para seleção de projetos de pesquisa em microempresas e empresas de pequeno porte. Em três encontros, intitulados Diálogo sobre Apoio à Inovação na Pequena Empresa, reuniu 276 pessoas.



- Estímulo à divulgação científica na mídia

Em 2012, a FAPESP atraiu 300 jornalistas para seus eventos, principalmente aqueles que trataram de temas de interesse específicos de comunicadores. Em março, criou a oportunidade para comunicadores se prepararem para a cobertura da Rio+20, obtendo dados, análises e podendo tirar dúvidas com grandes especialistas no evento “RIO+20 Jornalismo em Debate”. A iniciativa despertou interesse de repórteres e editores de veículos internacionais como *Science*, *Nature*, *BBC*, *The Guardian*, *ANSA*, *ScdiDev*, *Clarín* e *El Mercurio* (ambos da Argentina), *El Espectador* (Colômbia), *El Comercio* (Equador), além dos principais veículos nacionais.

No mesmo mês, a FAPESP prestou homenagem ao jornalista Alberto Dines com o seminário *Conhecimento científico do jornalismo no Brasil: a contribuição de Alberto Dines*. Mais de 120 prestigiaram as apresentações feitas por Fernando Gabeira, José Marques de Melo, Caio Tulio Costa, Eugenio Bucci, o próprio Dines, entre outros.

Em abril, a FAPESP reuniu 97 pesquisadores, jornalistas e divulgadores científicos para discutir o papel da mídia na divulgação de temas de ciência e tecnologia. A palestra de abertura do “Workshop Ciência na Mídia” foi do jornalista britânico Clive Cookson, editor de Ciência do *Financial Times*. Os demais debates contaram com a participação de editores de C&T da Folha de S. Paulo, Globo News (Espaço Aberto C&T) e do AlphaGalileu, um dos maiores portais de notícias acadêmicas.

Em agosto, a Coletiva de Imprensa durante o evento “Gestão dos Riscos dos Extremos Climáticos e Desastres na América Central e na América do Sul – O que podemos aprender com o Relatório Especial do IPCC sobre Extremos – SREX?”, atraiu jornalistas da Folha de S. Paulo, O Estado de S. Paulo, Veja online, O Globo, Valor Econômico, CBN, UOL, G1, Terra, Agência Estado, TV Record e TV Globo.

Em setembro, a Fundação recebeu a visita de um grupo de jornalistas alemães, representando 20 veículos (rádios, TVs e impressos) interessados em conhecer mais a produção científica brasileira.

No mês de novembro, inspirada pelas comemorações dos 50 anos da FAPESP, a Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares em Comunicação (Intercom) organizou o “Seminário Intercom – FAPESP Caminhos Cruzados: Comunicar para Conhecer”, como parte de uma série de encontros realizados no ano em que a instituição completou 35 anos e a FAPESP, 50. Durante o encontro, alguns dos principais pesquisadores da área no Brasil apresentaram um panorama das pesquisas conduzidas em diferentes áreas da comunicação, das quais 363 contaram com apoio da FAPESP na última década.

• A contribuição da ciência à Rio + 20

A FAPESP reuniu cinquenta pesquisadores de todos os projetos apoiados pela FAPESP relacionados à temática da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a RIO+20, nos dias 6 e 7 de março, durante o *BIOTA-BIOEN-Climate Change Joint Workshop*. O objetivo foi promover discussões sobre tópicos que estariam em pauta durante a RIO+20 a partir das pesquisas mais avançadas realizadas no Brasil sobre clima, biodiversidade, meio ambiente e energia, entre outros temas.

Os programas FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN), Mudanças Climáticas Globais e BIOTA foram apresentados em sessões temáticas do *Forum on Science, Technology and Innovation for Sustainable Development*, de 11 a 15 de junho, na Pontifícia Universidade Católica (PUC), no Rio de Janeiro. Promovido pelo Conselho Internacional para a Ciência (ICSU, na sigla em inglês), em parceria com a Unesco, o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC), o fórum antecedeu a Rio+20, com o objetivo de auxiliar a estabelecer as agendas de pesquisa, tecnologia e políticas após a Rio+20.

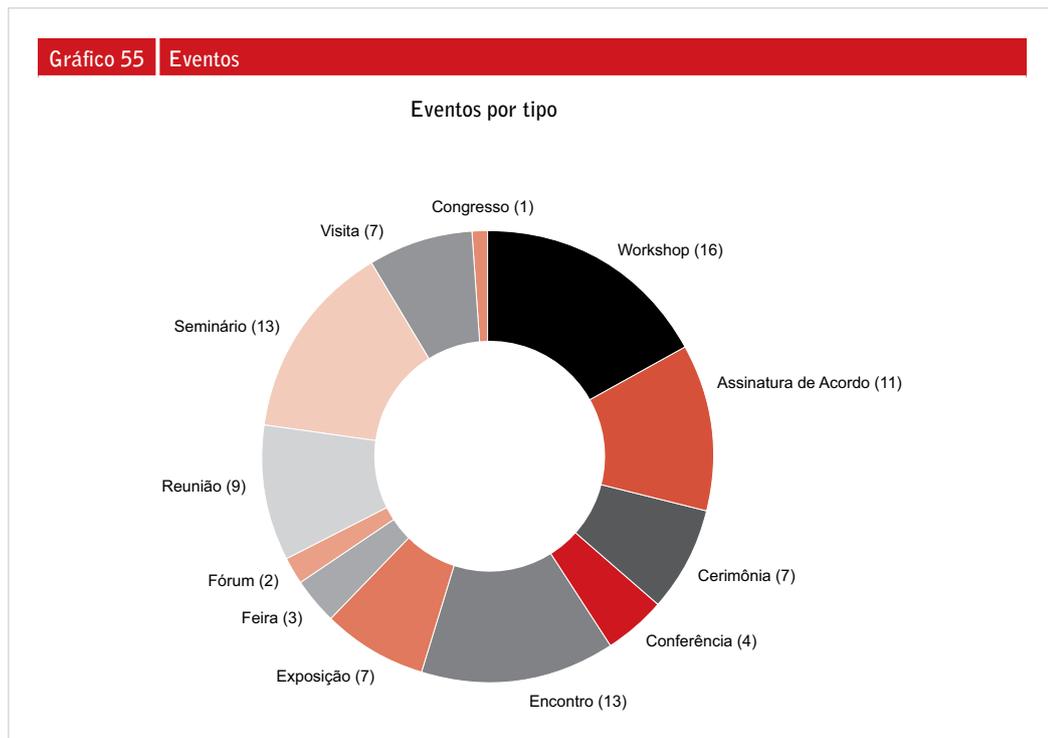
Na sequência, em 23 de agosto a FAPESP realizou o 2º Workshop Conjunto dos Programas BIOEN-BIOTA-Mudanças Climáticas: O futuro que não queremos – uma reflexão sobre a RIO+20. O Encontro reuniu 149 pessoas para avaliar resultados e discutir o tom da participação de cientistas nas próximas reuniões internacionais sobre ambiente e sustentabilidade.

• Gestão dos Riscos dos Extremos Climáticos e Desastres na América Central e na América do Sul

Denominado “Gestão dos Riscos dos Extremos Climáticos e Desastres na América Central e na América do Sul – O que podemos aprender com o Relatório Especial do IPCC sobre Extremos – SREX?”, o workshop realizado pela FAPESP e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) nos dias 16 e 17 de agosto, divulgou informações científicas sobre os possíveis impactos de riscos dos extremos climáticos – como ondas de calor, recordes de temperaturas altas e forte precipitação de chuvas – e dos desastres a eles relacionados, bem como as opções disponíveis para o gerenciamento desses impactos, especificamente nas Américas do Sul e Central. O evento, organizado em parceria com o IPCC, o Overseas Development Institute (ODI) e a Climate and Development Knowledge Network (CDKN), ambos do Reino Unido, atraiu 331 pessoas.

- **Participação em eventos de outras instituições como expositora**

- 4 a 6/6 – Conintec 2012 - Conferência Internacional de Inovação em Parques Tecnológicos (100 pessoas).
- 23 a 2/7 – 64ª. Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) (1.500 pessoas).
- 23 a 25/8 – USPITEC – Feira USP de Inovação e Empreendedorismo (300 pessoas).
- 23 a 25/10 – Empírika 2012 - Feira Ibero-americana da Ciência, Tecnologia e Inovação (3.000 pessoas).



• **Outros eventos organizados/sediados pela FAPESP**

Data	Evento	nº de participantes
16/3	How to Write for and Get Published in Scientific Journals	427
3/8	Scientific Excellence: Ways and Means of Diffusion	264
11 e 12/4	Marine Data Management: Perspectives and Research	199
23/4	Workshop de Pesquisa BIOEN - Divisão Impactos e Sustentabilidade	54
25 e 26/4	1st Workshop Sustainable Aviation Biofuels Brazil – SABB	82
14/5	Workshop conjunto do Centro Paulista de Pesquisa em Bioenergia, Universidade de Nottingham e Universidade de Birmingham	65
21/5	Workshop de pesquisa BIOEN - Divisão Biomassa	98
30/5	Cerimônia de inauguração do navio oceanográfico Alpha Crucis	20
31/5	Workshop História da FAPESP	18
11/6	Projeto Américas	27
18/6	Round Table on Science, Technology and Innovation Brazil-Slovenia	33
19/6	NWO-FAPESP-CNPq Joint Workshop for developing research collaborations on the bio-based economy BIO-BASED ECONOMY	20
25 e 26/7	Workshop for Sustainable production of biopolymers and other Bio-based products	153
8/8	Recepção à Comissão de Ciência, Tecnologia e Informação da Assembléia Legislativa de São Paulo (CCTI)	26
8/8	Cerimônia de entrega da “Distinction dans l’Ordre des Palmes académiques” à Sra Renée Zicman e aos Srs Carlos Henrique de Brito Cruz, Adnei Melges de Andrade e José Celso Freire	50
20 e 21/8	Workshop de Pesquisa BIOEN - Divisões de Tecnologias de Biocombustíveis e Biorrefinarias	68
24/8	Lançamento do programa Inova São Paulo, do Governo do Estado	20

28/8	FAPESP Leadership and IANAS Academy Presidents Meeting	14
29 a 31/8	1º Encontro Preparatório Fórum Mundial de Ciência 2013	263
04/9	Anúncio da 2ª Chamada de Propostas para pesquisas voltadas para a Primeira Infância	133
06/9	Cerimônia de doação da Coleção FAPESP para a biblioteca Mário de Andrade	10
10/9	Heide Hackmann Meeting	11
17/9	Simpósio de Gaseificação de Biomassa	213
19/9	Fomento à Pesquisa no Japão	10
20/9	Conferência A Língua Portuguesa no Mundo Globalizado - o ensino do português no Japão	49
27/9	III Seminário sobre o desempenho dos periódicos brasileiros no JCR 2011	180
01/10	Seminário internacional sobre avaliação educacional	121
01/10	Seminário sobre segurança alimentar e nutricional	140
21/10	BGI Mission to Brazil	04
29/10	Workshop Escritórios de Apoio Institucional ao Pesquisador	146
29 e 30/10	International Workshop on Science, Technology and Natural Gas Applications	69
05/11	Brazilian ChemComm Symposium-Chemistry and Sustainable Energy	58
06/11	Projeto de capacitação de técnicos do SENAI para elaboração de projetos de pesquisa para a inovação tecnológica (PIPE)	30
06 e 07/11	Workshop BIOEN de Pesquisa	145
12/11	FAPESP and European Union Seminar	16
28/11	Lançamento das Atividades BIOTA-FAPESP 2013	86
12 e 13/12	Workshop Biofuels	80
17 a 19/12	Belmont Forum International: Call Scoping Workshop on Food security and land use change	32
19/12	Apresentação da Chamada PSA Peugeot Citroën-FAPESP	79

ÍNDICE DE QUADROS, TABELAS E GRÁFICOS



Sem título, 2004
Auditório Ibirapuera
São Paulo, SP
Perfis de aço e placas de gesso acartonado
8 x 25 x 15 m

Índice de Quadros

Aplicação dos Recursos

Quadro I - Evolução da receita da FAPESP (em R\$ do ano) - 2007 a 2012	XXI
Quadro II - Convênios com repasse de recursos para a FAPESP	XXIII
Quadro IIa - Convênios com repasse de recursos para a FAPESP - Valores repassados, concedidos aos projetos e desembolsados com projetos	XXIV
Quadro III - Evolução do desembolso da FAPESP por objetivo do fomento - 1992 a 2012	XXVI

Aplicação dos Recursos segundo a linha de fomento

Quadro IV - Evolução do desembolso da FAPESP por linha de fomento - 2007 a 2012 (em R\$ do ano)	XXXV
Quadro V - Desembolsos efetuados pela FAPESP no período de 2007 a 2012 por linha de fomento e por programa.....	XXXVI
Quadro VI - Evolução do número de projetos contratados pela FAPESP por linha de fomento - 2007 a 2012	XXXVIII
Quadro VII - Evolução anual do número de bolsas vigentes no ano, por modalidade de bolsa - 2007 a 2012	XL
Quadro VIII - Número de pagamentos mensais por modalidade de bolsa - 2012	XL

Sistemática de Avaliação

Quadro 1 - Número de assessores envolvidos conforme quantidade de pareceres emitidos	5
Quadro 2 - Número de pareceres por área de conhecimento - 2007 a 2012	6
Quadro 3 - Número de pareceres por Estado do assessor - 2007 a 2012.....	6

Contratações e Desembolso - Resultados Gerais

Quadro 4 - Resumo da evolução do número de projetos contratados pela FAPESP - 2012.....	10
Quadro 5 - Resumo da evolução dos recursos desembolsados pela FAPESP - 2012	10
Quadro 6 - Recursos desembolsados por área de conhecimento - 2012	11
Quadro 7 - Recursos desembolsados segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	12
Quadro 8 - Recursos desembolsados por área de conhecimento - 2007 a 2012.....	14
Quadro 9 - Recursos desembolsados por vínculo institucional do pesquisador - 2007 a 2012	14

Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica

Quadro 10 - Recursos desembolsados em Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica - 2012 (em R\$).....	52
---	----

Índice de Tabelas

Cooperação em Pesquisa

Tabela I - Intercâmbio Científico por tipo de intercâmbio - Evolução dos projetos contratados em Intercâmbio Científico com o exterior - 2007 a 2012.....	LI
Tabela II - Intercâmbio Científico por País - Distribuição dos projetos contratados - 2012.....	LII
Tabela III - Intercâmbio Científico por entidade conveniada - Distribuição dos projetos contratados - 2012.....	LIII

Tabela 1 - Bolsas e Auxílios Regulares - Recursos desembolsados por área de conhecimento - 2012	20
Tabela 2 - Bolsas e Auxílios Regulares - Recursos desembolsados segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012	21
Tabela 3 - Bolsas - Projetos contratados em bolsas regulares no país e no exterior por modalidade - 2012	25
Tabela 4 - Bolsas - Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior por modalidade - 2012	26
Tabela 5 - Bolsas - Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior por área de conhecimento - 2012.....	27
Tabela 6 - Bolsas - Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	29
Tabela 7 - Bolsas - Evolução anual de solicitações e contratações de bolsas no país e no exterior - 2007 a 2012	30
Tabela 8 - Bolsas - Evolução anual de bolsas de Pós Doutorado no país, concedidas por grandes áreas de conhecimento - 2007 a 2012	31
Tabela 8a - Bolsas - Evolução anual de candidatos estrangeiros entre bolsas de PD no país concedidas por grandes áreas de conhecimento - 2007 a 2012.....	31
Tabela 8b - Bolsas - Evolução anual do percentual de candidatos estrangeiros entre bolsas de PD no país concedidas por grandes áreas de conhecimento - 2007 a 2012	31

Tabela 9 - Bolsas - Concessão de Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) conforme país de destino e por Grandes áreas de conhecimento	32
Tabela 10 - Auxílios Regulares - Projetos contratados em auxílios regulares por modalidade - 2012	36
Tabela 11 - Auxílios Regulares - Recursos desembolsados em auxílios regulares por modalidade - 2012	37
Tabela 12 - Auxílios Regulares - Recursos desembolsados em auxílios regulares por área de conhecimento - 2012	37
Tabela 13 - Auxílios Regulares - Recursos desembolsados em auxílios regulares segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	38
Tabela 14 - Auxílios Regulares - Evolução anual do número de solicitações e contratações de auxílios regulares - 2007 a 2012	39
Tabela 15 - Projetos Temáticos - Evolução anual de projetos contratados – 2007 a 2012	44
Tabela 16 - Projetos Temáticos - Projetos contratados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2012..	45
Tabela 17 - Projetos Temáticos - Recursos desembolsados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2012	45
Tabela 18 - Projetos Temáticos - Projetos contratados segundo vínculo institucional do coordenador do projeto - 2012	46
Tabela 19 - Projetos Temáticos - Recursos desembolsados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2012	46
Tabela 20 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012.....	58
Tabela 21 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012.....	58
Tabela 22 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	59
Tabela 23 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012	60
Tabela 24 - CInAPCe - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	63
Tabela 25 - Ensino Público - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012.....	65
Tabela 26 - Ensino Público - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012.....	66
Tabela 27 - Ensino Público - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	66
Tabela 28 - Ensino Público - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	67
Tabela 29 - Jornalismo Científico (MídiaCiência) - Projetos contratados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	69
Tabela 30 - Jornalismo Científico (MídiaCiência) - Recursos desembolsados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	69
Tabela 31 - Capacitação Técnica - Projetos contratados em bolsas no país e bolsas no exterior por área de conhecimento - 2012.....	74
Tabela 32 - Capacitação Técnica - Recursos desembolsados em bolsas no país e bolsas no exterior por área de conhecimento - 2012	74
Tabela 33 - Capacitação Técnica - Projetos contratados em bolsas no país e bolsas no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012	75
Tabela 34 - Capacitação Técnica - Recursos desembolsados em bolsas no país e bolsas no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012	75
Tabela 35 - Apoio a Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	78
Tabela 36 - Apoio a Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	79
Tabela 37 - Equipamentos Multiusuários - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012.....	81
Tabela 38 - Equipamentos Multiusuários - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	82
Tabela 39 - FAP-Livros - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	84
Tabela 40 - FAP-Livros - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	85
Tabela 41 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	89
Tabela 42 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012.....	89

Tabela 43 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	90
Tabela 44 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	91
Tabela 45 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012.....	92
Tabela 46 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	93
Tabela 47 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	94
Tabela 48 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	94
Tabela 49 - Reserva Técnica para Coordenação de Programa - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012.....	95
Tabela 50 - Reserva Técnica para Coordenação de Programa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	95
Tabela 51 - Reserva Técnica para Coordenação de Programa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	96
Tabela 52 - Programa BIOTA-FAPESP - Projetos contratados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e bolsas jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	102
Tabela 53 - Programa BIOTA-FAPESP - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	102
Tabela 54 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos por área de conhecimento - 2012.....	106
Tabela 55 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e auxílios e bolsas jovem pesquisador por área de conhecimento - 2012.....	106
Tabela 56 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	107
Tabela 57 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e auxílios e bolsas jovem pesquisador, segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	108
Tabela 58 - Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFMCG) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos por área de conhecimento - 2012	111
Tabela 59 - Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFMCG) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	112
Tabela 60 - Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012.....	116
Tabela 61 - Pesquisa em Políticas Públicas - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012.....	121
Tabela 62 - Pesquisa em Políticas Públicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012.....	122
Tabela 63 - Pesquisa em Políticas Públicas - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	122
Tabela 64 - Pesquisa em Políticas Públicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	123
Tabela 65 - Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012.....	124
Tabela 66 - Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	125
Tabela 67 - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012	128
Tabela 68 - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012	128
Tabela 69 - Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas - PIPE Fase 3 - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	130
Tabela 70 - Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas - PIPE Fase 3 - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	130
Tabela 71 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Convênios e acordos de cooperação entre a FAPESP e empresas assinados em 2012.....	136
Tabela 72 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012.....	137
Tabela 73 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	137

Tabela 74 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	138
Tabela 75 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	139
Tabela 76 - Apoio à Propriedade Intelectual - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	143
Tabela 77 - Apoio à Propriedade Intelectual - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	144
Tabela 78 - Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplítec - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	144
Tabela 79 - Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplítec - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	145

Índice de Gráficos

Aplicação de Recursos

Gráfico I - Evolução da receita da FAPESP - 2007 a 2012	XXII
Gráfico II - Evolução do desembolso com o fomento - 2007 a 2012	XXII

Aplicação dos Recursos segundo os objetivos do fomento

Gráfico III - Participação percentual do desembolso realizado pela FAPESP por objetivo do fomento 1992 a 2012	XXVII
Gráfico IV - Classificação do desembolso da FAPESP em 2012 por objetivo do fomento	XXVIII
Gráfico V - Evolução do desembolso da FAPESP com o apoio ao avanço do conhecimento - 2007 a 2012	XXIX
Gráfico VI - Evolução do desembolso da FAPESP com o apoio à infraestrutura de pesquisa - 2007 a 2012	XXX
Gráfico VII - Evolução do desembolso da FAPESP com o apoio à pesquisa com vistas a aplicações - 2007 a 2012	XXX

Aplicação dos Recursos segundo a linha de fomento

Gráfico VIII - Participação percentual do desembolso realizado pela FAPESP por linha de fomento, no período de 2007 a 2012	XXXV
Gráfico IX - Evolução do número de projetos contratados pela FAPESP - 2007 a 2012	XXXVIII
Gráfico X - Evolução do número de bolsas vigentes no ano - 2007 a 2012	XXXIX

Gráfico 1 - Bolsas e Auxílios Regulares - Recursos desembolsados por área de conhecimento - 2012	20
Gráfico 2 - Bolsas e Auxílios Regulares - Recursos desembolsados segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012	23
Gráfico 3 - Bolsas - Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior por área de conhecimento - 2012	28
Gráfico 4 - Bolsas - Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	29
Gráfico 5 - Bolsas - Evolução anual do número de contratações de bolsas por modalidade no país - 2007 a 2012	33
Gráfico 5a - Bolsas - Evolução anual do número de contratações de bolsas por modalidade no exterior - 2007 a 2012	33
Gráfico 6 - Bolsas - Evolução anual do número de solicitações e contratações de bolsas no país - 2007 a 2012	34
Gráfico 6a - Bolsas - Evolução anual do número de solicitações e contratações de bolsas no exterior - 2007 a 2012	34
Gráfico 7 - Auxílios Regulares - Recursos desembolsados em auxílios por área de conhecimento - 2012	38
Gráfico 8 - Auxílios Regulares - Recursos desembolsados em auxílios regulares segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	39
Gráfico 9 - Auxílios Regulares - Evolução anual do número de contratações de auxílios regulares - 2007 a 2012	40
Gráfico 10 - Auxílios Regulares - Evolução anual do número de solicitações e contratações de auxílios regulares - 2007 a 2012	40
Gráfico 11 - O desembolso por Programa Especial e por grupo de programas em 2012 - em %	53
Gráfico 12 - O desembolso por Programa de Pesquisa para Inovação Tecnológica e por grupo de programas em 2012 - em %	53
Gráfico 13 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012	59
Gráfico 14 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista	60
Gráfico 15 - CInAPCe - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	64

Gráfico 16 - Ensino Público - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012.....	66
Gráfico 17 - Ensino Público - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	67
Gráfico 18 - Capacitação Técnica - Recursos desembolsados em bolsas no país e bolsas no exterior por área de conhecimento - 2012	76
Gráfico 19 - Capacitação Técnica - Recursos desembolsados em bolsas no país e bolsas no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador/bolsista - 2012	76
Gráfico 20 - Apoio a Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	78
Gráfico 21 - Apoio a Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	79
Gráfico 22 - Equipamentos Multiusuários - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	81
Gráfico 23 - Equipamentos Multiusuários - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	82
Gráfico 24 - FAP-Livros - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	85
Gráfico 25 - FAP-Livros - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	86
Gráfico 26 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012\$	90
Gráfico 27 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	91
Gráfico 28 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	93
Gráfico 29 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	94
Gráfico 30 - Programa BIOTA-FAPESP - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	102
Gráfico 31 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e auxílios e bolsas jovem pesquisador, por área de conhecimento - 2012	107
Gráfico 32 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos e auxílios e bolsas jovem pesquisador, segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012 ...	108
Gráfico 33 - Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFMCG) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos por área de conhecimento - 2012	112
Gráfico 34 - Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFMCG) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	112
Gráfico 35 - Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	116
Gráfico 36 - Pesquisa em Políticas Públicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	122
Gráfico 37 - Pesquisa em Políticas Públicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	123
Gráfico 38 - Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	125
Gráfico 39 - Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	125
Gráfico 40 - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2012	129
Gráfico 41 - Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas - PIPE Fase 3 - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	131
Gráfico 42 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	138
Gráfico 43 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	139
Gráfico 44 - Apoio à Propriedade Intelectual - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2012	144
Gráfico 45 - Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplítec - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2012	145

Produção Editorial

Coordenação

Gerência de Comunicação da FAPESP

Editora executiva

Maria da Graça Mascarenhas

Editora assistente

Jussara Mangini

Capa e Projeto Gráfico

Hélio de Almeida

Revisão

Dinorah Ereno

Editoração eletrônica, ilustrações, arte final e produção gráfica

Tânia Maria | acomte

Crédito das fotos

Nelson Kon: páginas XIII, XIX, XLIII, 15, 17, 147 e 193

© Instituto Tomie Ohtake: páginas XVII, 1, 7, 49, 55 e 99

Pré-Impressão, Impressão e Acabamento

Pancrom

Tiragem

1.500 unidades

FAESP **50**
ANOS



Rua Pio XI, 1500, Alto da Lapa
05468-901 - São Paulo, SP - Brasil
+ 55 (11) 3838-4000
www.fapesp.br



Secretaria de Desenvolvimento
Econômico, Ciência e Tecnologia

